

پیش‌گفتار مترجم

کتاب حاضر که نام آن رشد در گستره عمر است، به خاطر عنوان این درس در دانشگاه‌های ایران که به روان‌شناسی رشد معروف است، به همین نام در دو جلد ترجمه شده است. روان‌شناسی رشد شش واحد درسی را به خود اختصاص می‌دهد که به صورت دو درس رشد ۱ و رشد ۲ در دانشگاه‌ها آرایه می‌شود. در رشد ۱، مطالب مربوط به دوره لقاح تا کودکی و در رشد ۲ میانه‌ی در ارتباط با دوره نوجوانی تا پایان زندگی تدریس می‌شود. بنابراین، کتاب به زبان اصلی که یک جلدی است به صورت دو جلدی عرضه شده تا برای هر یک از دو درس فوق به صورت مجزا تدریس شود و در ضمن، دانشجویان رشته‌های دیگر (غیر از روان‌شناسی) که فقط یک درس در روان‌شناسی رشد دارند بتوانند فقط از یک جلد آن استفاده کنند.

خانم لورا برک پژوهشگر بسیار سرشناسی در آمریکاست و بسیاری از روان‌شناسان، هنگام بحث درباره مطالب مربوط به رشد، از او به عنوان مرجع نام می‌برند. او سبک نگارش دلنشینی دارد که دانشجویان را مجذوب خود می‌کند. بازخوردی که ظرف چند سال پس از ترجمه ویراست دوم این کتاب از دانشجویان و همکاران عزیز دریافت کردم، در مجموع این بود که جای چنین کتابی در روان‌شناسی ایران واقعاً خالی بود و این کتاب توانسته خلاء مهمی را پر کند.

استقبال زیاد از این کتاب مرا بر آن داشت تا به ترجمه ویراست چهارم (۲۰۰۷) آن اقدام کنم و در اسرع وقت آن را در اختیار عزیزان قرار دهم. تمام تلاش خود را در ترجمه این ویراست به خرج داده‌ام تا کاستی‌های ویراست قبلی برطرف شوند. با این حال، از همکاران عزیز انتظار دارم در صورتی که با هرگونه کاستی در این ترجمه مواجه شدند، بنده را آگاه سازند که موجب نهایت تشکر است.

از آنجا که هزینه چاپ رنگی بسیار گران تمام می‌شود، در CD ضمیمه کتاب کلیه عکس‌ها به صورت رنگی موجود هستند. در ضمن می‌توانید اصطلاحات روان‌شناسی که در کتاب مورد استفاده قرار گرفته‌اند و فهرست منابع و مآخذ کتاب را به صورت فایل PDF در این CD مشاهده نمایید.

جا دارد از آقای دکتر فرهاد جمهری که نخستین بار این اثر را برای ترجمه به بنده معرفی کردند سپاسگزاری کنم. به خاطر سابقه دیرینه ایشان در زمینه تدریس روان‌شناسی رشد، درخواست کردم که کتابی جامع را به بنده معرفی کنند و ایشان روی این کتاب تأکید زیادی کردند که به حق کارشناسانه بود.

در خاتمه لازم می‌دانم که از نشر ارسباران که به انتشار متن تجدید نظر شده این اثر اقدام کردند، از آقای دانایی که آن را بازخوانی و غلط‌گیری کردند، از خانم خائلی که زحمت تایپ کردن و صفحه‌آرایی آن را تقبل نمودند، و از مهناز و مهدخت سلطانی که آن را در آمریکا سفارش داده و به ایران ارسال کردند، نهایت تشکر را نموده و برای همه این عزیزان آرزوی سلامتی کنم.

بخش اول

نظریه و پژوهش در رشد انسان

فصل

۱

تاریخچه، نظریه، و راهبردهای پژوهشی

مکیده فصل

رشد انسان به عنوان حوزه‌ای علمی، کاربردی، و میان‌رشته‌ای

مباحث اساسی

رشد پیوسته است یا ناپیوسته؟

رشد یک دوره دارد یا چند دوره؟

تأثیر نسبی طبیعت و تربیت

دورنمای عمر: دیدگاهی متعادل

رشد دایمی است

رشد چندبعدی و چندجهتی است

رشد انعطاف‌پذیر است

رشد تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد که بر

یکدیگر تأثیر می‌گذارند

● بحث ویژه: زیست‌شناسی و محیط: انعطاف‌پذیری

مبنای تاریخی

فلسفه کودکی

فلسفه بزرگسالی و پیری

سراغاز علمی

نظریه‌های اواسط قرن بیستم

دیدگاه روان‌کاوی

رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی

نظریه شناختی - رشدی پیازه

دیدگاه‌های نظری جدید

پردازش اطلاعات

کردارشناسی و روان‌شناسی رشد تکاملی

نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی

نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی

مقایسه و ارزیابی نظریه‌ها

بررسی رشد

روش‌های پژوهش رایج

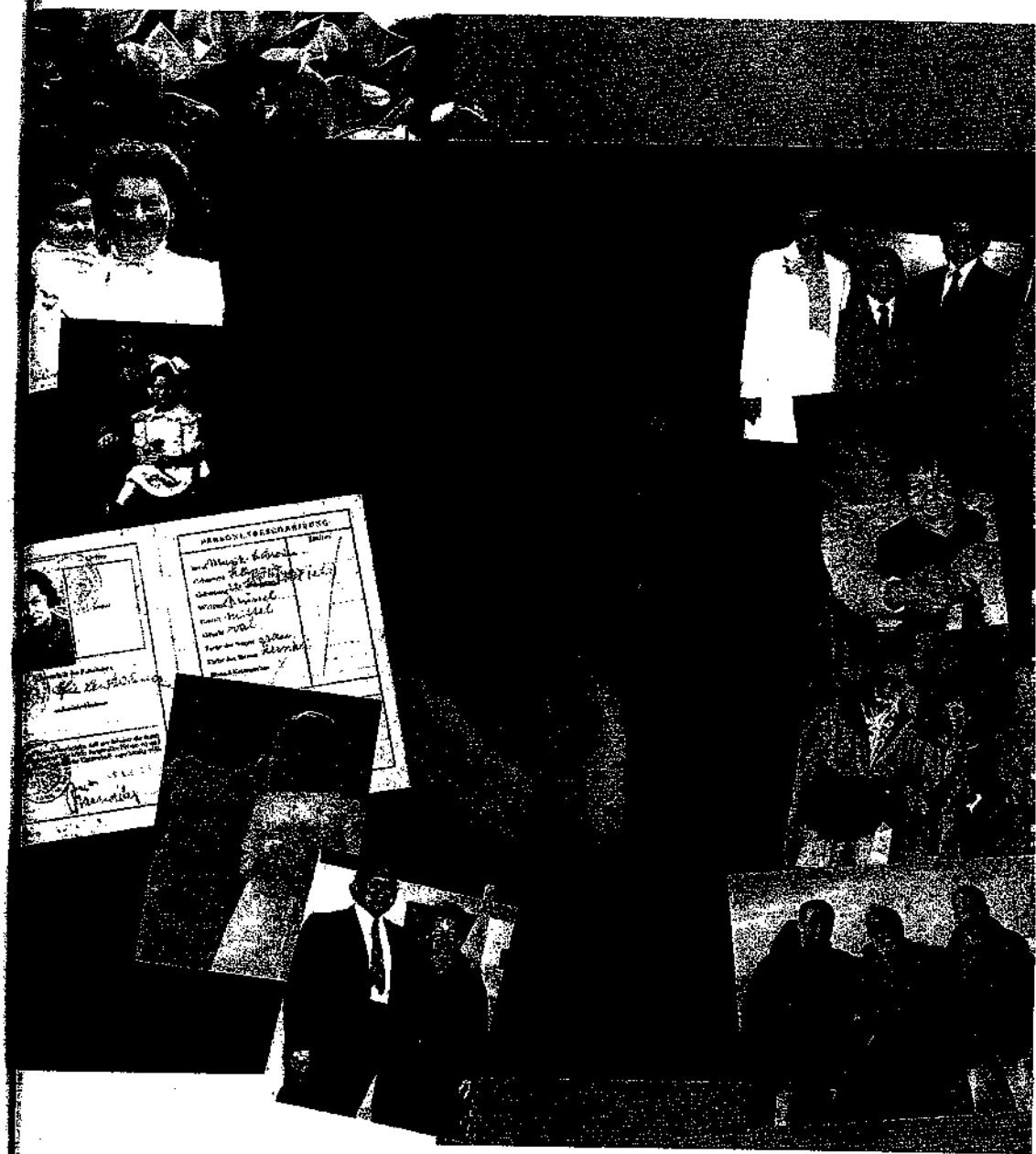
طرح‌های پژوهش عمومی

طرح‌هایی برای بررسی رشد

● بحث ویژه: مسایل اجتماعی: آیا تجربیات

موسیقیایی می‌توانند هوش را تقویت کنند؟

مسایل اخلاقی در پژوهش عمر



سوفی لانتشنر^۱، دومین فرزند والدینی یهودی که در شهر لایپزیگ آلمان، شهری که از لحاظ تجارت و فرهنگ، سرزنده و بانشاط بود زندگی می‌کردند، در سال ۱۹۰۸ به دنیا آمد. پدر او تاجری موفق و سرکرده محله بود. مادر او زن خوش‌مشربی بود که به خاطر جذابیت و مهمان‌نوازی شهرت داشت. سوفی در بچگی، عزمی راسخ و استقامتی نشان داد که در طول زندگی او ادامه یافت. او به مدت طولانی ساکت می‌نشست و اشیای کوچکی را با چشمها و دستهای خود واری می‌کرد. تنها واقعه‌ای که همواره نظر او را جلب می‌کرد، صدای پیانو بود که از اتاق پذیرایی شنیده می‌شد. به محض اینکه سوفی توانست سینه‌خیز برود، خود را بالا کشید تا شستی‌های پیانو را لمس کند و این کار باعث می‌شد که از صدای طنین‌انداز آن بهت زده شود.

هنگامی که سوفی وارد مدرسه ابتدایی شد، کودک درون‌نگری بود، و اغلب در میهمانی‌هایی که از دختران فامیل انتظار می‌رفت در آن شرکت کنند، زود کسل می‌شد. او خود را در تکالیف مدرسه غرق می‌کرد، مخصوصاً در تسلط یافتن بر زبان‌های خارجی که در آن زمان بخشی از آموزش ابتدایی و دوره متوسطه بود و هفته‌ای دو بار، زیر نظر یک استاد برجسته، آموزش پیانو می‌دید. زمانی که سوفی از دبیرستان فارغ‌التحصیل شد، زبان انگلیسی و فرانسه را روان صحبت می‌کرد و بیانست قابلی شده بود. در حالی که اغلب دخترهای آن زمان در ۲۰ سالگی ازدواج می‌کردند، سوفی به خاطر وارد شدن به دانشگاه، ازدواج خود را به تأخیر انداخت. والدین او از خود می‌پرسیدند که دختر سخت‌کوش آنها سرانجام چه موقعی تشکیل زندگی خواهد داد.

سوفی ازدواج و تحصیل را با هم می‌خواست، اما آشوب سیاسی زمان وی اجازه این کار را به او نمی‌داد. هنگامی که هیتلر در اوایل دهه ۱۹۳۰ به قدرت رسید، پدر سوفی از ترس اینکه به زن و بچه‌هایش آسیب برسد، خانواده را به بلژیک منتقل کرد. اوضاع برای یهودی‌ها به سرعت وخیم شد. نازی‌ها خانه خانواده سوفی را غارت کرده و محل کسب پدرش را مصادره کردند. در اواخر دهه ۱۹۳۰، سوفی تماس خود را با همه به جز خاله‌ها، عموها، عموزاده‌ها، و دوستان دوران کودکی خویش از دست داده بود، که بعداً فهمید شماری از آنها به اسارت گرفته شده و به اردوگاه‌های مرگ در آشویتس - بیرک‌ن‌او منتقل شده بودند. در سال ۱۹۳۹، هنگامی که قوانین ضدیهود و ستمگری تشدید شدند، خانواده سوفی به ایالات متحده مهاجرت کرد.

هنگامی که سوفی ۳۰ ساله شد، والدین او به این نتیجه رسیدند که او هرگز ازدواج نخواهد کرد و برای تأمین مالی به شغلی نیاز دارد. آنها موافقت کردند که از برگشتن سوفی به دانشگاه حمایت کنند، و او دو مدرک فوق لیسانس، یکی در موسیقی و دیگری در کتابداری دریافت کرد. بعداً با یکی از افسران ارتش آمریکا به نام فیلیپ آشنا شد. طبیعت آرام فیلیپ، جدیت و دنیادیدگی سوفی را تکمیل کرد. آنها بعد از ۶ ماه

ازدواج کردند. ظرف ۴ سال بعد، دو دختر و یک پسر به دنیا آمدند. طولی نکشید که پدر سوفی بیمار شد. فشار آواره کردن خانواده و از دست دادن خانه و کسب، سلامتی او را مختل کرده بودند. او بعد از چند ماه بستری، در اثر بیماری قلبی درگذشت.

بعد از اینکه جنگ جهانی دوم پایان یافت، فیلیپ از ارتش خارج شد و یک مغازه پوشاک مردانه باز کرد. سوفی وقت خود را بین رسیدگی به بچه‌ها و کمک کردن به فیلیپ در مغازه تقسیم کرد. اکنون او بین ۳۰ تا ۴۰ سالگی، مادری فداکار بود، اما تعداد کمی از زنان هم‌سن او هنوز مشغول بزرگ کردن بچه‌ها بودند. هنگامی که فیلیپ گرفتار کار و کاسبی خود شد، وقت بیشتری را صرف کار خود کرد و سوفی اغلب احساس تنهایی می‌کرد. او به ندرت دست به پیانو می‌زد، که خاطرات دردناک برنامه‌های زندگی جوانی را که جنگ آنها را نابود کرده بود، به یادش می‌انداخت. احساس انزوا و ناخرسندی باعث می‌شدند که اغلب تندخو باشد. به همین دلیل، تا پاسی از شب با فیلیپ جرو بحث می‌کرد.

هنگامی که بچه‌های سوفی بزرگتر شدند و فرزندپروری وقت کمتری را گرفت، سوفی بار دیگر به دانشگاه برگشت، این بار برای گرفتن گواهی تدریس. بالاخره در ۵۰ سالگی، شغلی را به دست آورد. سوفی ده سال بعد را به تدریس زبان آلمانی و فرانسه به دانش‌آموزان دبیرستان و زبان انگلیسی به مهاجران تازه از راه رسیده گذراند. او علاوه بر اینکه توانست به مشکلات مالی خانواده کمک کند، احساس خشنودی و خلاقیت می‌کرد. این سال‌ها، نیروبخش‌ترین و خشنودکننده‌ترین سال‌های زندگی سوفی بودند. او از فرزندانش که زندگی فارغ از آسیب داشتند، مراقبت می‌کرد. بسیاری از ارزش‌ها و تعهدات او را پذیرفته بودند، و زندگی زناشویی و شغلی خود را به موقع آغاز کرده بودند.

سوفی با نگرشی خوش‌بینانه به ۶۰ سالگی رسید. زمانی که او و فیلیپ از بار مالی شهریه دانشگاه فرزندانشان آزاد شدند، به دنبال اوقات فراغت بیشتری بودند. محبت و احترام متقابل آنها عمیق‌تر شد. بار دیگر سوفی نواختن پیانو را آغاز کرد، اما این دوره خشنودی چندان دوام نیاورد.

یک روز صبح، سوفی از خواب بیدار شد و یک برآمدگی سفت را زیر بازوی خود احساس کرد. چند روز بعد، دکتر تشخیص سرطان داد. طبع شجاعانه و قابلیت پذیرفتن تغییرات اساسی زندگی به سوفی کمک کردند تا با بیماری خود مواجه شود. او آن را دشمنی توصیف کرد که باید با آن مبارزه کرده و بر آن چیره شود. در نتیجه، ۵ سال دیگر زندگی کرد. به‌رغم فرسودگی ناشی از شیمی‌درمانی، سوفی برنامه کامل تدریس خود را ادامه داد و همچنان به مادر سالخورده‌اش سر می‌زد و دستورات او را اجرا می‌کرد. اما چون از لحاظ جسمانی ضعیف شده بود، دیگر توان آن را نداشت که از پس کلاس‌های خود برآید. به تدریج تسلیم این بیماری مخرب شد. او به مدت چند هفته زمین‌گیر شد و در حالی که فیلیپ را در کنار خود داشت، آرام به سوی مرگ رفت. صداها شاگرد سوفی در مراسم تدفین او شرکت کردند. او تصویری به یادماندنی از زنی باشهامت و دلسوز در خاطره آنها باقی گذاشت.

یکی از سه فرزند سوفی، به نام لورا، نویسنده این کتاب است. لورا که یک سال قبل از مرگ سوفی ازدواج کرد، همراه با همسرش کین، اغلب به پیام سوفی فکر می‌کنند که در شب ازدواج آنها به‌طور خصوصی گفت: «من از زندگی شخصی و زناشویی خود یاد گرفتم که شما باید یک زندگی مشترک و یک زندگی جدا تشکیل دهید. شما باید برای یکدیگر وقت و فضای کافی تأمین کنید و حامی هم باشید تا به هویت خودتان قوام بخشیده و نحوه ابراز وجود خود را محکم کنید. مهم‌ترین عنصر در رابطه شما، باید احترام متقابل باشد».

لورا و کین در شهر کوچک میدوسترن، نزدیک دانشگاه ایالتی ایلینوئیس اقامت گزیدند و این روزها نیز در آنجا مشغول تدریس هستند - لورا در گروه روان‌شناسی و کین در گروه ریاضیات. آنها دو پسر به اسمی دیوید و پتر دارند که لورا داستان‌های زیادی را درباره سوفی برای آنها نقل کرده است. دیوید نیز مانند مادر بزرگش علاقه زیادی به تدریس دارد و آموزگار کلاس دوم کودکانی است که عمدتاً مهاجر هستند. پتر وکیل است و مانند مادر بزرگش عاشق موسیقی است و در زمان فراغت، ویلون و گیتار می‌نوازد. ماجرای سوفی انبوهی از مباحث جالب را درباره تاریخچه زندگی انسان‌ها مطرح می‌سازد:

- چه چیزی ویژگی‌های مشترک سوفی با دیگران و ویژگی‌های منحصر به فرد او را از لحاظ خصوصیات جسمانی، توانایی‌های ذهنی، تمایلات، و رفتارها تعیین می‌کند؟
- چه چیزی باعث شد که سوفی خلق و خوی مصمم و راسخ خود را در طول زندگی خویش حفظ نموده، اما از جهات دیگر تغییر کند؟
- چگونه شرایط تاریخی و فرهنگی بر سلامت ما در طول زندگی تأثیر می‌گذارند؟ این شرایط در مورد سوفی، رنج و محنتی بود که کاشانه کودکی او را ویران کرد و باعث شد که اعضای فامیل و دوستان خود را از دست بدهد و به ایالات متحده مهاجرت کند.
- زمان وقوع رویدادها - برای مثال، مواجهه زودهنگام سوفی با زبان‌های خارجی اما به تعویق افتادن زندگی زناشویی، فرزندپروری، و شغل - چگونه بر رشد تأثیر می‌گذارند؟
- چه عواملی - شخصی و محیطی - باعث شدند تا سوفی زودتر از آنچه انتظار می‌رفت، بمیرد؟

اینها سئوال‌هایی اساسی هستند که رشد انسان به آنها می‌پردازد، حوزه مطالعاتی که به آگاهی یافتن از ثبات و تغییر در طول عمر اختصاص یافته است. تنوع زیاد، تمایلات پژوهشگرانی را که رشد انسان را بررسی می‌کنند، مشخص می‌کند. اما همه آنها یک هدف مشترک دارند: مشخص کردن عواملی که بر ثبات و تغییرات در افراد، از لقاح تا مرگ تأثیر می‌گذارند.

رشد انسان به عنوان حوزه‌ای علمی، کاربردی، و میان رشته‌ای

سئوال‌هایی که در فوق فهرست شدند فقط از لحاظ علمی جالب نیستند. هریک از آنها اهمیت کاربردی نیز دارند. در واقع، کنجکاوی علمی فقط یکی از عواملی است که باعث شده رشد انسان این روزها حوزه مطالعاتی جالبی شود. فشارهای اجتماعی برای بهبود زندگی افراد نیز پژوهش درباره رشد را برانگیخته است. برای مثال، شروع آموزش همگانی در اوایل قرن بیستم، باعث شد که مسئولان به این فکر بیفتند که باید چه چیزی را به کودکان سنین مختلف تدریس کنند. علاقه حرفه پزشکی به بهبود سلامت افراد، آگاهی از رشد جسمانی، تغذیه، و بیماری را ایجاد می‌کرد. تمایل حرفه خدمات اجتماعی به درمان کردن مشکلات هیجانی و کمک کردن به افراد برای اینکه بتوانند با رویدادهای مهم زندگی مانند طلاق، از دست دادن کار، جنگ، بلایای طبیعی، یا مرگ افراد عزیز سازگار شوند، به اطلاعاتی درباره شخصیت و رشد اجتماعی نیاز داشت. و والدین همواره از کارشناسان در مورد شیوه‌ها و تجربه‌های فرزندپروری سئوال می‌کنند تا از این طریق زندگی موفقیت‌آمیز و شادی را برای فرزندان خود به وجود آورند.

مخزن عظیم اطلاعات ما درباره رشد انسان، میان‌رشته‌ای است. این اطلاعات از تلاشهای مرکب افرادی از حوزه‌های مطالعاتی متعدد به دست آمده است. به خاطر نیاز به راه‌حل‌هایی برای مشکلات روزمره تمام سنین، پژوهشگرانی از روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، زیست‌شناسی، و علوم اعصاب با متخصصانی از آموزش و پرورش، مطالعات خانواده، پزشکی، سلامت عمومی، و خدمات اجتماعی، نیروی مشترکی را برای پژوهش تشکیل داده‌اند. آنها با هم، رشته‌ای را به وجود آورده‌اند که امروز وجود دارد - دانشی که نه تنها از لحاظ علمی مهم است بلکه مربوط و مفید نیز هست.

مباحث اساسی

پژوهش درباره رشد انسان، تلاش نسبتاً جدیدی است. تا اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، تحقیقات درباره کودکان شروع نشده بود. تحقیقات درباره رشد بزرگسالی، پیری، و تغییر در روند زندگی در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ پدیدار شدند (الدر، ۱۹۹۸). اما گمانه‌زنی‌ها درباره اینکه چگونه افراد رشد و تغییر می‌کنند، قرن‌ها وجود داشته‌اند. هنگامی که این گمانه‌زنی‌ها با پژوهش ترکیب شدند، به ساختن نظریه‌های رشد الهام بخشیدند. نظریه، یک رشته اظهارات منظم و منسجم است که رفتار را توصیف می‌کند، توضیح می‌دهد، و پیش‌بینی می‌کند. برای مثال، یک نظریه خوب درباره دلبستگی کودک به مراقبت‌کننده، این ویژگی‌ها را دارد: (۱) رفتارهای بچه‌های ۶ تا ۸ ماهه را هنگامی که محبت و تسلی یک بزرگسال آشنا را می‌خواهند توصیف می‌کند، (۲) توضیح می‌دهد که چگونه و چرا کودکان این میل نیرومند به ارتباط برقرار کردن با یک مراقبت‌کننده را پرورش می‌دهند، و (۳) پیامدهای این پیوند عاطفی برای روابط در طول زندگی را پیش‌بینی می‌کند.

نظریه‌ها به دو دلیل ابزارهای مهمی هستند. اولاً، آنها چارچوب منظمی را برای مشاهدات ما از افراد تأمین می‌کنند. به عبارت دیگر، آنها آنچه را که می‌بینیم هدایت کرده و به آن معنی می‌دهند. ثانیاً، نظریه‌هایی که توسط پژوهش تأیید شده‌اند، مبنای دقیقی را برای اقدام عملی در اختیار می‌گذارند. وقتی نظریه‌ای به ما کمک کند تا از رشد آگاه شویم، برای اینکه بدانیم چگونه می‌توانیم رفاه و درمان کودکان و بزرگسالان را بهبود بخشیم، در وضعیت بهتری قرار می‌گیریم.

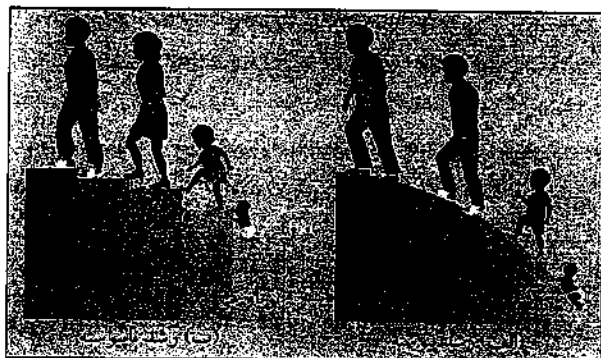
بعداً خواهیم دید که نظریه‌ها تحت تأثیر ارزش‌های فرهنگی و نظام‌های عقیدتی زمان خود قرار دارند. اما نظریه‌ها از یک نظر با عقیده معمولی تفاوت مهمی دارند: ادامه وجود یک نظریه به تأیید علمی نیاز دارد. تمام نظریه‌ها باید با استفاده از روش‌های پژوهشی که جامعه علمی در مورد آنها توافق دارد، آزمایش شوند، و یافته‌ها باید با گذشت زمان با دوام یا تکرارپذیر باشند.

حوزه رشد انسان نظریه‌های متعددی را در بر دارد که دیدگاه‌های مختلفی را درباره اینکه افراد چگونه هستند و چگونه تغییر می‌کنند، ارائه می‌دهند. انسان‌ها موجودات پیچیده‌ای هستند؛ آنها از لحاظ بدنی، ذهنی، هیجانی، و اجتماعی تغییر می‌کنند و پژوهشگران همواره درباره چیزی که می‌بینند توافق ندارند. هیچ نظریه واحدی نتوانسته است تمام جنبه‌های رشد انسان را توضیح دهد. اما هنگامی که پژوهشگران سعی می‌کنند از این دیدگاه‌های متفاوت حمایت کنند، با آنها مخالفت کنند، و آنها را منسجم نمایند، وجود نظریه‌های متعدد به پیشرفت دانش کمک می‌کند.

این فصل شما را با نظریه‌های عمده رشد انسان و راهبردهای پژوهشی که برای آزمایش کردن آنها مورد استفاده قرار می‌گیرند، آشنا می‌کند. ما بعداً به طور مشروح به هر یک از این نظریه‌ها برمی‌گردیم و در ضمن، در فصل‌های بعدی، نظریه‌های مهم دیگر اما نه چندان بزرگ را معرفی می‌کنیم. با اینکه نظریه‌های متعددی وجود دارند، ولی به راحتی می‌توانیم آنها را سازمان‌دهی کنیم، زیرا تقریباً همه آنها در رابطه با سه موضوع اساسی موضع می‌گیرند: (۱) آیا دوره رشد پیوسته است یا ناپیوسته؟ (۲) آیا یک دوره رشد تمام افراد را مشخص می‌کند یا چند دوره احتمالی وجود دارد؟ (۳) آیا تأثیر عوامل ارثی بر رشد مهمتر است یا تأثیر عوامل محیطی؟ اجازه دهید به هریک از این مباحث نگاه دقیق‌تری بیندازیم.

رشد پیوسته است یا ناپیوسته؟

چگونه می‌توانیم تفاوت‌های موجود بین توانایی‌های نوباوگان، کودکان، نوجوانان، و بزرگسالان را به بهترین وجه توصیف کنیم؟ به طوری که شکل ۱-۱ نشان می‌دهد، نظریه‌های عمده دو احتمال را در نظر می‌گیرند. یک دیدگاه بر این باور است که نوباوگان و کودکان پیش‌دبستانی خیلی شبیه بزرگسالان به دنیا پاسخ می‌دهند. تفاوت بین بالغ و نابالغ صرفاً به مقدار یا پیچیدگی مربوط می‌شود. برای مثال، وقتی که سوفی بچه بود، ادراک او از ملودی پیانو، خاطره رویدادهای گذشته، و توانایی دسته‌بندی اشیاء در طبقات، خیلی شبیه خود ما بوده است. شاید تنها محدودیت او این بود که نمی‌توانست این مهارت‌ها را با اطلاعات



■ شکل ۱-۱ رشد پیوسته است یا ناپیوسته؟ (الف) برخی نظریه‌پردازان معتقدند که رشد فرایندی یکنواخت و پیوسته است. افراد به تدریج تعداد بیشتری از مهارت‌های یکسان را کسب می‌کنند. (ب) نظریه‌پردازان دیگر معتقدند که رشد طبق مراحل ناپیوسته‌ای صورت می‌گیرد. هنگامی که افراد وارد مرحله تازه‌ای می‌شوند ناگهان تغییر

می‌کنند و بعد برای مدتی تغییر خیلی کمی می‌کنند. فرد در هر مرحله تازه دنیا را به صورت متفاوتی تعبیر می‌کند و به آن پاسخ می‌دهد.

و دقت زیادی که ما داریم، انجام دهد. اگر چنین باشد، در این صورت تغییر در تفکر او باید پیوسته باشد. فرایند افزودن تدریجی مهارت‌های یکسانی که از همان آغاز وجود داشته‌اند.

طبق دیدگاه دوم، نوباوگان و کودکان روش‌های منحصربه‌فرد فکر کردن، احساس کردن و رفتار کردن دارند که کاملاً با روش‌های بزرگسالان تفاوت دارند. اگر چنین باشد، در این صورت رشد ناپیوسته است. فرایندی که به موجب آن روش‌های تازه و متفاوت درک کردن دنیا و پاسخ دادن به آن در زمانهای خاصی پدیدار می‌شوند. بر مبنای این دیدگاه، سوفی هنوز نمی‌توانست مانند یک آدم بالغ تجربیات را درک کند، به یاد آورد، و سازمان دهد. در عوض، او یک رشته مراحل رشد را پشت سر گذاشت که هر یک ویژگی‌های منحصربه‌فردی داشتند تا اینکه به بالاترین سطح عملکرد رسید.

نظریه‌هایی که دیدگاه ناپیوسته را قبول دارند، رشد را به صورتی که طبق مراحل روی می‌دهد، در نظر می‌گیرند. مرحله عبارت است از تغییر کیفی در تفکر، احساس، و رفتار کردن که دوره‌های خاص رشد را مشخص می‌کند. در نظریه‌های مرحله‌ای، رشد مانند بالا رفتن از پلکان است، به طوری که هر پله با شیوه عمل کردن پخته‌تری مطابقت دارد. مفهوم مرحله این را نیز فرض می‌کند که افراد هنگامی که از یک مرحله وارد مرحله بعدی می‌شوند، دوره‌های سریع تغییر را می‌گذرانند. به عبارت دیگر، به جای اینکه تغییر تدریجی و جاری باشد، نسبتاً ناگهانی است.

آیا رشد واقعاً به صورت یک رشته مراحل منظم صورت می‌گیرد؟ در واقع، این فرض بلندپروازانه با مشکلات جدی روبه‌روست. بعداً در این فصل تعدادی از نظریه‌های مرحله‌ای با نفوذ را بررسی خواهیم کرد.

رشد یک دوره دارد یا چند دوره؟

نظریه پردازان مرحله‌ای فرض می‌کنند که افراد در هر جایی، زنجیره رشد یکسانی را طی می‌کنند. با این حال، حوزه رشد انسان به‌طور فزاینده‌ای آگاه شده است که کودکان و بزرگسالان در موقعیت‌های متفاوتی زندگی می‌کنند. یعنی، ترکیبات منحصربه‌فرد شرایط شخصی و محیطی که می‌توانند به مسیرهای تغییر متفاوتی منجر شوند. برای مثال، یک آدم خجالتی که از تعامل‌های اجتماعی می‌ترسد در مقایسه با افراد هم‌سن معاشرتی که به دنبال تعامل کردن با دیگران هستند، در موقعیت بسیار متفاوتی رشد کرده است (کاگان، ۲۰۰۳). کودکان و بزرگسالان در جوامع روستایی غیرغربی، تجربیاتی در خانواده و جامعه خود دارند که با تجربیات افرادی که در شهرهای بزرگ غربی زندگی می‌کنند کاملاً متفاوت هستند. این شرایط متفاوت، به توانایی‌های عقلانی، مهارت‌های اجتماعی، و احساسات بسیار متفاوتی نسبت به خود و دیگران منجر می‌شوند (راگ‌آف، ۲۰۰۳).

بعدها خواهید دید که نظریه پردازان امروزی موقعیت‌هایی را در نظر می‌گیرند که رشد را به صورت چندلایه و پیچیده شکل می‌دهند. از جنبه شخصی، آنها وراثت و ساخت زیستی را منظور می‌کنند. از جنبه محیطی، آنها موقعیت‌های نزدیک، مانند خانه، مدرسه، و محله و همین‌طور شرایط دورتر از زندگی روزمره افراد، مانند امکانات جامعه، ارزش‌های اجتماعی، و دوره تاریخی را منظور می‌کنند. سرانجام اینکه، پژوهشگران به‌طور فزاینده‌ای از تنوع فرهنگی در رشد آگاه شده‌اند.

تأثیر نسبی طبیعت و تربیت

هر نظریه علاوه بر اینکه دوره رشد انسان را شرح می‌دهد، در مورد سئوالی اساسی در ارتباط با علت‌های زیربنایی آن نیز موضع می‌گیرد: آیا عوامل ارثی مهمتر هستند یا عوامل محیطی؟ این مسأله قدیمی طبیعت در برابر تربیت است. منظور از طبیعت، استعدادهای فطری زیستی است - یعنی، اطلاعات ارثی که در لحظه لقاح از والدین خود دریافت می‌کنیم. منظور از تربیت، نیروهای پیچیده دنیای مادی و اجتماعی است که بر ساخت زیستی و تجربیات روان‌شناختی ما قبل و بعد از تولد تأثیر می‌گذارند.

با اینکه تمام نظریه‌ها حداقل نقش‌هایی را برای طبیعت و تربیت قایل می‌شوند، اما از نظر تأکید تفاوت دارند. این سئوال‌ها را در نظر بگیرید: آیا توانایی فرد در فکر کردن به صورت پیچیده، عمدتاً حاصل جدول زمانی فطری رشد است؟ یا اینکه عمدتاً تحت تأثیر تحریک والدین و آموزگاران قرار دارد؟ آیا کودکان به خاطر اینکه از لحاظ ارثی آمادگی دارند زبان را به سرعت فرا می‌گیرند یا اینکه والدین از همان ابتدا به آنها آموزش می‌دهند؟ و چه چیزی این همه تفاوت‌های فردی بین افراد را از نظر قد، وزن، هماهنگی بدنی، هوش، شخصیت، و مهارت‌های اجتماعی توجیه می‌کند؟ آیا مسبب اصلی طبیعت است یا تربیت؟

موضع نظریه درباره نقش‌های طبیعت و تربیت بر نحوه‌ای که تفاوت‌های فردی را توجیه می‌کند تأثیر می‌گذارد. نظریه پردازانی که بر ثبات تأکید می‌کنند - اینکه افرادی که در یک خصوصیت بالا یا پایین هستند

(مثل توانایی کلامی، اضطراب، یا معاشرتی بودن) در سنین بعدی نیز به همین صورت می‌مانند - معمولاً بر اهمیت وراثت تأکید می‌کنند. اگر آنها محیط را مهم بدانند، معمولاً معتقدند که تجربیات اولیه الگوی دایمی رفتار را تعیین می‌کنند. آنها باور دارند که رویدادهای مثبت بعدی در زندگی می‌توانند تأثیر رویدادهای ناگوار چند سال اول زندگی را کاملاً از بین ببرند (بولبی، ۱۹۸۰؛ جانسون، ۲۰۰۰؛ اسرووف، ایچلند، و کرودتزر، ۱۹۹۰). نظریه پردازان دیگر نظر خوشبینانه‌تری دارند (گرین‌اسپن و شانکر، ۲۰۰۴؛ ماستن و رید، ۲۰۰۲؛ نلسون، ۲۰۰۲؛ ورنر و اسمیت، ۲۰۰۱). آنها بر انعطاف‌پذیری تأکید می‌کنند - اینکه اگر تجربیات تازه از تغییر حمایت کنند، امکان آن وجود دارد.

در سرتاسر این کتاب خواهیم دید که پژوهشگران در رابطه با مسئله ثبات در برابر انعطاف‌پذیری اختلاف نظر زیادی دارند. پاسخ‌های آنها اغلب در زمینه‌ها یا جنبه‌هایی از رشد تفاوت دارند. دوباره به ماجرای سوفی فکر کنید تا ببینید که توانایی او در زبان و استقامتی که در برابر چالش‌های زندگی به خرج داد، در طول عمر وی ثبات داشتند، اما سلامت روان‌شناختی و رضایت او از زندگی دستخوش نوسانات زیادی بودند.

دورنمای عمر: دیدگاه‌های متعادل

تا اینجا مباحث رشد انسان را به صورت دو حد افراط مورد بحث قرار دادیم - راه‌حلی‌هایی که از یکی یا دیگری طرفداری می‌کنند. اما وقتی که با این حوزه بیشتر آشنا شوید خواهید دید که مواضع تعدادی از نظریه‌پردازان ملایم شده‌اند. برخی از نظریه‌پردازان امروزی معتقدند که تغییرات پیوسته و ناپیوسته هر دو روی می‌دهند. برخی قبول دارند که رشد جنبه‌های همگانی و جنبه‌های منحصربه‌فرد و موقعیت‌های او دارد. تعداد روزافزونی هم وراثت و محیط را به صورت تأثیرگذار بر هم در نظر می‌گیرند که هر یک توانایی دیگری را در تغییر دادن صفات و قابلیت‌های کودک تحت تأثیر قرار می‌دهد (هاتن لوچر، ۲۰۰۲؛ ریس، ۲۰۰۳؛ راتر، ۲۰۰۲).

این دیدگاه‌های متعادل، مقدار زیادی به گسترش پژوهش از تمرکز تقریباً انحصاری بر دو دهه اول زندگی به منظور کردن رشد در طول بزرگسالی مدیون هستند. در نیمه اول قرن بیستم، وسیعاً تصور می‌شد که رشد در نوجوانی متوقف می‌شود. نوباوگی و کودکی به صورت دوره‌های تغییر سریع، بزرگسالی به صورت فلات، و پیری به صورت دوره زوال در نظر گرفته می‌شدند. تغییر ماهیت جمعیت آمریکای شمالی، پژوهشگران را نسبت به این عقیده که دستاوردها در عملکرد، دایمی هستند، هوشیار کرد.

به خاطر بهبود تغذیه، بهداشت، و دانش پزشکی، متوسط امید زندگی (تعداد سال‌هایی که فرد متولد شده در سال بخصوصی می‌تواند انتظار زندگی کردن داشته باشد) در قرن بیستم در مقایسه با پنج هزار سال پیش افزایش یافته است. در سال ۱۹۰۰، امید زندگی زیر ۵۰ سالگی بود؛ این روزها، در آمریکا ۷۷/۷ و در

کانادا ۸۰/۱ سالگی است. امید زندگی همچنان افزایش می‌یابد؛ در آمریکای شمالی، پیش‌بینی شده است که در سال ۲۰۵۰ به ۸۴ سالگی خواهد رسید. در نتیجه، تعداد بزرگسالان مسن بیشتر خواهد شد - روندی که مشخصه اغلب کشورهای دنیاست ولی در کشورهای صنعتی چشم‌گیرتر است. افراد ۶۵ ساله و مسن‌تر در سال ۱۹۰۰، ۴ درصد، در سال ۱۹۵۰، ۷ درصد، و در سال ۲۰۰۵، ۱۳ درصد جمعیت آمریکای شمالی را تشکیل می‌دادند (اداره آمار کانادا، ۲۰۰۵؛ اداره آمار ایالات متحده، ۲۰۰۶).

افراد مسن نه تنها از نظر تعداد بیشتر شده‌اند بلکه سالمتر و فعال‌تر نیز هستند. آنها پندار قالبی پیشین «آدم پُرمرد» را به چالش طلبیده و به تغییر اساسی در دیدگاه ما در مورد تغییر انسان و عوامل زیربنای آن کمک کرده‌اند. پژوهشگران به‌طور فزاینده‌ای رشد را به صورت سیستمی پویا در نظر می‌گیرند - فرایندی که پیوسته جریان داشته و از لقاح تا مرگ گسترش دارد و شبکه پیچیده تأثیرات زیستی، روان‌شناختی، و اجتماعی آن را شکل می‌دهد (لرنر، توکاس، و رویک، ۲۰۰۵). رویکرد اصلی سیستم‌های پویا، دیدگاه عمر است. چهار فرض این دیدگاه گسترده را تشکیل می‌دهند: رشد (۱) دایمی، (۲) چندبُعدی و چندجهتی، (۳) بسیار انعطاف‌پذیر است و (۴) چندین نیروی تأثیرگذار با هم بر آن تأثیر دارند (بالتس، لیندنبرگر و استادینگر، ۱۹۹۸؛ اسمیت و بالتس، ۱۹۹۹؛ استادینگر و لیندنبرگر، ۲۰۰۳).

رشد دایمی است

طبق دیدگاه عمر، هیچ دوره سنی از نظر تأثیر آن بر روند زندگی، برتر نیست. به جای آن، رویدادهایی که بر هر دوره تأثیر می‌گذارند، که در جدول ۱-۱ خلاصه شده‌اند، می‌توانند تأثیرات برابری بر تغییر آینده داشته باشند. در هر دوره، تغییر در سه زمینه کلی روی می‌دهد: بدنی، شناختی، و هیجانی/اجتماعی که ما به منظور سهولت بحث آنها را متمایز می‌کنیم (به شکل ۱-۲ برای شرح هریک نگاه کنید). اما همان‌گونه که از مطالعه قسمت اول این فصل آموختید، این زمینه‌ها واقعاً متمایز نیستند؛ آنها هم‌پوش و تأثیرگذار بر یکدیگر هستند.

هر دوره سنی برنامه خود و ضروریات و فرصت‌های منحصر به فردی دارد که شباهت‌هایی را در رشد مابین افراد به بار می‌آورد. با این حال، در طول زندگی، چالش‌هایی که افراد با آنها روبه‌رو می‌شوند و سازگارایی که می‌کنند، از نظر زمان و الگو بسیار متفاوت هستند که فرض‌های باقیمانده آنها را روشن می‌کنند.

رشد چندبُعدی و چندجهتی است

دوباره به زندگی سوفی و اینکه همواره با ضروریات و فرصت‌های تازه‌ای مواجه بود فکر کنید. از دیدگاه عمر، چالش‌ها و سازگارایی رشد چندبُعدی هستند - آمیزه پیچیده‌ای از نیروهای زیستی، روان‌شناختی، و اجتماعی بر آن تأثیر دارند.

جدول ۱-۱ دوره‌های اصلی رشد انسان

دوره	دامنه سنی تقریبی	شرح کوتاه
پیش از تولد	لقاح تا تولد	ارگانیزم تک سلولی به بچه انسان تبدیل می‌شود که توانایی‌های قابل ملاحظه‌ای برای سازگار شدن با زندگی خارج از رحم دارد.
نوباوگی و نوپایی	تولد تا ۲ سالگی	تغییرات چشم‌گیر در بدن و مغز به پیدایش مجموعه گسترده‌ای از توانایی‌های حرکتی، ادراکی، و عقلانی و اولین روابط صمیمانه با دیگران کمک می‌کنند.
اوایل کودکی	۲ تا ۶ سالگی	در طول «سال‌های بازی»، مهارت‌های حرکتی اصلاح می‌شوند، تفکر و زبان با سرعت حیرت‌انگیزی گسترش می‌یابند، درک اصول اخلاقی آشکار می‌شود، و کودکان برقرار کردن روابط با همسالان را آغاز می‌کنند.
اواسط کودکی	۶ تا ۱۱ سالگی	سال‌های دبستان با پیشرفت‌هایی در توانایی‌های ورزشی، فرایندهای تفکر منطقی، مهارت‌های سوادآموزی، درک کردن خویش، اصول اخلاقی، و روابط دوستی و عضویت در گروه همسالان مشخص می‌شود.
نوجوانی	۱۱ تا ۱۸ سالگی	بلوغ به اندازه بدن بزرگسالی و پختگی جنسی منجر می‌شود. تفکر، انتزاعی و ایده‌آل‌گویی و پیشرفت تحصیلی جدی‌تر می‌شود. نوجوانان روی تعریف کردن ارزش‌ها و هدف‌های شخصی و مستقل شدن از خانواده تمرکز می‌کنند.
اوایل بزرگسالی (جوانی)	۱۸ تا ۴۰ سالگی	اغلب جوانان خانه پدری را ترک می‌کنند، تحصیلات خود را به اتمام می‌رسانند، و شغل تمام وقتی را آغاز می‌کنند. مسائل عمده عبارتند از: دست و پا کردن شغل، برقرار کردن مشارکت صمیمانه، ازدواج کردن، بزرگ کردن فرزندان، یا تشکیل دادن سبک‌های زندگی دیگر.
میانسالی	۴۰ تا ۶۵ سالگی	بسیاری از افسراد در اوج مشاغل خود هستند و جایگاه‌های رهبری کسب می‌کنند. آنها همچنین باید به فرزندان خود کمک کنند تا زندگی مستقلی را آغاز نمایند و به والدین خود کمک کنند تا با پیری سازگار شوند.
اواخر بزرگسالی (پیری)	۶۵ سالگی تا مرگ	افراد با بازنشستگی، با کاهش توانایی بدنی و سلامتی و اغلب با مرگ همسر خود سازگار می‌شوند. آنها به معنی زندگی خود می‌اندیشند.

رشد در طول عمر، حداقل از دو نظر، چندجهتی نیز هست. اولاً، رشد به بهبود عملکرد محدود نمی‌شود، بلکه در هر دوره‌ای با آفت و خیز جلوه‌گر می‌شود. هنگامی که سوفی در سن دبستانی، انرژی خود را به سمت تسلط یافتن بر زبان‌ها و موسیقی هدایت کرد، اصلاح کردن مهارت‌های دیگر را در حد توان کامل، رها کرد. بعداً، هنگامی که تصمیم گرفت آموزگار شود، گزینه‌های شغلی دیگر را کنار گذاشت. با اینکه دستاوردها در اوایل زندگی، و فقدانها در سال‌های آخر زندگی خیلی محسوس هستند، ولی افراد تمام سنین می‌توانند مهارت‌های فعلی خود را بهبود بخشیده و مهارت‌های تازه‌ای را پرورش دهند، از جمله اینکه می‌توانند مهارت‌هایی را کسب کنند که کاهش عملکرد آنها را جبران می‌کنند (فراند و بالتس، ۲۰۰۰). برای مثال، اغلب افراد مسن برای پرداختن به ضعف‌های فزاینده حافظه، روش‌های جبرانی را ابداع



■ شکل ۱-۲ ابعاد اصلی رشد. این سه زمینه واقعاً متمایز نیستند بلکه هم پوش و تأثیرگذار بر یکدیگر هستند.

می‌کنند. امکان دارد که آنها به وسایل کمکی بیرونی، مانند تقویم و دفترچه یادداشت بیشتر متوسل شوند، یا راهبردهای درونی تازه‌ای را به وجود آورند، نظیر اینکه وقتی می‌خواهند قرار ملاقاتی را فراموش نکنند یا دارویی را مصرف کنند، جایی را که قرار است باشند و کاری را که قرار است انجام دهند، دقیقاً تجسم کنند (چازوتس، ۲۰۰۴).

ثانیاً، تغییر علاوه بر اینکه در طول زمان چندبعدی است، در هر زمینه رشد، چندجهتی است. با اینکه برخی از ویژگی‌های عملکرد شناختی سوفی (مثل حافظه) در سال‌های پختگی او احتمالاً کاهش یافته بودند، ولی آگاهی او در زبان انگلیسی و فرانسوی بدون تردید افزایش یافته و او شکل‌های جدید تفکر را نیز پرورش داده بود. برای مثال، انبوه تجربه سوفی و توانایی او در کنار آمدن با مشکلات گوناگون باعث شده بودند که در مسایل عملی خبره شود - ویژگی استدلالی که خردمندی نامیده می‌شود. توصیف خردمندانه سوفی به لورا و کین در شب ازدواج آنها را به یاد بیاورید. در فصل ۱۷ رشد خردمندی را بررسی خواهیم کرد. توجه کنید که در این مثال‌ها، چگونه دیدگاه عمر تغییر پیوسته و ناپیوسته را شامل می‌شود.

رشد انعطاف‌پذیر است

پژوهشگران عمر تأکید دارند که رشد در تمام سنین انعطاف‌پذیر است. برای مثال، توداری اجتماعی سوفی

را در کودکی و تصمیم او را به درس خواندن به جای ازدواج کردن در جوانی در نظر بگیرید. هنگامی که فرصتهای تازه‌ای پیش آمدند، سوفی به راحتی بین سی تا چهل سالگی زندگی زناشویی را آغاز کرد و بچه دار شد. با اینکه پدر - مادری کردن و مشکلات مالی خشنودی سوفی و فیلیپ را مختل کردند ولی رابطه آنها به تدریج غنی‌تر و ارضاکنده‌تر شد. در فصل ۱۷ خواهیم دید که عملکرد عقلانی نیز با افزایش سن انعطاف‌پذیر می‌ماند. افراد سالخورده به آموزش ویژه با دستاوردهای قابل ملاحظه‌ای در انواع توانایی‌های ذهنی پاسخ می‌دهند (نیبرگ، ۲۰۰۵؛ تامسون و فوت، ۲۰۰۵).

شواهد مربوط به انعطاف‌پذیری این موضوع را روشن می‌کنند که پیری آن‌گونه که اغلب تصور شده است «خانه‌خوابی» نیست. در عوض، استعاره «پروانه» که دگرگونی و توانایی مستمر را می‌رساند، تصویر دقیق‌تری را از تغییر در طول عمر ارائه می‌دهد (لم، ۲۰۰۶). با این حال، رشد به تدریج کمتر انعطاف‌پذیر می‌شود، به طوری که توانایی و فرصت برای تغییر کاهش می‌یابند. انعطاف‌پذیری در بین افراد بسیار متفاوت است. برخی کودکان و بزرگسالان شرایط زندگی متنوع‌تری را تجربه می‌کنند. به طوری که بحث ویژه زیست‌شناسی و محیط نشان می‌دهد، برخی افراد راحت‌تر از دیگران با شرایط متغیر سازگار می‌شوند.

بحث ویژه: زیست‌شناسی و محیط

انعطاف‌پذیری

جان و دوست صمیمی او گری در محله مخروبه جرم‌خیزی بزرگ شدند. هریک از آنها در ۱۰ سالگی، سال‌ها دعوای خانوادگی و به دنبال آن طلاق والدین را تجربه کرده بودند. جان و گری که باقی دوران کودکی و نوجوانی خود را تحت سرپرستی مادر گذرانده بودند به ندرت پدر خود را دیدند. هردوی آنها از دبیرستان ترک تحصیل کرده و مشکلاتی با پلیس داشتند.

بعداً مسیر جان و گری جدا شد. جان در ۳۰ سالگی از زنی که هرگز با او ازدواج نکرده بود صاحب دو فرزند شد، مدتی را در زندان سپری کرده، بیکار بود، و زیاد مشروب مصرف می‌کرد. در مقابل، گری به دبیرستان برگشت و این دوره را تمام کرد، در یک کالج در رشته مکاتیک اتومبیل تحصیل کرد، و مدیر یک پمپ بنزین و تعمیرگاه اتومبیل شد. او که ازدواج کرده و صاحب دو فرزند شده بود، درآمد خود را پس انداز کرد و خانه‌ای خرید. او آدمی شاد و سالم بود و با زندگی به خوبی سازگار شده بود.

انبوهی از شواهد نشان می‌دهند که مخاطرات محیطی، مانند فقر، تعامل‌های ناخوشایند خانواده و طلاق والدین، بیکاری، بیماری روانی، و سوء مصرف مواد، کودکان را برای مشکلات آتی آماده می‌کنند (مستن و کوست‌وُرت، ۱۹۹۸). چرا گری «شانس آورده» و جان سالم به در برد؟

شواهد جدید درباره انعطاف‌پذیری - توانایی سازگار شدن مؤثر در صورت وجود مخاطراتی برای رشد - به طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته‌اند زیرا پژوهشگران می‌خواهند راههایی را پیدا کنند تا از جوانان در برابر تأثیرات مخرب شرایط زندگی استرس‌زا محافظت کنند (مستن و پاول، ۲۰۰۳). چند تحقیق بلندمدت درباره رابطه

عوامل استرس‌زای زندگی در کودکی با شایستگی و سازگاری در نوجوانی و بزرگسالی، الهام بخش این علاقه بوده‌اند (فرگوسون و هوروود، ۲۰۰۳؛ گارمزی، ۱۹۹۳؛ مستن و همکاران، ۱۹۹۵؛ ورنر و اسمیت، ۲۰۰۱). در هزیک از این تحقیقات، برخی افراد از نتایج ناگوار محافظت شدند، در حالی که دیگران مشکلات بادوام داشتند. به نظر رسید که چهار عامل از فرد در برابر عواقب زیانبار رویدادهای استرس‌زای زندگی، محافظت می‌کنند.

خصوصیات شخصی. خصوصیات زیستی کودک می‌توانند مواجهه با خطر را کاهش دهند یا به تجربیاتی منجر شوند که رویدادهای استرس‌زای اولیه را جبران کنند. هوش بالا و استعدادهایی که از لحاظ اجتماعی ارزشمند هستند (مثلاً در موسیقی یا ورزش‌ها) عوامل محافظت‌کننده هستند. این عوامل احتمال اینکه کودک تجربیات تقویت‌کننده‌ای در مدرسه و جامعه داشته باشد که تأثیر زندگی خانوادگی استرس‌زا را جبران کنند، افزایش می‌دهند. خلق و خو بسیار قدرتمند است. کودکان دارای صفات آسان‌گیری و معاشرتی، نگرش خوشبینانه‌ای نسبت به زندگی دارند و از توانایی خاصی برای سازگار شدن با تغییر برخوردار هستند - ویژگی‌هایی که موجب واکنش‌های مثبت دیگران می‌شوند. در مقابل، کودکانی که از لحاظ هیجانی واکنش پذیر، تندخو، تحریک پذیر، و تکانشی هستند اغلب عرصه را بر افراد پیرامون خود تنگ می‌کنند (مستن و رید، ۲۰۰۲؛ مستن و همکاران، ۱۹۹۹). برای مثال، جان و گری چند بار در دوران کودکی خود نقل مکان کردند. جان هربار مضطرب و عصبانی شد، در حالی که گری در صدد پیدا کردن دوستان جدید و کاوش کردن محله جدید برآمد.

رابطه صمیمانه با والدین. رابطه صمیمانه با حداقل یکی از والدین که محبت کند، انتظارات بالای مناسبی داشته باشد، فعالیت‌های کودک را زیر نظر بگیرد، و محیط خانه را سازمان دهد، به انعطاف‌پذیری کمک می‌کند. اما توجه داشته باشید که این عامل (و عامل بعدی) از خصوصیات شخصی کودکان مستقل نیست. بزرگ کردن کودکانی که آرمیده و از لحاظ اجتماعی پاسخ‌ده هستند و قادرند با تغییر کنار بیایند، راحت‌تر است و به احتمال بیشتری از روابط مثبت با والدین و دیگران بهره‌مند می‌شوند. در عین حال، برخی کودکان در نتیجه صمیمیت و توجه والدین، صفات جالب‌تری را پرورش می‌دهند (کلنر و کلنر، ۲۰۰۲).

حمایت اجتماعی خارج از خانواده نزدیک. اثبات‌ترین نعمت کودکان انعطاف‌پذیر، رابطه نیرومند با یک بزرگسال باکفایت و با محبت است که لزومی ندارد والد باشد. پدر یا مادر بزرگ، عمو، یا آموزگاری که رابطه خاصی با کودک برقرار می‌کند می‌تواند به انعطاف‌پذیری وی کمک کند (مستن و رید، ۲۰۰۲). گری در دوره نوجوانی توسط پدر بزرگش حمایت شد که به مسایل گری گوش داد و به او کمک کرد تا مشکلات خود را حل کند. علاوه بر این، پدر بزرگ گری زندگی زناشویی و شغلی باثباتی داشت و با عوامل استرس‌زا ماهرانه برخورد می‌کرد. در نتیجه، او الگوی خوبی برای کنار آمدن مؤثر بود.

ارتباط داشتن با همسالانی که از مقررات تبعیت می‌کنند و برای پیشرفت تحصیلی ارزش قایل هستند نیز با انعطاف‌پذیری ارتباط دارد. اما کودکانی که روابط مثبتی با بزرگسالان دارند به احتمال خیلی بیشتری این روابط حمایت‌کننده را با همسالان برقرار می‌کنند.

امکانات و فرصت‌های جامعه. حمایت‌های جامعه، نظیر مدارس خوب، مراقبت از سلامتی و خدمات اجتماعی

مناسب و در دسترس، کتابخانه‌ها، مراکز تفریحی، به بهزیستی والدین و کودکان کمک می‌کنند. به علاوه، فرصت‌هایی برای شرکت کردن در زندگی اجتماعی به کودکان بزرگتر و نوجوانان کمک می‌کنند تا بر تاملایمات غلبه کنند. فعالیت‌های فوق برنامه در مدرسه، گروه‌های مذهبی کودکان، پیشاهنگی، و سازمان‌های دیگر، مهارت‌های اجتماعی مهمی نظیر همکاری، رهبری، و مشارکت کردن در رفاه دیگران را می‌آموزند. در نتیجه، شرکت‌کنندگان عزت نفس، مسئولیت، و احساس تعهد نسبت به جامعه را کسب می‌کنند. گری به عنوان دانش آموز دبیرستانی داوطلب شد تا برای سازمانی غیرانتفاعی کار کند که مسکن ارزان قیمت در محله‌های فقیرنشین می‌ساخت. مشارکت در جامعه فرصت‌هایی را در اختیار گری قرار داد تا روابط معناداری برقرار کند و مهارت‌های تازه‌ای را پرورش دهد که این خود به انعطاف‌پذیری او کمک بیشتری کرد (سکام، ۲۰۰۲).

پژوهش درباره انعطاف‌پذیری بر ارتباط پیچیده بین وراثت و محیط تأکید دارد. کودکان و نوجوانانی که به خصوصیات مثبت که از استعداد فطری ناشی می‌شوند، مجهز هستند و تجربیات بارآوری مطلوبی دارند، برای کاهش دادن موقعیت‌های استرس‌زا دست به کار می‌شوند.

با این حال، هنگامی که چندین خطر با هم جمع می‌شوند، غلبه کردن بر آنها به طور فزاینده‌ای دشوار می‌شود (کوبن و همکاران، ۱۹۹۸). بنابراین، باید مداخله‌هایی مخاطرات را کاهش دهند و روابط را در خانه، مدرسه، و جامعه بهبود بخشند و بدین ترتیب، از جوانان در برابر عوارض منفی مخاطرات محافظت کنند. این به معنی توجه کردن به فرد و محیط است - تقویت کردن توانایی‌های فرد و در عین حال حل و فصل کردن مشکلات.

رشد تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد که بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند

طبق دیدگاه عمر، مسیرهای تغییر بسیار متنوع هستند، زیرا رشد تحت تأثیر نیروهای چندگانه زیستی، تاریخی، اجتماعی، و فرهنگی قرار دارد. گرچه این تأثیرات گسترده را می‌توان در سه طبقه سازمان داد، اما آنها با هم عمل می‌کنند و برای شکل دادن هر دوره زندگی، به صورت منحصربه‌فردی با هم ترکیب می‌شوند.

■ **تأثیرات مربوط به سن.** رویدادهایی که قویاً با سن ارتباط دارند و بنابراین می‌توان پیش‌بینی کرد که چه موقعی اتفاق می‌افتند و چه مدت ادامه می‌یابند، تأثیرات مربوط به سن نامیده می‌شوند. برای مثال، اغلب افراد مدت کوتاهی بعد از اولین سالگرد تولد خود راه می‌روند، در طول سال‌های پیش‌دستانی زبان بومی خود را فرا می‌گیرند، در حدود ۱۴ تا ۱۶ سالگی بالغ می‌شوند، و (در مورد زنان) اواخر ۴۰ تا ۵۰ سالگی یا اوایل ۵۰ تا ۶۰ سالگی یائسگی را تجربه می‌کنند. این رویدادها تحت تأثیر عوامل زیستی قرار دارند ولی آداب اجتماعی نیز می‌توانند تأثیرات مربوط به سن را ایجاد کنند. شروع کردن مدرسه در حدود ۶ سالگی، گرفتن گواهی نامه رانندگی در ۱۶ سالگی، و وارد شدن به دانشگاه در ۱۸ سالگی نمونه‌های خوبی هستند. تأثیرات مربوط به سن در کودکی و نوجوانی خیلی متداولند، زیرا تغییرات زیستی در این سنین سریع هستند و فرهنگ‌ها بسیاری از تجربیات مرتبط با سن را تحمیل می‌کنند تا اطمینان حاصل شود که

جوانان مهارت‌هایی را کسب خواهند کرد که برای مشارکت در جامعه خود به آنها نیاز دارند.

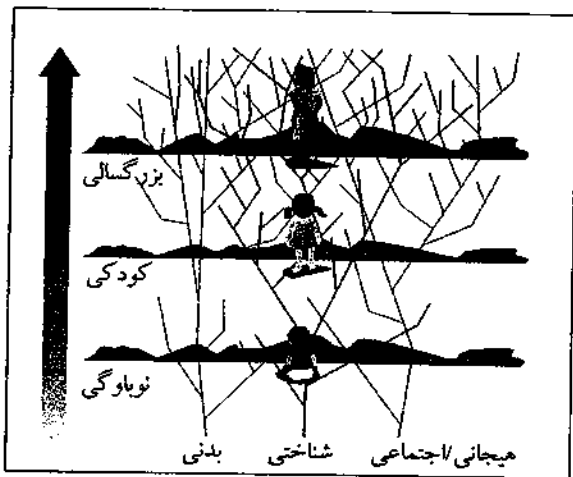
■ **تأثیرات مربوط به تاریخ.** رشد همچنین عمیقاً تحت تأثیر نیروهایی قرار دارد که منحصر به دوره تاریخی خاصی هستند. نمونه‌های آن عبارتند از: بیماری‌های همه‌گیر، جنگها، و دوره‌های رونق یا رکود اقتصادی؛ پیشرفت‌های تکنولوژی، مانند رواج تلویزیون، کامپیوتر، و اینترنت؛ و تغییر یافتن ارزش‌های فرهنگی، تغییر نگرش‌ها نسبت به زنان و اقلیت‌های قومی. این تأثیرات مربوط به تاریخ توضیح می‌دهند که چرا افرادی که تقریباً در یک دوره به دنیا آمده‌اند - که هم‌دوره نامیده می‌شوند - شباهت‌هایی با هم دارند که آنها را از کسانی که در دوره‌های دیگر به دنیا آمده‌اند متمایز می‌کنند.

■ **تأثیرات غیرهنجاری.** هنجاری یعنی معمول یا عادی. تأثیرات مربوط به سن و مربوط به تاریخ، هنجاری هستند زیرا هریک بر تعداد زیادی از افراد به شیوه مشابه تأثیر می‌گذارد. تأثیرات غیرهنجاری رویدادهای غیرعادی هستند - آنها فقط برای یک یا چند نفر اتفاق می‌افتند و از جدول زمان‌بندی قابل پیش‌بینی تبعیت نمی‌کنند. در نتیجه، آنها چندجهتی بودن رشد را افزایش می‌دهند. تأثیرات غیرهنجاری که تأثیر عمده‌ای بر مسیر زندگی سوفی داشتند عبارت بودند از: درس‌های پیانو در کودکی با آموزگاری الهام‌بخش؛ قرار ملاقات با فیلیپ؛ ازدواج، مادری کردن، شاغل شدن با تأخیر؛ و مبارزه با سرطان. چون رویدادهای غیرهنجاری به‌طور تصادفی اتفاق می‌افتند، پژوهشگران به سختی می‌توانند آنها را بررسی کنند. با این حال، به‌طوری که هریک با توجه به تجربیات خود تصدیق می‌کنیم، این رویدادها می‌توانند تأثیر قدرتمندی بر ما داشته باشند.

پژوهشگران عمر خاطرنشان می‌سازند که در رشد بزرگسالان امروزی، تأثیرات غیرهنجاری قوی‌تر شده و تأثیرات مربوط به سن ضعیف‌تر شده‌اند. در مقایسه با دوران سوفی، این روزها سنی که افراد تحصیلات خود را تمام می‌کنند، شغلی را آغاز می‌کنند، ازدواج می‌کنند، بچه‌دار و بازنشسته می‌شوند، خیلی متنوع‌تر شده است. در واقع، اگر سوفی یک یا دو نسل بعد به دنیا آمده بود، موفقیت‌های «دیر هنگام» او، کمتر غیرمعمول بودند. سنی که کودکان سازمان دهنده قدرتمند تجربیات روزمره است، و انتظارات مرتبط با سن قطعاً از بین نرفته‌اند. ولی شاخص‌های سنی مهم شده‌اند و در بین گروه‌های قومی و فرهنگ‌ها تفاوت دارند. نقش فزاینده رویدادهای غیرهنجاری در روند زندگی، به ماهیت سیال رشد در طول عمر افزوده می‌شود.

توجه کنید که دیدگاه عمر به جای یک مسیر رشد، روی چندین مسیر و پیامدهای بالقوه تأکید می‌کند - برداشتی که بیشتر به تار و پودی شباهت دارد که در جهت‌های گوناگون گسترش یافته است (شکل ۱.۳ را ببینید). اکنون اجازه دهید به مبانی تاریخی این رشته برگردیم و نظریه‌های عمده‌ای را بررسی کنیم که به جنبه‌های گوناگون تغییر پرداخته‌اند.

■ **شکل ۱.۳ دیدگاه عمر درباره رشد.** نظریه‌های عمر به جای اینکه یک مسیر تغییر مرحله‌ای یا پیوسته را در نظر بگیرند (به شکل ۱.۱ نگاه کنید)، رشد را به صورت شاخه‌های درختی در نظر می‌گیرند که در جهت‌های مختلف امتداد یافته‌اند. بسته به موقعیت‌هایی که بر روند زندگی فرد تأثیر می‌گذارند، چندین مسیر بالقوه امکان‌پذیر است. هر شاخه در این شکل درخت‌مانند، بیانگر مهارت بالقوه‌ای در یکی از زمینه‌های اصلی رشد است. شاخه‌هایی که یکدیگر را قطع می‌کنند، نشان می‌دهند که زمینه‌های بدنی، شناختی، هیجانی، و اجتماعی با یکدیگر ارتباط دارند.



۲ از شود پیروید

مرور کنید
تأثیرات مربوط به سن، مربوط به تاریخ، و غیرهنجاری را بر رشد در طول عمر، از یکدیگر متمایز کنید. نمونه‌ای از هریک را در ماجرایی سوفی نقل کنید.

به کار ببرید
آنا، مشاور دبیرستان، برنامه‌ای را توصیه کرده است که آموزش کلاسی را با آموزش در مدت تعطیلات ترکیب می‌کند تا به این طریق به نوجوانانی که در معرض خطر ترک تحصیل هستند کمک شود تحصیلات خود را ادامه دهند و به آرامی وارد زندگی حرفه‌ای شوند. آنا درباره ثبات در برابر انعطاف‌پذیری در رشد چه موضعی دارد؟ توضیح دهید.

مرتبط کنید
دیدگاه عمر درباره موضوع رشد یک دوره دارد یا چند دوره؟ چه موضعی دارد؟ درباره تأثیر نسبی طبیعت در برابر تربیت چه موضعی دارد؟ توضیح دهید.

فکر کنید
جنبه‌ای از رشد خود را شرح دهید که با رشد والدین یا پدر بزرگ-مادر بزرگ شما زمانی که به سن شما بودند تفاوت داشته باشد با استفاده از تأییدی که دیدگاه عمر بر آنها تأکید کرده، این تنوع در رشد را توضیح دهید.

مبانی تاریخی

نظریه‌های امروزی رشد انسان حاصل قرن‌ها تغییر در ارزش‌های فرهنگی غرب، تفکر فلسفی، و پیشرفت علمی هستند. برای اینکه این رشته را به صورتی که امروز وجود دارد بشناسیم، باید به سرآغاز آن برگردیم. به تأثیرات مدتها پیش از بررسی علمی، خواهیم دید که تعدادی از عقاید پیشین، به صورت نیروهای مهم در نظریه و پژوهش فعلی باقی مانده‌اند.

فلسفه کودکی

در اروپای قرون وسطی (قرن ششم تا پانزدهم)، کودکی به صورت دوره‌ای مجزا از بزرگسالی در نظر گرفته می‌شد. نقاشان قرون وسطی اغلب کودکان را در لباس‌های شل و راحت در حال بازی کردن و نگاه کردن به بزرگسالان ترسیم می‌کردند. کتاب‌ها حاوی اصطلاحاتی بودند که کودکان را از سایر افراد متمایز می‌کردند و کتاب‌های راهنمایی که توصیه‌هایی را درباره مراقبت از کودک، از جمله سلامتی، تغذیه، پوشاک و بازی ارائه می‌دادند، در قرن چهاردهم متداول بودند (الکساندر - بیدون و لت، ۱۹۹۷). قوانین اعلام می‌کردند که باید از کودکان در برابر کسانی که ممکن است با آنها بدرفتاری کنند، محافظت شود و دادگاهها در مورد کودکان قانون شکن به خاطر سال‌های حساس آنها، نرمش نشان می‌دادند. با این حال، نوشته‌های مذهبی، درباره ماهیت اساسی کودکان عقاید متضادی را در برداشتند و گاهی کودکان را به صورت موجوداتی که شیطان بر آنها غالب شده و باید پالایش شوند و زمانی آنها را به صورت موجودات بی‌گناهی که به فرشتگان نزدیک هستند، توصیف می‌کردند (هانوالث، ۲۰۰۳). هر دو عقیده از دیدگاههای بعدی درباره کودکی خبر می‌دادند.

در قرن شانزدهم، عقیده پوریتانها^۱ (خشکه مقدس‌ها) به گناهکاری ذاتی^۲ به این دیدگاه منجر شد که کودکان به طور فطری شرور و لجوج هستند. برای رام کردن کودک منحرف، روش‌های فرزندپروری خشن و محدودکننده‌ای توصیه شدند. با اینکه روش تنبیهی فلسفه متداول فرزندپروری بود، اما عطوفت اغلب والدین خشکه مقدس به فرزندانشان مانع از آن می‌شد که از روش‌های بسیار سرکوبگرانه استفاده کنند. در عوض، آنها سعی کردند به پسرها و دخترهای خود یاد بدهند برای تشخیص درست از غلط از عقل و منطق استفاده کنند (کلارک - استوارت، ۱۹۹۸). هنگامی که والدین خشکه مقدس، متکی به نفس بودن و خویشتنداری را به فرزندان خود آموختند، به تدریج بین شدت عمل به خرج دادن و آسان‌گیر بودن نوعی تعادل برقرار کردند.

■ **جان لاک.** فیلسوفان عصر روشنگری قرن هفدهم بر آرمانهای شأن و منزلت انسان تأکید کردند.

1. Puritan

2. original sin

نوشته‌های جان لاک^۱ (۱۷۰۴ - ۱۶۳۲) فیلسوف بریتانیایی، پیش‌درآمد دیدگاه قرن بیستم، یعنی رفتارگرایی بود که بعداً درباره آن بحث خواهیم کرد. لاک کودک را به صورت لوح سفید^۲ در نظر داشت. طبق این دیدگاه، کودکان در ابتدا چیزی نیستند؛ تجربه، شخصیت آنها را شکل می‌دهد. لاک (۱۸۹۲/۱۶۹۰) والدین را به صورت مربیان منطقی توصیف کرد که می‌توانند از طریق راهنمایی دقیق، الگوی مؤثر، و پاداش دادن به خاطر رفتار خوب، کودک را به هر صورتی که دوست داشته باشند، شکل دهند. فلسفه او باعث شد که خشونت نسبت به کودکان به محبت و دلسوزی تبدیل شود.

اگر عقاید لاک را به دقت در نظر بگیرید، متوجه خواهید شد که او رشد را به صورت پیوسته در نظر داشت: رفتارهای بزرگسالانه به تدریج از طریق آموزه‌های صمیمانه و باثبات والدین شکل می‌گیرند. نظر او درباره کودک به صورت لوح سفید نشان می‌دهد که او طرفدار تربیت بود - نیروی محیط در شکل دادن کودک. در ضمن، اعتقاد او به طبیعت، از احتمال چند دوره رشد و تغییر در سنین بعدی به خاطر تجربیات جدید حکایت دارد. سرانجام اینکه، در فلسفه لاک، کودکان در شکل دادن سرنوشت خود، که دیگران آن را روی لوح سفید حک می‌کنند، نقش کمی دارند. این دیدگاه کودک منفعل، کنار گذاشته شده است. همه نظریه‌های امروزی، افراد در حال رشد را به صورت موجودات فعال و هدفمندی در نظر می‌گیرند که در رشد خود مشارکت قابل ملاحظه‌ای دارند.

■ **ژان ژاک روسو.** در قرن هجدهم، ژان ژاک روسو^۳ (۱۷۷۸ - ۱۷۱۲) فیلسوف فرانسوی، مدعی شد که کودکان لوح سفیدی نیستند که آموزش بزرگسالان آن را پر کنند. در عوض، روسو (۱۹۵۵/۱۷۶۲) کودکان را به صورت وحشی‌های اصیل^۴ در نظر داشت که به طور طبیعی از موهبت درک درست و غلط و برنامه‌ای فطری برای رشد منظم و سالم برخوردارند. روسو برخلاف لاک تصور می‌کرد که آموزش بزرگسالان تنها کاری که می‌کند این است که به درک اخلاقی فطری و روش‌های منحصربه‌فرد تفکر و احساس کودکان صدمه می‌زند. فلسفه او فلسفه‌ای کودک‌محور بود که به موجب آن بزرگسالان باید در هریک از چهار مرحله نوابوگی، کودکی، اواخر کودکی، و نوجوانی، پذیرای نیازهای کودکان باشند.

فلسفه روسو دو مفهوم بانفوذ را در بر دارد: (۱) مرحله، که قبلاً در این فصل به آن پرداختیم، و (۲) رشد. که به روند رشدی اشاره دارد که به صورت ارثی تعیین شده و به طور طبیعی شکوفا می‌شود. روسو برخلاف لاک، کودکان را تعیین‌کننده سرنوشت خود می‌دانست. او رشد را به صورت فرایندی ناپیوسته و مرحله‌ای نیز در نظر داشت که از روند واحد و یکپارچه‌ای تبعیت می‌کند که طبیعت آن را برنامه‌ریزی کرده است.

1. John Locke

2. tabula rasa

3. Jean-Jacques Rousseau

4. noble savages

5. maturation

فلسفه بزرگسالی و پیری

مدت کوتاهی بعد از اینکه روسو برداشت خود را از کودکی مطرح کرد، اولین دیدگاه عمر پدیدار شد. در قرن هجدهم و اوایل قرن نوزدهم، دو فیلسوف آلمانی به نامهای جان نیکولاس تتنس^۱ و فردریش اوگوست کاروس^۲ (۱۸۰۸ - ۱۷۷۰) تأکید کردند که توجه به رشد، به بزرگسالی گسترش یابد. هر یک از آنها سؤالهای مهمی را درباره پیری مطرح کردند.

تتنس (۱۷۷۷) به علتها و دامنه تفاوتهای فردی، درجهای که رفتار را می توان در بزرگسالی تغییر داد، و تأثیر دوران تاریخی بر روند زندگی پرداخت. او با تشخیص دادن این موضوع که افراد مسن می توانند ضعفهای عقلانی را که گاهی منافع نهفتهای را منعکس می کنند جبران کنند، از زمان خود جلوتر بود. برای مثال، او اظهار داشت که برخی از مشکلات حافظه به خاطر جستجو کردن یک کلمه یا نام در بین یک عمر اطلاعات انباشته شده هستند - احتمالی که پژوهشهای جاری هم به آن واقف هستند (پرفکت و میلور، ۲۰۰۰).

کاروس (۱۸۰۸) با مشخص کردن چهار دوره در روند زندگی، از مراحل روسو فزادتر رفت: کودکی، جوانی، بزرگسالی، و پیری. کاروس نیز مانند تتنس، پیری را علاوه بر افول، دوره پیشرفت در نظر داشت. نوشتههای او آگاهی قابل ملاحظه ای را از چندجهتی بودن و انعطاف پذیری رشد منعکس می کنند که محور دیدگاه عمر هستند.

سر آغاز علمی

بررسی رشد در طول قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم به سرعت تحول یافت. طولی نکشید که مشاهدات پیشین درباره تغییر انسان، روشها و نظریه های پیشرفته ای را به دنبال داشتند. هر پیشرفتی به شالوده محکمی کمک کرد که این رشته امروزه بر آن استوار است.

■ **داروین: پیشگام بررسی علمی کودک.** چارلز داروین^۳ (۱۸۸۲ - ۱۸۰۹) طبیعت شناس بریتانیایی تنوع بی نهایتی را در گیاهان و گونه های حیوانی مشاهده کرد. او همچنین مشاهده کرد که در هرگونه، دو جاندار پیدا نمی شوند که دقیقاً مثل هم باشند. او از این مشاهدات، نظریه تکامل معروف خود را ساخت.

این نظریه بر دو اصل مرتبط تأکید می کند: انتخاب طبیعی و بقای اصلح. داروین توضیح داد که برخی گونه ها به این دلیل در محیطهای خاص زنده می مانند که با محیط اطراف خود سازگار شده اند. گونه های دیگر به این دلیل از بین می روند که نتوانسته اند با محیط خود سازگار شوند. افراد در گونه هایی که نتوانسته اند نیازهای بقا در محیط را بهتر برآورده کنند، به قدر کافی زنده می مانند تا ویژگی های مفید خود را به نسل های آینده منتقل کنند. تأکید داروین بر ارزش سازگاران خاصیت بدنی و رفتار به نظریه های مهم رشد راه یافت.

1. John Nicolaus Tetens

2. Friedrich August Carus

3. Charles Darwin

داروین در جریان کاوشهای خود دریافت که رشد پیش از تولد در خیلی از گونه ها بسیار مشابه است. دانشمندان دیگر از مشاهده داروین نتیجه گرفتند که رشد بچه انسان از همان برنامه کلی تکامل گونه انسان پیروی می کند. با اینکه در نهایت معلوم شد که این عقیده غلط است، تلاشهایی که برای شبیه دانستن رشد کودک و گونه انسان صورت گرفتند، پژوهشگران را ترغیب کردند تا تمام جنبه های رفتار کودکان را به دقت مشاهده کنند. از این تلاشهای مقدماتی برای ثابت کردن عقیده ای درباره رشد، بررسی علمی کودک به وجود آمد.

■ **دوره هنجاری.** جی استانی هال^۱ (۱۹۲۴ - ۱۸۴۴)، یکی از روان شناسان آمریکایی بسیار بانفوذ اوایل قرن بیستم، عموماً به عنوان بانی جنبش بررسی کودک محسوب می شود (هوگان، ۲۰۰۳). او با نوشتن یکی از محدود کتابهای زمان خود درباره پیری، از پژوهش عمر نیز خبر داد. هال و شاگرد معروف او آرنولد گزل^۲ (۱۹۶۱ - ۱۸۸۰) با الهام گرفتن از نظریه داروین، نظریه هایی را براساس دیدگاههای تکامل ساختند. آنها رشد را به صورت فرایندی در نظر گرفتند که به صورت ژنتیکی تعیین شده و خیلی شبیه به گل، به طور خودکار شکوفا می شود (گزل، ۱۹۳۳؛ هال، ۱۹۰۴).

از هال و گزل کمتر به خاطر نظریه های تک بعدی و بیشتر به خاطر تلاشهای آنها برای توصیف کردن تمام جنبه های رشد یاد می شود. آنها رویکرد هنجاری^۳ را مطرح کردند که به موجب آن، از تعداد زیادی افراد ارزیابی های رفتاری به دست می آید و برای نشان دادن رشد عادی، میانگین های مربوط به سن محاسبه می شوند. هال با استفاده از این روش، پرسشنامه هایی را ساخت که از کودکان سنین مختلف درباره تقریباً هر چیزی که می توانستند درباره خودشان بیان کنند، از قبیل تمایلات، ترس ها، همبازی های خیالی، رؤیاها، روابط دوستی، و دانش روزمره، سؤالهایی را می پرسیدند. گزل از طریق مشاهدات دقیق و مصاحبه با والدین، اطلاعات هنجاری مشروحی را درباره پیشرفت های حرکتی، رفتارهای اجتماعی، و خصوصیات شخصیت نوباوگان و کودکان گردآوری کرد.

گزل همچنین جزو اولین کسانی بود که آگاهی درباره رشد کودک را برای والدین معنی دار کرد. او معتقد بود که اگر جدول زمان بندی رشد حاصل میلیون ها سال تکامل باشد، در این صورت کودکان به طور طبیعی از نیازهای خود آگاه هستند. او در رابطه با فرزندپروری، به تبعیت از روسو، به والدین توصیه کرد که نسبت به نشانه های فرزندان خود حساس باشند (تلن و آدولف، ۱۹۹۲). کتابهای گزل همراه با کتاب مراقبت از نوزاد و کودک بنجامین اسپاک، بخش مهمی از نوشته های مربوط به رشد کودک برای والدین شدند که به سرعت رو به گسترش هستند.

■ **جنبش آزمون روانی.** در حالی که هال و گزل در ایالات متحده مشغول ساختن نظریه ها و روش های

1. G. Stanley Hall

2. Arnold Gesell

3. normative approach

خود بودند، روان‌شناس فرانسوی آلفرد بینه^۱ (۱۸۵۷-۱۹۱۱) نیز از رویکرد هنجاری برای رشد کودک، ولی به منظوری دیگر استفاده کرد. در اوایل دهه ۱۹۰۰، از بینه و همکار او تئودور سیمون^۲ خواستند تا برای مشخص کردن کودکان مبتلا به مشکلات یادگیری که لازم بود آنها را در کلاس‌های ویژه‌ای قرار دهند، روشی را پیدا کنند. آنها برای پرداختن به این مسائل تحصیلی عملی، اولین آزمون هوش موفقیت‌آمیز را ساختند.

در سال ۱۹۱۶، آزمون بینه برای استفاده در مورد کودکان انگلیسی زبان در دانشگاه استنفورد سازگار شد. از آن پس، مدل انگلیسی این آزمون به مقیاس هوش استنفورد - بینه مشهور شده است. آزمون بینه علاوه بر اینکه نمره‌ای را در اختیار می‌گذارد که می‌تواند پیشرفت تحصیلی را با موفقیت پیش‌بینی کند، علاقه زیادی را به تفاوت‌های فردی در رشد برانگیخت. مقایسه نمرات افرادی که از نظر جنسیت، قومیت، ترتیب تولد، زمینه خانوادگی، و خصوصیات دیگر تفاوت دارند، تمرکز اصلی پژوهش شد و آزمون‌های هوش به سرعت در صف مقدم مجادله طبیعت - تربیت قرار گرفتند.

۱ از خود بپرسید

مرور کنید

توضیح دهید که چگونه فرض‌های اصلی دیدگاه عمر در فلسفه بزرگسالی و پیری تنس و کاروس منعکس شده‌اند.

به کار ببرید

بحثی را بین جان لاک و ژان ژاک روسو درباره مجادله طبیعت - تربیت تجسم کنید. استدلالی را که هریک از این شخصیت‌های تاریخی ارائه خواهند داد خلاصه کنید.

مرتبط کنید

عقاید روسو، داروین، و هال چه وجه مشترکی دارند؟

فکر کنید

دریابید که آیا وقتی که شما بزرگ می‌شدید، والدین شما کتاب‌هایی را درباره فرزندپروری مطالعه می‌کردند. چه مسائلی بیشتر مورد علاقه آنها بودند؟ آیا فکر می‌کنید که علایق والدین امروزی با علایق والدین شما تفاوت دارند؟ توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

1. Alfred Binet

2. Theodore Simon

◆ نظریه‌های اواسط قرن بیستم ◆

در اواسط قرن بیستم، رشد انسان گسترش یافت و به صورت رشته‌ای رسمی در آمد. هنگامی که این رشته توجه زیادی را به خود جلب کرد، انواع نظریه‌ها پدیدار شدند و این روزها هریک کماکان طرفدارانی دارند.

دیدگاه روان‌کاوی

در دهه ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰، هنگامی که افراد بیشتری برای حل و فصل کردن مشکلات هیجانی از متخصصان کمک خواستند، باید به سؤال تازه‌ای جواب داده می‌شد: چگونه و چرا افراد به این صورت که هستند، درآمده‌اند؟ روان‌پزشکان و مددکاران اجتماعی برای درمان کردن مشکلات روان‌شناختی از رویکردی به رشد شخصیت استفاده کردند که بر تاریخچه زندگی منحصر به هر فرد تأکید می‌کرد.

طبق دیدگاه روان‌کاوی، افراد یک رشته مراحل را می‌گذرانند که در آنها با تعارض‌هایی بین ساقی‌های زیستی و انتظارات اجتماعی روبه‌رو می‌شوند. نحوه‌ای که این تعارض‌ها حل می‌شود، توانایی افراد را در آموختن، کنار آمدن با دیگران و مقابله کردن با اضطراب، تعیین می‌کند. با اینکه چند نفر به دیدگاه روان‌کاوی کمک کردند، ولی دو تن خیلی با نفوذ بودند: زیگموند فروید، بنیان‌گذار جنبش روان‌کاوی و اریک اریکسون.

■ **نظریه فروید.** فروید (۱۸۵۶-۱۹۳۹) پزشک اهل وین، برای درمان کردن افرادی که دچار پریشانی هیجانی بودند، از آنها می‌خواست آزادانه درباره رویدادهای دردناک کودکی خود صحبت کنند. او بر اساس این یادآوری‌ها، انگیزش‌های ناهشیار بیماران خود را بررسی کرد و نظریه روانی - جنسی خود را ساخت. این نظریه تأکید دارد که نحوه‌ای که والدین ساقی‌های جنسی و پرخاشگری فرزند خود را در چند سال اول زندگی اداره می‌کنند برای رشد شخصیت سالم حیاتی است.

سه بخش شخصیت. در نظریه فروید، سه بخش شخصیت نهاد، خود، و فراخود در پنج مرحله، که در جدول ۱-۲ خلاصه شده است، یکپارچه می‌شوند. نهاد، بزرگترین قسمت ذهن، منبع نیازها و امیال زیستی اساسی است. خود - قسمت هشیار و منطقی شخصیت - در اوایل نوبالوگی پدیدار می‌شود تا تکانه‌های نهاد را طوری هدایت کند که روی چیزهای مناسب، در زمان و مکان قابل قبول تخلیه شوند. برای مثال، بچه گرسنه وقتی که می‌بیند مادرش غذا را برای او آماده می‌کند، به کمک خود، گریه کردن را متوقف می‌کند. و کودک پیش‌دبستانی ماهرتر، خودش از آشپزخانه تقلات را بر می‌دارد.

بین ۳ تا ۶ سالگی، فراخود یا وجدان، از طریق تعامل با والدین که تأکید دارند کودکان باید از ارزش‌های جامعه تبعیت کنند، شکل می‌گیرد. اکنون خود با تکلیف به‌طور فزاینده دشوار رفع و رجوع

جدول ۱-۲. مراحل روانی - جنسی فروید

مرحله روانی - جنسی	دوره رشد	شرح
دهانی	تولد تا ۱ سالگی	خود تاز، فعالیت‌های مکیدن بچه را به سمت پستان یا شیشه شیر هدایت می‌کند. اگر نیازهای دهانی به‌طور مناسب ارضا نشوند، امکان دارد که فرد عادت‌هایی نظیر شست مکیدن، ناخن جویدن، و مداد جویدن را در کودکی و پرخوری و سیگار کشیدن را در بزرگسالی پرورش دهد.
مقعدی	۱ تا ۳ سالگی	کودکان نوپا و پیش‌دبستانی از نگهداشتن و رها کردن ادرار و مدفوع لذت می‌برند. آموزش استفاده از توالت، مسئله مهمی بین والد و فرزند می‌شود. اگر والدین اصرار داشته باشند که کودکان قبل از اینکه آمادگی داشته باشند آموزش ببینند، یا چنانچه آنها توقع خیلی کم داشته باشند، تعارض‌های مربوط به کنترل مقعد ممکن است به شکل نظم و پاکیزگی بیش از حد یا شلختگی و بی‌نظمی آشکار شوند.
آلتی	۳ تا ۶ سالگی	هنگامی که کودکان پیش‌دبستانی از تحریک اندام تناسلی لذت می‌برند، تعارض ادیپ در مورد پسرها و تعارض الکتر در مورد دخترها ایجاد می‌شود؛ کودکان نسبت به والد جنس مخالف احساس جنسی می‌کنند. آنها برای اجتناب از تنبیه، این میل را رها کرده و خصوصیات و ارزش‌های والد هم‌جنس را می‌پذیرند. در نتیجه، فراخود شکل می‌گیرد، و کودکان هربار که از این معیارها تخلف کنند، احساس گناه می‌کنند.
نهفتگی	۶ تا ۱۱ سالگی	فراخود جنسی خفته هستند و فراخود بیشتر رشد می‌کند. کودک از بزرگسالان و همسالان هم‌جنس خارج از خانواده، ارزش‌های اجتماعی تازه‌ای را کسب می‌کند.
تناسلی	نوجوانی	با فرا رسیدن بلوغ، تکانه‌های جنسی مرحله آلتی از نو ظاهر می‌شوند. اگر رشد در طول مراحل پیشین موفقیت‌آمیز بوده باشد، به ازدواج، رابطه جنسی پخته، و به دنیا آوردن فرزندان و بزرگ کردن آنها منجر می‌شود. این مرحله تا بزرگسالی ادامه می‌یابد.

کردن درخواست‌های نهاد، دنیای بیرونی، و وجدان روبه‌روست (فروید، ۱۹۲۳/۱۹۷۴). برای مثال، هنگامی که خود و سوسه می‌شود تا با کمک زدن یک همبازی، اسباب بازی جالبی را از او بگیرد و بدین ترتیب، تکانه نهاد را ارضا کند، فراخود هشدار می‌دهد که این رفتار غلط است. خود باید تصمیم بگیرد که کدامیک از این دو نیرو (نهاد یا فراخود) در این کشمکش درونی پیروز شود، یا اینکه باید سازش برقرار کرده و از همبازی بخواهد به نوبت با این اسباب بازی، بازی کنند. به عقیده فروید، روابطی که بین نهاد، خود، و فراخود در سال‌های پیش‌دبستانی برقرار می‌شوند، شخصیت اساسی فرد را تعیین می‌کنند.

رشد روانی - جنسی. فروید (۱۹۷۳/۱۹۳۸) معتقد بود که در طول دوره کودکی، تکانه‌های جنسی تمرکز خود را از دهان به مقعد و بعد به مناطق تناسلی بدن جابه‌جا می‌کنند. در هر مرحله، والدین اجازه

می‌دهند که نیازهای اساسی فرزند آنها خیلی زیاد یا خیلی کم ارضا شوند. اگر والدین جانب اعتدال را رعایت کنند، در این صورت فرزندان آنها به صورت بزرگسالان سازگاری رشد خواهند کرد که از قابلیت رفتار جنسی پخته و رسیدگی به زندگی خانوادگی برخوردار خواهند بود.

نظریه فروید اولین نظریه‌ای بود که روی تأثیر رابطه اولیه والد - فرزند بر رشد تأکید کرد. اولاً این نظریه بر تأثیر احساس‌های جنسی در رشد زیاد تأکید کرده است. ثانیاً، چون این نظریه بر مشکلات بزرگسالان ثروتمندی استوار بود که از لحاظ جنسی سرکوب شده بودند، در مورد فرهنگ‌هایی که با جامعه ویکتوریایی قرن نوزدهم تفاوت داشتند، کاربرد نداشت. سرانجام اینکه، فروید کودکان را مستقیماً بررسی نکرد.

■ **نظریه اریکسون.** چند تن از طرفداران فروید آنچه را که از نظریه او مفید بود گرفتند و دیدگاه وی را بهبود بخشیدند. مهم‌ترین فرد از بین این نوآوری‌ها، اریک اریکسون^۱ (۱۹۰۲ - ۱۹۹۴) است.

با اینکه اریکسون چارچوب روانی - جنسی فروید را پذیرفت اما وضعیت رشد را در هر مرحله گسترش داد. اریکسون در **نظریه روانی - اجتماعی** خود، روی این موضوع تأکید کرد که خود، صرفاً بین **تکانه‌های نهاد و درخواست‌های فراخود میانجی‌گری نمی‌کند**. خود، در هر مرحله نگرش‌ها و **مهارت‌هایی را نیز کسب می‌کند که باعث می‌شوند فرد عضو فعال و کمک‌کننده به جامعه شود**. تعارض روان‌شناختی اساسی که در یک پیوستار از مثبت تا منفی حل می‌شود، پیامدهای سالم یا ناسازگارانه را در هر مرحله تعیین می‌کند. به‌طوری که جدول ۱-۳ نشان می‌دهد، پنج مرحله اول اریکسون شبیه مراحل فروید هستند ولی اریکسون سه مرحله بزرگسالی را نیز اضافه می‌کند.

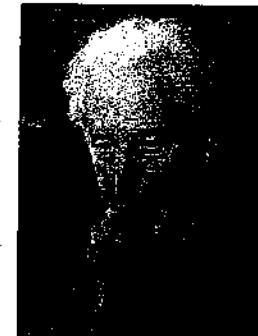
سرانجام اینکه، اریکسون برخلاف فروید خاطرنشان ساخت که از رشد بهنجار باید در رابطه با شرایط زندگی هر فرهنگ آگاه شد. برای مثال، او در دهه ۱۹۴۰ مشاهده کرد که سرخپوستان یوروک که در ساحل شمال غربی ایالات متحده سکونت داشتند، نوزدان خود را در ۱۰ روز اول پس از تولد از شیر مادر محروم می‌کردند و در عوض سوپ رقیق به آنها می‌دادند. در ۶ ماهگی ناگهان نوبل‌وگان را از شیر می‌گرفتند - در صورت لزوم از مادر می‌خواستند چند روز کودک را ترک کند. این تجربیات از نقطه‌نظر فرهنگ ما شاید بی‌رحمانه به نظر برسد. اما اریکسون توضیح داد که سرخپوستان یوروک در محیطی زندگی می‌کردند که فقط سالی یک بار ماهی آزاد در رودخانه‌های آن بود، شرایطی که خوشبخت‌داری زیاد را برای بقا ایجاب می‌کرد.

■ **خدمات و نقطه ضعف‌های نظریه روان‌کاوی.** مهم‌ترین امتیاز دیدگاه روان‌کاوی تأکید آن بر تاریخچه زندگی منحصر به فرد شخص است که بررسی کردن آن و آگاه شدن از آن ارزشمند است. نظریه‌پردازان روان‌کاوی هماهنگ با این دیدگاه، روش بالینی یا موردپژوهی را اختیار می‌کنند که اطلاعات

1. Erik Erikson

جدول ۱-۳. مراحل روانی - اجتماعی اریکسون همراه با مراحل روانی - جنسی متناسب با آنها

مرحله روانی - اجتماعی	دوره رشد	شرح
اعتماد در برابر بی‌اعتمادی (دهانی)	تولد تا ۱ سالگی	نوباوگان از مراقبت گرم و پذیرا احساس اعتماد و اطمینان می‌کنند که دنیا مکان خوبی است. بی‌اعتمادی زمانی ایجاد می‌شود که نوباوگان مجبور باشند برای آسایش، مدت زیادی انتظار بکشند یا با آنها برخورد خشن شود.
خودمختاری در برابر شرم و تردید (مقعدی)	۱ تا ۳ سالگی	کودکان با به‌کارگیری مهارت‌های ذهنی و حرکتی، می‌خواهند خودشان انتخاب کنند و تصمیم بگیرند. خودمختاری زمانی پرورش می‌یابد که والدین امکان انتخاب آزاد را فراهم کرده و به کودک فشار نیاورند یا او را شرم‌زده نکنند.
ابتکار عمل در برابر احساس گناه (آلتی)	۳ تا ۶ سالگی	کودکان از طریق بازی و انمود کردن، نوع آدمی را که می‌توانند بشوند کاوش می‌کنند. ابتکار عمل - احساس بلندپروازی و مسئولیت - زمانی شکل می‌گیرد که والدین از درک جدید هدف و مقصود در فرزند خود حمایت کنند. در صورتی که والدین زیاد توقع داشتند باشند که فرزند آنها خود را کنترل کند، موجب احساس گناه در او می‌شوند.
سخت‌کوشی در برابر احساس حقارت (نهفتگی)	۶ تا ۱۱ سالگی	کودکان در مدرسه، توانایی کار کردن و همکاری کردن با دیگران را پرورش می‌دهند. احساس حقارت در صورتی ایجاد می‌شود که تجربیات ناگوار در خانه، در مدرسه، یا با همسالان به احساس بی‌کفایتی منجر شوند.
هویت در برابر سردرگمی هویت (تناسلی)	نوجوانی	نوجوان سعی می‌کند به سؤال من کیستم، و جایگاه من در جامعه چیست؟ پاسخ دهد. نوجوان با بررسی کردن ارزش‌ها و هدف‌های شغلی، هویت شخصی را تشکیل می‌دهد. پیامد منفی، سردرگمی درباره نقش‌های بزرگسالی در آینده است.
صمیمیت در برابر انزوا	اوایل بزرگسالی (جوانی)	جوانان سعی می‌کنند روابط صمیمانه با دیگران برقرار کنند. برخی افراد به خاطر ناامیدی‌های قبلی، نمی‌توانند روابط صمیمانه برقرار کنند و منزوی می‌مانند.
زاینده‌گی در برابر رکود	میانسالی	افراد میانسالی از طریق بزرگ کردن فرزندان، مراقبت کردن از دیگران، یا کار خلاق، به نسل بعدی کمک می‌کنند. کسی که در این زمینه‌ها شکست می‌خورد، احساس می‌کند که دست‌آورده‌ها معنایی نداشته است.
انسجام خود در برابر ناامیدی	اواخر بزرگسالی (پیری)	افراد سالخورده به نوع آدمی که بوده‌اند می‌اندیشند. انسجام از این احساس ناشی می‌شود که زندگی همان‌گونه که اتفاق افتاده ارزش زیستن را داشته است. کسانی که از زندگی خود ناراضی هستند از مرگ می‌هراسند.



به دست آمده از منابع مختلف را ترکیب می‌کند و تصویر مشروحی از شخصیت فرد در اختیار می‌گذارد (در پایان این فصل درباره روش بالینی بیشتر بحث خواهیم کرد). نظریه روان‌کاوی همچنین الهام‌بخش پژوهش‌های زیادی درباره جنبه‌های متعدد رشد هیجانی و اجتماعی بوده است که دل‌بستگی کودک - مراقبت‌کننده، پرخاشگری، روابط خواهر - برادرها، روش‌های فرزندپروری، اصول اخلاقی، نقش‌های جنسیتی، و هویت نوجوان از آن جمله هستند.

دیدگاه روان‌کاوی به‌رغم خدمات گسترده، دیگر در روند اصلی پژوهش رشد انسان قرار ندارد. شاید نظریه‌پردازان روان‌کاوی به این علت از باقی این رشته جدا شده‌اند که آنچنان خود را به رویکرد بالینی متعهد می‌دانند که روش‌های دیگر را در نظر نمی‌گیرند. علاوه بر این، تعدادی از مفاهیم روان‌کاوی، مانند مراحل روانی - جنسی و عملکرد خود به قدری مبهم هستند که آزمایش کردن آنها به صورت تجربی مشکل یا غیرممکن است (کرین، ۲۰۰۵؛ توماس، ۲۰۰۵).

با این حال، توصیف گسترده اریکسون از تغییر در طول عمر، ماهیت رشد شخصیت را در طول هر مرحله از روند زندگی به تصویر می‌کشد، به همین خاطر ما در فصل‌های بعدی به آن بر می‌گردیم. ما با دیدگاه‌هایی نیز روبه‌رو خواهیم شد که نظریه اریکسون الهام بخش آنها بوده و دستاوردهای اوایل، اواسط، و اواخر بزرگسالی را روشن می‌کنند (لوینسون، ۱۹۷۸، ۱۹۹۶؛ ویلانت، ۱۹۷۷، ۲۰۰۲).

رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی

هنگامی که روان‌کاوی به شهرت رسید، رشد انسان تحت تأثیر دیدگاه بسیار متفاوتی نیز قرار داشت. طبق دیدگاه رفتارگرایی، رویدادهایی که مستقیماً قابل مشاهده هستند - محرک‌ها و پاسخ‌ها - ارزش بررسی کردن را دارند. رفتارگرایی آمریکای شمالی در اوایل قرن بیستم با تلاش‌های جان واتسون^۱ (۱۸۷۸-۱۹۵۸) روان‌شناس آغاز شد. او تمرکز روان‌کاوی را بر فعالیت‌های نادیدنی ذهن قبول نداشت. در عوض، او می‌خواست نوعی علم روان‌شناسی عینی را به وجود آورد.

■ **رفتارگرایی سنتی.** تحقیقات ایوان پاولف، فیزیولوژیست روسی در مورد یادگیری حیوان، الهام‌بخش واتسون بودند. پاولف می‌دانست که وقتی به سگها غذا داده می‌شود، به عنوان بازتاب فطری، بزاق ترشح می‌کنند. اما او متوجه شد که سگها قبل از اینکه هرگونه غذایی را بچشند بزاق ترشح می‌کنند - یعنی موقعی که مربی را می‌دیدند که معمولاً آنها را تغذیه می‌کرد. پاولف فکر کرد که سگها باید یاد گرفته باشند محرکی خشی (مربی) را با محرکی دیگر (غذا) که پاسخ بازتابی (ترشح بزاق) را ایجاد می‌کند، تداعی کرده باشند. در نتیجه این تداعی، محرک خشی می‌توانست پاسخی شبیه به بازتاب را ایجاد کند. پاولف که از این فکر به شوق آمده بود، به سگها یاد داد با شنیدن صدای زنگی که با ارایه غذا همایند شده بود، بزاق

ترشح کنند. او شرطی سازی کلاسیک را کشف کرده بود.

واتسون می خواست بداند که آیا می توان شرطی سازی کلاسیک را در مورد رفتار کودکان اجرا کرد. او در یک آزمایش تاریخی، به کودک ۱۱ ماهه ای به نام آلبرت یاد داد از محرکی خنثی - موش سفید - بترسد. او چند بار موش سفید را با صدای بلندی که به طور طبیعی بچه را می ترساند، همانند کرد. آلبرت کوچولو که در آغاز مشتاقانه خود را برای لمس کردن این موش به آن می رساند، با دیدن آن گریه کرد و روی برگرداند (واتسون و رینور، ۱۹۲۰). در واقع، ترس آلبرت به قدری شدید بود که سرانجام پژوهشگران به تحقیقاتی از این نوع اعتراض کردند. واتسون هماهنگ با لوح سفید جان لاک، نتیجه گرفت که محیط نیروی برتر در رشد است. او معتقد بود که بزرگسالان با کنترل کردن دقیق ارتباطهای محرک - پاسخ می توانند رفتار کودکان را شکل دهند و رشد فرایندی پیوسته است که از افزایش تدریجی تعداد و نیرومندی این ارتباطها تشکیل می شود.

نوع دیگری از رفتارگرایی، **نظریه شرطی سازی کنشگری** بی. اف. اسکینر^۱ (۱۹۹۰ - ۱۹۰۴) است. به عقیده اسکینر، فراوانی رفتار را می توان با ارایه دادن انواع تقویت کننده ها، مانند غذا، تحسین، یا لبخند دوستانه افزایش داد. فراوانی رفتار را می توان از طریق تنبیه، مانند عدم تأیید یا دریغ کردن امتیازها کاهش داد.^۲ در نتیجه تحقیقات اسکینر، شرطی سازی کنشگر تبدیل به اصل یادگیری شد که وسیعاً آن را اجرا می کنند. ما در فصل ۴ به فنون شرطی سازی خواهیم پرداخت.

■ **نظریه یادگیری اجتماعی** - روان شناسان فوراً به این موضوع علاقه مند شدند که آیا ممکن است رفتارگرایی رشد رفتار اجتماعی را بهتر از مفاهیم نه چندان دقیق نظریه روان کاوی توضیح دهد. این موجب پیدایش رویکردهایی شد که بر اصول شرطی سازی استوار بودند و دیدگاه گسترده ای را درباره اینکه چگونه کودکان و بزرگسالان پاسخ های جدید را اکتساب می کنند ارایه دادند.

چند نوع نظریه یادگیری اجتماعی پدیدار شدند که مهمترین آنها را آلبرت بندورا^۳ ابداع کرد. نظریه بندورا بر سرمشق گیری به عنوان منبع قدرتمند رشد تأکید دارد که به تقلید یا یادگیری مشاهده ای نیز معروف است. بچه ای که بعد از کف زدن مادرش این کار را انجام می دهد، کودکی که همبازی خود را به همان صورتی که در خانه تنبیه شده است کتک می زند، و نوجوانی که مانند دوستان خود در مدرسه لباس می پوشد و موی خود را آرایش می کند، یادگیری مشاهده ای را آشکار می سازند. در دهه ۱۹۵۰، نظریه یادگیری اجتماعی نیروی عمده ای در پژوهش رشد شده بود.

1. B.F. Skinner

۲. لازم به ذکر است که اسکینر با استفاده از تنبیه مخالف بود و باور داشت که تنبیه نمی تواند از وقوع دوباره رفتار جلوگیری کند و اصولاً معتقد بود که تنبیه فایده ای ندارد. م.

3. Albert Bandura



نظریه بندورا کماکان بر پژوهش های زیادی که درباره رشد اجتماعی اجرا می شوند تأثیر دارد. با این حال، این روزها، مانند حوزه رشد انسان در کل، نظریه او بر اهمیت شناخت یا تفکر تأکید دارد. در واقع، جدیدترین مدل نظریه بندورا (۱۹۹۲، ۲۰۰۱) به قدری بر نحوه ای که درباره خود و دیگران فکر می کنیم تأکید می کند که او رویکرد خود را به جای یادگیری اجتماعی، رویکرد اجتماعی - شناختی می نامد.

طبق دیدگاه تجدیدنظر شده بندورا، کودکان به تدریج در آنچه که تقلید می کنند،

نظریه یادگیری اجتماعی اعلام می دارد که کودکان بسیاری از مهارت ها را از طریق سرمشق گیری کسب می کنند. این بچه پیش دبستانی ویتنامی با مشاهده رفتار مادرش و تقلید کردن از آن، در به کار بردن چوب غذاخوری ماهر می شود.

گزینشی تر می شوند. کودکان از طریق تماشا کردن دیگران که خود را تحسین و یا سرزنش می کنند و از طریق بازخوردی درباره ارزش اعمال خودشان، معیارهای شخصی برای رفتار و احساس کارایی را پرورش می دهند - این عقیده که توانایی ها و خصوصیات خودشان به آنها کمک می کنند تا موفق شوند. این شناخت ها در موقعیت های خاصی پاسخ ها را هدایت می کنند (بندورا، ۱۹۹۹، ۲۰۰۱). برای مثال، مادری را تجسم کنید که اغلب اظهار می دارد «خوشحالم از اینکه کار کردن روی این تکلیف را با اینکه خیلی سخت بود ادامه دادم» و به این طریق ارزش استقامت را توضیح می دهد و با گفتن «می دانم که تو می توانی این تکلیف را به خوبی انجام دهی» آن را ترغیب می کند. طولی نمی کشد که این کودک خود را به صورت آدم سخت کوشی در نظر می گیرد و افرادی را به عنوان الگو انتخاب می کند که این خصوصیت را داشته باشند. بدین ترتیب، هنگامی که افراد نگرش ها و ارزش هایی را درباره خود کسب می کنند، یادگیری و رفتار خویش را کنترل می نمایند.

■ **خدمات و نقطه ضعف های رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی**. رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی در درمان کردن دامنه وسیعی از مشکلات سازگاری مفید بوده اند. تغییر رفتار از روش هایی تشکیل می شود که برای برطرف کردن رفتارهای ناخوشایند و افزایش دادن پاسخ های خوشایند، شرطی سازی و سرمشق گیری را ترکیب می کنند. از شیوه تغییر رفتار برای برطرف کردن مشکلات در کودکان و بزرگسالان، مانند پرخاشگری، تأخیرهایی در رشد زبان، و ترس های شدید استفاده شده است.

با این حال، شماری از نظریه پردازان معتقدند که رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی درباره تأثیرات

محیطی که از تقویت، تنبیه و رفتارهای الگوبرداری شده فراتر می‌روند، دیدگاه بسیار محدودی دارند. سرانجام اینکه، از رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی به خاطر نادیده گرفتن مشارکت افراد در رشد خودشان انتقاد شده است. بندورا به خاطر اینکه بر شناخت تأکید می‌ورزد، در بین نظریه‌پردازانی که دیدگاه آنها از سنت رفتارگرایی سرچشمه گرفته، منحصر به فرد است، زیرا او معتقد است که کودکان و بزرگسالان نقش فعالی در یادگیری خود دارند.

نظریه شناختی - رشدی پیازه

ژان پیازه^۱ (۱۹۸۰ - ۱۸۹۶) نظریه پرداز شناختی سوئیسی بیش از هرکس دیگری بر پژوهش درباره رشد کودک تأثیر داشته است. پژوهشگران آمریکای شمالی از سال ۱۹۳۰ با دیدگاه پیازه آشنا بودند، اما تا دهه ۱۹۶۰ توجه چندانی به آن نداشتند، عمدتاً به این علت که عقاید پیازه با رفتارگرایی که در اواسط قرن بیستم بر روان‌شناسی آمریکای شمالی حاکم بود، مغایرت داشتند (زیگلر و گلیمن، ۱۹۹۸). پیازه باور نداشت که یادگیری کودکان به تقویت‌کننده‌ها، مانند پاداش‌های بزرگسالان وابسته است. طبق نظریه شناختی - رشدی او، کودکان با دستکاری و کاوش کردن محیط خود، به طور فعال آگاهی کسب می‌کنند.

■ **مراحل پیازه** - نظر پیازه درباره رشد به مقدار زیاد تحت تأثیر آموزش اولیه او در زیست‌شناسی قرار داشت. مفهوم زیستی **انطباق**^۲ در نظریه او اهمیت زیادی دارد. درست به همان صورتی که ساختارهای بدن برای مطابقت یافتن با محیط سازگار می‌شوند، ساختارهای ذهن نیز طوری رشد می‌کنند تا با دنیای بیرونی بهتر تطابق یابند یا سازگار شوند. پیازه معتقد بود که آگاهی کودکان در نوباوگی و اوایل کودکی با آگاهی بزرگسالان تفاوت دارد. برای مثال، او معتقد بود که کودکان خردسال نمی‌فهمند که وقتی چیزی از دید پنهان است - مثل یک اسباب بازی دلخواه یا حتی مادر - کماکان وجود دارد. او همچنین نتیجه گرفت که تفکر کودکان پیش دبستانی پر از منطق غلط است. برای مثال، کودکان زیر ۷ سال معمولاً می‌گویند وقتی مایعی به ظرفی ریخته می‌شود که شکل متفاوتی دارد، مقدار آن تغییر می‌کند. به عقیده پیازه، کودکان سرانجام در جریان تلاش‌های جاری خود برای دستیابی به تعادل^۳ بین ساختارهای درونی و اطلاعاتی که در محیط خود با آنها روبه‌رو می‌شوند، این عقاید نادرست را اصلاح می‌کنند.

در نظریه پیازه، هنگامی که مغز رشد می‌کند و تجربیات کودکان بیشتر می‌شوند، آنها چهار مرحله را پشت سر می‌گذارند که هر یک با شیوه تفکری که از لحاظ کیفی متفاوت است مشخص می‌شود. جدول ۱-۴ شرح کوتاهی از مراحل پیازه را در اختیار می‌گذارد. در **مرحله حسی - حرکتی**^۴، رشد شناختی با استفاده کودک از حواس و حرکات برای کاوش کردن محیط آغاز می‌شود. این الگوهای عمل در

1. Jean Piaget

2. adaptation

3. equilibrium

4. sensorimotor stage



در مرحله عملیات عینی پیازه، کودکان دبستانی درباره اشیا عینی به صورت منظم و منطقی فکر می‌کنند. این دختر ۶ ساله و پسر ۷ ساله می‌دانند که مقدار شیر بعد از ریختن آن در ظرفی که شکل متفاوتی دارد، با اینکه به نظر می‌رسد تغییر کرده است، ثابت می‌ماند.

جدول ۱-۴ مراحل رشد شناختی پیازه

مرحله	دوره رشد	شرح
حسی - حرکتی	تولد تا ۲ سالگی	نوباوگان با تأثیر گذاشتن بر محیط به وسیله چشم‌ها، گوش‌ها، دست‌ها، و دهان «فکر می‌کنند». در نتیجه، آنها برای حل کردن مسایل ساده روش‌هایی را ابداع می‌کنند، نظیر کشیدن اهرمی برای شنیدن موسیقی از ضبط صوت، یافتن اسباب بازی پنهان شده، و گذاشتن اشیا در یک ظرف و بیرون آوردن آنها.
پیش‌عملیاتی	۲ تا ۷ سالگی	کودکان پیش‌دبستانی برای بازنمایی کشفیات حسی - حرکتی قبلی خود از نمادها استفاده می‌کنند. رشد زبان و بازی وانمود کردن صورت می‌گیرند. با این حال، تفکر فاقد منطق دو مرحله بعدی است.
عملیات عینی	۷ تا ۱۱ سالگی	استدلال کودکان منطقی می‌شود. کودکان دبستانی می‌فهمند که مقدار لیموناد یا خمیر بازی حتی بعد از اینکه شکل آنها تغییر یافته است، ثابت می‌ماند. آنها همچنین اشیا را در طبقات و زیرطبقات سازمان می‌دهند. با این حال، تفکر آنها هنوز انتزاعی نیست.
عملیات صوری	۱۱ سالگی به بعد	توانایی تفکر انتزاعی و منظم، نوجوانان را قادر می‌سازد تا وقتی با مسئله‌ای روبه‌رو می‌شوند، با فرضیه‌ها شروع کنند، از استنباط‌های آزمون‌پذیر نتیجه‌گیری کنند، و متغیرها را جدا و ترکیب کنند تا ببینند کدام استنباط‌ها تأیید می‌شوند. نوجوانان همچنین می‌توانند منطق اظهارات کلامی را ارزیابی کنند بدون اینکه به شرایط دنیای عملی اشاره‌ای داشته باشند.

مرحله پیش عملیاتی^۱ به صورت تفکر نمادی اما غیر منطقی کودک پیش دبستانی در می آید. مرحله بعدی، مرحله عملیات عینی^۲ است که در این زمان شناخت به استدلال سازمان یافته تر کودک دبستانی تبدیل می شود. سرانجام اینکه، در مرحله عملیات صوری^۳، تفکر به سیستم استدلال پیچیده و انتزاعی نوجوان و بزرگسال تبدیل می شود.

■ **روش های تحقیق پیازه** - پیازه برای بررسی کردن نحوه ای که کودکان فکر می کنند، روش های خاصی را ابداع کرد. او در ابتدای حرفه خود، سه فرزندش را به دقت زیر نظر گرفت و آنها را با مسئله های روزمره مواجه کرد، مثل شیء جالبی که می توانستند به آن چنگ بزنند، آن را به دهان ببرند، به آن لگد بزنند، یا وقتی از دید پنهان بود به دنبال آن بگردند. پیازه با توجه به پاسخ های آنها، نظریه های خود را درباره تغییرات شناختی در دو سال اول زندگی به دست آورد. او با اختیار کردن روش بالینی روان کاوی، مصاحبه های بالینی باز پاسخ^۴ را اجرا کرد که در آنها، اولین پاسخی که از کودک پرسیده می شد مبنایی برای سؤال بعدی پیازه بود. بعداً در همین فصل، وقتی که درباره روش های تحقیق بحث می کنیم، به این روش نگاه دقیق تری می اندازیم.

■ **خدمات و نقطه ضعف های نظریه پیازه** - دیدگاه شناختی - رشدی پیازه، این حوزه را متقاعد ساخت که کودکان یادگیرنده های فعالی هستند که ذهنشان از ساختارهای غنی دانش تشکیل شده است. پیازه علاوه بر اینکه درک کودکان را از دنیای مادی بررسی کرد، استدلال آنها را درباره دنیای اجتماعی کاوش نمود. مراحل او پژوهش های زیادی را درباره برداشت کودکان از خودشان، دیگران، و روابط انسان برانگیختند. از لحاظ عملی، نظریه پیازه به شکل گیری فلسفه های آموزشی و برنامه هایی که بر یادگیری اکتشافی و تماس مستقیم با محیط تأکید می کنند کمک کرد.

به رغم خدمات شایسته پیازه، نظریه او مورد چالش قرار گرفته است. پژوهش ها نشان می دهند که پیازه توانایی های نوباوگان و کودکان پیش دبستانی را دست کم گرفته است. هنگامی که به کودکان خردسال تکالیفی داده شود که از لحاظ دشواری رتبه بندی شده و به تجربیات روزمره آنها مربوط باشند، به نظر می رسد که درک آنها بیشتر از آنچه که پیازه تصور می کرد به کودکان بزرگتر و بزرگسالان نزدیک است. به علاوه، چند تحقیق نشان می دهند که عملکرد کودکان در مسایل پیازه می تواند با آموزش بهتر شود. این یافته، فرض او را که یادگیری اکتشافی نه آموزش بزرگسالان بهترین راه برای کمک کردن به رشد است، زیر سؤال می برد (کلار و نیگام، ۲۰۰۴). منتقدان همچنین خاطر نشان می سازند که رویکرد مرحله ای پیازه به تأثیرات اجتماعی و فرهنگی بر رشد توجه کافی نمی کند. سرانجام اینکه، برخی از نظریه پردازان عمر با نتیجه گیری

1. preoperational stage
2. concrete operational stage
3. formal operational stage
4. open-ended clinical interviews

پیاژه که بعد از نوجوانی تغییرات شناختی مهمی روی نمی دهند مخالف هستند. چند پژوهشگر تغییرات مهمی را در بزرگسالی مطرح کرده اند (آرلین، ۱۹۸۹؛ لاپوی - ویف، ۱۹۸۵؛ پری، ۱۹۸۱). این روزها، حوزه رشد انسان از نظر وفاداری به عقاید پیازه دچار چنددستگی شده است. آنهایی که کماکان در رویکرد مرحله ای پیازه مزایایی می بینند، دیدگاه تغییر یافته ای را می پذیرند - دیدگاهی که به موجب آن تفکر تدریجی تر از آنچه که پیازه تصور می کرد صورت می گیرد (کیس، ۱۹۹۸؛ دمتریو و همکاران، ۲۰۰۲؛ فیشر و بیدل، ۱۹۹۸). دیگران رویکردی را پذیرفته اند که بر افزایش مستمر شناخت کودکان تأکید می ورزد: پردازش اطلاعات و سایرین به سمت نظریه هایی کشیده شده اند که بر نقش موقعیت های اجتماعی و فرهنگی کودکان تمرکز می کنند. ما در قسمت بعدی به این رویکردها خواهیم پرداخت.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

چه جنبه ای از رفتارگرایی آن را برای منقدان نظریه روان کاوی جالب کرد؟ نظریه پیازه چگونه به نقطه ضعف عمده رفتارگرایی پاسخ داد؟

به کار ببرید

کودک ۴ ساله ای از تاریکی می ترسد و هنگام شب از رفتن به بستر خودداری می کند. روان کاو و رفتارگرا درباره اینکه این مشکل چگونه به وجود آمده است چه اختلاف نظری دارند؟

مرتبط کنید

گرچه نظریه یادگیری اجتماعی بر رشد اجتماعی و نظریه پیازه بر رشد شناختی تمرکز دارند ولی هر یک آگاهی ما را در زمینه های دیگر بالا برده اند. به زمینه های دیگری اشاره کنید که هر نظریه به آنها پرداخته است.

www.ablongman.com/berk

دیدگاه های نظری جدید

مرتباً روش های تازه ای برای آگاهی یافتن از انسان در حال رشد پدیدار می شوند که کشفیات نظریه های پیشین را زیر سؤال می برند، بر آنها استوار می شوند، و آنها را بهبود می بخشند. این روزها، انبوهی از رویکردها و پژوهش های تازه، آگاهی ما را از عمر گسترش می دهند.

پردازش اطلاعات

در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ پژوهشگران به حوزه روان شناسی شناختی روی آوردند تا از شکل گیری تفکر آگاه شوند. طراحی کامپیوترهای دیجیتالی که برای حل کردن مسایل از مراحل استفاده می کنند که به صورت

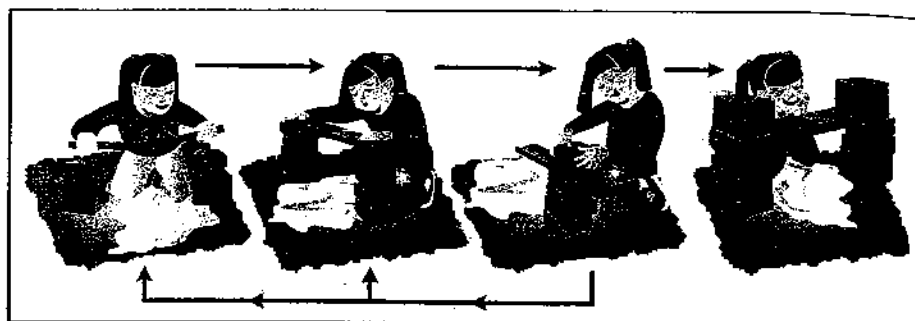
ریاضی مشخص شده‌اند، به روان‌شناسان توصیه کرد که امکان دارد ذهن انسان را نیز به صورت سیستم دستکاری‌کننده نماد در نظر گرفت که اطلاعات از طریق آن جریان می‌یابد - دیدگاهی که پردازش اطلاعات^۱ نامیده شد (کلار و مک‌وینی، ۱۹۹۸). از لحظه‌ای که اطلاعات در واحد درون‌داد به حواس ارایه می‌شوند تا زمانی که در برون‌داد به صورت پاسخ رفتاری نمایان شوند، به‌طور فعال رمزگردانی می‌شوند، تغییر می‌یابند، و سازمان‌دهی می‌شوند.

پژوهشگران پردازش اطلاعات برای ترسیم کردن مراحل که افراد برای حل کردن مسایل و انجام دادن تکالیف طی می‌کنند، معمولاً از نمودارهای گردش^۲ استفاده می‌کنند، خیلی شبیه برنامه‌ای که برنامه‌ریزان برای کامپیوترها طراحی می‌کنند تا یک سری «عملیات ذهنی» را انجام دهند. اجازه دهید برای روشن کردن سودمندی این رویکرد از یک مثال استفاده کنیم. پژوهشگری برای بررسی کردن حل مسئله، تعدادی مکعب چوبی در اندازه، شکل، و وزن‌های مختلف فراهم کرد و از کودکان دبستانی خواست تا پلی را روی یک «رودخانه» (که روی زمین نقاشی شده بود) بسازند که آن‌قدر عریض باشد که با یک مکعب چوبی بتوان آن را ساخت (تورنتون، ۱۹۹۹). شکل ۱-۴ یک راه‌حل برای این مسئله را نشان می‌دهد: دو مکعب چوبی الوارمانند بالای آب قرار می‌گیرند که مکعب‌های سنگینی روی پایه‌های پلی آنها را نگه می‌دارند. در جالی که کودکان بزرگتر به راحتی پلی را ساختند، فقط یک بچه ۵ ساله توانست آن را اجرا کند. بررسی دقیق تلاش‌های او معلوم کرد که بارها راهبردهای ناموفق را امتحان کرد ولی در نهایت توانست این مسئله را حل کند. روش‌های اشتباه او به وی کمک کردند تا بفهمد چرا روش وزنه تعادل مؤثر واقع می‌شود.

چند مدل پردازش اطلاعات وجود دارد. برخی، مانند نمونه‌ای که شرح داده شد، مهارت کودکان را در یک یا چند تکلیف بررسی می‌کنند. مدل‌های دیگر، سیستم شناختی انسان را در کل شرح می‌دهند (اتکینسون و شیففرین، ۱۹۶۸؛ لاکهارت و کریک، ۱۹۹۰). از این مدل‌های کلی به عنوان راهنماهایی برای مطرح کردن سؤال‌هایی در مورد تغییرات کلی در تفکر استفاده می‌شود: آیا توانایی کودک در حل کردن مسایل با افزایش سن منظم‌تر و «هدفمند» می‌شود؟ چرا پردازش اطلاعات در افراد مسن آهسته‌تر از جوانان است؟ آیا آفت حافظه در سن پیری در تمام انواع تکالیف مشاهده می‌شود یا فقط در برخی از آنها؟

رویکرد پردازش اطلاعات مانند نظریه شناختی - رشدی پیازه، افراد را به صورت موجودات فعال و معقول در نظر می‌گیرد (هالفورد، ۲۰۰۲). اما این رویکرد برخلاف نظریه پیازه، رشد را به مراحل تقسیم نمی‌کند، بلکه فرایندهای فکر مورد بررسی، مانند ادراک، توجه، حافظه، راهبردهای برنامه‌ریزی، طبقه‌بندی اطلاعات، و درک کسردن قطعه‌های کتبی و شفاهی، در تمام سنین به صورت مشابه، اما به میزان کمتر یا بیشتر در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین، آنها معتقدند که رشد پیوسته است.

مهمترین امتیاز رویکرد پردازش اطلاعات این است که خود را نسبت به روش‌های تحقیق دقیق متعهد



شکل ۱-۴. نمودار گردش پردازش اطلاعات مراحل را نشان می‌دهد که بچه ۵ ساله‌ای برای حل کردن مسئله ساختن پلی طی می‌کند. تکلیف او این بود: استفاده کردن از مکعب‌های چوبی در اندازه، شکل، و وزن‌های مختلف که برخی از آنها الوارمانند بودند، برای ساختن پلی بر روی رودخانه (که روی زمین نقاشی شده است). این رودخانه آن‌قدر عریض است که با یک مکعب چوبی نمی‌توان روی آن پل زد.

می‌داند. چون این رویکرد درباره نحوه‌ای که کودکان و بزرگسالان تکالیف شناختی را حل می‌کنند توجهات دقیقی را ارایه داده است، یافته‌های آن اشارات مهمی برای آموزش و پرورش دارند (زیگلر، ۱۹۹۸). اما این رویکرد در برخی جنبه‌ها نقاط ضعف دارد. با اینکه رویکرد پردازش اطلاعات به خوبی تفکر را به عناصر آن تجزیه می‌کند، اما در کنار هم گذاشتن این عناصر به صورت نظریه‌ای جامع، مشکل دارد. به علاوه، این رویکرد جنبه‌هایی از شناخت را که خطی و منطقی نیستند، نادیده گرفته است (بیرنی و همکاران، ۲۰۰۵). علاوه بر این، بیشتر پژوهش‌های پردازش اطلاعات به جای موقعیت‌های عملی زندگی در آزمایشگاه‌ها اجرا شده‌اند. اخیراً پژوهشگران با بررسی کردن مکالمات، داستان‌ها، خاطره رویدادهای روزمره، و حل مسئله تحصیلی به این موضوع پرداخته‌اند.

طرف دو دهه گذشته، پژوهش‌های پردازش اطلاعات به صورت دیگری گسترش یافته‌اند: زمینه تحقیقاتی تازه‌ای به نام علم اعصاب شناختی مربوط به رشد^۱ به وجود آمده است. این رویکرد پژوهشگرانی را از روان‌شناسی، زیست‌شناسی، علم اعصاب، و پزشکی گرد هم می‌آورد تا رابطه بین تغییرات در مغز و پردازش شناختی و الگوهای رفتار فرد در حال رشد را بررسی کنند. روش‌های پیشرفته برای بررسی کردن فعالیت درون مغز در حالی که کودکان و بزرگسالان تکالیف مختلف را انجام می‌دهند، آگاهی از روابط بین عملکرد مغز و رفتار را بسیار بالا برده‌اند (کابزا، نیبرگ و پارک، ۲۰۰۵؛ جانسون، ۲۰۰۵). دانشمندان علوم اعصاب که به این فنون تصویربرداری از مغز مجهز شده‌اند (که در فصل

۴ به آنها خواهیم پرداخت)، سوال‌هایی از این قبیل را مطرح می‌کنند: چگونه تجربیات اولیه بر رشد و ساختار مغز کودک خردسال تأثیر می‌گذارند؟ چه تغییراتی در مغز باعث می‌شوند تا نوجوانان و بزرگسالان سخت‌تر از کودکان زبان دوم را فراگیرند؟ چه تغییرات عصب شناختی با کاهش سرعت تفکر، حافظه، و جنبه‌های دیگر پردازش شناختی در سن پیری ارتباط دارند؟

در طول ۵ سال اول، مغز بسیار انعطاف‌پذیر است - به خاطر تجربه، خیلی پذیرای رشد است. اما مغز انعطاف‌پذیری زیاد را در طول زندگی حفظ می‌کند. دانشمندان علوم اعصاب در مشخص کردن انواع تجربیاتی که مغز در سنین مختلف نسبت به آنها حساس است، پیشرفت سریعی کرده‌اند. آنها همچنین مبنای مغزی تعدادی از اختلال‌های یادگیری و رفتاری را مشخص کرده‌اند و در طراحی مداخله‌های مؤثر و بررسی کردن تأثیر آنها بر رفتار و عملکرد مغز مشارکت دارند (موناکا، کیسی، و دیاموند، ۲۰۰۴).

امتیاز داشتن چندین نظریه این است که پژوهشگران را ترغیب می‌کند به ابعادی از زندگی افراد توجه کنند که قبلاً نادیده گرفته شده بودند. سه دیدگاه آخری که درباره آنها بحث خواهیم کرد روی بسترهای رشد تمرکز می‌کنند.

✓ کردارشناسی و روان‌شناسی رشد تکاملی

کردارشناسی^۱ به ارزش سازگاران به بقای رفتار و تاریخ تکامل آن مربوط می‌شود (هیند، ۱۹۹۲). منشاء آن را می‌توان تا نظریه داروین ردیابی کرد. دو جانورشناس اروپایی به نامهای کنراد لورنز^۲ و نیکو تین‌برگن^۳ شالوده نوین آن را ریختند. لورنز و تین برگن با زیر نظر گرفتن گونه‌های حیوانی مختلف در زیستگاه طبیعی آنها، الگوهای رفتاری را که به بقا کمک می‌کنند مشاهده کردند. مشهورترین این الگوها نقش‌پذیری^۴ است، یعنی رفتار تعقیب کردن جوجه پرندها، مانند غازها، که تضمین می‌کند جوجه نزدیک مادر خواهد ماند، تغذیه خواهد شد و از خطر در امان خواهد ماند. نقش‌پذیری در دوره محدود رشد صورت می‌گیرد. اگر غاز مادر در این مدت غایب باشد ولی شیمی شبیه او حضور داشته باشد، جوجه غازها از آن نقش‌پذیری خواهند کرد (لورنز، ۱۹۵۲).

مشاهدات نقش‌پذیری به مفهوم مهمی در رشد انسان منجر شد: دوره بحرانی^۵. دوره بحرانی، مدت زمان محدودی است که در آن فرد از لحاظ زیستی آمادگی دارد تا رفتارهای سازگاران خاص را قضا بگیرد اما به حمایت محیط تحریک‌کننده نیاز دارد. شماری از پژوهشگران در این باره تحقیق کرده‌اند که آیا شناخت پیچیده و رفتارهای اجتماعی باید در دوره زمانی خاصی آموخته شوند؟ برای مثال، اگر کودکان در طول سال‌های اولیه از غذا یا تحریک بدنی و اجتماعی کافی محروم شده باشند، آیا هوش آنها آسیب

1. ethology
4. imprinting

2. Konrad Lorenz
5. critical period

3. Niko Tinbergen



خواهد دید؟ اگر کودکان در اوایل کودکی بر زبان تسلط نیافته باشند، آیا توانایی فراگیری آن کاهش می‌یابد؟

در فصل‌های بعدی خواهیم دید که اصطلاح دوره حساس^۱ بهتر از مفهوم دوره بحرانی در مورد رشد انسان کاربرد دارد (بورنشتاین، ۱۹۸۹). دوره حساس زمانی است که برای ظاهر شدن توانایی‌های خاص مطلوب است و فرد در این زمان خیلی‌پذیری تأثیرات محیطی است. با این حال، مرزهای آن به اندازه مرزهای دوره بحرانی به خوبی مشخص نشده‌اند. رشد می‌تواند بعدها روی دهد، ولی برانگیختن آن سخت‌تر است.

جان بولی^۲ (۱۹۶۹) روان‌کاو بریتانیایی با الهام گرفتن از مشاهدات نقش‌پذیری، نظریه کردارشناسی را در مورد آگاهی از رابطه والد - فرزند به کار برد. او معتقد بود که لبخند، غان و غون کردن، چنگ زدن، و گریه کردن کودک علائم اجتماعی فطری هستند که مادر را ترغیب می‌کنند به فرزند خود نزدیک شود، از او مراقبت و با وی تعامل کند. این رفتارها با نزدیک نگهداشتن مادر تضمین می‌کنند که کودک تغذیه خواهد شد، از خطر مصون خواهد ماند، و تحریک و محبت لازم برای رشد سالم تأمین خواهد شد. رشد دلبستگی در انسان‌ها فرایندی طولانی است که باعث می‌شود کودک رابطه عاطفی عمیقی با مادر خود برقرار کند (ون دن بوم، ۲۰۰۲). بولی معتقد بود که این رابطه پیامدهای دایمی برای روابط انسان دارد. در فصل‌های بعدی پژوهشی را بررسی خواهیم کرد که این فرض را ارزیابی می‌کند.

مشاهدات کردارشناسان نشان داده‌اند که تعدادی از جنبه‌های رفتار اجتماعی، از جمله جلوه‌های هیجانی، پرخاشگری، همکاری، و بازی اجتماعی، به رفتار خویشاوندان پرمات ما شباهت دارند. اخیراً، پژوهشگران تلاش خود را در زمینه پژوهشی تازه‌ای که روان‌شناسی رشد تکاملی^۳ نامیده می‌شود، افزایش داده‌اند. این رشته سعی دارد از ارزش سازگاران توانایی‌های شناختی، هیجانی، و اجتماعی هنگامی که با افزایش سن تغییر می‌کنند، آگاه شود. روان‌شناسان رشد تکاملی سوال‌هایی از این قبیل را مطرح می‌کنند:

1. sensitive period
2. John Bowlby
3. evolutionary developmental psychology

✓ ترجیح دیداری نوزاد برای محرک‌های شبیه چهره چه نقشی در بقا دارد؟ آیا این ترجیح به توانایی کودکان در تشخیص دادن افراد آشنا از غریبه کمک می‌کند؟ چرا کودکان در گروه‌هایی که از لحاظ جنسی تفکیک شده‌اند بازی می‌کنند؟ آنها از این بازی چه چیزی را یاد می‌گیرند که ممکن است به رفتارهای مخصوص جنسیت مانند تسلط مردان و مراقبت مادر از فرزندان منجر شود.

به‌طوری‌که این مثال‌ها حکایت دارند، روان‌شناسان تکاملی فقط به مبنای زیستی رشد نمی‌پردازند. آنها می‌دانند که مغز بزرگ و دوران طولانی کودکی انسان از نیاز به تسلط یافتن بر محیط اجتماعی و تکنولوژیکی پیچیده حاصل شده‌اند، بنابراین، آنها به یادگیری هم توجه دارند. اعتقاد بر این است که منافع انتخاب تکاملی رفتار در نیمه اول زندگی بیشتر است، زیرا که بقا، تولیدمثل، و فرزندپروری مؤثر را تضمین می‌کند. هنگامی که افراد مسن‌تر می‌شوند، نیروهای اجتماعی و فرهنگی در ایجاد و حفظ سطح بالای عملکرد به‌طور فزاینده‌ای اهمیت پیدا می‌کنند (اسمیت و بالتس، ۱۹۹۹؛ استادینگر و لیندنبرگر، ۲۰۰۳). دیدگاه موقعیتی یا بافتی بعدی که مورد بحث قرار خواهیم داد، یعنی نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی^۱، مکملی عالی برای کردارشناسی است زیرا بر موقعیت‌ها یا بسترهای اجتماعی و فرهنگی برای رشد تأکید می‌کند.

✓ نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی

حوزه رشد انسان اخیراً شاهد افزایش چشمگیر در تحقیقاتی بوده است که به موقعیت فرهنگی زندگی افراد می‌پردازند. تحقیقاتی که فرهنگ‌ها و گروه‌های قومی درون فرهنگ‌ها را با هم مقایسه می‌کنند، ما را از این موضوع آگاه می‌سازند که آیا مسیرهای رشد به همه افراد مربوط می‌شوند یا اینکه به شرایط محیطی خاصی محدود هستند (کول، ۲۰۰۵). در نتیجه، پژوهش‌های میان‌فرهنگی و چندفرهنگی به ما کمک می‌کنند تا از مشارکت عوامل زیستی و محیطی در جدول زمانی، ترتیب ظاهر شدن، و تنوع رفتارهای کودکان و بزرگسالان آگاه شویم.

در گذشته، تحقیقات میان‌فرهنگی بر تفاوت‌های فرهنگی در رشد تمرکز داشتند - برای مثال، اینکه آیا کودکان در یک فرهنگ از کودکان فرهنگی دیگر در رشد حرکتی پیشرفته‌تر هستند یا در تکالیف عقلانی بهتر عمل می‌کنند. با این حال، این رویکرد می‌تواند باعث شود که اشتباهاً نتیجه بگیریم که برخی فرهنگ‌ها در تقویت کردن رشد از فرهنگ‌های دیگر برتر هستند. علاوه بر این، این رویکرد به ما کمک نمی‌کند تا از تجربیاتی که در تفاوت‌های فرهنگی در رفتار دخالت دارند، آگاه شویم.

این روزها، پژوهش‌های بیشتری رابطه عقاید و رسوم خاص یک فرهنگ با رشد را بررسی می‌کنند. خدمات روان‌شناس روسی لئو ویگوتسکی (۱۹۳۴-۱۸۹۶) در این روند نقش عمده‌ای داشته است.

دیدگاه ویگوتسکی که نظریه اجتماعی - فرهنگی نامیده می‌شود بر نحوه‌ای که فرهنگ - ارزش‌ها، عقاید، آداب و رسوم، و مهارت‌های گروه اجتماعی - به نسل بعدی انتقال می‌یابد تمرکز می‌کند. به عقیده ویگوتسکی، تعامل اجتماعی - مخصوصاً گفتگوهای بازی بخش با اعضای آگاه‌تر جامعه - برای اینکه کودکان شیوه‌های تفکر و رفتار کردن را که فرهنگ جامعه را تشکیل می‌دهد فراگیری کنند، ضروری هستند (رو و ریچ، ۲۰۰۲). ویگوتسکی معتقد بود که وقتی بزرگسالان و همسالان ماهرتر به کودکان کمک می‌کنند تا بر فعالیت‌هایی تسلط یابند که از لحاظ فرهنگی معنی‌دار هستند، ارتباط بین آنها بخشی از تفکر کودکان می‌شود. هنگامی که کودکان ویژگی‌های اساسی این گفتگوها را درونی می‌کنند، می‌توانند از زبان درونی خود برای هدایت کردن افکار و اعمال خویش استفاده کرده و مهارت‌های تازه را کسب کنند (برک، ۲۰۰۳).

نظریه ویگوتسکی در بررسی رشد شناختی خیلی بانفوذ بوده است. ویگوتسکی با پیازه موافق است که کودکان موجودات فعال و سازنده‌ای هستند. اما برخلاف پیازه که بر تلاشهای مستقل کودکان در معنی دادن به دنیای خودشان تأکید کرد، ویگوتسکی رشد شناختی را به صورت فرایندی که جامعه، میانجی آن می‌شود در نظر گرفت. به عبارت دیگر، هنگامی که کودکان تکالیف تازه‌ای را امتحان می‌کنند، رشد شناختی آنها به حمایت بزرگسالان و همسالان پخته‌تر وابسته است.

در نظریه ویگوتسکی، کودکان در معرض تغییرات مرحله‌ای خاصی قرار می‌گیرند. برای مثال، هنگامی که آنها زبان را فرا می‌گیرند، توانایی شرکت کردن آنها در گفت و شنودها با دیگران، به مقدار زیاد افزایش می‌یابد و تسلط بر توانایی‌هایی که از لحاظ فرهنگی بالارزش هستند تقویت می‌شود. هنگامی که کودکان مدرسه را آغاز می‌کنند، وقت زیادی را صرف زبان، سوادآموزی، و مفاهیم تحصیلی دیگر می‌کنند - تجربیاتی که آنها را ترغیب می‌کنند به تفکر خود بیاندیشند. در نتیجه، استدلال و مهارت‌های حل مسئله آنها افزایش می‌یابند.

با اینکه اغلب پژوهش‌هایی که از نظریه ویگوتسکی الهام گرفته‌اند روی کودکان تمرکز کرده‌اند، ولی عقاید او در مورد افراد هر سنی کاربرد دارند. موضوع مهم این است که فرهنگ‌ها تکالیفی را برای اعضای خود انتخاب می‌کنند، و تعامل اجتماعی پیرامون این تکالیف به توانایی‌هایی منجر می‌شود که برای موفقیت در فرهنگی خاص ضروری هستند. برای مثال، در کشورهای صنعتی، آموزگاران به افراد کمک می‌کنند خواندن، رانندگی، یا استفاده از کامپیوتر را یاد بگیرند. در بین سرخپوستان زیناکانتکو شمال مکزیک، افراد ماهر به دختران جوان کمک می‌کنند تا روش‌های بافندگی دشواری را یاد بگیرند (گرین فیلد، ماینارد، و چاپلن، ۲۰۰۰). در برزیل، کودکان شکلات فروش با تحصیلات کم یا بدون تحصیلات، در اثر خرید شکلات از عمده فروش‌ها، قیمت‌گذاری آنها با کمک بزرگسالان یا همسالان باتجربه، و چک و چانه زدن با مشتریان در خیابانهای شهر، توانایی ریاضی پیشرفته‌ای را پرورش می‌دهند (ساکس، ۱۹۸۸).

تأکید ویگوتسکی بر فرهنگ و تجربه اجتماعی باعث شد که او جنبه زیستی رشد را نادیده بگیرد. با اینکه او می‌دانست که وراثت و رشد مغز اهمیت دارند، ولی درباره نقش آنها در تغییر شناختی مطالب چندانی را بیان نکرد. به علاوه، تأکید ویگوتسکی بر انتقال اجتماعی آگاهی به معنی آن بود که او کمتر از سایر نظریه پردازان بر توانایی کودکان در شکل دادن رشد خودشان تأکید کرد. طرفداران ویگوتسکی نقش‌های متعادل‌تری را برای فرد و جامعه قابل شده‌اند (کاریف، ۲۰۰۵؛ راگف، ۱۹۹۸، ۲۰۰۳).

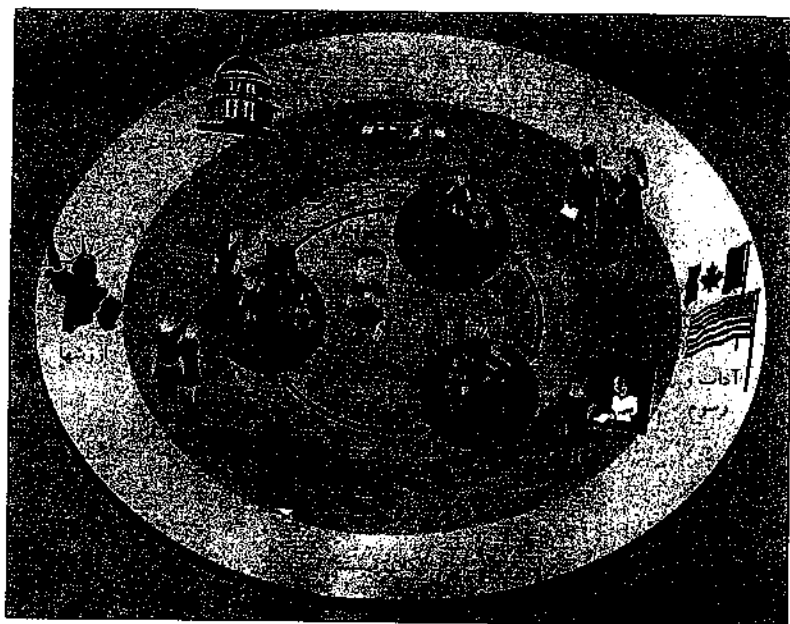
نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی

یوری برونفن‌برنر^۱ بانی رویکردی به رشد انسان است که به صف مقدم این حوزه پیشروی کرده، زیرا توجه بسیار متفاوت و کاملی را درباره تأثیرات موقعیتی بر رشد ارائه داده است. نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی^۲ فرد را به صورتی در نظر می‌گیرد که درون سیستم پیچیده روابطی رشد می‌کند که چندین سطح از محیط پیرامون بر او تأثیر می‌گذارند. چون خلق و خوی کودک که تحت تأثیر عوامل زیستی قرار دارد با نیروهای محیطی ترکیب می‌شود تا رشد را شکل دهد، برونفن‌برنر اخیراً دیدگاه خود را مدل زیست‌بوم‌شناختی^۳ نامیده است (برونفن‌برنر و ایوانس، ۲۰۰۰).

برونفن‌برنر محیط را به صورت یک سری ساختارهای آشیانه‌مانند در نظر داشت که خانه، مدرسه، محله، و محیط‌های کار را که افراد زندگی روزمره خود را در آنها می‌گذرانند شامل می‌شود ولی از آنها فراتر می‌رود (شکل ۱-۵ را ببینید). هر لایه محیط تأثیر قدرتمندی بر رشد دارد.

■ ریزسیستم. عمیق‌ترین سطح محیط ریزسیستم^۴ است که از فعالیت‌ها و الگوهای تعامل در محیط‌های نزدیک تشکیل می‌شود. برونفن‌برنر تأکید کرد که برای اینکه در این سطح از رشد آگاه شویم باید به خاطر داشته باشیم که تمام روابط دوجتهی هستند. برای مثال، بزرگسالان بر رفتار کودکان تأثیر می‌گذارند ولی خصوصیات کودکان که تحت تأثیر عوامل زیستی و اجتماعی قرار دارند، مانند ویژگی‌های جسمانی، شخصیت، و توانایی‌های آنها نیز بر رفتار بزرگسالان تأثیر دارند. یک بچه مهربان و با دقت احتمالاً واکنش‌های مثبت و صبورانه را در والدین ایجاد می‌کند، در حالی که یک کودک فعال و حواس‌پرت به احتمال زیاد آماج محدودیت و تنبیه والدین خواهد بود. تعامل‌های دوجتهی که اغلب در طول زمان روی می‌دهند، تأثیر بادوامی بر رشد دارند (کالینز و همکاران، ۲۰۰۰؛ کراکن‌برگ و لیرکس، ۲۰۰۳).

سایر افراد در ریزسیستم، بر کیفیت هر رابطه دوجتهی تأثیر دارند. اگر آنها حمایت‌کننده باشند، در این صورت تعامل بهتر می‌شود. برای مثال، هنگامی که والدین در نقش‌های فرزندپروری به یکدیگر کمک می‌کنند، هر یک وظیفه خود را بهتر انجام می‌دهند. در مقابل، دعوی زناشویی با انضباط بی‌ثبات و



■ شکل ۱-۵ ساختار محیط در نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی. ریزسیستم به روابط بین فرد در حال رشد و محیط نزدیک، میان‌سیستم، به ارتباط‌های بین محیط‌های نزدیک، برون‌سیستم، به محیط‌های اجتماعی که بر فرد در حال رشد تأثیر می‌گذارند ولی او را شامل نمی‌شوند؛ و کلان‌سیستم به ارزش‌ها، قوانین، آداب و رسوم، و امکانات فرهنگ که بر فعالیت‌ها و تعامل‌ها در تمام لایه‌های درونی تأثیر می‌گذارند مربوط می‌شود. سیستم زمانی (که ترسیم نشده است) موقعیت بخصوصی نیست بلکه به ماهیت پویا و همواره در تغییر محیط فرد اشاره دارد.

واکنش‌های خصمانه به کودک، ارتباط دارد. کودکان در مقابل، معمولاً متخاصم شده و سازگاری والدین و کودک مختل می‌شود (هترینگتون و استانلی - هاگن، ۲۰۰۲).

■ میان‌سیستم. دومین سطح مدل برونفن‌برنر میان‌سیستم^۱ است که ارتباط‌های بین ریزسیستم‌ها را در بر می‌گیرد. برای مثال، پیشرفت تحصیلی کودک نه تنها به فعالیت‌هایی که در مدرسه صورت می‌گیرند بلکه به درگیر بودن والدین در زندگی تحصیلی و به میزانی که یادگیری تحصیلی به خانه منتقل می‌شود نیز بستگی دارد (اپستین و ساندرفز ۲۰۰۲). در بین بزرگسالان، اینکه یک نفر به عنوان همسر و والد چگونه در خانه عمل کند، تحت تأثیر روابط او در محل کار و بالعکس قرار دارد (گاتفرید و بت‌هارست، ۲۰۰۲).

۱. mesosystem

۱. Urie Bronfenbrenner

۲. ecological systems theory

۳. bioecological model

۴. microsystem

■ **برون سیستم**، برون سیستم^۱ از موقعیت‌های اجتماعی تشکیل می‌شود که فرد در حال رشد را دربر نمی‌گیرد ولی با این حال بر تجربیات در موقعیت‌های نزدیک تأثیر می‌گذارد. این موقعیت‌ها می‌توانند سازمان‌های رسمی، مانند هیأت مدیره در محیط کار فرد یا خدمات بهداشتی و رفاهی جامعه باشند. برای مثال، برنامه کاری انعطاف‌پذیر، مرخصی استحقاقی و استعلاجی برای والدینی که فرزندان آنها بیمار هستند، از جمله راههایی می‌باشند که محیط‌های کار می‌توانند به والدین کمک کنند تا فرزندان خود را بزرگ کنند و به‌طور غیرمستقیم، به رشد والد و فرزند کمک می‌کنند. حمایت‌های برون سیستم می‌توانند غیررسمی نیز باشند. کودکان تحت تأثیر شبکه‌های اجتماعی والدین خود، نظیر دوستان و اعضای خانواده گسترده نیز قرار دارند که آنها را راهنمایی می‌کنند، با آنها معاشرت می‌کنند و حتی به آنها کمک مالی می‌کنند. پژوهش‌ها از تأثیر منفی اختلال در فعالیت‌های برون سیستم خبر می‌دهند. خانواده‌هایی که از لحاظ اجتماعی منزوی هستند، ارتباط‌های شخصی یا اجتماعی معدودی دارند، یا بیکار هستند، تعارض زناشویی بیشتری داشته و با کودک بدرفتری می‌کنند (امری و لامن - بیلینگز، ۱۹۹۸).

■ **کلان سیستم**، بیرونی‌ترین سطح مدل برونفن برنر کلان سیستم^۲ است. این سطح، موقعیت خاصی نیست بلکه از ارزش‌ها، قوانین، آداب و رسوم، و امکانات تشکیل می‌شود. اولوی که کلان سیستم برای نیازهای کودکان و بزرگسالان قابل می‌شود بر حمایتی که آنها در سطوح درونی محیط دریافت می‌کنند تأثیر می‌گذارد. برای مثال، در کشورهایی که برای مراقبت از کودک و امتیازهای کاری برای والدین شاغل معیارهای عالی وجود دارند، کودکان به احتمال بیشتری در محیط‌های نزدیک خود تجربیات خوشایند دارند و در صورتی که دولت مستمري سخاوتمندانه‌ای برای بازنشستگان تأمین کند، از سلامت سالخورده‌گان حمایت می‌نماید.

■ **سیستم پویا و دایم در تغییر**. به عقیده برونفن برنر، محیط نیروی ثابتی نیست که به صورت یکپارچه بر افراد تأثیر بگذارد، بلکه نیرویی پویا و دایم در تغییر است. هر وقت که افراد نقش‌ها یا موقعیت‌هایی را به زندگی خود اضافه یا آنها را رها می‌کنند، وسعت ریزسیستم آنها تغییر می‌کند. در طول زندگی، این تغییرات در موقعیت‌ها - یا به قول برونفن برنر، تغییرات بوم‌شناختی - معمولاً نقاط عطفی در رشد هستند. نمونه‌های آن، شروع کردن مدرسه، وارد شدن به نیروی کار، ازدواج، پدر یا مادر شدن، طلاق گرفتن، نقل مکان کردن، و بازنشسته شدن هستند.

برونفن برنر بُعد زمانی مدل خود را سیستم زمانی^۳ نامید. تغییرات زندگی می‌توانند از بیرون صورت گیرند یا اینکه می‌توانند از درون فرد ناشی شوند، زیرا افراد، بسیاری از موقعیت‌ها و تجربیات خود را انتخاب می‌کنند، تغییر می‌دهند، و به وجود می‌آورند. اینکه چگونه این کار را انجام دهند به سن؛

1. exosystem

2. macrosystem

3. chronosystem

خصوصیات جسمانی، عقلانی، و شخصیت؛ و فرصت‌های محیطی آنها بستگی دارد. بنابراین، در نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، رشد توسط شرایط محیطی یا آمادگی‌های درونی کنترل نمی‌شود. در عوض، افراد محصول و آفریننده محیط‌های خود هستند، بنابراین افراد و محیط‌های آنها شبکه‌ای از تأثیرات مستقل را تشکیل می‌دهند. بحث ما درباره انعطاف‌پذیری همین عقیده را نشان می‌دهد. در فصل‌های بعدی نمونه‌های بیشتری را شاهد خواهیم بود.

۷ از عهد بپرسید

مرور کنید

توضیح دهید که هریک از دیدگاه‌های نظری جدید چگونه کودکان و بزرگسالان را مشارکت‌کنندگان فعال در رشد خود در نظر می‌گیرند.

به کار ببرید

ماريو می‌خواهد بفهمد که دقیقاً چگونه کودکان سنین مختلف داستان‌ها را به یاد می‌آورند. آنا علاقه‌مند است که بداند چگونه ارتباط بزرگسالان با کودکان در فرهنگ‌های مختلف بر داستان‌سرایی کودکان تأثیر می‌گذارد. ماريو و آنا احتمالاً چه دیدگاه نظری را انتخاب کرده‌اند؟ توضیح دهید.

مرتبط کنید

آیا نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی با فرض‌های دیدگاه عمر هماهنگ است - اینکه رشد دایمی، چندجهتی، بسیار انعطاف‌پذیر است و تحت تأثیر نیروهای متعددی که بر هم تأثیر می‌گذارند، قرار دارد؟

فکر کنید

برای روشن شدن سیستم زمانی در نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، رویداد مهمی را از دوران کودکی خود انتخاب کنید، مانند تولد خواهر یا برادر یا درسی که با یک آموزگار الهام بخش داشتید. این رویداد چگونه بر شما تأثیر گذاشت؟ اگر پنج سال کوچکتر بودید، تأثیر این رویداد چه تفاوتی می‌کرد؟ اگر پنج سال بزرگتر بودید چگونه؟

www.ablongman.com/berk

مقایسه و ارزیابی نظریه‌ها

در بخش‌های قبلی، دیدگاه‌های نظری عمده درباره رشد انسان را بررسی کردیم. آنها از چند نظر تفاوت دارند. اولاً، آنها روی زمینه‌های مختلف رشد تمرکز می‌کنند. برخی از آنها، مانند دیدگاه روان‌کاوی و کردارشناسی بر رشد هیجانی و اجتماعی تأکید دارند. دیدگاه‌های دیگر، مانند نظریه شناختی - رشدی پیازه، پردازش اطلاعات، و نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی بر تغییرات در تفکر تأکید دارند. باقی

رویکردها - رفتارگرایی، نظریه یادگیری اجتماعی، روان‌شناسی رشد تکاملی، نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، و دیدگاه عمر - درباره چند جنبه از عملکرد انسان بحث می‌کنند. ثانیاً، هر نظریه دیدگاهی درباره رشد دارد. اکنون که بررسی دیدگاه‌های نظری را خاتمه می‌دهیم، موضع هر نظریه را درباره مسایل بحث‌انگیزی که در ابتدای این فصل ارایه شدند مشخص کنید. بعد بررسی خود را با جدول ۱-۵ مقایسه کنید. سرانجام اینکه، تمام نظریه‌ها نقاط قوت و ضعف دارند. شاید به برخی نظریه‌ها علاقه‌مند شوید و در مورد نظریه‌های دیگر تردید داشته باشید. هنگامی که در فصل‌های بعدی مطالب بیشتری را درباره رشد مطالعه می‌کنید، بد نیست در یک دفترچه، تمایلات و عدم تمایلات نظری خود را با توجه به شواهد یادداشت کنید. اگر عقاید خود را چند بار تغییر دادید تعجب نکنید، این همان کاری است که نظریه‌پردازان از زمانی که بررسی علمی رشد آغاز شده است، انجام داده‌اند.

جدول ۱-۵ مواضع نظریه‌های عمده درباره مسایل اساسی در رشد انسان

نظریه	رشد پیوسته یا ناپیوسته؟ یک یا چند دوره رشد؟	تأثیر نسبی طبیعت و تربیت
دیدگاه روان‌کاوی	ناپیوسته: رشد روانی - جنسی و روانی - اجتماعی به صورت مرحله‌ای صورت می‌گیرند.	طبیعت و تربیت: نکته‌های فطری از طریق تجربیات فرزندپروری هدایت و کنترل می‌شوند. تجربیات اولیه روند بعدی رشد را تعیین می‌کنند.
رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی	پیوسته: رشد افزایش رفتارهای آموخته شده را شامل می‌شود.	تأکید بر تربیت: رشد حاصل شرطی‌سازی و سرمشق‌گیری است. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.
نظریه شناختی - رشدی	ناپیوسته: رشد شناختی به صورت مرحله‌ای صورت می‌گیرد.	طبیعت و تربیت: رشد زمانی روی می‌دهد که مغز رشد کند و کودکان از انگیزه فطری خود برای پی بردن به واقعیت در محیط تحریک‌کننده استفاده کنند. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.
پردازش اطلاعات	پیوسته: کودکان و بزرگسالان به تدریج از نظر ادراک، توجه، حافظه، و مهارت‌های حل مسئله بهبود می‌یابند.	طبیعت و تربیت: کودکان و بزرگسالان موجودات فعال و معقولی هستند که وقتی مغز رشد می‌کند شیوه تفکر خود را تغییر می‌دهند و با درخواستهای محیطی تازه روبه‌رو می‌شوند. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.

ادامه جدول ۱-۵

کردارشناسی و روان‌شناسی رشد تکاملی	پیوسته و ناپیوسته: کودکان و بزرگسالان به تدریج رفتارهای سازگارانه را پرورش می‌دهند. دوره‌های حساسی روی می‌دهند که در آنها توانایی‌هایی که از لحاظ کیفی مجزا هستند، نسبتاً ناگهانی ظاهر می‌شوند.	یک دوره: رفتارهای سازگارانه و دوره‌های حساس در مورد تمام اعضای یک گونه کاربرد دارند.	طبیعت و تربیت: تکامل و وراثت بر رفتار تأثیر دارند و یادگیری سازگاری بیشتری را به آن می‌بخشد. در دوره‌های حساس، تجربیات اولیه روند رشد بعدی را تعیین می‌کنند.
نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی	پیوسته و ناپیوسته: رشد زبان و تحصیلات به تغییرات مرحله‌ای رفتار می‌شوند. گفتگو با اعضای ماهرتر جامعه نیز به تغییرات پیوسته می‌انجامد که از فرهنگی به فرهنگ دیگر تفاوت دارد.	چند دوره احتمالی: تغییرات در تفکر و رفتار که جامعه میانجی آنهاست، از فرهنگی به فرهنگ دیگر تفاوت دارند.	طبیعت و تربیت: وراثت، رشد مغز، و گفتگو با اعضای ماهرتر جامعه به‌طور مشترک در رشد دخالت دارند. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.
نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی	مشخص نشده است.	چند دوره احتمالی: آمادگی‌های زیستی همراه با نیروهای محیطی در چند سطح رشد را به صورت منحصربه‌فردی شکل می‌دهند.	طبیعت و تربیت: خصوصیات فرد و واکنش‌های دیگران به صورت دوجبهتی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.
دیدگاه عمر	پیوسته و ناپیوسته: مهارت‌های تازه به صورت پیوسته و ناپیوسته افزایش می‌یابند.	چند دوره احتمالی: رشد تحت تأثیر نیروهای چندگانه زیستی، روان‌شناختی، و اجتماعی تأثیرگذار بر یکدیگر قرار دارد که تعدادی از آنها از فردی به فرد دیگر تفاوت دارند و به مسیرهای مختلف تغییر منجر می‌شوند.	طبیعت و تربیت: رشد چندبعدی است، تحت تأثیر عوامل ارثی و محیطی قرار دارد. بر انعطاف‌پذیری در تمام سنن تأکید می‌شود. تجربیات اولیه و بعدی اهمیت دارند.

❖ بررسی رشد ❖

در هر علمی، معمولاً پژوهش‌ها بر پیش‌بینی رفتار استوار هستند که از نظریه یا چیزی که آن را فرضیه می‌خوانیم به دست آمده‌اند. اما نظریه‌ها و فرضیه‌ها صرفاً فعالیت‌هایی را به جریان می‌اندازند که به شواهد دقیق دربارهٔ رشد انسان منجر می‌شوند. اجرا کردن پژوهش طبق روش‌های پذیرفته‌شده علمی، چند مرحله و انتخاب را شامل می‌شود. پژوهشگران باید تصمیم بگیرند چه شرکت‌کنندگانی و به چه تعدادی منظور شوند. بعداً باید به این موضوع فکر کنند که چه کارهایی را از آنها بخواهند انجام دهند و چه موقعی، در کجا، و چندیار هریک از آنها را ببینند. سرانجام باید نتایج به دست آمده از این داده‌ها را بررسی کرده و نتیجه‌گیری کنند.

در قسمتهای بعدی، راهبردهای پژوهشی را بررسی خواهیم کرد که معمولاً برای بررسی رشد انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند. ما با روش‌های تحقیقی شروع می‌کنیم - یعنی، فعالیت‌های خاص آزمودنی‌ها، نظیر انجام دادن آزمون‌ها، پاسخ دادن به پرسشنامه‌ها، جواب دادن به مصاحبه‌ها، یا مورد مشاهده قرار گرفتن. بعد به سراغ طرح‌های تحقیقی می‌رویم که برنامه‌های کلی برای تحقیقات پژوهشی هستند که امکان آزمایش کردن فرضیه‌های پژوهشگر را فراهم می‌آورند. سرانجام دربارهٔ مسایل اخلاقی بحث می‌کنیم که در اجرا کردن پژوهش با آزمودنی‌های انسان مطرح هستند.

چرا باید از راهبردهای پژوهشی آگاه شویم؟ چرا این مسایل را به متخصصان پژوهش واگذار نمی‌کنیم و به جای آن روی آنچه که دربارهٔ انسان در حال رشد شناخته شده است تمرکز نمی‌کنیم؟ دو دلیل وجود دارد. اولاً، هریک از ما باید مصرف‌کننده عاقل و نقاد دانش باشیم. آگاهی از نقاط قوت و ضعف راهبردهای پژوهشی مختلف برای جدا کردن اطلاعات قابل اعتماد از نتایج گمراه‌کننده اهمیت دارد. ثانیاً، افرادی که مستقیماً با کودکان یا بزرگسالان کار می‌کنند ممکن است برای برقرار کردن ارتباط بین پژوهش و عمل در وضعیت خاصی قرار داشته باشند که توسط خودشان یا با مشارکت پژوهشگران باتجربه تحقیقات را اجرا کنند. سازمان‌هایی مانند مدارس، تسهیلات سلامت روان، و برنامه‌های تفریحی، گاهی در طراحی، اجرا کردن، و ارزیابی مداخله‌هایی که هدف آنها بهبود بخشیدن به رشد هستند، با پژوهشگران همکاری می‌کنند. برای گسترش دادن این تلاشها، آگاهی از فرایند پژوهش ضرورت دارد.

روش‌های پژوهش رایج

پژوهشگر برای گردآوری اطلاعات چگونه تصمیم می‌گیرد که از چه روشی استفاده کند؟ روش‌های رایج عبارتند از: مشاهده منظم، گزارش شخصی (مانند پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها)، روش بالینی یا موردپژوهی یک فرد واحد، و قوم‌نگاری‌های شرایط زندگی گروه خاصی از افراد. جدول ۱-۶ نقاط قوت و ضعف هریک از این روش‌ها را خلاصه می‌کند.

■ **مشاهده منظم.** رفتار کودکان و بزرگسالان را به شیوه‌های مختلفی می‌توان مشاهده کرد. یک راه این است که وارد محیط طبیعی شویم و رفتار مورد علاقه را ثبت کنیم - روشی که مشاهده طبیعی^۱ نامیده می‌شود.

بررسی پاسخ‌های کودکان پیش‌دبستانی به ناراحتی همسالانشان نمونه خوبی را در اختیار می‌گذارد (فارور و برانستر، ۱۹۹۴). پژوهشگران کودکان ۳ و ۴ ساله را در مهدکودک‌ها مشاهده کرده و هر مورد از گریه کردن و واکنش‌های کودکان مجاور را یادداشت کردند - اینکه آیا آنها به ناراحتی کودک بی‌توجهی کردند، به او نگاه کردند، دربارهٔ آن اظهار نظر کردند، سرزنش یا مسخره کردند، یا خود را در ناراحتی او شریک دانسته و به او کمک یا با وی همدردی کردند. رفتارهای مراقبت‌کننده - توضیح دادن علت گریه کودک، میانجی‌گری کردن در دعوا، یا تسلی دادن - مورد توجه قرار گرفتند تا معلوم شود که آیا حساسیت یک فرد بزرگسال با پاسخ‌های همدردی کودکان ارتباط دارد یا نه. رابطه نیرومندی آشکار شد. امتیاز بزرگ مشاهده طبیعی این است که پژوهشگران می‌توانند رفتارهای روزمره‌ای را که امیدوارند توضیح دهند، مستقیماً ببینند.

مشاهده طبیعی یک نقطه ضعف مهم نیز دارد: همهٔ افراد از فرصت برابر برای نشان دادن رفتاری خاص در زندگی روزمره برخوردار نیستند. در تحقیقی که شرح داده شد، امکان دارد که برخی کودکان بیشتر از سایرین، کودک‌گرایان را تماشا کرده باشند و مراقبت‌کنندگان برای پاسخ دادن مثبت، آنها را به‌طور مستقیم تشویق کرده باشند. به همین دلیل ممکن است آنها همدردی بیشتری را نشان داده باشند.

پژوهشگران معمولاً برای برخورد کردن با این مشکل از **مشاهدات ساخت‌دار**^۲ استفاده می‌کنند. در مشاهده ساخت‌دار، پژوهشگر موقعیت آزمایشگاهی را ترتیب می‌دهد که رفتار مورد علاقه را برانگیخته می‌کند طوری که هر آزمودنی برای نشان دادن آن پاسخ، فرصت برابری داشته باشد. در یک تحقیق، واکنش‌های هیجانی کودکان ۲ ساله به صدمه‌ای که تصور می‌کردند خود باعث آن بودند مورد مشاهده قرار گرفت. در این تحقیق از کودکان درخواست شد از یک عروسک پارچه‌ای مراقبت کنند که طوری تغییر داده شده بود که هر وقت کودک آن را بلند می‌کرد پای آن از جا کنده می‌شد. برای اینکه باعث شوند کودک خود را مقصر بداند، وقتی که پای عروسک جدا می‌شد، فرد بزرگسالی به جای عروسک می‌گفت «آی!». پژوهشگران جلوهٔ صورت غم کودکان و نگرانی آنها برای عروسک صدمه دیده، تلاشهای آنها برای کمک کردن به عروسک، و تنش بدن را ثبت کردند - پاسخ‌هایی که تأسف و میل به جبران کردن این بیداری را نشان می‌دادند. علاوه بر این، از مادران درخواست شد تا با فرزندان خود گفتگوهای دربارهٔ هیجانات آنها انجام دهند (گازنر، ۲۰۰۳). کودکانی که مادران آنها به کزات دربارهٔ علت و پیامدهای هیجان توضیح دادند، برای عروسک آسیب‌دیده ابراز نگرانی بیشتری کردند.

1. naturalistic observation 2. structured observations

جدول ۱- نقاط قوت و ضعف روش‌های پژوهش رایج

روش	شرح	نقاط قوت	نقاط ضعف
مشاهده منظم			
مشاهده طبیعی	مشاهده رفتار در موقعیت‌های طبیعی	زندگی روزمره آزمودنی‌ها را منعکس می‌کند.	نمی‌تواند شرایطی را که آزمودنی‌ها تحت آن مورد مشاهده قرار می‌گیرند کنترل کند.
مشاهده ساخت‌دار	مشاهده رفتار در آزمایشگاه که شرایط برای همه آزمودنی‌ها یکسان هستند.	به هر آزمودنی برای آشکار ساختن رفتار مورد علاقه، فرصت برابری می‌دهد.	ممکن است نحوه رفتار آزمودنی‌ها در زندگی روزمره را روشن نسازد.
گزارش‌های شخصی			
مصاحبه بالینی	روش مصاحبه انعطاف‌پذیر که به موجب آن پژوهشگر اطلاعات کاملی از افکار آزمودنی به دست می‌آورد.	تا حد امکان به نحوه‌ای که آزمودنی‌ها در زندگی روزمره فکر می‌کنند نزدیک است. در مدت زمان کوتاهی می‌توان اطلاعات زیادی را به دست آورد.	ممکن است آزمودنی‌ها اطلاعات دقیقی را در اختیار نگذارند. روش‌های انعطاف‌پذیر، مقایسه پاسخ‌های افراد را مشکل می‌سازند.
مصاحبه ساخت‌دار، پرسشنامه‌ها، و آزمون‌ها	ابزارهای خودسنجی که در آنها از هر شرکت‌کننده سؤال‌های یکسانی را به روش یکسان می‌پرسند.	مقایسه پاسخ‌های آزمودنی‌ها و گردآوری اطلاعات مناسب را امکان‌پذیر می‌سازد. پژوهشگران می‌توانند گزینه‌های پاسخی را مشخص کنند که شاید آزمودنی‌ها در مصاحبه بازپاسخ به آنها فکر نکرده باشند.	به اندازه مصاحبه بالینی اطلاعات عمیق در اختیار نمی‌گذارد. پاسخ‌ها بازهم در معرض گزارش‌های نادرست قرار دارند.

روش بالینی یا موردپژوهی

بنا ترکیب کردن مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها، و نمرات آزمون، تصویر کاملی از عملکرد روان‌شناختی فرد به دست می‌آید.

در باره عواملی که بر رشد تأثیر می‌گذارند، آگاهی غنی و توصیفی تأمین می‌کند.

افراد غیر از آزمودنی به کار برد.

ادامه جدول ۱-۱

قوم‌نگاری

آگاهی از یک فرهنگ یا از روش مشاهده، گروه اجتماعی خاص از مصاحبه، یا پرسشنامه، طریق مشاهده آزمودنی، توصیف دقیق‌تر و پژوهشگر با یادداشت کامل‌تری را در اختیار برداری میدانی، می‌کشد از ارزش‌ها و فرایندهای اجتماعی منحصر به فرد آن فرهنگ آگاه شود.

ارزش‌ها و ترجیحات نظری پژوهشگران می‌توانند اطلاعات را تحریف کنند. یافته‌ها را نمی‌توان به افراد و موقعیت‌های دیگر غیر از آنچه که مورد مطالعه قرار گرفته است تعمیم داد.

روش‌هایی که برای گردآوری مشاهدات منظم مورد استفاده قرار می‌گیرند بسته به مسئله پژوهش تفاوت دارند. برخی پژوهشگران باید کل جریان رفتار را توصیف کنند - هرچیزی که در مدت زمان خاصی بیان یا انجام شده است. در یکی از تحقیقاتم، می‌خواستم بدانم که وقتی مراقبت‌کنندگان در مهدکودکها با کودکان تعامل می‌کنند، چقدر حساس، پذیرا، و از لحاظ کلامی تحریک‌کننده هستند. در این مورد، هرچیزی که مراقبت‌کنندگان می‌گفتند یا هرکاری که انجام می‌دادند، حتی مدت زمانی که از کودکان دور می‌شدند، برای صرف قهوه استراحت می‌کردند و با تلفن صحبت می‌کردند، اهمیت داشت. در تحقیقات دیگر، فقط یک یا چند نوع رفتار ضروری است، بنابراین پژوهشگران می‌توانند از روش‌های کارآمدتری استفاده کنند که در آنها فقط رویدادهای خاصی را ثبت می‌کنند، یا رفتارهایی را در یک فهرست علامت می‌زنند.

مشاهده منظم درباره نحوه‌ای که کودکان و بزرگسالان واقعاً رفتار می‌کنند اطلاعات بسیار ارزشمندی را در اختیار می‌گذارد ولی درباره دلایلی که در پس پاسخ‌های آنها نهفته است اطلاعات کمی به ما می‌دهد. پژوهشگران برای این اطلاعات باید به روش‌های گزارش شخصی متوسل شوند.

■ **گزارش‌های شخصی.** در روش گزارش‌های شخصی از آزمودنی‌ها می‌خواهند اطلاعاتی را درباره ادراکها، افکار، توانایی‌ها، احساسات، نگرش‌ها، عقاید و تجربیات گذشته خود در اختیار بگذارند. آنها از مصاحبه‌های نسبتاً بی‌ساخت تا مصاحبه‌های بسیار ساخت‌دار، پرسشنامه‌ها، و آزمون‌ها گسترش دارند.

پژوهشگران در مصاحبه بالینی برای بررسی کردن نقطه‌نظرهای آزمودنی از شیوه گفتگویی انعطاف‌پذیر استفاده می‌کنند. در نمونه زیر، پیازه از کودک ۵ ساله‌ای درباره آگاهی او از رویاها جویا می‌شود:

رویا از کجا می‌آید؟ فکر می‌کنم وقتی شما کاملاً خواب باشید، خواب می‌بینید. - آیا رویا از درون ما می‌آید یا از بیرون؟ - از بیرون. - وقتی در بستر هستید و خواب می‌بینید، خواب کجاست؟ - در بستر من، زیر پتو. واقعاً نمی‌دانم. اگر در معده‌ام باشد، استخوانها جلوی آن را می‌گیرند و من نمی‌توانم آن را ببینم.

... وقتی که شما خواب هستید، رؤیا آنجاست؟ - بله، رؤیا در بستر کنار من است. (پیاژه، ۱۹۲۶/۱۹۳۰، ص ۹۸-۹۷).

توجه کنید که چگونه پیاژه این کودک را ترغیب کرد تا عقاید خود را گسترش دهد. گرچه پژوهشگری که با بیش از یک آزمودنی مصاحبه می‌کند، برای اینکه تکلیف مشترک را تضمین کند معمولاً سؤال‌های یکسانی را از آنها می‌پرسد، ولی برای به دست آوردن تصویر کامل‌تری از استدلال هر فرد، از متن انفرادی استفاده می‌شود (گینزبرگ، ۱۹۹۷).

مصاحبه بالینی دو امتیاز مهم دارد: اولاً، این روش به افراد امکان می‌دهد تا افکار خود را به صورتی آشکار سازند که تا حد امکان به نحوه‌ای که در زندگی روزمره فکر می‌کنند نزدیک باشند. ثانیاً، این روش می‌تواند مقدار زیادی اطلاعات را در مدت کوتاهی فراهم آورد. برای مثال، در یک جلسه یک ساعته، می‌توانیم از یک مادر درباره روش فرزندپروری یا از یک فرد سالخورده درباره شرایط زندگی اطلاعات زیادی به دست آوریم - خیلی بیشتر از آنچه که می‌توانستیم ظرف همین مدت با مشاهده کردن به دست آوریم.

مهم‌ترین نقطه ضعف مصاحبه بالینی به دقتی که افراد افکار، احساسات، و تجربیات خود را نقل می‌کنند، مربوط می‌شود. برخی آزمودنی‌ها که دوست دارند مصاحبه‌گر را خشنود کنند، پاسخ‌هایی می‌دهند که تفکر واقعی آنها را نشان نمی‌دهند. وقتی در مورد رویدادهای گذشته سؤال می‌شود، برخی افراد به سختی می‌توانند آنچه را که اتفاق افتاده، دقیقاً به یاد آورند و چون مصاحبه بالینی به توانایی کلامی و قدرت بیان وابسته است، شاید توانایی افرادی را که به سختی می‌توانند افکار خود را در قالب الفاظ بیان کنند، دست کم بگیرد.

از مصاحبه بالینی به خاطر انعطاف‌پذیری آن نیز انتقاد شده است. وقتی که از هر آزمودنی سؤال‌های متفاوتی پرسیده می‌شود، امکان دارد که پاسخ‌ها به جای تفاوت‌های واقعی در نحوه‌ای که افراد فکر می‌کنند، روش مصاحبه کردن را منعکس نمایند. مصاحبه‌های ساخت‌دار که در آنها از هر آزمودنی سؤال‌های یکسانی را به شیوه یکسان می‌پرسند، این مشکل را برطرف می‌کنند. این ابزارها بسیار کارآمدتر نیز هستند. پاسخ‌ها کوتاه‌ترند و پژوهشگران می‌توانند از کل گروه کودکان یا بزرگسالان به طور همزمان پاسخ‌های مکتوب به دست آورند. در ضمن، پژوهشگران با فهرست کردن گزینه‌های پاسخ، می‌توانند فعالیتها و رفتارهای مورد علاقه را مشخص کنند که امکان دارد آزمودنی‌ها در مصاحبه بالینی بازپاسخ به آنها فکر نکرده باشند.

با این حال، مصاحبه‌های ساخت‌دار به اندازه مصاحبه‌های بالینی، اطلاعات عمیق در اختیار نمی‌گذارند و باز هم می‌توانند تحت تأثیر مشکل گزارش دادن بی‌دقت قرار داشته باشند.

■ روش بالینی یا موردپژوهی. روش بالینی یا موردپژوهی که پیامد نظریه روان‌کاوی است،

اطلاعات زیادی را درباره یک نفر از طریق مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها، و گاهی نمرات آزمون گردآوری می‌کند. هدف این است که تا حد امکان تصویر کاملی از عملکرد روان‌شناختی فرد و تجربیاتی که به آن انجامیده‌اند به دست آید.

روش بالینی برای بررسی افرادی خیلی مناسب است که از نظر تعداد، معهود، و از نظر خصوصیات بسیار متفاوت هستند. برای مثال، از این روش برای پی بردن به عواملی که در موفقیت‌های نوابغ خردسال دخالت دارند استفاده شده است - اینها کودکان بسیار سرآمدی هستند که قبل از ۱۰ سالگی، مهارت یک فرد بزرگسال را در یک رشته کسب می‌کنند (گاردنر، ۱۹۹۸). مورد آدام، پسر بچه‌ای را در نظر بگیرید که قبل از اینکه از پوشک درآمد می‌توانست بخواند، بنویسد، و قطعه‌های موسیقی را اجرا کند. او قبل از ۴ سالگی عمیقاً در تسلط یافتن بر سیستم‌های نمادی انسان، مانند فرانسوی، آلمانی، روسی، سانسکریت، یونانی، زبان BASIC برنامه‌ریزی کامپیوتر، علایم رمزی باستانی، موسیقی، و ریاضیات درگیر بود. والدین آدام محیطی سرشار از تحریک فراهم کردند و او را با قاطعیت، محبت، و با حوصله بزرگ کردند. آنها مدرسی را جستجو کردند که او بتواند توانایی‌های خود را در آنها پرورش دهد و روابط اجتماعی رضایت‌بخشی را برقرار کند. او در ۱۸ سالگی از کالج فارغ التحصیل شد و آهنگسازی را ادامه داد. آیا آدام بدون امکان ترکیب کردن استعداد استثنایی خود با والدینی متعهد و دلسوز می‌توانست به توانایی‌های خود پی ببرد؟ پژوهشگران نتیجه گرفتند که احتمالاً خیر (گلداسمیت، ۲۰۰۰).

روش بالینی شرح حال‌های مشروخی را در اختیار می‌گذارد که در مورد عوامل متعددی که بر رشد تأثیر می‌گذارند اطلاعات بالارزشی را در اختیار می‌گذارد. با این حال، این روش نیز مانند روش‌های دیگر نقاط ضعفی دارد. اطلاعات اغلب به صورت نامنظم و ذهنی گردآوری می‌شوند و امکان دارد که ترجیحات نظری پژوهشگران، مشاهدات و تعبیرهای آنها را منحرف سازند. به علاوه، پژوهشگران نمی‌توانند فرض کنند که نتیجه‌گیری‌های آنها در مورد افراد دیگری غیر از کسی که مورد بررسی قرار گرفته است، کاربرد دارند (استانویچ، ۲۰۰۴).

■ روش‌هایی برای بررسی کردن فرهنگ. علاقه روزافزون به تأثیر فرهنگ، پژوهشگران را بر آن داشته است تا روش‌هایی را که شرح دادیم اصلاح کنند یا از روش‌هایی بهره گیرند که اختصاصاً برای پژوهش میان‌فرهنگی و چندفرهنگی ابداع شده‌اند (تریاندیس، ۱۹۹۸). اینکه پژوهشگران چه روشی را انتخاب کنند به هدف‌های تحقیقاتی آنها بستگی دارد.

گاهی پژوهشگران به خصوصیاتی علاقه دارند که تصور می‌شود همگانی هستند ولی درجه آنها از جامعه‌ای به جامعه دیگر تفاوت دارند: آیا والدین در برخی فرهنگ‌ها صمیمی‌تر یا رهنمودی‌تر از فرهنگ‌های دیگر هستند؟ کلیشه‌های جنسیتی در کشورهای مختلف چقدر نیرومند هستند؟ در هریک از این موارد، چند گروه فرهنگی مقایسه می‌شوند و از تمام آزمودنی‌ها باید به شیوه یکسان سؤال کرد یا آنها را

مورد مشاهده قرار داد. بنابراین، پژوهشگران از روش‌های گزارش شخصی و مشاهده کمک می‌گیرند که درباره آنها بحث کردیم و آنها را از طریق ترجمه طوری تنظیم می‌کنند تا در هر موقعیت فرهنگی بتوان آنها را فهمید.

در مواقع دیگر، پژوهشگران می‌خواهند به وسیله آشنا شدن با شیوه زندگی کودکان و بزرگسالان، از معنی فرهنگی رفتار آنها آگاه شوند. آنها برای رسیدن به این هدف، از روشی به نام قوم‌نگاری^۱ استفاده می‌کنند که از انسان‌شناسی اقتباس شده است. پژوهش قوم‌نگاری مانند روش بالینی، عمدتاً توصیفی و کیفی است. اما پژوهشگرانی که از این روش استفاده می‌کنند به جای اینکه بخواهند از فرد واحدی آگاه شوند می‌خواهند از طریق مشاهده کردن آزمودنی، از یک فرهنگ یا گروه اجتماعی مجزا آگاه شوند. معمولاً پژوهشگر چندماه و گاهی چند سال در یک جامعه فرهنگی زندگی می‌کند و در زندگی روزمره افراد آن مشارکت



این قوم نگار غربی چند ماه در بین افراد قبیله ایفه جمهوری کنگو زندگی کرده است. در اینجا او گروهی از کودکان خردسال را مشاهده می‌کند که غذا را با هم تقسیم می‌کنند. در بین قبیله ایفه، مشارکت و سخاوت بسیار ارزشمند محسوب شده و از همان سنین اولیه ترغیب می‌شوند.

می‌نماید. یادداشت‌های میدانی، که ترکیبی از مشاهدات، گزارش‌های شخصی اعضای آن فرهنگ، و تعبیرهای دقیق پژوهشگر را شامل می‌شوند، صورت می‌گیرند (میلر، هنگست و ونگ، ۲۰۰۳؛ شودر، ۱۹۹۶). بعداً این یادداشت‌ها را به صورت توصیفی از جامعه کنار هم قرار می‌دهند تا این هدف که ارزش‌ها و فرایندهای اجتماعی آن را نشان دهند.

در روش قوم‌نگاری فرض می‌شود که پژوهشگران با برقرار کردن تماس نزدیک با گروه اجتماعی، می‌توانند به صورتی از عقاید و رفتارهای اعضای آن آگاه شوند که با مشاهده، مصاحبه، یا پرسشنامه امکان آن وجود ندارد. در برخی قوم‌نگاری‌ها، پژوهشگران روی چند جنبه از تجربه تمرکز می‌کنند، مثل کاری که یک گروه پژوهشگر در توصیف نحوه بزرگ شدن در یک شهر کوچک آمریکا انجام دادند. در موارد دیگر، روی یک یا چند محیط، مانند زندگی در مدرسه، خانه، یا محله تمرکز می‌شود (لویس و همکاران، ۱۹۹۴؛ پشکین، ۱۹۷۸، ۱۹۹۷؛ والدس، ۱۹۹۸).

1. ethnography

قوم‌نگاران سعی می‌کنند با عضو شدن در فرهنگی که مورد بررسی قرار می‌دهند، تأثیر خود را بر آن به حداقل برسانند. با این حال، مانند تحقیقات بالینی، گاهی ارزش‌ها و تعهدات نظری پژوهشگران باعث می‌شوند که آنها به صورت گزینشی مشاهده کرده یا آنچه را که مشاهده می‌کنند، سوءتعبیر کنند. به علاوه، یافته‌های تحقیقات قوم‌نگاری را نمی‌توان به افراد خارج از محیط‌هایی که پژوهش در آنها اجرا شده است، تعمیم داد.

از شود بپرسید

مرور کنید

چرا ممکن است پژوهشگر به جای مشاهده طبیعی از مشاهده ساخت‌دار استفاده کند؟ برعکس آن چطور؟ چه چیزی ممکن است باعث شود که پژوهشگر به جای مشاهده منظم، به مصاحبه بالینی گرایش داشته باشد؟

به کار بپیرد

پژوهشگری می‌خواهد بداند سالخورده‌گان زندگی روزمره خود را در فرهنگ‌های مختلف چگونه می‌گذرانند. او از چه روشی باید استفاده کند؟ توضیح دهید.

مرتبط کنید

روش بالینی یا موردپژوهی و روش قوم‌نگاری چه نقاط قوت و ضعف مشترکی دارند؟

فکر کنید

شرح مربوط به تأثیرات غیرتجاری را دوباره بخوانید و نمونه‌ای را از زندگی خود نقل کنید. برای بررسی کردن تأثیر این رویداد غیرتجاری بر رشد چه روشی از همه مناسب‌تر است؟

www.ablongman.com/berk

طرح‌های پژوهش عمومی

پژوهشگران وقتی که می‌خواهند درباره طرح پژوهشی تصمیم بگیرند، روشی را برای ترتیب دادن تحقیق خود انتخاب می‌کنند که به آنها امکان دهد تا فرضیه‌های خود را با حداکثر اطمینان آزمایش کنند. در تمام پژوهش‌های مربوط به رفتار انسان از دو نوع طرح اصلی استفاده می‌شود: همبستگی و آزمایشی.

■ **طرح همبستگی.** در طرح همبستگی^۱، پژوهشگران اطلاعاتی را درباره افراد، معمولاً در شرایط طبیعی زندگی گردآوری می‌کنند بدون اینکه تجربیات آنها را تغییر دهند. بعداً روابط خصوصیات آزمودنی‌ها را با رفتار یا رشد آنها بررسی می‌کنند. فرض کنید می‌خواهیم به این سؤال‌ها پاسخ دهیم: آیا

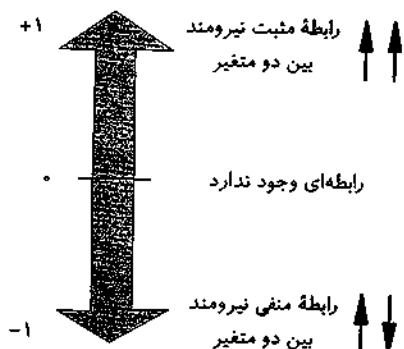
1. correlational design

شیوه تعامل والدین با کودکان بر هوش فرزندان تأثیری دارد؟ آیا به دنیا آمدن بچه بر رضایت زناشویی زوج‌ها تأثیر دارد؟ آیا مرگ همسر بر سلامت جسمانی و روان‌شناختی همسری که زنده مانده است تأثیر دارد؟ در این موارد و موارد دیگر، شرایط مورد علاقه را به سختی می‌توان ترتیب داد و کنترل کرد و باید همان‌گونه که وجود دارند مورد بررسی قرار گیرند.

تحقیقات همبستگی یک نقطه ضعف عمده دارند: ما نمی‌توانیم نتیجه‌گیری علت و معلولی کنیم. برای مثال، فرض کنید به این نتیجه برسیم که تعامل والدین با هوش فرزندان ارتباط دارد. اما نمی‌دانیم که رفتار والدین واقعاً تفاوت‌های عقلانی در بین فرزندان را ایجاد می‌کند. در واقع، برعکس آن درست است: رفتارهای کودکان بسیار باهوش ممکن است به قدری جذاب باشند که باعث شوند والدین به صورت مطلوب‌تری تعامل کنند. یا متغیر سومی که اصلاً آن را در نظر نگرفتیم، مانند مقدار سرو صدا در خانه، ممکن است تغییراتی را در تعامل مادر و هوش فرزندان ایجاد کرده باشد.

در تحقیقات همبستگی و سایر طرح‌های تحقیقاتی، پژوهشگران اغلب با استفاده از ضریب همبستگی روابط را بررسی می‌کنند. ضریب همبستگی عددی است که شرح می‌دهد دو مقیاس یا متغیر، چه ارتباطی با یکدیگر دارند. ما در سرتاسر این کتاب، هنگام بحث درباره یافته‌های پژوهشی، با ضریب همبستگی سرو کار داریم، بنابراین اجازه دهید ببینیم که این چیست و چگونه تعبیر می‌شود. دامنه ضریب همبستگی از نظر ارزش بین $+1$ تا -1 گسترش دارد. بزرگی یا اندازه عدد، نیرومندی رابطه را نشان می‌دهد. همبستگی صفر نشان می‌دهد که رابطه‌ای وجود ندارد ولی هرچه ارزشی به $+1$ یا -1 نزدیکتر باشد، رابطه نیرومندتر است (شکل ۱-۶ را ببینید). برای مثال، همبستگی -0.78 بالا، -0.52 متوسط، و -0.18 پایین است. با این حال توجه کنید که همبستگی $+0.52$ و -0.52 هر دو نیرومند هستند. علامت عدد $(+ یا -)$ به جهت رابطه اشاره دارد. علامت مثبت $(+)$ یعنی وقتی یک متغیر افزایش می‌یابد، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد. علامت منفی $(-)$ نشان می‌دهد که وقتی یک متغیر افزایش می‌یابد دیگری کاهش می‌یابد.

برای اینکه نشان دهیم چگونه ضریب همبستگی عمل می‌کند، اجازه دهید به چند مثال اشاره‌ای داشته باشیم. یک پژوهشگر گزارش داد که بین میزان تحریک زبان توسط مادر و حجم واژگان کودکان در ۲ سالگی همبستگی $+0.55$ وجود دارد (هاف، ۲۰۰۳). این همبستگی متوسط است که نشان می‌دهد مادرانی که بیشتر حرف می‌زنند فرزندانی دارند که در رشد زبان پیشرفته‌تر هستند. در دو تحقیق دیگر، میزان توجه مادر با همکاری کودکان به صورت باثباتی ارتباط متوسط داشت. اولاً، صمیمیت و تشویق مادر هنگام بازی، با تمایل کودکان ۲ ساله در اطاعت کردن از دستور مادر برای تمیز کردن اسباب بازی‌ها همبستگی مثبت $+0.34$ داشت (فلدمن و کلین، ۲۰۰۳). ثانیاً، میزانی که مادران بازی فرزندان ۳ ساله خود را قطع و آن را کنترل می‌کردند با اطاعت کودکان همبستگی -0.23 داشت (وایت ساید - منسل و همکاران، ۲۰۰۳).



شکل ۱-۶ معنی ضریب همبستگی. بزرگی عدد، نیرومندی رابطه را نشان می‌دهد. علامت عدد $(+ یا -)$ جهت رابطه را نشان می‌دهد.

تمام این تحقیقات، بین فرزندپروری و رفتار کودکان خردسال همبستگی‌هایی را پیدا کردند. آیا می‌خواهید نتیجه بگیرید که رفتارهای مادر بر پاسخ‌های کودکان تأثیر داشتند؟ با اینکه پژوهشگران حدس زدند چنین باشد ولی هیچ یک از تحقیقات، علت و معلول را آشکار نساختند. اما یافتن رابطه در تحقیق همبستگی حکایت از آن دارد که پیدا کردن علت آن با استفاده از راهبرد آزمایشی قوی‌تر امکان‌پذیر است.

طرح آزمایشی. طرح آزمایشی^۱ امکان پی بردن به علت و معلول را می‌دهد زیرا پژوهشگران برای گماردن افراد در دو موقعیت آزمایشی یا بیشتر از روش بی‌طرفانه‌ای استفاده می‌کنند. در آزمایش، رویدادها و رفتارهای مورد علاقه به دو نوع متغیر مستقل و وابسته تقسیم می‌شوند. متغیر مستقل متغیری است که پژوهشگر انتظار دارد تغییراتی را در متغیر دیگر ایجاد کند. متغیر وابسته متغیری است که پژوهشگر انتظار دارد تحت تأثیر متغیر مستقل قرار داشته باشد. علت اینکه می‌توان روابط علت و معلولی را استنباط کرد این است که پژوهشگر با قرار دادن آزمودنی‌ها در معرض شرایط آزمایشی، مستقیماً تغییرات در متغیر مستقل را کنترل یا دستکاری می‌کند. بعداً پژوهشگر عملکرد آنها را طبق مقیاس‌های متغیر وابسته مقایسه می‌کند.

پژوهشگران در یک آزمایش آزمایشگاهی، تأثیر تعامل‌های خصمانه بزرگسالان را بر سازگاری کودکان بررسی کردند (الشیح، کامینگز و ریتز، ۱۹۹۶). آنها فرض کردند نحوه‌ای که رویارویی‌های خصمانه خاتمه می‌یابند (متغیر مستقل) بر واکنش‌های هیجانی کودکان (متغیر وابسته) تأثیر می‌گذارد. کودکان ۴ و ۵ ساله، همراه با مادرشان به آزمایشگاه برده شدند. یک گروه با برخورد خصمانه حل‌نشده روبه‌رو شد که به موجب آن دو هنرپیشه بزرگسال وارد اتاق شدند و با هم جری بحث کردند ولی اختلاف خود را حل نکردند. گروه دیگر برخورد خصمانه حل‌شده را شاهد بود که به موجب آن این بزرگسالان اختلاف خود

1. experimental design

را با پوزش خواستن و سازش خاتمه دادند. در مدت پی گیری اختلاف این بزرگسالان، کودکانی که در گروه برخورد خصمانه حل شده بودند ناراحتی کمتری را نشان دادند که با جلوه های صورت کمتر نگران، کمتر میخکوب شدن در جای خود، و جستجوی کمتر برای نزدیک شدن به مادر ارزیابی شد. این آزمایش نشان داد که حل کردن خشم می تواند تأثیر استرس زای دعوای بزرگسالان بر کودکان را کاهش دهد.

پژوهشگران در تحقیقات آزمایشی باید خصوصیات آزمودنی ها را که می توانند دقت یافته های آنها را کاهش دهند دقیقاً کنترل کنند. برای مثال، در تحقیقی که شرح داده شد، اگر بیشتر کودکان از خانواده هایی بودند که والدین زیاد دعوا می کنند و اختلاف خود را حل نمی کنند، در این صورت نمی توانستیم بگوییم که آیا متغیر مستقل یا زمینه کودکان نتایج را به بار آوردند. پژوهشگران برای جلوگیری از این مشکل، آزمودنی ها را به صورت تصادفی در شرایط آزمایشی می گمارند. پژوهشگران با استفاده از روش بی طرفانه ای مانند پیرون کشیدن اعداد از یک کلاه یا پرتاب کردن سکه، احتمال اینکه خصوصیات آزمودنی ها به طور برابری در شرایط آزمایشی توزیع شده باشند را افزایش می دهند.

■ **طرح های آزمایشی تغییر یافته: آزمایش های میدانی و طبیعی.** اغلب آزمایش ها در آزمایشگاهها اجرا می شوند، جایی که پژوهشگران می توانند شرایط آزمایشی را تا حد امکان کنترل کنند. اما یافته هایی که در آزمایشگاهها به دست می آیند همیشه در موقعیت های روزمره کاربرد ندارند. در **آزمایش های میدانی**^۱ پژوهشگران از فرصت هایی برای گماردن آزمودنی ها به طور تصادفی در شرایط آزمایشی آن هم در موقعیت های طبیعی سود می جویند. در آزمایشی که شرح دادیم، می توانیم نتیجه بگیریم که حال و هوای هیجانی که بزرگسالان ایجاد کردند بر رفتار کودکان در آزمایشگاه تأثیر می گذارد. اما آیا در زندگی روزمره هم چنین تأثیری دارد؟

تحقیق دیگری به جواب این سوال کمک می کند (یارو، اسکات، و واکسلدر، ۱۹۷۳). این بار، تحقیق در یک مهد کودک اجرا شد. مراقبت کننده های عمداً با دو گروه از کودکان پیش دبستانی به صورت متفاوتی تعامل کرد. او در یک موقعیت (برخورد محبت آمیز)، مواردی از صمیمیت و یاری رسانی را الگو قرار داد. در موقعیت دوم (گواه، زیرا برخورد خاصی را در بر نداشت)، طبق معمول عمل کرد بدون تأکید کردن بر اهمیت قایل شدن برای دیگران. دو هفته بعد، پژوهشگران چند موقعیت را ایجاد کردند که یاری رسانی را می طلبیدند. برای مثال، مادری که برای دیدار از مهد کودک آمده بود از هر کودک درخواست کرد چند لحظه مراقب بچه او باشند و این در حالی بود که اسباب بازی های وی از پارک بچه بیرون افتاده بودند. پژوهشگران معلوم کردند کودکانی که در معرض برخورد محبت آمیز قرار گرفته بودند، خیلی بیشتر از آنهایی که در شرایط گواه بودند اسباب بازی ها را به این بچه برگرداندند.

پژوهشگران اغلب نمی توانند آزمودنی ها را به طور تصادفی بگمارند و شرایط را در دنیای عملی دستکاری کنند. گاهی آنها می توانند به اجرا کردن آزمایش های طبیعی یا شبه آزمایش رضایت دهند. شرایطی که از پیش وجود دارند، مانند محیط های خانوادگی، مدارس، محیط های کاری، یا دهکده های متفاوت بازنشستگان، با هم مقایسه می شوند. این تحقیقات فقط از این نظر با پژوهش همبستگی تفاوت دارند که گروه های آزمودنی ها به دقت انتخاب شده اند تا تضمین شود که خصوصیات آنها تا حد امکان مشابه باشند. به این طریق پژوهشگران توجیهات دیگر برای تأثیرات آزمایشی را متغی می سازند. اما، به رغم این تلاشها، آزمایش های طبیعی نمی توانند از دقت پژوهش آزمایشی برخوردار باشند.

برای اینکه بتوانید طرح های همبستگی و آزمایشی را مقایسه کنید، جدول ۱-۷ نقاط قوت و ضعف آنها را خلاصه می کند. این جدول مروری بر طرحهایی برای بررسی رشد را نیز در بر دارد که اکنون می خواهیم به آنها بپردازیم.

طرح هایی برای بررسی رشد

دانشمندانی که به رشد انسان علاقه دارند به اطلاعاتی درباره نحوه ای که آزمودنی های تحقیق در طول زمان تغییر می کنند نیاز دارند. آنها برای پاسخ دادن به سوال هایی درباره رشد، باید رویکردهای همبستگی و آزمایشی را گسترش دهند تا ارزیابی هایی را در سنین مختلف شامل شوند. طرح های طولی و مقطعی، راهبردهای پژوهشی مخصوص رشد هستند. در هریک از این دو طرح، مقایسه های سنی شالوده برنامه پژوهش را تشکیل می دهند.

■ **طرح طولی.** در طرح طولی^۱ آزمودنی ها را بارها بررسی می کنند و در حالی که آنها بزرگ می شوند، تغییرات مورد توجه قرار می گیرند. فواصل زمانی ممکن است نسبتاً کوتاه (از چندماه تا چند سال) یا بسیار بلند باشند (ده سال یا حتی یک عمر). رویکرد طولی دو امتیاز عمده دارد: اولاً، چون عملکرد هر فرد را در طول زمان ردیابی می کند، پژوهشگران می توانند الگوهای مشترک و تفاوت های فردی در رشد را مشخص کنند. ثانیاً، تحقیقات طولی به پژوهشگران امکان می دهند تا روابط بین رویدادهای قبلی و بعدی و رفتار را بررسی کنند. اجازه دهید این مفاهیم را روشن کنیم.

یک گروه پژوهشگر در این فکر بودند که آیا کودکانی که سبک های شخصیت افراطی را نشان می دهند - عصبانی و تندخو یا خجالتی و گوشه گیر - همین گرایش ها را تا بزرگسالی حفظ می کنند. به علاوه، این پژوهشگران می خواستند بدانند که چه نوع تجربیاتی ثبات یا تغییر را در شخصیت ایجاد می کنند و تندخویی و خجالتی بودن برای سازگاری بلندمدت چه عواقبی دارند. پژوهشگران برای پاسخ دادن به این سوال ها،

جدول ۱-۷ نقاط قوت و ضعف طرح‌های پژوهشی

طرح	شرح	نقاط قوت	نقاط ضعف
عمومی			
همبستگی	پژوهشگر اطلاعاتی را دربارهٔ آزمودنی‌ها به دست می‌آورد بدون اینکه تجربیات آنها را تغییر دهد.	بررسی روابط بین متغیرها را امکان‌پذیر می‌سازد.	امکان نتیجه‌گیری دربارهٔ روابط علت و معلولی را فراهم نمی‌آورد.
آزمایشی	پژوهشگر از طریق گمارش تصادفی آزمودنی‌ها در شرایط آزمایشی، متغیر مستقل را دستکاری کرده و تأثیر آن را بر متغیر وابسته بررسی می‌کند. می‌توان آن را در آزمایشگاه یا محیط طبیعی اجرا کرد.	امکان نتیجه‌گیری دربارهٔ روابط علت و معلولی را فراهم می‌آورد.	هنگامی که در آزمایشگاه اجرا شود، ممکن است یافته‌ها به دنیای عملی تسعیم نیابند. در آزمایش‌های میدانی، کنترل کردن برخورد آزمودنی‌ها معمولاً ضعیف‌تر از آزمایشگاه است. در آزمایش‌های طبیعی یا شبه‌آزمایش، فقدان گمارش تصادفی، دقت پژوهش را به مقدار زیاد کاهش می‌دهد.
مخصوص رشد			
طولی	پژوهشگر گروه یکسانی از آزمودنی‌ها را بارها در سنین مختلف بررسی می‌کند.	امکان بررسی الگوهای مشترک و تفاوت‌های فردی در رشد و روابط بین رویدادهای قبلی و بعدی و رفتارها را فراهم می‌آورد.	به خاطر تأثیرات خارج شدن آزمودنی‌ها از تحقیق، تمرین و اثر هم‌دوره، تغییرات مرتبط با سن ممکن است تحریف شوند.
مقطعی	پژوهشگر گروه‌هایی از آزمودنی‌ها را که از لحاظ سن تفاوت دارند در مقطع زمانی یکسانی بررسی می‌کند.	از طرح طولی کارآمدتر است. تحت تأثیر مشکلاتی از قسبیل خارج شدن آزمودنی‌ها از تحقیق و تمرین قرار ندارد.	امکان بررسی گرایش‌های رشد فرد را فراهم نمی‌آورد. تفاوت‌های سنی ممکن است به خاطر اثر هم‌دوره تحریف شوند.
زنجیره‌ای	پژوهشگر چند تحقیق مقطعی یا طولی مشابه را در زمانهای مختلف بررسی می‌کند.	امکان مقایسه‌های طولی و مقطعی را فراهم می‌آورد.	ممکن است همان مشکلات راهبردهای طولی و مقطعی را داشته باشد، ولی این طرح به خودی خود به مشخص کردن مشکلات کمک می‌کند.

اسناد تحقیق راهنما^۱ را که تحقیق طولی مشهوری است که در سال ۱۹۲۸ در دانشگاه کالیفرنیا، برکلی، آغاز شد و چند دهه ادامه یافت، بررسی کردند (کاسپی، الدر، و بوم، ۱۹۸۷، ۱۹۸۸).

نتایج نشان دادند که این دو سبک شخصیت نسبتاً استوار هستند. بین ۸ تا ۳۰ سالگی، تعداد قابل ملاحظه‌ای از افراد یکسان ماندند، در حالی که دیگران به نحو چشمگیری تغییر کردند. زمانی که استواری وجود داشت، به نظر می‌رسید که به علت «اثر گلوله‌برف»^۲ بود که به موجب آن، کودکان پاسخ‌هایی را در بزرگسالان و همسالان برانگیخته می‌کردند که گرایش‌های آنها را نگه داشتند. با کودکان تندخو با عصبانیت برخورد می‌شد در حالی که کودکان خجالتی نادیده گرفته می‌شدند. در نتیجه، این دو تیپ کودک، دنیای اجتماعی خود را به صورت متفاوتی در نظر می‌گرفتند. کودکان تندخو دیگران را متخاصم در نظر می‌گرفتند؛ کودکان خجالتی آنها را سرد و سرسنگین برداشت می‌کردند (کاسپی و رابرتس، ۲۰۰۱). این عوامل با هم باعث شدند که کودکان تندخو، سرکشی خود را حفظ کرده یا افزایش دهند و کودکان خجالتی به گوشه‌گیری ادامه دهند.

تداوم سبک‌های شخصیت افراطی بر تعدادی از زمینه‌های سازگاری دوره بزرگسالی تأثیر داشتند. در مورد مردان، نتایج تندخویی قبلی، در زندگی شغلی آنها به صورت دعوا با سرپرستان، تغییرات شغلی مکرر، و بیکاری، بیشتر از همه آشکار بودند. چون تعداد کمی از زنان در این نمونه بعد از ازدواج کار کردند، زندگی خانوادگی آنها بیشتر تحت تأثیر قرار گرفته بود. دختران تندخو به صورت همسران و مادران عصبانی رشد کردند که خیلی مستعد طلاق بودند. تفاوت‌های جنسیتی در عواقب بلندمدت خجالتی بودن خیلی بیشتر بودند. مردانی که در کودکی گوشه‌گیر بودند، در ازدواج، پدر شدن، و تشکیل دادن مشاغل باثبات تأخیر داشتند. با این حال، چون سبک گوشه‌گیر و کم‌جرأت از لحاظ اجتماعی در مورد زنان قابل قبول است، زنانی که شخصیت خجالتی داشتند مشکلات سازگاری خاصی را نشان ندادند.

■ **مشکلاتی در ارتباط با اجرا کردن پژوهش طولی.** تحقیقات طولی به‌رغم نقاط قوتی که دارند، چند مشکل ایجاد می‌کنند. برای مثال، امکان دارد که آزمودنی‌ها نقل مکان کرده یا به دلایل دیگری از تحقیق خارج شوند. این وضعیت، نمونه اصلی را طوری تغییر می‌دهد که دیگر بیانگر جمعیتی نیست که پژوهشگران می‌خواهند یافته‌ها را به آن تعمیم دهند. در ضمن، به خاطر بررسی مکرر، امکان دارد که افراد از افکار، احساسات و اعمال خود بیشتر آگاه شوند و آنها را طوری تغییر دهند که ربط چندانی به تغییر مرتبط با سن نداشته باشند. امکان دارد که عملکرد آنها در نتیجه تأثیرات تمرین بهبود یابد. مهارت‌های بهتر در پرکردن آزمون‌ها و آشنایی بیشتر با آزمون نه به خاطر عواملی که معمولاً با رشد ارتباط دارند.

1. Guidance Study 2. snowballing effect

یکی از تهدیدها برای یافته‌های طولی، تأثیرات همدوره^۱ است: افرادی که در دوره زمانی یکسانی متولد شده‌اند، تحت تأثیر یک رشته شرایط تاریخی و فرهنگی خاص قرار دارند. نتایج مبتنی بر یک همدوره ممکن است در مورد افرادی که در مواقع دیگر رشد کرده‌اند کاربرد نداشته باشند. برای مثال، برخلاف یافته‌های مربوط به خجالتی بودن زنان که در قسمت قبلی شرح داده شد، که در دهه ۱۹۵۰ گردآوری شده بودند، زنان خجالتی امروزی سازگاری خوبی ندارند - تفاوتی که امکان دارد ناشی از تغییر نقش‌های جنسیتی در جوامع غربی باشند. بزرگسالان خجالتی، خواه مرد یا زن، در مقایسه با همسالان خود، احساس افسردگی بیشتری می‌کنند، حمایت‌های اجتماعی کمتری دارند، و امکان دارد که موفقیت‌های تحصیلی و شغلی کمتری داشته باشند (کاسپی، ۲۰۰۰؛ کاسپی و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین، اگر تحقیق طولی رشد در طول عمر، در دهه اول قرن بیست و یکم، یا تقریباً در زمان جنگ جهانی دوم، و یا در مدت رکود اقتصادی دهه ۱۹۳۰ اجرا شود، احتمالاً یافته‌های بسیار متفاوتی را به بار خواهد آورد.

تأثیرات همدوره فقط به‌طور گسترده در مورد کل یک نسل عمل نمی‌کنند. این تأثیرات در مواقعی نیز یافت می‌شوند که تجربیات خاصی بر برخی افراد اما نه بر دیگران در همان نسل تأثیر بگذارند. برای مثال، کودکانی که شاهد حملات تروریستی ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ بودند، به خاطر اینکه نزدیک Ground Zero بودند یا اینکه جراحت و مرگ را در تلویزیون تماشا کردند، احتمالاً خیلی بیشتر از کودکان دیگر مشکلات هیجانی، از جمله ترس شدید، اضطراب، و افسردگی نشان می‌دهند (سیلور و همکاران، ۲۰۰۳). بررسی یک نمونه از شهر نیویورک حاکی است که یک چهارم کودکان این شهر تحت تأثیر قرار گرفته‌اند (هوون، ماندل، و دورات، ۲۰۰۳).

طرح مقطعی. مدت زمانی که طول می‌کشد تا خیلی از رفتارها تغییر کنند، حتی در تحقیقات طولی محدود، پژوهشگران را برآن داشته است تا به راهبرد مناسب‌تری برای بررسی رشد روی آورند. در طرح مقطعی^۲ گروهی از افراد که از نظر سن تفاوت دارند، در مقطع زمانی یکسانی بررسی می‌شوند. طرح مقطعی، راهبرد کارآمدی برای توصیف گرایش‌های مربوط به سن است. چون آزمودنی‌ها فقط یک بار ارزیابی می‌شوند، پژوهشگران درباره مشکلاتی از قبیل خارج شدن آزمودنی از تحقیق یا تأثیرات تمرین نگرانی ندارند.

تحقیقی که در آن دانش‌آموزان کلاس سوم، ششم، نهم، و دوازدهم پرسشنامه‌ای را درباره روابط خود با خواهر - برادرها پر کردند، مثال خوبی را در اختیار می‌گذارد (بارمستر و فورمن، ۱۹۹۰). یافته‌ها نشان دادند که تعامل خواهر - برادرها با افزایش سن، با برابری بیشتر و اعمال قدرت کمتر مشخص می‌شود. در ضمن، احساس‌های رفاقت خواهر - برادری در مدت نوجوانی کاهش یافتند. به نظر پژوهشگران، چند عامل در

این تفاوت‌های سنی دخالت داشتند. هنگامی که فرزندان دوم به بعد با کفایت‌تر و مستقل‌تر می‌شوند، دیگر به رهنمود خواهر - برادرهای بزرگتر نیازی ندارند و احتمالاً تمایل کمتری به پذیرفتن آن دارند. در ضمن، هنگامی که نوجوانان از وابستگی روان‌شناختی به خانواده به سمت آمیختگی بیشتر با همسالان پیش می‌روند، امکان دارد که وقت کمتری داشته باشند تا صرف خواهر - برادرها کنند و نیاز عاطفی کمتری هم به آنها دارند. به‌طوری که در فصل ۱۲ خواهیم دید، پژوهش‌های بعدی نیز این یافته‌ها را در مورد شکل‌گیری روابط خواهر - برادرها تأیید کرده‌اند.

مشکلاتی در ارتباط با اجرا کردن پژوهش مقطعی. پژوهش مقطعی به‌رغم مناسب بودن آن، شواهد مربوط به رشد را در سطح فردی در اختیار نمی‌گذارد (کرامر و همکاران، ۲۰۰۰). برای مثال، در تحقیق مقطعی روابط خواهر - برادرها که شرح داده شد، مقایسه‌ها به میانگین‌های گروه سنی محدود هستند. ما نمی‌توانیم بگوییم که آیا تفاوت‌های فردی مهم وجود دارند یا نه. در واقع، یافته‌های طولی نشان می‌دهند که نوجوانان از نظر کیفیت روابط خود با خواهر - برادرها به‌طور قابل ملاحظه‌ای تغییر می‌کنند. با اینکه برخی فاصله بیشتری می‌گیرند، دیگران حمایت‌کننده‌تر و صمیمی‌تر می‌شوند، و برخی دیگر احساس رقابت بیشتری کرده و متخاصم می‌شوند (برانز و همکاران، ۲۰۰۴؛ دان، اسلومکوسکی و بردسال، ۱۹۹۴). تحقیقات مقطعی - مخصوصاً آنهایی که فاصله سنی زیادی را در بر می‌گیرند - مشکل دیگری هم دارند. تأثیرات همدوره، آنها را نیز مانند پژوهش طولی تهدید می‌کنند. برای مثال، مقایسه همدوره‌های ۱۰ ساله، ۲۰ ساله، و ۳۰ ساله - گروه‌هایی که در سال‌های متفاوتی به دنیا آمده و بزرگ شده‌اند - ممکن است تغییرات مرتبط با سن را واقعاً نشان ندهند. به جای آن، امکان دارد که آنها تجربیات منحصر به فردی را منعکس سازند که با دوره تاریخی که گروه‌های سنی در آن بزرگ شده‌اند ارتباط داشته باشند.

بهبود یافتن طرح‌های مربوط به رشد. پژوهشگران براساس نقاط قوت و به حداقل رساندن نقاط ضعف رویکردهای طولی و مقطعی، روش‌هایی را ابداع کرده‌اند. چند طرح تغییر یافته مربوط به رشد حاصل شده‌اند.

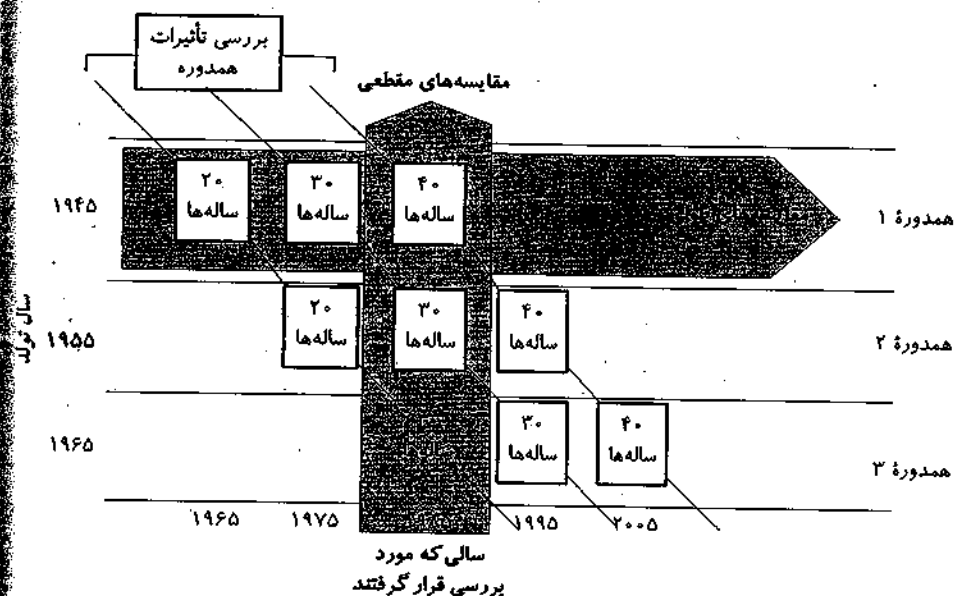
طرح‌های زنجیره‌ای. پژوهشگران برای غلبه کردن بر نقاط ضعف طرح‌های سستی مربوط به رشد، گاهی از طرح‌های زنجیره‌ای^۱ استفاده می‌کنند. آنها در این طرح‌ها، چند تحقیق مقطعی یا طولی مشابه را (که زنجیره‌ها نامیده می‌شوند) در زمانهای مختلف اجرا می‌کنند. به‌طوری که در شکل ۱.۷ نشان داده شده است، برخی از طرح‌های زنجیره‌ای، راهبردهای طولی و مقطعی را ترکیب می‌کنند، رویکردی که دو امتیاز دارد:

1. sequential designs

1. cohort effects

2. cross-sectional design

با مقایسه کردن آزمودنی‌های هم سنی که در سال‌های متفاوتی به دنیا آمده‌اند می‌توانیم بفهمیم که آیا تأثیرات هم‌دوره عمل کرده‌اند یا نه. برای مثال، در نمونه شکل ۱-۷، می‌توانیم سه نمونه طولی را در سن ۲۰ سالگی، ۳۰ سالگی، و ۴۰ سالگی مقایسه کنیم. اگر آنها تفاوتی نداشته باشند، می‌توانیم تأثیرات هم‌دوره را منتفی بدانیم. می‌توانیم مقایسه‌های طولی و مقطعی بکنیم. اگر نتایج در هر دو مشابه باشند، در این صورت می‌توانیم در مورد یافته‌های خود کاملاً مطمئن باشیم.



■ شکل ۱-۷ نمونه‌ای از طرح زنجیره‌ای. سه هم‌دوره که در سال ۱۹۴۵، ۱۹۵۵ و ۱۹۶۵ متولد شده‌اند، به صورت طولی از ۲۰ تا ۴۰ سالگی پی‌گیری شدند. این طرح به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با مقایسه کردن افراد هم سنی که در سال‌های متفاوتی به دنیا آمده‌اند، تأثیرات هم‌دوره را بررسی کنند. در تحقیقی که از این طرح استفاده شد، ۲۰ ساله‌ها در هم‌دوره ۱ با ۲۰ ساله‌ها در هم‌دوره ۲ و ۳ خیلی تفاوت داشتند که این بیانگر تأثیرات قدرتمند دوره تاریخی است. این طرح امکان مقایسه‌های طولی و مقطعی را نیز فراهم می‌آورد.

در تحقیقی که از طرح موجود در شکل ۱-۷ استفاده شد، پژوهشگران می‌خواستند بفهمند که آیا رشد شخصیت بزرگسالی آن گونه که نظریه روانی-اجتماعی اریکسون پیش‌بینی می‌کند پیش می‌رود (ویتبورن و همکاران، ۱۹۹۲). پرسشنامه‌هایی که مراحل اریکسون را ارزیابی می‌کنند به سه هم‌دوره ۲۰ ساله داده شدند که هر یک به فاصله ده سال از یکدیگر متولد شده بودند. این هم‌دوره‌ها دوباره با فواصل ۱۰ ساله

ارزیابی شدند. هماهنگ با نظریه اریکسون، پیشرفت‌های طولی و مقطعی در کسب هویت و صمیمیت بین ۲۰ تا ۳۰ سالگی روی داده بودند - گرایشی که تحت تأثیر دوره تاریخی قرار نداشت. اما در مورد تحکیم احساس سخت‌کوشی، تأثیر هم‌دوره قدرتمندی آشکار شد: در ۲۰ سالگی، هم‌دوره ۱ نمره ۱ به مراتب پایین‌تری از هم‌دوره‌های ۲ و ۳ کسب کرد. دوباره به شکل ۱-۷ نگاه کرده و توجه کنید که اعضای هم‌دوره ۱ در اواسط دهه ۱۹۶۰ به ۲۰ سالگی رسیده بودند. آنها هنگام دانشجویی، عضوی از دوران اعتراض سیاسی بودند که سرخوردگی از اصول اخلاقی شغلی را منعکس می‌کرد. آنها بعد از فارغ‌التحصیلی، به سایر هم‌دوره‌ها رسیده بودند که احتمالاً در نتیجه تجربه کردن فشارهای دنیای کار بود.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

توضیح دهید چگونه تأثیرات هم‌دوره می‌توانند بر یافته‌های تحقیقات طولی و مقطعی تأثیر بگذارند. طرح‌های زنجیره‌ای چگونه تأثیرات هم‌دوره را نشان می‌دهند؟

به کار ببرید

پژوهشگری بزرگسالان مبتلا به بیماری قلبی مزمن را با افرادی که مشکلات سلامتی عمده‌ای ندارند مقایسه می‌کند و متوجه می‌شود که گروه اول در آزمون‌های روانی نمرات پایین‌تری به دست می‌آورند آیا این پژوهشگر می‌تواند نتیجه بگیرد که بیماری قلبی باعث کاهش عملکرد عقلانی در اواخر بزرگسالی شده است؟ توضیح دهید.

به کار ببرید

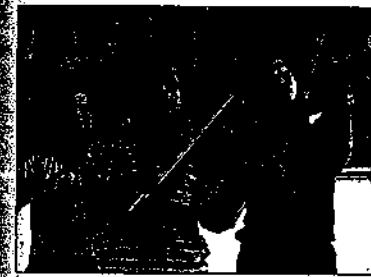
پژوهشگری می‌خواهد بفهمد که آیا کودکان پیش‌دبستانی پرخاشگر در مدرسه ابتدایی در روابط با همسالان مشکلاتی دارند. کدام طرح مربوط به رشد برای پاسخ دادن به این سؤال مناسب است؟ چرا؟

فکر کنید

فرض کنید پژوهشگری از شما بخواهد بچه خود را در یک تحقیق طولی ۱۰ ساله شرکت دهید. چه عواملی باعث خواهند شد که قبول کنید و درگیر بمانید؟ آیا پاسخ‌های شما این نکته را روشن می‌کنند که چرا تحقیقات طولی، اغلب نمونه‌های سودار دارند؟

بحث ویژه: مسایل اجتماعی: آیا تجربیات موسیقایی می‌توانند هوش را تقویت کنند؟

در آزمایشی که در سال ۱۹۹۳ انجام شد، پژوهشگران گزارش دادند دانشجویانی که به مدت چند دقیقه قبل از امتحان توانایی استدلال فضایی به سونات موزارت گوش دادند از دانشجویانی که بعد از گوش دادن به دستور العمل‌های آرمیدگی یا نخستین در حالت سکوت این امتحان را دادند، بهتر عمل کردند (راش، شلو، و کی، ۱۹۹۳). پژوهشگران نتیجه گرفتند که به نظر می‌رسد نغمه‌های موزارت تغییراتی را در مغز ایجاد می‌کنند که اتصالات نورونی را «سر حال» می‌آورند و از این رو تفکر را بهبود می‌بخشند. اما افزایش در عملکرد، که به «اثر موزارت» معروف شده است، فقط ۱۵ دقیقه دوام داشت و معلوم شد که تکرار کردن آن دشوار است. به نظر می‌رسد که سمفونی موزارت به جای اینکه تغییر واقعی در توانایی ایجاد کند، برانگیختگی و خلق را بهتر می‌کند که تمرکز بهتر در امتحان را به بار می‌آورد (حسین، تامسون و شلن برگ، ۲۰۰۲؛ تامسون، شلن برگ و حسین، ۲۰۰۱).



به‌رغم شواهد موجود که اثر موزارت قطعی نیست، رسانه‌های گروهی و سیاستمداران مجذوب این عقیده شده‌اند که مواجهه کوتاه مدت مغز با موسیقی کلاسیک در نوبل‌وگی، زمانی که اتصالات نورونی به سرعت تشکیل می‌شوند، ممکن است منافع عقلانی دایمی داشته باشد. طولی نکشید که ایالت‌های جورجیا، تنسی، و داکوتای جنوبی برای هر نوزادی که بیمارستان را ترک می‌کرد CD های مجانی تأمین کردند. با این حال، تاکنون درباره اثر سمفونی موزارت بر نوبل‌وگان هیچ تحقیقی انجام نشده است؛ و آزمایش‌هایی که روی کودکان دبستانی اجرا شدند هیچ بهبود عقلانی در نتیجه گوش کردن به موسیقی را به بار نیاوردند (مک کلوی و لو، ۲۰۰۲).

کودکانی که ظرف مدت چند هفته درس‌های موسیقی می‌گیرند در مقایسه با کودکانی که درس‌های تئاتر می‌گیرند یا هیچ درسی نمی‌گیرند، در آزمون روانی عملکرد بهتری دارند. کودکان برای نوازندگی باید از چند نوع مهارت عقلانی استفاده کنند که متمرکز کردن توجه، خواندن نت‌های موسیقی، حفظ کردن متن‌های طولانی، تحلیل کردن ساختارهای موسیقی، و تسلط یافتن بر مهارت‌های فنی از آن جمله هستند.

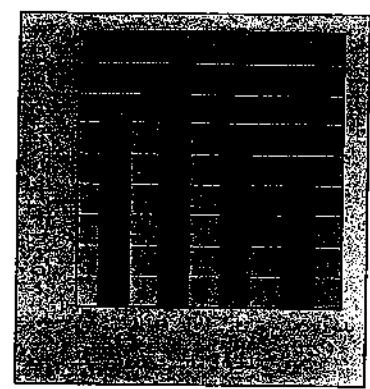
به‌طور منظم تمرین کنند، توجه خود را کاملاً متمرکز کنند، نت‌های موسیقی را بخوانند، قطعه‌های موسیقی طولانی را حفظ کنند، ساختارهای موسیقی را بفهمند و بر مهارت‌های فنی تسلط یابند. این تجربیات ممکن است پردازش شناختی را مخصوصاً در دوران کودکی که مناطقی از مغز عملکرد تخصصی پیدا می‌کنند و بسیار انعطاف‌پذیر و نسبت به تأثیرات محیطی حساس هستند، تقویت کنند.

شلن برگ ۱۳۲ کودک ۶ ساله را که به قدر کافی برای درس‌های رسمی بزرگ بودند، فراخواند. ابتدا، این کودکان آزمون هوش را انجام دادند و از نظر پختگی اجتماعی ارزیابی شدند و بدین ترتیب پژوهشگران می‌توانستند بفهمند که آیا درس‌های موسیقی بر یک جنبه از رشد امانه بر جنبه‌های دیگر اثر می‌گذارند. بعداً این کودکان را به‌طور تصادفی در یکی از چهار موقعیت آزمایشی گماردند. دو گروه، گروه موسیقی بودند؛ یکی درس‌های پیانو و دیگری درس‌های صدا گرفت. گروه سوم درس‌های تئاتر گرفت - موقعیتی که روشن می‌کرد که آیا بهبود عقلانی منحصر به تجربیات موسیقی است یا نه. به گروه چهارم - گروه گواه بدون درس - درس‌های موسیقی در سال بعد پیشنهاد شد. درس‌های موسیقی و تئاتر در کنسرواتوار رویال موسیقی در تورنتو صورت گرفتند و معلمان با تجربه‌ای به این کودکان در گروه‌های کوچک تدریس کردند. بعد از ۳۶ هفته درس، پی‌گیری طولی انجام شد: بار دیگر هوش و پختگی اجتماعی کودکان ارزیابی شدند.

هر چهار گروه افزایش‌هایی را در عملکرد آزمون نشان دادند، احتمالاً به این علت که آزمودنی‌ها به تازگی وارد مدرسه شده بودند که معمولاً به افزایش در عملکرد آزمون منجر می‌شود. اما دو گروه موسیقی، از گروه‌های تئاتر و بدون درس، افزایش بیشتری نشان دادند (شکل ۱-۸ را ببینید). پیشرفت آنها، هرچند که فقط چند نمره بود، به چند توانایی ذهنی، از جمله مهارت‌های کلامی و فضایی و سرعت تفکر گسترش یافت. در عین حال، فقط گروه تئاتر از نظر پختگی اجتماعی بهبود یافت.

مسایل اخلاقی در پژوهش عمر

پژوهش درباره رفتار انسان مسایل اخلاقی را به بار می‌آورد، زیرا متأسفانه، جستجو برای آگاهی علمی گاهی موجب بهره‌کشی از افراد می‌شود. به همین دلیل، دولت فدرال، مؤسساتی که بودجه تأمین می‌کنند، و انجمن‌هایی که به تحقیق گرایش دارند، مانند انجمن روان‌شناسی آمریکا (۲۰۰۲) انجمن روان‌شناسی کانادا (۲۰۰۰)، و انجمن مخصوص پژوهش درباره رشد کودک (۱۹۹۳) رهنمودهای خاصی را برای پژوهش ارائه داده‌اند. جدول ۱-۸ خلاصه‌ای از حقوق پژوهش را که از این رهنمودها استخراج شده‌اند، ارائه می‌دهد. بعد از بررسی کردن آنها، موقعیت‌های پژوهشی زیر را بخوانید که هریک مسئله اخلاقی جدی را مطرح می‌کند. به نظر شما در هریک از این موارد چه اقدامات احتیاطی باید صورت گیرد؟



شکل ۱-۸ درس‌های موسیقی موجب افزایش در هوش می‌شوند. در تحقیقی که راهبردهای پژوهشی آزمایشی و طولی را ترکیب کردند، عملکرد کودکان در آزمون روانی به صورت طولی، قبل و بعد از اینکه یکی از این چهار موقعیت را تجربه کردند، ردیابی شد: (۱) درس‌های پیانو، (۲) درس‌های صدا، (۳) درس‌های تئاتر، و (۴) بدون درس. کودکانی که در دو گروه درس موسیقی قرار داشتند افزایش بیشتری را در نمرات آزمون نشان دادند.

جدول ۱-۸ حقوق آزمودنی‌های پژوهش

حقوق پژوهش	شرح
محافظة از آسیب	آزمودنی‌ها حق دارند که از آسیب جسمانی یا روان‌شناختی در پژوهش مصون بمانند. اگر پژوهشگران در مورد عواقب زیان‌بار تحقیق تردید داشته باشند باید نظر دیگران را جویا شوند. در صورتی که احتمال آسیب وجود داشته باشد، پژوهشگران باید راه‌های دیگری را برای به دست آوردن اطلاعات مطلوب پیدا کنند یا تحقیق را کنار بگذارند.
رضایت آگاهانه	تمام آزمودنی‌ها، از جمله کودکان و سالخورده‌گان حق دارند که به زبان مناسب با سطح فهم آنها، از تمام جنبه‌های پژوهش که می‌توانند بر تمایل آن در مشارکت تأثیر بگذارند، آگاه شوند. هنگامی که آزمودنی‌ها کودکان هستند، رضایت آگاهانه والدین و دیگران که به نفع کودک عمل می‌کنند (نظیر مقامات مدرسه) ترجیحاً به صورت کتبی، باید جلب شود. از سالمندانی که به لحاظ شناختی ضعیف هستند باید درخواست شود تصمیم‌گیرنده جان‌شیر را معرفی کنند. اگر قادر به این کار نباشند، در این صورت کمیته اخلاقی باید کسی را از بین خویشاوندان و متخصصان معرفی کند که آن شخص را خوب می‌شناسد. همه آزمودنی‌ها حق دارند هر وقت که بخواهند به مشارکت خود خاتمه دهند.
امور شخصی	آزمودنی‌ها حق دارند که هویت آنها در زمینه تمام اطلاعات گردآوری شده در جریان تحقیق، پنهان بماند. آنها در گزارش‌های کتبی و بحث‌های غیررسمی در مورد پژوهش نیز از این حق برخوردارند.
آگاهی از نتایج	آزمودنی‌ها حق دارند که از نتایج تحقیق به زبانی که متناسب با سطح آگاهی آنها باشد، آگاه شوند. اگر تدابیر آزمایشی که تصور می‌رود سودمند هستند تحت بررسی قرار داشته باشند، آزمودنی‌های گروه گواه حق دارند که از تدابیر سودمند دیگر، در صورت موجود بودن، برخوردار باشند.

منبع: انجمن روان‌شناسی آمریکا، ۲۰۰۲؛ انجمن روان‌شناسی کانادا، ۲۰۰۰؛ انجمن مخصوص پژوهش دربارهٔ رشد کودک، ۱۹۹۳

پژوهشگری در جریان بررسی رشد اخلاقی، با فیلم برداری ویدیویی از رفتار کودکان بدون اطلاع آنها، می‌خواهد توانایی مقاومت کردن آنها در برابر وسوسه را ارزیابی کند. او به کودکان ۷ ساله قول پاداشی را برای حل کردن معماهای دشوار می‌دهد ولی به آنها می‌گوید به راه‌حل‌های درست یک هم‌کلاسی که عمداً در انتهای کلاس نصب شده است، نگاه نکنند. آگاه کردن کودکان از پیش دربارهٔ اینکه قرار است تقلب بررسی شود یا رفتار آنها زیر نظر گرفته می‌شود، هدف این تحقیق را تباه می‌کند.

پژوهشگری می‌خواهد تأثیر ورزش سبک روزانه را بر سلامت جسمانی و روانی بیماران سالخورده در خانه‌های سالمندان بررسی کند. او با دکتر هریک از این سالمندان مشورت می‌کند تا اطمینان باید که ورزش روزانه برای آنها زیان بخش نخواهد بود. اما هنگامی که او می‌خواهد رضایت سالمندان را جلب کند، متوجه می‌شود که خیلی از آنها هدف از این تحقیق را درک نمی‌کنند و به نظر می‌رسد که برخی از آنها صرفاً برای رهایی از احساس تنهایی و انزوا با آن موافقت می‌کنند.

به‌طوری که این مثال‌ها نشان می‌دهند، هنگامی که کودکان یا سالمندان در تحقیق شرکت می‌کنند، مسایل اخلاقی خیلی پیچیده می‌شوند. ناپختگی، ارزیابی کردن این موضوع را که شرکت کردن در تحقیق چه معنایی دارد، برای کودکان دشوار یا غیرممکن می‌سازد. و چون ضعف عقلانی در سنین بسیار بالا بیشتر می‌شود، برخی سالمندان نمی‌توانند تصمیمات ارادی و آگاهانه بگیرند. شرایط زندگی برخی دیگر، آنها را فوق‌العاده نسبت به فشار مشارکت در تحقیق آسیب‌پذیر می‌سازد (کیم و همکاران، ۲۰۰۴؛ انجمن مخصوص پژوهش در رشد کودک، ۱۹۹۳).

تقریباً هر سازمانی که اصول اخلاقی را برای پژوهش وضع کرده به این نتیجه رسیده است که تعارض‌های ناشی از موقعیت‌های پژوهشی را نمی‌توان با پاسخ‌های ساده درست یا غلط برطرف کرد. مسئولیت اصلی صداقت اخلاقی در پژوهش بر دوش پژوهشگر قرار دارد. با این حال، به پژوهشگران توصیه می‌شود و معمولاً آنها را ملزم می‌دارند که با دیگران مشورت کنند. کالج‌ها، دانشگاه‌ها، و سایر مؤسسات، کمیته‌های خاصی را برای این منظور دارند. این کمیته‌ها زیانهای پژوهش را برای آزمودنی‌ها از نظر ناراحتی و صدمه روانی یا جسمانی در برابر ارزش تحقیق برای پیشبرد دانش و بهبود شرایط زندگی ارزیابی می‌کنند. اگر معلوم شود که ارزش پژوهش در حدی نیست که سلامت و رفاه آزمودنی‌ها به خطر بیفتد، همیشه به نفع آزمودنی‌ها رأی داده می‌شود.

در صورتی که آزمودنی‌ها نتوانند هدف‌ها و فعالیت‌های پژوهش را به‌طور کامل درک کنند، اصل اخلاقی رضایت آگاهانه به تعبیر خاصی نیاز دارد. رضایت والدین به معنی محافظت از امنیت کودکان است که هنوز توانایی تصمیم‌گیری ندارند. در ۷ سالگی، علاوه بر رضایت والدین، باید رضایت آگاهانه کودکان جلب شود. تقریباً در این سن، تغییرات در تفکر کودکان به آنها امکان می‌دهد تا اصول علمی ساده و نیازهای دیگران را بهتر درک کنند. پژوهشگران با آرایه توضیحات کامل دربارهٔ فعالیت‌های پژوهشی به زبانی که برای کودکان دبستانی قابل درک باشد، باید به این توانایی‌های تازه احترام گذاشته و آنها را تقویت کنند (فیشر، ۱۹۹۳). وقتی که به کودکان گفته می‌شود که اطلاعات آرایه شده محرمانه نگهداشته خواهند شد و هر وقت که بخواهند می‌توانند به مشارکت خود خاتمه دهند، مراقبت بیشتری باید صورت گیرد. حتی نوجوانان ممکن است این قول‌ها را درک نکرده و گاهی آنها را باور نکنند (برازز و فیشر، ۲۰۰۳؛ اوندراسک و همکاران، ۱۹۹۸).

اغلب افراد سالخورده به چیزی بیشتر از رضایت آگاهانه معمول نیاز ندارند. با این حال، بسیاری از پژوهشگران در تحقیقات مربوط به سالمندان، محدودیت‌هایی را برای سنین بالا تعیین می‌کنند و از این رو افراد سالخورده را منظور نمی‌کنند (بایر و تد، ۲۰۰۰). نباید به صورت کلیشه‌ای تصور کرد که افراد سالخورده قادر نیستند در مورد مشارکت خود در فعالیت‌های تحقیقاتی تصمیم‌گیری کنند. با این حال، در مورد کسانی که از لحاظ شناختی ضعیف هستند یا در محیط‌های مخصوص بیماران مزمن اقامت دارند،

دقت بیشتری باید صورت پذیرد. همان‌گونه که اشاره شد، برخی افراد صرفاً برای شرکت کردن در تعامل اجتماعی رضایت بخش با مشارکت کردن در تحقیق موافقت می‌کنند. با این حال، نباید به‌طور خودکار آنها را از مشارکت محروم کرد، زیرا مشارکت می‌تواند منافع شخصی و علمی داشته باشد. در چنین مواردی، از آزمودنی‌های بالقوه باید درخواست کرد تا یک تصمیم‌گیرنده جان‌نشین را معرفی کنند. اگر آنها قادر به انجام این کار نباشند، در این صورت کمیته اخلاقی باید فردی را از بین خویشاوندان و متخصصانی که آن شخص را خوب می‌شناسند، معرفی کند. به عنوان هشدار دیگری، اگر فرد سالخورده قادر به رضایت دادن نباشد و مخاطرات پژوهش بیشتر از اندک باشند، در این صورت این تحقیق را نباید اجرا کرد، مگر اینکه منافع مستقیمی برای شرکت‌کننده داشته باشد (کیم و همکاران، ۲۰۰۴).

سرانجام اینکه، همه رهنمودهای اخلاقی توصیه می‌کنند که هنگام فریبکاری و پنهان‌کاری، مثل زمانی که پژوهشگران افراد را از پشت آینه یک طرفه مشاهده می‌کنند، درباره عملکرد آنها بازخورد غلط می‌دهند، و درباره موضوع پژوهش واقعیت را به آنها نمی‌گویند، اقدامات احتیاطی خاصی باید صورت پذیرند. در صورتی که از این نوع روش‌ها استفاده شده باشد، بعد از خاتمه یافتن پژوهش، جلسه پرسش و پاسخ صورت می‌گیرد که در آن پژوهشگر گزارش و توجیه کاملی از فعالیت‌ها را ارائه می‌دهد. جلسه پرسش و پاسخ باید در مورد کودکان نیز وجود داشته باشد ولی به ندرت مؤثر واقع می‌شود. به‌رغم توضیحات، امکان دارد که کودکان جلسه پژوهش را با حالتی ترک کنند که اعتماد آنها به صداقت بزرگسال تضعیف شده باشد.

خلاصه

■ **رشد انسان** حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است که هدف آن، آگاهی یافتن از ثبات و تغییر انسان در طول عمر است. کنجکاوی علمی و فشارهای اجتماعی برای بهبود زندگی افراد، پژوهش درباره رشد انسان را برانگیخته است.

■ هر نظریه رشد انسان در مورد سه مبحث اساسی موضع می‌گیرد: (۱) آیا رشد فرایندی پیوسته است یا اینکه یک سری مراحل ناپیوسته را می‌گذراند؟ (۲) آیا یک دوره رشد عمومی وجود دارد که همه افراد را توصیف می‌کند یا اینکه بسته به موقعیت‌های کودکان و بزرگسالان، چند دوره احتمالی وجود دارد؟ (۳) آیا رشد عمدتاً توسط طبیعت تعیین شده یا توسط تربیت و آیا پایدار است یا اینکه در معرض تغییر قرار دارد.

■ **دیدگاه عمر** رویکردی متعادل است که پیچیدگی زیاد در تغییر انسان و عوامل زیربنای آن را تشخیص می‌دهد. طبق این دیدگاه، رشد دایمی، چندبعدی (تحت تأثیر نیروهای زیستی، روان‌شناختی، و اجتماعی قرار دارد)، چند جهتی (جلوه مشترک رشد و افول است)، و به‌طوری که پژوهش درباره

■ **انعطاف پذیری** نشان می‌دهد، انعطاف‌پذیر است (از طریق تجربیات جدید در معرض تغییر قرار دارد). علاوه بر این، دیدگاه عمر روند زندگی را تحت تأثیر چند نیروی تأثیرگذار بر یکدیگر در نظر می‌گیرد که می‌توان آنها را در سه طبقه سازمان داد: (۱) تأثیرات مرتبط با سن که از نظر زمان‌بندی و مدت قابل پیش‌بینی هستند؛ تأثیرات مرتبط با تاریخ که منحصر به دوره تاریخی خاصی است؛ و تأثیرات غیرهنجاری که منحصر به یک یا چند نفر است.

■ نظریه‌های امروزی رشد انسان، در گذشته دور ریشه دارند. در اروپای قرون وسطی، کودکی به صورت مرحله جداگانه زندگی، مجزا از بزرگسالی در نظر گرفته می‌شد. عقیده خشکه مقدس‌های قرن شانزدهم به گناهکاری ذاتی، به فلسفه‌ای خشن درباره فرزندپروری انجامید ولی در قرن هفدهم، عقاید عصر روشنگری، برخورد انسانی با کودک را ترغیب کردند.

■ نظر جان لاک درباره کودک به عنوان لوح سفید، مبنای رفتارگرایی قرن بیستم را تشکیل داد در حالی که عقاید روسو درباره کودکان به عنوان وحشی‌های اصیل از مفاهیم مرحله و رشد خبر داد.

■ در قرن هجدهم و اوایل قرن نوزدهم، فیلسوفان آلمانی به نام تننس و کاروس، برداشت‌های رشد را به بزرگسالی گسترش دادند و چند جنبه از دیدگاه عمر امروزی را پیش‌بینی کردند.

■ نظریه تکامل داروین بر نظریه‌های نوین مهم تأثیر گذاشت و الهام بخش بررسی علمی کودک بود. در اوایل قرن نوزدهم، هال و گزل رویکرد هنجاری را معرفی کردند که اطلاعات توصیفی زیادی را درباره رشد به بار آورد. بین و سیمون اولین آزمون هوش موفقیت‌آمیز را ساختند و جنبش هوش‌آزمایی را آغاز کردند.

■ در دهه ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰، روان‌پزشکان و مددکاران اجتماعی برای کمک به درمان مشکلات هیجانی افراد، به دیدگاه روان‌کاوی روی آوردند. در نظریه روانی - جنسی فروید، فرد پنج مرحله را پشت سر می‌گذارد. در این مراحل، سه قسمت شخصیت یعنی نهاد، خود و فراخود منسجم می‌شوند. نظریه روانی - اجتماعی اریکسون با تأکید بر رشد نگرش‌ها و مهارت‌های مربوط به فرهنگ و ماهیت دایمی رشد، نظریه فروید را گسترش می‌دهد.

■ هنگامی که نظریه روان‌کاوی به شهرت رسید، رفتارگرایی و نظریه یادگیری اجتماعی نمایان شدند و بر اصول شرطی‌سازی و سرمشق‌گیری و روش‌های عملی تغییر رفتار برای برطرف کردن رفتارهای ناخوشایند و افزایش دادن پاسخ‌های خوشایند تأکید کردند.

■ برخلاف رفتارگرایی، نظریه شناختی - رشدی پیازه بر انسان فعال تأکید دارد که ذهن آن از ساختارهای غنی دانش تشکیل شده است. به عقیده پیازه، کودکان چهار مرحله را طی می‌کنند که از الگوهای عمل

حسی - حرکتی کودک تا سیستم استدلال انتزاعی نوجوان گسترش دارند.

- **پردازش اطلاعات ذهن را به صورت سیستم پیچیده و دستکاری‌کننده** نماد در نظر می‌گیرد که خیلی به کامپیوتر شباهت دارد. طبق این دیدگاه، رشد تغییری پیوسته است. این دیدگاه به پژوهشگران کمک می‌کند تا از آنجه که افراد سنین مختلف هنگام روبه‌رو شدن با تکالیف و مسایل انجام می‌دهند، آگاهی مشروحی به دست آورند. یافته‌های آن اشارات مهمی برای آموزش و پرورش دارند.
- **ظرف دو دهه گذشته، پژوهشگران در علم اعصاب شناختی مربوط به رشد، که رابطه بین تغییرات دو مغز و شکل‌گیری پردازش شناختی و الگوهای رفتار را بررسی می‌کنند، در مشخص کردن انواع تجربیاتی که مغز در مراحل مختلف نسبت به آنها حساس است، پیشرفت کرده‌اند.**
- **سه دیدگاه امروزی بر موقعیت‌های رشد تأکید دارند. کردارشناسی که بر منشاء تکاملی و ارزش سازگارانۀ رفتار تأکید می‌کند، الهام بخش مفهوم دوره حساس بود. در روان‌شناسی رشد تکاملی، پژوهشگران این تأکید را گسترش داده‌اند.**
- **نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی آگاهی ما را از تأثیرات فرهنگی، مخصوصاً در دوران رشد شناختی بالا برده است. کودکان از طریق گفتگوی یاری‌گرانه با اعضای ماهرتر جامعه، از زبان برای هدایت کردن تفکر و اعمال خود استفاده کرده و دانش و مهارت مرتبط با فرهنگ را کسب می‌کنند.**
- **در نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، لایه‌های آشیانه‌ای محیط - ریزسیستم، میان‌سیستم، برون‌سیستم و کلان‌سیستم - به صورت عوامل تأثیرگذار مهم بر رشد انسان در نظر گرفته می‌شوند. سیستم زمانی بیانگر ماهیت پویا و همواره در تغییر افراد و تجربیات آنهاست.**
- **مشاهدات طبیعی که در محیط‌های روزمره صورت می‌گیرند، به پژوهشگران امکان می‌دهند تا رفتارهای روزمره‌ای را که می‌خواهند توضیح دهند، مستقیماً مشاهده کنند. در مقابل، مشاهدات ساخت‌دار در آزمایشگاهها صورت می‌گیرند، جایی که هر آزمودنی فرصت برابری برای نشان دادن رفتارهای مورد علاقه دارد.**
- **روش‌های گزارش شخصی می‌توانند انعطاف‌پذیر و بازپاسخ باشند، مثل مصاحبه بالینی. روش‌های دیگر عبارتند از: مصاحبه‌های ساخت‌دار، آزمون‌ها و پرسشنامه‌ها که امکان اجرا و نمره‌گذاری کارآمد را می‌دهند. پژوهشگران برای کسب آگاهی عمیق درباره یک فرد واحد از روش بالینی یا موردپژوهی استفاده می‌کنند.**
- **علاقه روزافزون به تأثیر فرهنگ، پژوهشگران را ترغیب کرده است تا برای مقایسه فرهنگ‌ها از روش‌های مشاهده و گزارش شخصی استفاده کنند. پژوهشگران برای پی بردن به معنی فرهنگی**

رفتارهای کودکان و بزرگسالان از روشی استفاده می‌کنند که از حوزه انسان‌شناسی اقتباس شده و قوم‌نگاری نامیده می‌شود.

- **طرح همبستگی روابط بین متغیرها را همان‌گونه که روی می‌دهند، بدون تغییر دادن تجربیات افراد بررسی می‌کند. معمولاً برای ارزیابی ارتباط بین متغیرها از ضریب همبستگی استفاده می‌شود. تحقیقات همبستگی امکان نتیجه‌گیری علت و معلولی را فراهم نمی‌آورند. استفاده از آنها زمانی قابل توجیه است که کنترل کردن متغیرهای مورد علاقه دشوار یا غیرممکن باشد.**
- **طرح آزمایشی نتیجه‌گیری علت و معلولی را امکان‌پذیر می‌سازد. پژوهشگران با قرار دادن آزمودنی‌ها در معرض دو موقعیت آزمایشی یا بیشتر، متغیر مستقل را دستکاری می‌کنند. بعداً تعیین می‌کنند که این متغیر چه تأثیری بر متغیر وابسته داشته است. گمارش تصادفی احتمال اینکه خصوصیات آزمودنی بر دقت یافته‌های آزمایشی تأثیر بگذارد را کاهش می‌دهد.**
- **طرح طولی امکان بررسی الگوهای مشترک و تفاوت‌های فردی در رشد و رابطه بین رویدادهای قبل و بعد و رفتارها را فراهم می‌آورد. پژوهش طولی چند مشکل را برای پژوهشگران ایجاد می‌کند که از جمله آنها سودار بودن نمونه‌ها، خارج شدن آزمودنی‌ها از تحقیق، اثر تمرین، و تأثیرات هم‌دوره هستند.**
- **طرح مقطعی روش کارآمدی برای بررسی رشد است ولی به مقایسه میانگین‌های گروه سنی محدود می‌شود. یافته‌های تحقیقات مقطعی نیز می‌توانند توسط تأثیرات هم‌دوره تحریف شوند، مخصوصاً زمانی که فاصله سنی زیادی را در بر داشته باشند.**
- **پژوهشگران برای غلبه بر نقاط ضعف این طرح‌ها، گاهی این دو رویکرد را ترکیب می‌کنند. طرح زنجیره‌ای که به موجب آن پژوهشگران چند تحقیق مشابه مقطعی و طولی را در زمانهای مختلف اجرا می‌کنند، به آنها امکان می‌دهد تا تأثیرات هم‌دوره را آزمایش کنند و یافته‌های مقطعی و طولی را مقایسه نمایند.**
- **پژوهش، مسایل اخلاقی به بار می‌آورد زیرا جستجو برای آگاهی دانش علمی به صورت بالقوه موجب بهره‌کشی از افراد می‌شود. اصل اخلاقی رضایت آگاهانه محافظت ویژه از کودکان و سالمندان را ایجاد می‌کند که از لحاظ شناختی ضعیف هستند یا در محیط‌های مخصوص بیماران مزمن زندگی می‌کنند. استفاده از فریب در پژوهش با کودکان بسیار مخاطره‌آمیز است زیرا امکان دارد که اعتماد آنها را به صداقت بزرگسالان تضعیف کند.**

اصطلاحات و مفاهیم مهم

اثر همدوره	رویکرد هنجاری	متغیر مستقل
انعطاف‌پذیری	ریز سیستم	متغیر وابسته
برون سیستم	سیستم زمانی	مجادله طبیعت - تربیت
پردازش اطلاعات	ضریب همبستگی	مرحله
تأثیرات غیر هنجاری	طرح آزمایشی	مشاهده ساخت‌دار
تأثیرات مرتبط با سن	طرح زنجیره‌ای	مشاهده طبیعی
تغییر رفتار	طرح طولی	مصاحبه بالینی
دوره حساس	طرح مقطعی	مصاحبه ساخت‌دار
دیدگاه روان‌کاوی	طرح همبستگی	میان سیستم
دیدگاه عمر	علم اعصاب شناختی مربوط به	نظریه اجتماعی - فرهنگی
رشد	رشد	نظریه روانی - اجتماعی
رشد پیوسته	قوم‌نگاری	نظریه روانی - جنسی
رشد ناپیوسته	کردارشناسی	نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی
رفتارگرایی	کلان سیستم	نظریه شناختی - رشدی
روان‌شناسی رشد تکاملی	گمارش تصادفی	نظریه یادگیری - اجتماعی
روشن بالینی یا مورد پژوهی	لوح سفید	وحشی اصیل

بخش دوم

مبانی رشد

مبانی زیستی و محیطی

مکیده فصل

مبانی ژنتیکی

کد ژنتیکی

سلول‌های جنسی

پسر یا دختر؟

زایمان‌های چندتایی

الگوهای وراثت ژنتیکی

ناپهنجاری‌های کروموزومی

انتخاب‌های تولید مثل

مشاوره ژنتیکی

تشخیص پیش از تولد و پزشکی جنینی

آزمایش ژنتیکی

فرزندخواندگی

• بحث ویژه: دلایل موافق و مخالف در مورد

تکنولوژی‌های تولید مثل

بسترهای محیطی برای رشد

خانواده

جایگاه اجتماعی - اقتصادی و عملکرد خانواده

• بحث ویژه: آموزش جهانی دخترها: تغییر دادن

نسل‌های کنونی و آینده

ثروت

فقر

فراسوی خانواده: محله‌ها، شهرستان‌ها، و شهرها

بستر فرهنگی

آگاهی از رابطه بین وراثت و محیط

سؤال «چقدر؟»

سؤال «چگونه؟»

دکتر در حالی که مخلوق کوچک جیغ جیغویی را در بغل گرفته و والدین او با شگفتی به مخلوق اعجاب‌آور خود خیره شده‌اند، اعلام می‌کند که «دختر است!».

پدر مغرور مشتاقانه به خویشاوندانی که منتظر دریافت خبر درباره عضو خانواده تازه خود هستند، می‌گوید «دختر است! ما اسم او را سارا گذاشتیم!»

هنگامی که همراه با این والدین به این موضوع فکر می‌کنیم که چگونه این موجود شگفت‌انگیز به وجود



آمده و آینده او را تصور می‌کنیم، سؤال‌های متعددی به ذهن مان خطور می‌کند. چگونه این بچه که به هر چیز لازم برای زندگی در خارج از رحم مجهز است، از پیوند دو سلول ریز به وجود آمده است؟ چه چیزی تضمین می‌کند که سارا، در وقت مقرر، خواهد غلطید، خود را به اشیا خواهد رساند، راه خواهد رفت، صحبت خواهد کرد، روابط دوستی تشکیل خواهد داد، یاد خواهد گرفت، تجسم خواهد کرد، و خواهد آفرید - درست مثل سایر کودکانی که قبل از او به دنیا آمده‌اند؟ چرا او دختر است نه پسر، به جای موی بور، موی سیاه دارد، آرام است و نه پرتحرک؟ اگر به سارا نام و مکانی در یک خانواده، جامعه، کشور، و فرهنگ دیگر داده شود تفاوتی می‌کند؟

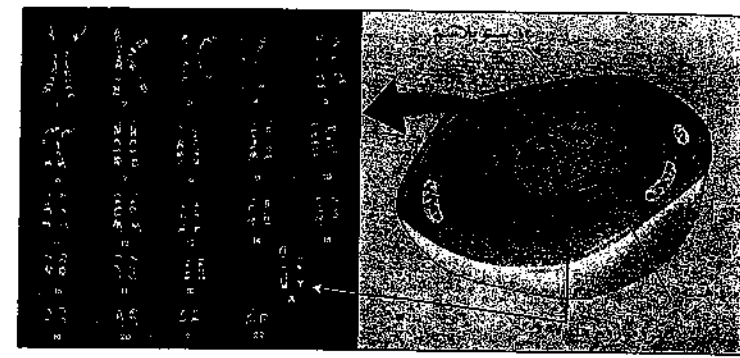
برای پاسخ دادن به این سؤال‌ها، در این فصل نگاه دقیقی به مبانی رشد می‌اندازیم: وراثت و محیط. چون طبیعت ما را برای بقا آماده کرده است، همه انسان‌ها ویژگی‌های مشترکی دارند. با این حال هر یک از ما منحصر به فرد نیز هستیم. واضح‌ترین شباهت و تفاوت‌های جسمانی و رفتاری چند تن از دوستان خود و والدین آنها را یادداشت کنید. آیا به این نتیجه رسیدید که یکی از آنها ویژگی‌های مرکب هر دو والد را نشان می‌دهد، دیگری فقط به یکی از والدین شباهت دارد، در حالی که سومی شبیه هیچ یک از والدین نیست؟ این خصوصیات که مستقیماً قابل مشاهده هستند تیپ‌های پدیداری^۱ نامیده می‌شوند. آنها تا اندازه‌ای به تیپ ارثی^۲ بستگی دارند - آمیزه پیچیده‌ای از اطلاعات ژنتیکی که گونه ما را تعیین می‌کند و بر تمام خصوصیات منحصر به فرد ما تأثیر می‌گذارد. با این حال، تیپ‌های پدیداری تحت تأثیر یک عمر تاریخچه تجربیات هر فرد نیز قرار دارند.

ما بحث خود را از لحظه لقاح شروع می‌کنیم، رویدادی که ساخت ارثی فرد جدید را تعیین می‌کند. ابتدا اصول اساسی ژنتیک را مرور خواهیم کرد که شباهت‌ها و تفاوت‌های ما را از نظر ظاهر و رفتار توضیح می‌دهند. بعداً به جنبه‌هایی از محیط می‌پردازیم که نقش‌های قدرتمندی را در سرتاسر عمر ایفا می‌کنند. سرانجام، به این مسئله خواهیم پرداخت که چگونه طبیعت و تربیت برای شکل دادن روند رشد همکاری می‌کنند.

◆ مبانی ژنتیکی ◆

هر کدام از ما از چند تریلیون واحد مجزا به نام سلول ساخته شده‌ایم. درون هر سلول (به جز سلول‌های قرمز خون)، یک مرکز کنترل به نام هسته وجود دارد که حاوی ساختارهای میله‌ای به نام کروموزوم است که اطلاعات ژنتیکی را ذخیره و منتقل می‌کنند. کروموزوم‌های انسان به صورت ۲۳ جفت همانند دریافت می‌شوند (به جز جفت XY در مردان که بعداً درباره آن بحث خواهیم کرد). هر عضو از یک جفت از نظر اندازه، شکل، و عملکرد ژنتیکی با دیگری مطابقت دارد. یکی از مادر و یکی از پدر به ارث می‌رسد (شکل ۲-۱ را ببینید).

1. phenotypes 2. genotype



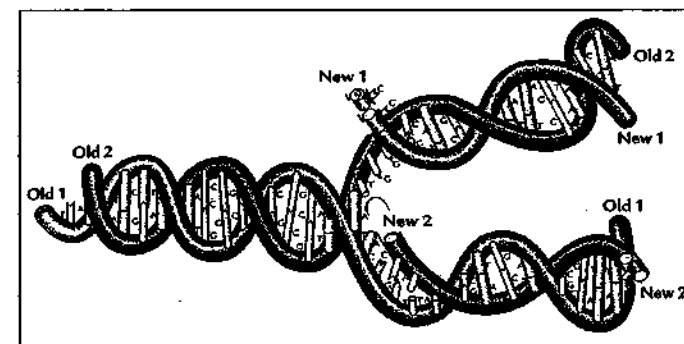
■ شکل ۲-۱ عکسی از کروموزوم‌های انسان. ۴۶ کروموزومی که در سمت چپ نشان داده شده است از جسم سلول (در سمت راست) جدا شده، رنگ شده، بسیار بزرگ شده، و مطابق با کاهش اندازه «بازوی» بالای هر کروموزوم، به صورت جفتی مرتب شده‌اند. به جفت بیست و سوم یعنی XY توجه کنید. دهنده این سلول مرد است. در زن، جفت بیست و سوم XX خواهد بود.

کد ژنتیکی

کروموزوم‌ها از ماده‌ای شیمیایی به نام اسید دزوکسی ریبونوکلیک^۱ یا DNA ساخته شده‌اند. به طوری که شکل ۲-۲ نشان می‌دهد، DNA مولکول بلند و دورشته‌ای است که به نردبان پیچ خورده شباهت دارد. هر پله این نردبان از یک جفت ماده شیمیایی خاص به نام باز تشکیل شده است که دو طرف آن به هم متصل شده‌اند. همین زنجیره بازهاست که دستورالعمل‌های ژنتیکی را تأمین می‌کند. ژن قسمتی از DNA در طول کروموزوم است. ژن‌ها طول‌های متفاوتی دارند - شاید به طول ۱۰۰ تا چند هزار پله نردبان. تقریباً ۲۰۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ ژن در طول کروموزوم‌های انسان قرار دارند (کنسرسیوم بین‌المللی ژنوم انسان، ۲۰۰۴).

ما از نظر ساخت ژنتیکی تا اندازه‌ای با ساده‌ترین ارگانیسم‌ها مثل باکتری‌ها و پستانداران دیگر، مخصوصاً پرماتانها سهم هستیم. بین ۹۸ تا ۹۹ درصد DNA شیمپانزه و انسان همانند هستند. این بدان معنی است که فقط بخش کوچکی از وراثت ما مسبب صفاتی است که ما را انسان می‌کنند، از طرز راه رفتن ایستاده گرفته تا توانایی‌های زبان و شناختی فوق‌العاده ما. در ضمن، تنوع کلی در زنجیره‌های DNA انسانی به انسان دیگر خیلی کمتر است (جیونز و همکاران، ۲۰۰۴؛ برنامه ژنوم انسان، ۲۰۰۴). اما تغییر در فقط یک جفت باز بر صفات و توانایی‌های انسان تأثیر می‌گذارد و این تغییرات جزئی می‌توانند به صورت منحصر به فردی در چندین ژن ترکیب شوند و تنوع در گونه انسان را تشدید کنند (مرکز ملی مخصوص اطلاعات بیوتکنولوژی، ۲۰۰۴).

1. deoxyribonucleic acid



■ شکل ۲-۲ ساختار نردبان مانند DNA. این شکل نشان می‌دهد که بازهای جفتی در طول پله‌های نردبان بسیار تخصصی هستند: آدنین (A) همیشه با تیمین (T) آشکار می‌شود، و سیتوزین (C) همیشه با گوانین (G) ظاهر می‌شود. در این شکل، نردبان DNA با تکثیر کردن پله‌های میانی خود تقسیم شده است. هر باز آزاد شریک مکمل تازمای را از منطقه‌ای که هسته سلول را احاطه کرده است می‌گیرد.

ویژگی منحصر به فرد DNA این است که می‌تواند از طریق فرایندی به نام میتوز^۱ تکثیر شود. این توانایی خاص به تخمک باور شده تک سلولی امکان می‌دهد تا به صورت انسان پیچیده‌ای رشد کند که از تعداد زیادی سلول تشکیل شده است. دوباره به شکل ۲-۲ مراجعه کنید تا ببینید که کروموزومها در مدت میتوز، خود را تکثیر می‌کنند. در نتیجه، هر سلول بدن تازمای حاوی تعداد برابری کروموزوم و اطلاعات ژنتیکی همانند است.

ژن‌ها با فرستادن دستورالعمل‌هایی برای ساختن پروتئین‌های متنوع به سیتوپلاسم^۲، منطقه‌ای که هسته سلول را احاطه کرده است، وظیفه خود را انجام می‌دهند. پروتئین‌ها که واکنش‌های شیمیایی را در سرتاسر بدن ایجاد می‌کنند، شالوده زیستی هستند که خصوصیات ما بر آنها استوارند. چگونه انسان‌ها، با ژن‌هایی بسیار کمتر از آنچه که یک زمانی دانشمندان تصور می‌کردند (فقط دوبرابر ژن‌های کرم یا مگس)، به صورت موجوداتی به این پیچیدگی در می‌آیند؟ پاسخ در پروتئین‌هایی که ژن‌ها می‌سازند نهفته است، که با تنوع حیرت‌انگیزی تقسیم و دوباره کنار هم قرار می‌گیرند - کلاً در حدود ۱۰ تا ۲۰ میلیون. گونه‌های ساده‌تر پروتئین‌های بسیار کمتری دارند. به علاوه، سیستم ارتباطی بین هسته سلول و سیتوپلاسم، که فعالیت ژن را به دقت تنظیم می‌کند، در انسان‌ها پیچیده‌تر از ارگانیسم‌های ساده‌تر است. درون سلول، عوامل محیطی گسترده‌ای جلوه ژن را تغییر می‌دهند (استراچن و رید، ۲۰۰۴). بنابراین حتی در این سطح میکروسکوپی، رویدادهای زیستی حاصل نیروهای ژنتیکی و غیرژنتیکی هستند.

سلول‌های جنسی

آدمهای جدید زمانی ایجاد می‌شوند که دو سلول خاص به نام گامت^۱ یا سلول‌های جنسی - اسپرم و تخمک - با هم ترکیب شوند. سلول جنسی فقط ۲۳ کروموزوم دارد، یعنی نصف تعداد سلول‌های معمول بدن. سلول‌های جنسی از طریق فرایند تقسیم سلولی به نام میوز^۲ تشکیل می‌شوند که تعداد کروموزوم‌هایی را که به‌طور طبیعی در سلول‌های بدن وجود دارند، نصف می‌کند. هنگامی که اسپرم و تخمک موقع لقاح به هم می‌پیوندند، سلولی که حاصل می‌شود، تخمک بارور (زیگوت^۳) نامیده می‌شود که دوباره ۴۶ کروموزوم دارد. میوز تضمین می‌کند که مقدار ثابتی از مواد ژنتیکی از یک نسل به نسل بعدی منتقل می‌شود.

در جریان میوز، کروموزوم‌ها جفت می‌شوند و قسمت‌هایی را مبادله می‌کنند، طوری که ژن‌های یکی جایگزین ژن‌های دیگری می‌شود. بعداً شانس تعیین می‌کند که کدام عضو از هر جفت به دیگران ملحق شود و به صورت سلول جنسی یکسانی درآید. این رویدادها احتمال اینکه خواهر-برادرهای غیردوقلو از لحاظ ژنتیکی همانند باشند را بسیار پایین می‌آورد: تقریباً ۱ در ۷۰۰ تریلیون (گولد و کیتون، ۱۹۹۶). بنابراین، میوز در تنوع ژنتیکی که سازگاران است دخالت دارد: احتمال اینکه حداقل برخی از اعضای یک‌گونه با محیط‌های همواره در تغییر سازگار شوند و زنده بمانند را افزایش می‌دهد.

در مردان، هنگامی که میوز کامل می‌شود، چهار اسپرم تولید می‌شوند. در ضمن، سلول‌هایی که اسپرم از آنها ناشی می‌شوند به‌طور مداوم در طول زندگی تولید می‌شوند. به همین دلیل، یک مرد سالم می‌تواند در هر سنی بعد از بلوغ جنسی صاحب فرزند شود. در زنان، میوز فقط از یک تخمک ناشی می‌شود. به علاوه، زن با کل تخمک‌هایی که در تخمدان‌های او وجود دارند به دنیا می‌آید و فقط به مدت سی تا چهل سال می‌تواند بچه دار شود. البته بازهم، تعداد فراوانی سلول‌های جنسی زنانه وجود دارند. هنگام تولد در حدود ۱ تا ۲ میلیون سلول جنسی وجود دارند، ۴۰۰۰۰ تا در نوجوانی باقی می‌مانند، و تقریباً ۳۵۰ تا ۴۵۰ تا در طول سال‌های زایمان زن بالغ خواهند شد (مور و پرسود، ۲۰۰۳).

پس‌پایه‌ختر؟

دوباره به شکل ۲-۱ برگردید و توجه کنید که از ۲۳ جفت کروموزوم ۲۲ جفت همانند هستند که کروموزوم‌های غیرجنسی^۴ نامیده می‌شوند. جفت بیست و سوم حاوی کروموزوم‌های جنسی است. در زنان این جفت، XX و در مردان XY نامیده می‌شود. کروموزوم X نسبتاً بزرگ است در حالی که کروموزوم Y کوتاه است و مواد ژنتیکی کمی را منتقل می‌کند. هنگامی که سلول‌های جنسی (گامت) در مردان تشکیل

می‌شوند، کروموزومهای X و Y به صورت سلول‌های اسپرم متفاوتی جدا می‌شوند. همه سلول‌های جنسی که در زنان تشکیل می‌شوند کروموزوم X را منتقل می‌کنند. بنابراین، جنسیت ارگانیزم جدید به این صورت تعیین می‌شود که آیا اسپرم ناقل X یا اسپرم ناقل Y تخمک را بارور سازد.

زایمان‌های چندتایی

روت و پیتز، زن و شوهری که آنها را خوب می‌شناسم، چند سال تلاش کردند تا صاحب فرزند شوند، ولی موفق نشدند. هنگامی که روت به ۳۳ سالگی رسید، دکتر او داروی باروری را تجویز کرد و دوقلویی به اسامی جینی و جیسون متولد شدند. جینی و جیسون دوقلوهای ناهمسانند. یا دوتخمکی^۱ هستند که متداول‌ترین نوع زایمان چندتایی است که از آزاد شدن و بارورسازی دو تخمک حاصل می‌شود. بنابراین، جینی و جیسون از لحاظ ژنتیکی با خواهر - برادرهای معمولی تفاوتی ندارند. سن بالای مادر، داروهای بارورسازی، و بارورسازی در لوله آزمایش (که به زودی درباره آن بحث خواهیم کرد) علت‌های اصلی دو برابر شدن دوقلوهای ناهمسانند و افزایش خیلی بیشتر زایمان‌های چندتایی دیگر در آمریکای شمالی از سال ۱۹۷۰ به بعد هستند (راسل و همکاران، ۲۰۰۳، SOGC، ۲۰۰۵). به‌طوری که جدول ۲-۱ نشان می‌دهد، عوامل ژنتیکی و محیطی دیگر نیز دخالت دارند.

جدول ۲-۱ عوامل مربوط به مادر که با دوقلو شدن ناهمسانند ارتباط دارند

عامل	شرح
قومیت	در آسیایی‌ها از هر ۱۰۰۰ زایمان ۴ مورد، در بین سفیدپوستان از هر ۱۰۰۰ زایمان ۸ مورد، و در بین سیاه‌پوستان از هر ۱۰۰۰ زایمان، ۱۲ تا ۱۶ مورد روی می‌دهد.
تاریخچه خانوادگی دوقلو زایی سن	در بین زنانی که مادر و خواهر آنها دوقلوهای ناهمسانند زاییده‌اند بیشتر یافت می‌شود. با سن مادر افزایش می‌یابد، بین ۳۵ تا ۳۹ سالگی به اوج می‌رسد، و بعد با سرعت افت می‌کند.
تغذیه	در زنانی که تغذیه نامناسب دارند کمتر یافت می‌شود؛ در زنانی که بلندقد و چاق هستند یا وزن طبیعی دارند در مقایسه با زنانی که لاغر هستند بیشتر یافت می‌شود.
تعداد زایمان‌ها	هرچه تعداد زایمان‌ها بیشتر باشد احتمال آن بیشتر است.
داروهای باروری و بارورسازی در لوله آزمایش	با مصرف هورمون‌های باروری و بارورسازی در لوله آزمایش که امکان زایمان سه‌قلو تا چهارقلو را نیز بیشتر می‌کند، احتمال آن بیشتر است.

دوقلوها می‌توانند به صورت دیگری نیز به وجود آیند. گاهی تخمک باروری که شروع به تکثیر شدن کرده به دو دسته سلول تقسیم می‌شود و به صورت دو نفر رشد می‌کند. اینها دوقلوهای همانند یا یک

dizygotic

تخمکی^۱ نامیده می‌شوند زیرا که ساخت ژنتیکی یکسانی دارند. فراوانی دوقلوهای همانند در دنیا یکسان است - تقریباً یکی در هر ۲۸۵ زایمان (زاج، پرامانیک، و فورد، ۲۰۰۱). پژوهش حیوانی انواع تأثیرات محیطی را آشکار نموده است که موجب این نوع دوقلو شدن می‌شوند که از جمله آنها تغییرات دما، تغییر در میزان اکسیژن، و باورشدن دیر هنگام تخمک هستند.

کودکان تک‌زایمانی در نوبالگی و اوایل کودکی اغلب از دوقلوها سالمتر هستند و سریع‌تر رشد می‌کنند (ماگفورد - بیژان، ۱۹۹۹). جینی و جیسون مانند اغلب دوقلوها، زود هنگام به دنیا آمدند - سه هفته قبل از موعد مقرر روت، و آنها مانند سایر نوباوگان زودرس (که در فصل سوم خواهید دید)، به مراقبت ویژه بعد از تولد نیاز داشتند. هنگامی که این دوقلو از بیمارستان به خانه آورده شدند، روت و پیتز مجبور بودند وقت خود را بین آن دو تقسیم کنند. شاید به این علت که هیچ‌یک از این دو بچه به اندازه کودک تکی مورد توجه زیاد قرار نگرفتند، چند ماه دیرتر از اغلب کودکان هم‌سن خود راه افتادند و حرف زدند، هرچند که هر دوی آنها در اواسط کودکی، عقب‌ماندگی خود را جبران کردند. بعد از به دنیا آمدن سه قلوها، که رشد اولیه آنها کندتر از رشد دوقلوهاست، فشار بیشتری به والدین وارد می‌شود (فلدمن، ایدلمن، و روتنبرگ، ۲۰۰۴).

الگوهای وراثت ژنتیکی

جینی مانند والدینش موی صاف و تیره دارد؛ موی جیسون مجعد و بور است. الگوهای وراثت ژنتیکی - نحوه‌ای که ژن‌های ناشی از هر والد بر یکدیگر اثر می‌گذارند - این نتایج را توجیه می‌کنند. به خاطر بیابورید که به جز جفت XY در مردان، تمام کروموزومها به صورت جفت‌های قرینه منتقل می‌شوند. دو نوع از هر ژن در محل یکسانی روی کروموزومها یافت می‌شوند که یکی از مادر و دیگری از پدر به ارث برده می‌شود. هر یک ژنی به نام آلل^۲ را تشکیل می‌دهد. اگر آلل‌های حاصل از پدر و مادر مشابه باشند، کودک هوموزیگوس (جور تخم)^۳ است و صفت موروثی را آشکار خواهد ساخت. اگر آلل‌ها تفاوت داشته باشند، در این صورت کودک هتروزیگوس (ناجور تخم)^۴ است و روابط بین آلل‌ها صفتی را که آشکار خواهد شد تعیین می‌کنند.

■ **وراثت بارز - نهفته.** در تعدادی از جفت‌های هتروزیگوس، وراثت بارز - نهفته روی می‌دهد: فقط یک آلل بر خصوصیات کودک تأثیر می‌گذارد. این آلل بارز^۵ نامیده می‌شود؛ آلل دوم که تأثیری ندارد، نهفته^۶ نامیده می‌شود. آلل مخصوص موی تیره بارز است (می‌توانیم آن را با D نشان دهیم)، در حالی که

1. monozygotic

2. allele

یکی از دو یا چند ژن با شکل متناوب یا متضاد که در یک موقعیت در کروموزوم یک جور قرار گرفته و صفات متناوب ارثی را تعیین می‌کنند. دورلند.

3. homozygous

4. heterozygous

5. dominant

6. recessive

آلل مخصوص موی بور نهفته است (که با b نشان داده می‌شود). کودکی که یک جفت هوموزیگوس آلل بارز (DD) و کودکی که یک جفت هتروزیگوس (Db) را به ارث می‌برد، با اینکه تیپ‌های ارثی آنها تفاوت دارند، هر دو تیره مو خواهند شد. موی بور (مانند جیسون) فقط از داشتن دو آلل نهفته (bb) حاصل می‌شود. افراد هتروزیگوس دارای فقط یک آلل نهفته (Db) می‌توانند این صفت را به فرزندان خود منتقل کنند. بنابراین آنها ناقل آن صفت نامیده می‌شوند.

برخی از خصوصیات انسان که از قاعده وراثت بارز - نهفته پیروی می‌کنند در جدول ۲-۲ و ۲-۳ فهرست شده‌اند. همان‌گونه که شاهد هستید، بسیاری از معلولیت‌ها و بیماری‌ها حاصل آلل‌های نهفته هستند. یکی از شایع‌ترین اختلال‌های نهفته، فنیل‌کتونوری^۱ یا PKU است که بر نحوه‌ای که بدن پروتئین‌های موجود در تعدادی از غذاها را تجزیه می‌کند تأثیر می‌گذارد. بچه‌هایی که با دو آلل نهفته به دنیا می‌آیند فاقد آنزیمی هستند که یکی از اسیدهای آمینه اصلی که پروتئین‌ها را می‌سازد (فنیل‌آلانین) به فرآورده ضروری برای عملکرد بدن (تیروسین) تبدیل می‌کند. فنیل‌آلانین بدون این آنزیم، سریعاً به سطح مسموم‌کننده می‌رسد و به دستگاه عصبی مرکزی آسیب می‌رساند. کودکان مبتلا به PKU در

جدول ۲-۲ نمونه‌هایی از خصوصیات بارز و نهفته

بارز	نهفته
موی تیره	موی بور
موی معمولی	ناسی
موی مجعد	موی صاف
موی غیر سرخ	موی سرخ
چاله‌های صورت	بدون چاله
شنوایی طبیعی	برخی از انواع ناشنوایی
بینایی طبیعی	نزدیک‌بینی
دوربینی	بینایی طبیعی
بینایی طبیعی	آب مروارید مادرزادی
پوست رنگ‌دانه‌ای طبیعی	زال تنی
دومفصلی بودن	مفاصل طبیعی
گروه خون A	گروه خون O
گروه خون B	گروه خون O
خون Rh مثبت	خون Rh منفی

توجه: تعدادی از خصوصیات طبیعی که قبلاً تصور می‌شد ناشی از وراثت بارز - نهفته باشند، مانند رنگ چشم، اکنون ناشی از ژن‌های چندگانه انگاشته می‌شوند. اغلب متخصصان در مورد خصوصیتی که در این جدول فهرست شده‌اند اتفاق نظر دارند که رابطه ساده بارز - نهفته حاکم است.

1. phenylketonuria

یک‌سالگی برای همیشه عقب‌مانده ذهنی می‌شوند.

به‌رغم اینکه PKU عوارض مخربی دارد، ولی نمونه‌ای عالی از این واقعیت است که به ارث بردن ژن‌های نامطلوب همیشه به بیماری درمان ناپذیر منجر نمی‌شود. تمام ایالت‌های آمریکا و کانادا ملزم می‌دارند که از هر نوزادی برای PKU آزمایش خون گرفته شود. اگر این بیماری یافت شد، دکترها نوزاد را تحت رژیم غذایی کم فنیل‌آلانین قرار می‌دهند. با این حال، کودکانی که تحت این درمان قرار می‌گیرند نقایص خفیفی را در برخی از مهارت‌های شناختی، مانند حافظه، برنامه‌ریزی، و حل مسئله نشان می‌دهند، زیرا حتی مقدار جزئی فنیل‌آلانین، عملکرد مغز را مختل می‌کند (آنتشل، ۲۰۰۳؛ لوسیانا، سالیوان، و نلسون، ۲۰۰۱). اما در صورتی که درمان غذایی شروع شود و ادامه یابد، کودکان مبتلا به PKU معمولاً به سطح متوسط هوش می‌رسند و عمری طبیعی دارند.

در مورد وراثت بارز - نهفته، اگر از ساخت ژنتیکی والدین آگاه باشیم، می‌توانیم درصد کودکان در خانواده را که احتمالاً صفتی را آشکار یا آن را منتقل می‌کنند، پیش‌بینی کنیم. شکل ۲-۳ این را در مورد PKU نشان می‌دهد. توجه کنید برای اینکه کودکی این بیماری را به ارث ببرد، هریک از والدین باید آلل نهفته داشته باشد.

جدول ۲-۳ نمونه‌هایی از بیماری‌های بارز و نهفته

بیماری	شرح	شیوه وراثت	میزان شیوع	درمان
بیماری‌های مربوط به کروموزوم‌های غیرجنسی				
کم‌خونی کولی	ظاهر رنگ‌پریده، رشد Cooley' sanemia جسمانی عقب‌مانده، و رفتار خموده در نوباوگی آغاز می‌شود.	نهفته	۱ مورد از ۵۰۰ زایمان والدین مدیترانه‌ای‌تبار.	انتقال خون مکرر؛ معمولاً فرد مبتلا هنگام نوجوانی در اثر عوارض، می‌میرد.
فیروز کیستی	ریه‌ها، کبد، و لوزالمعده Cystic fibrosis مقدار زیادی مخاط غلیظ ترشح می‌کنند که به مشکلات تنفسی و گوارشی می‌انجامد.	نهفته	۱ مورد از ۲۵۰۰ زایمان در قفقازی‌ها (آریایی‌ها)؛ ۱ مورد از هر ۱۶۰۰۰ زایمان در آمریکای‌های آفریقایی‌تبار.	خشک کردن نایز، درمان عفونت تنفسی، کنترل رژیم غذایی، پیشرفت‌های صورت گرفته در مراقبت پزشکی امکان زنده ماندن با زندگی خوب را تا میانسالی فراهم می‌کند.

ادامه جدول ۲-۳

بیماری	شرح	شیوه وراثت	میزان شیوع	درمان
فیلکتونوری Phenylketonuria (PKU)	ناتوانی در سوزاندن اسید آمینه فنیل آلانین که در تعدادی از پروتئین‌ها وجود دارد، و در سال اول زندگی موجب وارد شدن آسیب به دستگاه عصبی مرکزی می‌شود.	نهفته	۱ مورد از ۸۰۰۰ زایمان	قرار دادن کودک تحت رژیم غذایی خاص موجب هوش متوسط و طول عمر عادی می‌شود. غالباً مشکلات جزئی در برنامه‌ریزی و حل مسئله وجود دارد.
کم‌خونی سلول داسی شکل Sickle cell anemia	داسی شکل بودن نابهنجار سلول‌های قرمز خون موجب محرومیت از اکسیژن، درد، تورم، و صدمه بافتی می‌شود. کم‌خونی و آسیب‌پذیری در برابر عفونت، مخصوصاً ذات‌الریه، روی می‌دهد.	نهفته	۱ مورد از ۶۰۰ زایمان در آمریکای‌های آفریقایی‌تبار.	انتقال خون، داروهای مسکن، به درمان عفونت کمک می‌کنند. مداوای شناخته‌شده‌ای ندارد؛ ۵۰ درصد در ۲۰ سالگی می‌میرند.
بیماری تی-ساکس Tay-Sachs disease	تباهی دستگاه عصبی مرکزی که تقریباً در ۶ ماهگی شروع می‌شود و به کشیدگی نامناسب عضله، نابینایی، ناشنوایی، و تشنجات می‌انجامد.	نهفته	۱ مورد از ۳۶۰۰ زایمان در یهودی‌های اروپایی‌تبار و کسانادایی‌های فرانسوی‌تبار.	درمان ندارد؛ مرگ در ۳ تا ۴ سالگی روی می‌دهد.
بیماری هانتینگتون Huntington disease	تباهی دستگاه عصبی مرکزی به مشکلات هماهنگی عضلانی، وخامت ذهنی، و تغییرات شخصیت منجر می‌شود. نشانه‌ها معمولاً تا ۳۵ سالگی یا بالاتر ظاهر نمی‌شوند.	بارز	۱ مورد از ۱۸۰۰۰ تا ۲۵۰۰۰ زایمان	درمان ندارد؛ مرگ بعد از شروع نشانه در ۱۰ تا ۲۰ سالگی روی می‌دهد.

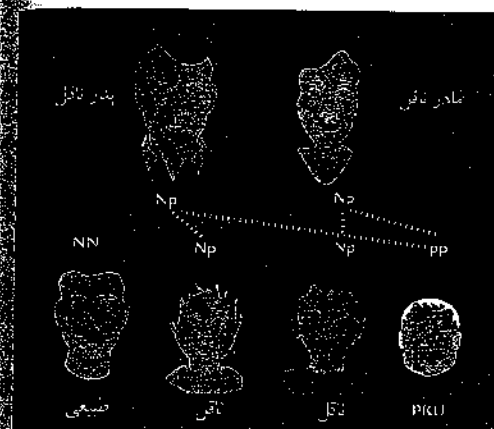
ادامه جدول ۲-۳

بیماری	شرح	شیوه وراثت	میزان شیوع	درمان
نشانه‌های مارفان Marfan syndrome	نشانه‌ها عبارتند از: هیکل بلند و لاغر، دست‌ها و پاها لاغر و کشیده؛ نارسایی‌های قلبی و نابهنجاریهای چشم، مخصوصاً عدسی‌ها، کشیده بودن بیش از اندازه بدن به انواع نقایص استخوان‌بندی منجر می‌شود.	بارز	۱ مورد از ۲۰۰۰۰ زایمان.	اصلاح نقایص قلبی و چشم گاهی امکان‌پذیر است. مرگ در اثر از کارافتادگی قلب در جوانان شایع است.
دسترونی عضلانی داجن Duchenne muscular dystrophy	این بیماری تباہ‌کننده عضله موجب طرز راه رفتن غیرعادی می‌شود، طوری که فرد بین ۷ تا ۱۳ سالگی توانایی راه رفتن را از دست می‌دهد.	نهفته	۱ مورد از ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ زایمان پسر.	درمان ندارد؛ مرگ در اثر عفونت تنفسی یا ضعیف شدن عضله قلب معمولاً در توجوانی روی می‌دهد.
هموفیلی Hemophilia	خون نمی‌تواند به‌طور طبیعی لخته شود؛ می‌تواند به خون‌ریزی داخلی شدید و آسیب بافتی منجر شود.	نهفته	۱ مورد از ۴۰۰۰ تا ۷۰۰۰ زایمان پسر.	انتقال خون. اقدامات احتیاطی ممکن است از آسیب پیشگیری کنند.
دیابت بی‌مزه Diabetes insipidus	تولید ناکافی هورمون وازوپرسین به تشنگی و ادرار بیش از حد منجر می‌شود. آب‌زدایی می‌تواند به دستگاه عصبی مرکزی صدمه وارد کند.	نهفته	۱ مورد از ۲۵۰۰ زایمان پسر.	جایگزینی هورمون.

توجه: در مورد اختلال‌های فهرست‌شده، وضعیت ناقل را می‌توان در والدین آینده از طریق آزمایش خون یا بررسی‌های ژنتیکی تشخیص داد. در مورد تمام این اختلال‌ها، تشخیص پیش از تولد امکان‌پذیر است.

بیماری‌های ناشی از آلل‌های بارز به ندرت جدی هستند. فکر می‌کنید چرا چنین است. کودکانی که آلل بارز را به ارث می‌برند همیشه به اختلال مبتلا می‌شوند. آنها به ندرت آن‌قدر زنده می‌مانند تا

■ شکل ۲-۳ شیوه وراثت بارز - نهفته، که در مورد PKU نشان داده شده است. در صورتی که پدر و مادر ناقلان هتروزیگوس زن نهفته باشند (p)، می‌توانیم پیش‌بینی کنیم که ۲۵ درصد از فرزندان آنها احتمالاً طبیعی خواهند بود (NN)، ۵۰ درصد احتمالاً ناقل خواهند بود (Np) و ۲۵ درصد احتمالاً این اختلال را به ارث خواهند برد (pp). توجه کنید که کودک مبتلا به PKU برخلاف خواهر - برادرهای خود، موی روشن دارد. زن نهفته مخصوص PKU بر بیش از یک صفت تأثیر می‌گذارد. PKU موجب رنگ‌پریدگی نیز می‌شود.



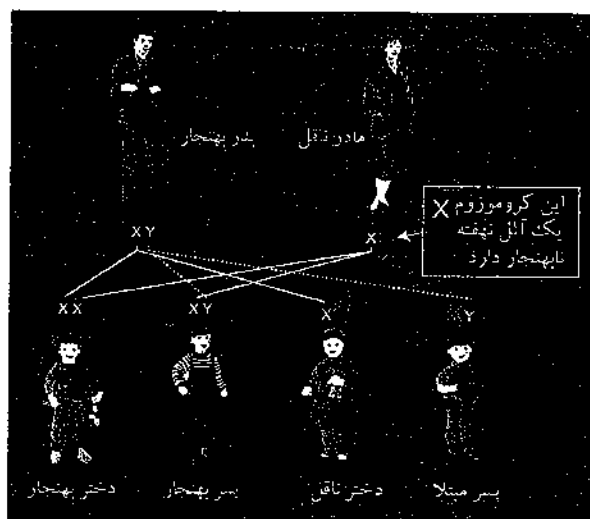
تولید مثل کنند، بنابراین آلل بارز زیان‌بار در یک نسل واحد، از وراثت خانوادگی حذف می‌شود. با این حال برخی از اختلال‌های بارز ادامه می‌یابند. یکی از آنها **بیماری هانتینگتون** است. چرا این اختلال ادامه می‌یابد؟ نشانه‌های آن معمولاً تا ۳۵ سالگی یا بالاتر، بعد از اینکه فرد زن بارز را به فرزندان خود انتقال داده است، ظاهر نمی‌شوند.

■ غلبه ناقص. در برخی شرایط هتروزیگوس، رابطه بارز-نهفته به‌طور کامل برقرار نمی‌شود. در عوض ما با **غلبه ناقص** روبه‌رو هستیم، نوعی وراثت که به موجب آن هر دو آلل جلوه گر می‌شوند و به صفتی مرکب یا صفتی بینابین این دو منجر می‌شود.

صفت سلول داسی شکل، نوعی وضعیت هتروزیگوس که در بسیاری از آفریقایی‌ها وجود دارد نمونه‌ای از آن است. کم خونی سلول داسی شکل (جدول ۲-۳ را ببینید)، زمانی به شکل کامل یافت می‌شود که کودک دو زن نهفته را به ارث برده باشد. آنها باعث می‌شوند که سلول‌های قرمز خون که معمولاً گرد هستند، داسی شکل شوند، مخصوصاً تحت شرایط کمبود اکسیژن. سلول‌های داسی شکل رگهای خون مسدود می‌کنند و جلوی جریان خون را می‌گیرند و موجب درد شدید، تورم، و آسیب بافتی می‌شوند. به‌رغم پیشرفت‌های پزشکی که این روزها به ۸۵ درصد کودکان مبتلا امکان زنده ماندن تا بزرگسالی را می‌دهند، افراد آمریکای شمالی مبتلا به کم خونی سلول داسی شکل به‌طور متوسط فقط امید زندگی ۵۵ سال را دارند (کوئین، راجرز و باچانان، ۲۰۰۴؛ ویرنگا، هامپتون و لويس، ۲۰۰۱). افراد هتروزیگوس تحت اغلب شرایط از این بیماری مصون می‌مانند. با این حال، در صورتی که آنها دچار محرومیت از اکسیژن شوند - برای مثال در ارتفاعات بلند یا بعد از ورزش جسمانی سنگین - تنها آلل نهفته خود را آشکار می‌سازد و موقتاً نوع خفیف این بیماری روی می‌دهد.

آلل سلول داسی شکل به دلیل خاصی در بین آفریقایی‌های سیاه‌پوست شایع است. ناقلان آن در مقایسه با افرادی که دو آلل برای سلول‌های قرمز خون طبیعی دارند در برابر مالاریا مقاوم‌تر هستند. در آفریقا که مالاریا شایع است، این ناقلان بیشتر از دیگران زنده مانده و تولید مثل کرده‌اند، در نتیجه این زن در جمعیت سیاه‌پوست باقی مانده است.

■ وراثت مرتبط با کروموزوم X. مردان و زنان به احتمال برابری اختلال‌های نهفته را که توسط کروموزوم‌های غیر جنسی منتقل می‌شوند، مانند PKU و کم خونی سلول داسی شکل، به ارث می‌برند. اما هنگامی که آلل زیان بخشی روی کروموزوم X منتقل شود، وراثت مرتبط با کروموزوم X روی می‌دهد. مردان به احتمال بیشتری مبتلا می‌شوند زیرا کروموزوم‌های جنسی آنها همانند نیستند. در زنان، هر آلل نهفته‌ای روی یک کروموزوم X از فرصت خوبی برای متوقف شدن توسط آلل بارز روی کروموزوم X دیگر برخوردار است. اما کروموزوم X از نظر طول یک‌سوم کروموزوم X است و بنابراین فاقد ژن‌های قرین‌های است که ژن‌های روی کروموزوم X را تحت الشعاع قرار دهند. نمونه معروف آن **هموفیلی** است، اختلالی که به موجب آن خون نمی‌تواند به‌طور طبیعی لخته شود. شکل ۲-۴ نشان می‌دهد که پسرچه‌هایی که مادرشان ناقل آلل ناهنجار است، به احتمال بیشتری آن را به ارث می‌برند.



■ شکل ۲-۴ وراثت مرتبط با کروموزوم X. در این مثال، آلل روی کروموزوم X پدر طبیعی است. مادر یک آلل طبیعی و یک آلل ناهنجار نهفته روی کروموزوم‌های X خود دارد. با نگاهی به ترکیبات احتمالی آلل‌های والدین، می‌توانیم پیش‌بینی کنیم که ۵۰ درصد از فرزندان پسر این والدین احتمالاً به این اختلال مبتلا می‌شوند و ۵۰ درصد از فرزندان دختر آنها احتمالاً ناقل آن هستند.

غیر از اختلال‌های مرتبط با کروموزوم X، چند تفاوت جنسی نشان می‌دهند که مرد در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. میزان سقط جنین، مرگ و میر نوباوگان و کودکان، نقایص تولد، ناتوانی‌های یادگیری، اختلال‌های رفتاری، و عقب‌ماندگی ذهنی همگی در پسرها بیشتر هستند (هالپرن، ۱۹۹۷). امکان دارد که

توان این تفاوت‌های جنسی را تا کد ژنتیکی ردیابی کرد. زن که دو کروموزوم X دارد از تنوع ژن‌های بیشتری بهره‌مند می‌شود. با این حال، به نظر می‌رسد که طبیعت برای وضع نامطلوب مردان تنظیم شده باشد. در سرتاسر جهان در ازای تولد ۱۰۰ دختر، در حدود ۱۰۵ پسر به دنیا می‌آیند و با در نظر داشتن آمار سقط جنین و کورتاژ، تعداد پسرها از این هم بیشتر است.

با این حال، در چند دهه اخیر نسبت متولدین پسر در چند کشور صنعتی، از جمله ایالات متحده، کانادا و کشورهای اروپایی کاهش یافته است (جانگ‌بلوت و همکاران، ۲۰۰۱). برخی از پژوهشگران این گرایش را به افزایش شرایط زندگی استرس‌زا نسبت می‌دهند که میزان سقط جنین‌های خوددانگیخته را مخصوصاً در مورد جنین‌های پسر بالا می‌برد. در یکی از آزمایش‌های این فرضیه، نسبت مرد به زن را در آلمان شرقی بین ۱۹۴۶ و ۱۹۹۹ بررسی کردند. این نسبت در سال ۱۹۹۱ از همه پایین‌تر بود، یعنی سالی که وضعیت اقتصادی این کشور خراب بود (کاتالانو، ۲۰۰۳).

■ نقش‌پذیری ژنتیکی. بیش از ۱۰۰۰ ویژگی انسان از قاعده وراثت بارز - نهفته و وراثت غلبه ناقص پیروی می‌کنند (مک‌کازیک، ۲۰۰۲). در این موارد، اینکه پدر یا مادر ژنی را به فرد جدید انتقال دهد، آن ژن به همان صورت پاسخ می‌دهد. با این حال، متخصصان ژنتیک چند مورد استثنا را مشخص کرده‌اند. در نقش‌پذیری ژنتیکی^۱، آلل‌ها نقش‌پذیر یا از لحاظ شیمیایی علامت‌گذاری می‌شوند، طوری که یک عضو از این جفت (خواه از مادر یا پدر) صرف‌نظر از ساختار آن فعال می‌شود. نقش‌پذیری اغلب موقتی است؛ ممکن است در نسل بعدی محو شود، و امکان دارد که در تمام افراد روی ندهد (اورمن و گاسیدی، ۲۰۰۰).

نقش‌پذیری به ما کمک می‌کند تا از برخی الگوهای ژنتیکی گیج‌کننده آگاه شویم. برای مثال، فرزندان در صورتی به احتمال زیاد به دیابت مبتلا می‌شوند که پدر آنها، نه مادرشان، به آن مبتلا باشد. و افراد مبتلا به آسم یا تب یونجه، مادری (نه پدر) دارند که خود به این بیماری مبتلاست. نقش‌پذیری در تعدادی از سرطان‌های کودکی دخالت دارد و می‌تواند توضیح دهد که چرا بیماری هانتینگتون، در صورتی که از پدر به ارث رسیده باشد، در سنین پایین‌تر نمایان می‌شود و سریع‌تر پیشرفت می‌کند (ناوارت، مارتینز و سالامانکا، ۱۹۹۴).

نقش‌پذیری همچنین می‌تواند روی کروموزوم جنسی هم اثر بگذارد که نشانگان X شکننده^۲ که شایع‌ترین علت ارثی عقب‌ماندگی ذهنی است، آن را آشکار می‌سازد. در این اختلال، تکرار نابهنجار زنجیره‌ای از بازهای DNA روی کروموزوم X یافت می‌شود که به ژن خاصی آسیب می‌رساند.

1. genetic imprinting 2. fragile X syndrome

X شکننده با ۲ تا ۳ درصد موارد اتیسم^۱ ارتباط داشته است. اتیسم اختلالی جدی است که معمولاً در اوایل کودکی تشخیص داده می‌شود و از ویژگی‌های آن تعامل اجتماعی ضعیف، تأخیر در رشد زبان و ارتباط یا فقدان آنها، و رفتار حرکتی تکراری هستند (گودلین - جونز و همکاران، ۲۰۰۴). پژوهش نشان می‌دهد که این ژن معیوب در محل شکننده فقط زمانی نمایان می‌شود که از مادر به کودک انتقال یافته باشد (ریس و دانت، ۲۰۰۳).

■ جهش. ژن‌های زبان‌بار در ابتدا چگونه ایجاد می‌شوند؟ پاسخ در جهش (موتاسیون)^۲ نهفته است که تغییر ناگهانی در قسمتی از DNA است. جهش ممکن است فقط بر یک یا دو ژن تأثیر بگذارد یا شاید مثل اختلال‌های کروموزومی که درباره آنها بحث خواهیم کرد، چندین ژن را در برگیرد. برخی از جهش‌ها به‌طور خوددانگیخته روی می‌دهند، صرفاً از روی شانس. جهش‌های دیگر توسط عوامل محیطی مخاطره‌آمیز ایجاد می‌شوند.

با اینکه ثابت نشده است که انواع تشعشع یونیزه نشده، مانند امواج الکترومغناطیس و مایکروویو، تأثیری بر DNA داشته باشند، اما تشعشع یونیزه شده (پرانرژی) علت ثابت‌شده جهش است. زنانی که قبل از حاملگی مقادیر مکرری از این تشعشع را دریافت کرده‌اند به احتمال بیشتری سقط جنین می‌کنند یا بچه‌های مبتلا به نقایص ارثی را به دنیا می‌آورند. میزان شیوع نابهنجاری‌های ژنتیکی، مانند نقایص جسمانی و سرطان کودکی در کودکانی که پدران آنها در محل کار خود در معرض تشعشع قرار داشته‌اند نیز بالاتر است. با این حال، مواجهه نادر و خفیف با تشعشع، آسیب ژنتیکی ایجاد نمی‌کند (جاکت، ۲۰۰۴)، بلکه مقادیر زیاد در مدت طولانی، DNA را مختل می‌کند.

نمونه‌هایی که به آنها اشاره شد، جهش germline^۳ را نشان می‌دهند که در سلول‌هایی روی می‌دهند که موجب گامت‌ها می‌شوند. وقتی که فرد مبتلا همسرگزینی می‌کند، این DNA معیوب به نسل بعدی منتقل می‌شود. در نوع دوم، که جهش تنی نامیده می‌شود، سلول‌های طبیعی بدن جهش می‌کنند، رویدادی که می‌تواند در هر لحظه‌ای از زندگی روی دهد. نقص DNA در هر سلولی که از سلول بدن مبتلا حاصل شده باشد، سرانجام آن‌قدر گسترش می‌یابد که موجب بیماری یا معلولیت می‌شود. تعدادی از سرطانها، از جمله سرطان ریه، روده، و پروستات به این صورت ایجاد می‌شوند. تصور می‌شود که بیماری‌های دیگر، مانند صرع و بیماری قلبی نیز به علت جهش تنی باشند (گاتلیب، بیتل، و تریفیرو، ۲۰۰۱؛ استین‌لین، ۲۰۰۴).

به راحتی می‌توان فهمید که چگونه اختلال‌هایی که در خانواده‌ها جریان دارند می‌توانند از جهش ناشی شوند. اما جهش تنی نیز می‌تواند در این اختلال‌ها دخالت داشته باشد. امکان دارد که برخی افراد نوعی

1. autism

2. mutation

۳. پس از مراجعه به انواع واژه‌نامه‌ها، معادل فارسی بر ای این کلمه پیدا نشد. م.

آسیب پذیری ژنتیکی داشته باشند که باعث می شود برخی از سلول های بدن به راحتی با وجود رویدادهای راه انداز، جهش کنند (ویس، ۲۰۰۵). این توضیح می دهد که چرا برخی افراد در نتیجه سیگار کشیدن، قرار گرفتن در معرض مواد آلاینده، یا استرس روان شناختی، دچار بیماری های جدی می شوند در حالی که دیگران مبتلا نمی شوند.

جهش تنی نشان می دهد که هریک از ما فقط یک تپ اثری داریم، بلکه ساخت ژنتیکی هر سلول می تواند در طول زمان تغییر کند. جهش تنی با بالا رفتن سن افزایش می یابد، و احتمال مشارکت آن در بالا رفتن بیماری مرتبط با سن و خود فرایند پیری، بیشتر می شود (ویج، ۲۰۰۰).

■ **وراثت چندژنی.** تا اینجا روی الگوهای وراثتی تمرکز کردیم که در آنها مردم یا صفت خاصی را نشان می دهند یا نمی دهند. ردیابی این تفاوت های بی چون و چرا تا منشاء ژنتیکی آنها خیلی آسانتر از ویژگی های بی نظیری چون قد، وزن، هوش، و شخصیت است. این صفات ناشی از وراثت چندژنی هستند که در آنها چندین ژن بر خصوصیت مورد نظر تأثیر دارند. وراثت چندژنی پیچیده است و هنوز خیلی چیزها درباره آن نامعلوم است. در قسمت پایانی این فصل، در این باره بحث خواهیم کرد که وقتی پژوهشگران از الگوهای دقیق وراثت اطلاعی ندارند، چگونه به تأثیر وراثت بر صفات انسان پی می برند.

نابهنجاری های کروموزومی

غیر از آلل های نهفته زیان بخش، نابهنجاری های کروموزوم ها علت اصلی مشکلات جدی رشد هستند. اغلب نقایص کروموزومی از اشتباهاتی در مدت میوز ناشی می شوند، یعنی زمانی که تخمک و اسپرم تشکیل شده اند. جفت کروموزوم درست جدا نمی شود یا قسمتی از کروموزوم قطع می شود. چون این خطاها در مقایسه با ژن های تکی، DNA خیلی بیشتری را دربر دارند، معمولاً نشانه های جسمانی و روانی متعددی را به بار می آورند.

■ **نشانگان داون.** نشانگان داون^۱ شایع ترین اختلال کروموزومی است که در یکی از هر ۸۰۰ زایمان یافت می شود. این اختلال در ۹۵ درصد موارد از ناتوانی جفت بیست و یکم کروموزومها در جدا شدن به هنگام میوز ناشی می شود، بنابراین فرد جدید به جای دو تا کروموزوم طبیعی سه تا از آنها را به ارث می برد. در موارد دیگر که کمتر شایع است، یک قطعه شکسته اضافی کروموزوم بیست و یکم وجود دارد. یا اینکه در مراحل اولیه میتوز خطایی روی می دهد و باعث می شود که برخی از سلول های بدن اما نه همه آنها، ساختار کروموزومی معیوب داشته باشند (که الگوی موزائیکی نامیده می شود). چون در نوع موزائیکی، مواد ژنتیکی کمتری درگیر هستند، شدت نشانه های این اختلال کمتر است.

1. Down syndrome

پایامدهای نشانگان داون عبارتند از: عقب ماندگی ذهنی، مشکلات حافظه و تکلم، واژگان محدود، و رشد حرکتی کند. افراد مبتلا، ویژگی های جسمانی متمایزی نیز دارند - هیكل کوتاه و خپل، صورت پهن، زبان برآمده، چشمان بادامی، و چین و چروکهای غیرعادی در کف دست. به علاوه، کودکان مبتلا به نشانگان داون اغلب با آب مروارید و نارسایی های قلبی و عروقی به دنیا می آیند. سه دهه قبل، اغلب آنها در اوایل کودکی می مردند. این روزها، به خاطر پیشرفت های پزشکی، بسیاری از آنها تا ۴۰ سالگی و تعداد کمتری تا ۷۰ یا ۸۰ سالگی زنده می مانند (روزین و پترسون، ۲۰۰۳).

کودکان مبتلا به نشانگان داون به راحتی لبخند نمی زنند، تماس چشمی ضعیف برقرار می کنند، و در کاوش کردن اشیاء کمتر سماجت نشان می دهند. اما در صورتی که والدین، کودکان مبتلا به نشانگان داون را ترغیب کنند تا به محیط اطراف خود بپردازند، به نحو مطلوب تری رشد می کنند (سیگمن، ۱۹۹۹). آنها از برنامه های مداخله مخصوص نوابگان و کودکان پیش دبستانی نیز بهره مند می شوند اما مهارت های هیجانی، اجتماعی، و حرکتی آنها بیشتر از عملکرد عقلانی آنها بهبود می یابد (کار، ۲۰۰۲).

خطر به دنیا آوردن بچه مبتلا به نشانگان داون با افزایش سن مادر بیشتر می شود، به طوری که از یک مورد در ۱۹۰۰ زایمان در ۲۰ سالگی به یک مورد در ۳۰۰ زایمان در ۳۵ سالگی و یک مورد از ۳۰ زایمان در ۴۵ سالگی می رسد (هالیدی و همکاران، ۱۹۹۵؛ مایرز و همکاران، ۱۹۹۷). چرا چنین است؟ متخصصان ژنتیک معتقدند که تخمک هایی که در بدن زن از دوره پیش از تولد خودش وجود داشته اند، به مرور زمان ضعیف می شوند. در نتیجه، کروموزومها هنگامی که فرایند میوز را هنگام لقاح کامل می کنند، درست جدا نمی شوند. اما در تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد موارد، مواد ژنتیکی اضافی از پدر سرچشمه می گیرند. دلایل این جهش مشخص نیستند. برخی تحقیقات از نقش سن والدین خبر می دهند در حالی که تحقیقات دیگر تأثیرات سنی را نشان نمی دهند (فیش و همکاران، ۲۰۰۳؛ مولر و همکاران، ۲۰۰۰؛ ساواژ و همکاران، ۱۹۹۸).

■ **نابهنجاری های کروموزومهای جنسی.** اختلال های کروموزومهای غیرجنسی به جز نشانگان داون معمولاً رشد را آنچنان مختل می کنند که سقط جنین روی می دهد. هنگامی که این بچه ها به دنیا می آیند به ندرت تا بعد از اوایل کودکی زنده می مانند. در مقابل، نابهنجاری های کروموزومهای جنسی معمولاً مشکلات کمتری به بار می آورند. در واقع، اختلال های کروموزوم جنسی اغلب تا نوجوانی، زمانی که در برخی انحراف ها، بلوغ به تأخیر می افتد، تشخیص داده نمی شوند. شایع ترین مشکل، وجود یک کروموزوم اضافی (X یا Y) یا فقدان یک کروموزوم X در زنان است.

پژوهش ها عقاید رایج گوناگون را درباره افراد مبتلا به اختلال های کروموزومی رد کرده اند. برای مثال، مردان مبتلا به نشانگان XYY لزوماً از مردان XY پرخاشگرتر و ضد اجتماعی تر نیستند و اغلب کودکان مبتلا

به اختلال‌های کروموزومی از عقب‌ماندگی ذهنی رنج نمی‌برند، بلکه مشکلات عقلانی آنها معمولاً بسیار اختصاصی هستند. مشکلات کلامی - مثلاً در ارتباط با روخوانی و واژگان - در بین دخترهای مبتلا به نشانگان سه X و پسرهای مبتلا به نشانگان کلاین فیلتر^۱ که هر دوی آنها یک کروموزوم X اضافی را به ارث می‌برند شایع هستند. در مقابل، دخترهای مبتلا به نشانگان ترنر^۲ که یک کروموزوم X کم دارند در مورد روابط فضایی مشکل دارند - برای مثال، کشیدن تصاویر، تشخیص دادن راست از چپ، دنبال کردن مسیرهای سفر، تشخیص دادن تغییرات در جلوه‌های صورت (گشودن و همکاران، ۲۰۰۰؛ لارنس و همکاران، ۲۰۰۳؛ سیمسون و همکاران، ۲۰۰۳). این یافته‌ها به ما می‌گویند که اضافه شدن به تعداد عادی کروموزومهای X یا کم شدن آنها، نارسایی عقلانی خاصی را به بار می‌آورد. در حال حاضر، متخصصان ژنتیک نمی‌دانند علت آن چیست.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

علت ژنتیکی PKU و نشانگان داون را توضیح دهید. به شواهدی اشاره کنید که نشان دهند وراثت و محیط در به وجود آمدن افراد مبتلا به این اختلال‌ها مشارکت دارند.

به کار ببرید

ساخت ژنتیکی گیلبرت برای موی تیره، هوموزیگوس است. ساخت ژنتیکی جین برای موی بور، هوموزیگوس است. موی گیلبرت چه رنگی است؟ موی جین چه رنگی است؟ چه نسبتی از فرزندان آنها احتمالاً تیره مو خواهند بود؟ توضیح دهید.

مرتبط کنید

با توجه به نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، توضیح دهید که چرا والدین کودکان مبتلا به اختلال‌های ژنتیکی اغلب دستخوش استرس بیشتری می‌شوند. چه عواملی درون و بیرون از خانواده می‌توانند به این والدین کمک کنند تا به رشد فرزندان خود کمک کنند؟

www.ablongman.com/herk

انتخاب‌های تولید مثل

تد و ماریان دو سال بعد از ازدواج، صاحب اولین فرزند خود شدند. کیدرا کودک سالمی به نظر می‌رسید اما رشد او کند شد و او را مبتلا به بیماری تی - ساکس تشخیص دادند (به جدول ۲-۳ مراجعه کنید). هنگامی که

1. Klinefelter syndrome
2. Turner syndrome

کیدرا در ۲ سالگی مرد، تد و ماریان شدیداً غمگین شدند. با اینکه آنها نمی‌خواستند صاحب بچه دیگری شوند که چنین رنجی را تحمل کند، ولی شدیداً دوست داشتند بچه داشته باشند. آنها از شرکت در گروه‌های خانوادگی که بچه‌های کوچک همواره آنها را به یاد این خلاء در زندگی خود می‌انداختند، خودداری می‌کردند.

در گذشته، بسیاری از زوج‌هایی که اختلال ژنتیکی در خانواده‌های خود داشتند به جای اینکه دست به مخاطره زده و بچه نابهنجاری را به دنیا آورند ترجیح می‌دادند اصلاً بچه‌دار نشوند. این روزها، مشاوره ژنتیکی و تشخیص پیش از تولد به افراد کمک می‌کند تا درباره حاملگی، به سرانجام رساندن حاملگی، یا به فرزندپذیری یک کودک تصمیم‌های آگاهانه بگیرند.

مشاوره ژنتیکی

مشاوره ژنتیکی فرایندی ارتباطی است که برای کمک کردن به زوج‌ها تدارک دیده شده است تا احتمال به دنیا آوردن بچه مبتلا به اختلال ارثی را ارزیابی کرده و با توجه به مخاطرات و هدف‌های خانوادگی بهترین تصمیم را بگیرند (هاجسون و اسپریگز، ۲۰۰۵). افرادی که در صدد مشاوره بر می‌آیند کسانی هستند که مشکلاتی مانند سقط جنین‌های مکرر در زایمان دارند یا می‌دانند که در خانواده آنها مشکلات ژنتیکی وجود دارد. به علاوه، زنانی که حاملگی را تا بعد از ۳۵ سالگی به تعویق می‌اندازند موارد مناسبی برای مشاوره ژنتیکی هستند. بعد از این زمان، میزان کلی نابهنجاری‌های کروموزومی در ۴۳ سالگی، ناگهان از یک مورد در هر ۱۹۰ حاملگی به یک مورد در هر ۲۰ حاملگی افزایش می‌یابد (ویل و همکاران، ۲۰۰۴).

اگر تاریخچه خانوادگی عقب‌ماندگی ذهنی، نقایص جسمانی، یا بیماری‌های ارثی وجود داشته باشد، مشاور ژنتیک با زن و شوهر مصاحبه کرده و *شجره‌نامه‌ای* را تهیه می‌کند که تصویری از درخت خانوادگی اینست که خویشاوندان مبتلا در آن مشخص شده‌اند. از این شجره‌نامه با استفاده از اصول ژنتیکی که در این فصل درباره آنها بحث کردیم، استفاده می‌شود تا احتمال اینکه والدین فرزند نابهنجاری را به دنیا بیاورند ارزیابی شود. در مورد تعدادی از اختلال‌ها، آزمایش‌های خون یا بررسی‌های ژنتیکی می‌توانند معلوم کنند که آیا والدین، ناقل زن زیان بخش هستند یا نه. تشخیص دادن ناقل در مورد تمام اختلال‌های نهفته‌ای که در جدول ۲-۳ فهرست شدند و همین‌طور نشانگان X شکننده، امکان‌پذیر است.

هنگامی که تمام اطلاعات مربوطه گردآوری شدند، مشاور ژنتیک به افراد کمک می‌کند تا گزینه‌های مناسب را در نظر بگیرند. این گزینه‌ها عبارتند از ریسک کردن و حامله شدن، انتخاب کردن از بین انواع تکنولوژی‌های تولید مثل (بحث ویژه زیر را بخوانید)، یا اختیار کردن فرزند.

بحث ویژه: دلایل موافق و مخالف در مورد تکنولوژی های تولید مثل

برخی زوج ها به خاطر تاریخچه بیماری ژنتیکی تصمیم می گیرند خطر حامله شدن را قبول نکنند. خیلی از زوج های دیگر - در واقع یک ششم تمام زوج هایی که سعی می کنند حامله شوند - متوجه می شوند که نازا هستند و برخی از بزرگسالانی که هرگز ازدواج نکرده اند دوست دارند بچه داشته باشند. این روزها، تعداد فزاینده ای از افراد به روش های دیگر حاملگی روی می آورند - تکنولوژی هایی که گرچه آرزوی پدر - مادری را برآورده می کنند ولی موضوع بحث داغی هستند.

تلقیح اهداکننده و بارورسازی در لوله آزمایش، **تلقیح اهداکننده**^۱ - تزریق اسپرم مردی ناشناس به زن - چندین دهه است که برای غلبه کردن بر مشکلات تولید مثل مرد مورد استفاده قرار گرفته است. در سال های اخیر، این روش به زنانی که همسر ندارند امکان حامله شدن را داده است. تلقیح اهداکننده ۷۹ تا ۸۰ درصد موفقیت آمیز است، و هر سال ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ زایمان را در آمریکای شمالی به بار می آورد (رینولدز و همکاران، ۲۰۰۳؛ راییت و همکاران، ۲۰۰۴). بارورسازی در لوله آزمایش^۲ تکنولوژی بارورسازی دیگری است که به طور فزاینده ای شایع شده است. از زمانی که اولین بچه لوله آزمایشی در سال ۱۹۷۸ در انگلستان به دنیا آمد، یک درصد تمام کودکان در کشورهای توسعه یافته - تقریباً ۴۰۰۰۰ بچه در ایالات متحده و ۳۵۰۰ بچه در کانادا - سالیانه از طریق این تکنولوژی بارور می شوند (جکسون، جیلسون، و وو، ۲۰۰۴؛ ساتکلیف و همکاران، ۲۰۰۲). برای بارورسازی در لوله آزمایش، هورمون هایی به زن داده می شوند و عمل آمدن چند تخمک را تحریک می کنند. این تخمک ها را از طریق جراحی بر می دارند و آنها را در ظرف مواد مغذی قرار داده و اسپرم را به آن اضافه می کنند. بعد از اینکه تخمک بارور شد و تقسیم شدن به چند سلول را آغاز کرد، به رحم مادر تزریق می شود.

در صورتی که یکی از همسران یا هر دوی آنها مشکل تولید مثل داشته باشند، با ترکیب و همتا کردن گامت ها (سلول های جنسی) می توان حاملگی را ایجاد کرد. معمولاً از بارورسازی در لوله آزمایش برای زنانی استفاده می شود که لوله رحم آنها برای همیشه آسیب دیده است. اما روشی که جدیداً ابداع شده این امکان را می دهد که اسپرم واحدی مستقیماً به داخل تخمک تزریق شود و بدین ترتیب بر اغلب مشکلات بارورسازی مرد غلبه می شود. در ضمن، روش «تفکیک کننده جنسی» تضمین می کند که زوج هایی که بیماری های مرتبط با کروموزوم X را منتقل می کنند (که معمولاً مردان را تحت تأثیر قرار می دهند) دختر داشته باشند.

میزان موفقیت بارورسازی در لوله آزمایش در حدود ۳۰ درصد است. با این حال، میزان موفقیت با افزایش سن، از ۴۰ درصد در زنان جوان تر از ۳۵ سال به ۷ درصد در زنان ۴۳ ساله و بالاتر کاهش می یابد (راییت و همکاران، ۲۰۰۴). علاوه بر این، بچه هایی که حاصل می شوند ممکن است از لحاظ ژنتیکی به یک یا هر دو والد بی ربط باشند. از این گذشته، اغلب والدینی که از بارورسازی در لوله آزمایش استفاده کرده اند به فرزندان خود درباره اصل و نسب آنها چیزی نمی گویند، هر چند که متخصصان سلامت اکنون آنها را ترغیب می کنند که این کار را انجام دهند. آیا فقدان پیوندهای

ژنتیکی یا پنهان کاری درباره این روش ها، در روابط والد - فرزند اختلال ایجاد می کند؟ احتمالاً به خاطر تمایل زیاد به پدر - مادری، مراقبت کردن از فرزندان خردسالی که از طریق تلقیح اهداکننده یا بارورسازی در لوله آزمایش به دنیا آمده اند تا اندازه ای صمیمانه تر است. در ضمن، نوباوگانی که از طریق بارورسازی در لوله آزمایش به دنیا آمده اند نسبت به والدین خود دلبستگی ایمن برقرار می کنند و کودکان و نوجوانانی که با این روش به دنیا آمده اند مانند همپایان خود که به طور طبیعی بارور شده اند، سازگاری خوبی دارند (گولومبوک و مک کالوم، ۲۰۰۳).

با اینکه تلقیح اهداکننده و بارورسازی در لوله آزمایش محاسن چندی دارند، ولی درباره استفاده از آنها سئوال های جدی مطرح شده اند. اغلب ایالت های آمریکا و کانادا رهنمودهای قانونی کمی درباره این روش ها دارند. در نتیجه، اهداکنندگان همیشه از نظر بیماری های ژنتیکی یا بیماری هایی که از طریق جنسی منتقل می شوند بررسی نمی شوند. به علاوه، در بسیاری از کشورها (از جمله ایالات متحده و کانادا) دکترها را به نگهداشتن سوابقی از خصوصیات اهداکننده ملزم نمی دارند. با این حال، کانادا پرونده ای از هویت اهداکنندگان را نگه می دارد که فقط در صورت بروز بیماری های جدی که آگاهی از زمینه ژنتیکی کودک ارزش پزشکی دارد، امکان تماس گرفتن با آنها را فراهم می آورد. نگرانی دیگر این است که روش تفکیک کننده جنسی در رابطه با بارورسازی در لوله آزمایش باعث می شود که والدین جنسیت فرزند خود را انتخاب کنند و بدین ترتیب، این ارزش اخلاقی را که کودکان هر دو جنس به طور برابری ارزشمند هستند، از بین می برد.

سرانجام اینکه، افزون بر ۵۰ درصد روش های بارورسازی در لوله آزمایش به زایمان های چندتایی منجر می شود. اغلب آنها دوقلو، اما ۹ درصد سه قلو و بیشتر هستند. در نتیجه، در بین بچه هایی که با این روش متولد می شوند، میزان وزن کم به هنگام تولد ۲/۴ برابر بیشتر از جمعیت کلی است (جکسون، جیلسون و وو، ۲۰۰۴). خطر نقایص عمده تولد نیز به خاطر چند عامل دو برابر می شود، که داروهای مصرف شده به هنگام عمل آوردن تخمک و تأخیر در بارور ساختن تخمک بیرون از رحم از آن جمله هستند (هنسن و همکاران، ۲۰۰۲). در مجموع، بارورسازی در لوله آزمایش در مقایسه با حاملگی طبیعی، مخاطرات بیشتری را برای بقای طفل و رشد سالم ایجاد می کند.

مادری جانشین، نوع بسیار بحث انگیز حاملگی به کمک پزشکی، مادری جانشین^۱ است. معمولاً در این روش، اسپرم مردی که همسرش نازاست برای حامله کردن زنی که جانشین نامیده می شود و برای خدمات حاملگی پول دریافت می کند، مورد استفاده قرار می گیرد. در عوض، این مادر جانشین موافقت می کند بچه را به این مرد (که پدر طبیعی است) برگرداند. بعداً این بچه توسط همسر وی به فرزند پذیرفته می شود.

گرچه اغلب این ترتیبات به آرامی پیش می روند، ولی مواردی که کارشان به دادگاه کشیده می شوند مخاطرات جدی به بار می آورند. در یک مورد، هر دو طرف، طفلی را که ناتوانی های شدید ناشی از حاملگی داشت، نپذیرفتند. در چند مورد دیگر، مادر جانشین می خواست بچه را نگهدارند یا زن و شوهر در مدت حاملگی مادر جانشین، نظر خود را تغییر دادند. این بچه ها در وسط این دعا که گاهی سال ها ادامه می یافت، به دنیا می آمدند.

از آنجایی که جانشینی، مردان ثروتمندی را به عنوان مطالعه کار اطفال و زنان فقیری را به عنوان جانشین شامل

1. surrogate motherhood

1. donor insemination

2. in vitro fertilization

می‌شود، احتمال دارد که نوعی استثمار مالی زنان نیازمند باشد. به علاوه، اغلب مادران جانشین خودشان فرزندان را دارند که ممکن است عمیقاً تحت تأثیر این نوع حاملگی قرار بگیرند. آگاهی از اینکه مادر آنها بچه را به خاطر پول پس خواهد داد باعث می‌شود که این بچه‌ها در مورد امنیت شرایط خانوادگی خودشان نگران شوند.



این زن و شوهر آلمانی والدین پنج قلوها هستند. گرچه این بچه‌ها اکنون در وضعیت خوبی قرار دارند ولی هنگام تولد هر یک فقط ۹۴۰ گرم بودند. تکنولوژی‌های تولید مثل، مسایل اخلاقی مهمی را پیش کشیده‌اند. بارورسازی در لوله آزمایش و داروهای باروری اغلب به جنین‌های چندتایی منجر می‌شوند که در مقایسه با حاملگی طبیعی، خطر بیشتر کم وزنی هنگام تولد و نقایص تولد عمده را در بر دارند. در صورتی که احتمال عوارض حاملگی شدید وجود داشته باشد، امکان دارد که دکترها حتی سقط کردن یک یا چند جنین را برای نجات دادن جنین‌های دیگر توصیه کنند.

تازه‌ترین یافته‌ها درباره تولید مثل، تکنولوژی‌های تولید مثل سریعتر از آنچه جوامع بتوانند اصول اخلاقی این روش‌ها را ارزیابی کنند تکامل می‌یابند. دکترها از تخمک‌های زنان جوان همراه با بارورسازی در لوله آزمایش استفاده کرده‌اند تا به زنان یائسه کمک کنند حامله شوند. اغلب این زنان ۴۰ تا ۵۰ ساله هستند ولی چند زن بین ۵۰ تا ۶۰ سالگی و ۶۰ تا ۷۰ سالگی زایمان کرده‌اند. این موارد سوال‌هایی را درباره به دنیا آوردن بچه‌هایی که والدین آنها ممکن است زنده نمانند تا رسیدن آنها را به بزرگسالی ببیند مطرح ساخته‌اند. براساس داده‌های امید زندگی ایالات متحده، از ۳ مادر ۱ نفر و از ۲ پدر ۱ نفر که در ۵۵ سالگی صاحب فرزند می‌شوند قبل از اینکه فرزند آنها وارد کالج شود می‌میرند (اداره سرشماری ایالات متحده، ۲۰۰۶).

در حال حاضر، متخصصان درباره گزینه‌های دیگر تولید مثل بحث و تبادل نظر می‌کنند. در یک مورد، زنی با شغل هنرپیشگی پرمشغله که می‌توانست به طور طبیعی حامله شود، ترکیب بارورسازی در لوله آزمایش (با استفاده از تخمک خود و اسپرم شوهرش) با مادری جانشین را ترجیح داد. این گزینه به این خاتم امکان داد تا شغل خود را ادامه دهد در حالی که مادر جانشین فرزند تنی او را وضع حمل می‌کرد (وود، ۲۰۰۱). در بانکهای اهداکنندگان، مشتریان می‌توانند تخمک‌ها یا اسپرم‌هایی را براساس خصوصیات جسمانی و حتی هوشبهر انتخاب کنند. برخی نگران هستند که این روش گام خطرناکی به سمت تخم‌کشی انتخابی از طریق بچه‌های طراحی شده باشد - کنترل کردن خصوصیات فرزندان به وسیله دستکاری کردن ساخت ژنتیکی تخمک‌های بارور شده.

سرانجام اینکه، دانشمندان به طرز موفقیت آمیزی تخمک‌های بارور شده را در گوسفندها، گاوها و میمون‌ها

شبه‌سازی کرده‌اند و آنها مشغول کار کردن روی روش‌های مؤثر برای انجام دادن این کار در مورد انسان‌ها هستند. با تعیین کردن تخمک‌های اضافی برای تلقیح، شبه‌سازی می‌تواند میزان موفقیت بارورسازی در لوله آزمایش را بهبود بخشد. اما این کار در عین حال امکان تولید انبوه افرادی که از لحاظ ژنتیکی همانند هستند را فراهم می‌کند. به همین خاطر وسیعاً آن را محکوم کرده‌اند.

در مورد مادری جانشین، مسایل اخلاقی به قدری پیچیده هستند که ۱۸ ایالت آمریکا این روش را شدیداً محدود کرده‌اند. استرالیا، کانادا، و تعدادی از کشورهای اروپایی آن را ممنوع کرده‌اند زیرا معتقدند که وضعیت بچه نباید فدای توافق تجاری قرار گیرد و عضوی از بدن را نباید اجاره داد یا فروخت. دانمارک، فرانسه، و انگلستان بارورسازی در لوله آزمایش را برای زنان یائسه ممنوع کرده‌اند. در حال حاضر درباره پیامدهای روان‌شناختی محصول این روش‌ها، اطلاعاتی در دست نیست. پژوهش درباره نحوه‌ای که این گونه بچه‌ها بزرگ می‌شوند، از جمله بیماری‌های جسمانی که بعداً نمایان می‌شوند و آگاهی و احساسات آنها درباره اصل و نسب خودشان، برای ارزیابی دلایل موافق و مخالف این روش‌ها اهمیت دارد.

تشخیص پیش از تولد و پزشکی جنینی

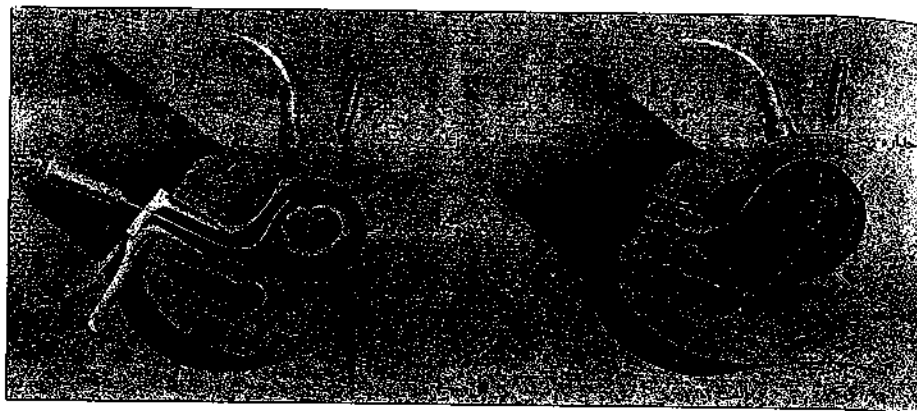
اگر زن و شوهری که ممکن است فرزند نابهنجاری را به دنیا آورند تصمیم بگیرند بچه‌دار شوند، چند روش تشخیصی پیش از تولد در دسترس است: روش‌های پزشکی که امکان پی بردن به مشکلات را قبل از زایمان فراهم می‌آورند (جدول ۲-۴ را ببینید)، زنانی که در سنین بالا مادر می‌شوند موارد مناسبی برای آمیوستر^۱ یا نمونه‌برداری از پرزهای کوریونی^۲ هستند (شکل ۲-۵ را ببینید). به جز قراصوت و تجزیه خون مادر، از تشخیص پیش از تولد نباید به طور منظم استفاده کرد زیرا روش‌های دیگر احتمالاً به ارگانیزم در حال رشد آسیب می‌رسانند.

تشخیص پیش از تولد، به پیشرفت‌هایی در پزشکی جنینی منجر شده است. برای مثال، دکترها با فرو کردن سوزنی در رحم می‌توانند داروهایی را برای جنین تجویز کنند. برای برطرف کردن مشکلاتی نظیر نقایص قلبی، ریوی، و دیافراگم، بند آمدن مجرای ادرار، و نقایص عصبی، از جراحی استفاده شده است. جنین‌هایی که به اختلال‌های خونی مبتلا هستند در معرض انتقال خون قرار گرفته‌اند و جنین‌هایی که دچار نارسایی‌های دستگاه ایمنی هستند، مورد پیوند مغز استخوان قرار گرفته‌اند که به عملکرد طبیعی دستگاه ایمنی کمک کرده است (فلیک، ۲۰۰۳).

این روش‌ها اغلب عوارضی به بار می‌آورند که شایع‌ترین آنها زایمان زودرس و سقط جنین هستند (جیمز، ۱۹۹۸). با این حال، والدین دوست دارند تقریباً هر گزینه‌ای را امتحان کنند، حتی گزینه‌ای که احتمال موفقیت کمی دارد. در حال حاضر، حرفه پزشکی به دنبال آن است که چگونه به والدین کمک

1. amniocentesis

2. chorionic villus sampling



شکل ۲۵ آمنیوسنتز و نمونه برداری از پرزهای کوریونی. این روزها با استفاده از این دو روش می‌توان صدها نارسایی و بیماری را قبل از زایمان تشخیص داد. (الف) در روش آمنیوسنتز، سوزنی توخالی را از طریق جداره شکم به داخل رحم فرو می‌برند (چهارده هفته یا بیشتر بعد از حاملگی). مایع را کنار می‌زنند و سلول‌های جنین را کشت می‌دهند، فرایندی که یک یا دو هفته طول می‌کشد. (ب) نمونه برداری از پرزهای کوریونی را می‌توان خیلی زودتر انجام داد، یعنی نه هفته بعد از حاملگی، و نتایج ظرف مدت ۲۴ ساعت حاضر می‌شوند. در این شکل دو روش برای به دست آوردن نمونه پرزهای کوریونی نشان داده شده است: فروبردن لوله‌ای نازک از طریق واژن به رحم و فروبردن سوزنی از طریق جداره شکم. در روش آمنیوسنتز و نمونه برداری از پرزهای کوریونی، از اسکنر فراصوت برای هدایت استفاده می‌شود.

کند تا درباره جراحی جنینی تصمیمات آگاهانه بگیرند. یک توصیه این است که مشاور مستقلی آن را پیشنهاد کند، یعنی دکتر یا پرستاری که درگیر اجرا کردن پژوهش درباره این روش نیست. پیشرفت‌های صورت گرفته در مهندسی ژنتیک نیز افراد را در مورد اصلاح کردن نقایص وراثت امیدوار کرده است. پژوهشگران به عنوان بخشی از پروژه ژنوم انسان^۱ - برنامه پژوهشی بین‌المللی بلندپروازانه‌ای که هدف آن پیدا کردن ساخت شیمیایی مواد ژنتیکی انسان است - نقشه زنجیره تمام جفت‌های باز DNA انسان را ترسیم کرده‌اند. آنها با استفاده از این اطلاعات، ژنوم را «توضیح داده‌اند» - یعنی تمام ژن‌های آن و عملکرد آنها، از جمله فرآورده‌های پروتئینی و کاری که انجام می‌دهند را مشخص کرده‌اند. هدف اصلی این است که از حدود ۴۰۰۰ اختلال انسان آگاه شوند، اختلال‌هایی که از ژن‌های تکی و آنهایی که از تعامل پیچیده چندین ژن و عوامل محیطی ناشی می‌شوند.

قبلاً هزاران ژن شناسایی شده‌اند، از جمله آنهایی که در صدها بیماری مانند فیبروز کیستی، بیماری هانتینگتون، دیستروفی عضلانی داجن، نشانگان مارفان، و چند نوع سرطان دخالت دارند (مؤسسه ملی

جدول ۲۴ روش‌های تشخیصی پیش از تولد

روش	شرح
آمنیوسنتز	روشی است که وسیعاً مورد استفاده قرار می‌گیرد. سوزنی توخالی از طریق جداره شکم فروبرد می‌شود تا نمونه‌ای از مایع موجود در رحم به دست آید. سلول‌ها از لحاظ نقایص ژنتیکی بررسی می‌شوند. این آزمایش را می‌توان ۱۱ تا ۱۴ هفته بعد از حاملگی انجام داد ولی بعد از ۱۵ هفته امن‌تر است؛ ۱ تا ۲ هفته طول می‌کشد تا نتایج آزمایش حاضر شوند. خطر کمی برای سقط جنین وجود دارد.
نمونه برداری از پرزهای کوریونی	از این روش در صورتی استفاده می‌شود که در اوایل حاملگی به نتایج نیاز باشد. لوله نازکی از طریق واژن یا سوزنی توخالی از طریق جداره شکم به رحم فروبرده می‌شود. مقدار کمی از بافت از انتهای یک یا چند پرز کوریونی برداشته می‌شود. پرزهای کوریونی برآمدگی‌مویی روی غشایی است که ارگانیزم در حال رشد را احاطه کرده است. سلول‌ها از نظر نقایص ژنتیکی بررسی می‌شوند. این آزمایش را می‌توان ۶ تا ۸ هفته بعد از حاملگی انجام داد و نتایج ظرف مدت ۲۴ ساعت آماده می‌شوند. این روش اندکی بیشتر از آمنیوسنتز خطر سقط دارد و در ضمن با خطر جزئی نقایص دست و پا ارتباط دارد که اگر زودتر اجرا شود خطر آن بیشتر است.
فتوسکپی	لوله کوچکی که در یک انتهای آن لامپ دارد به داخل رحم فروبرده می‌شود تا جنین را از نظر نقایص دست و پا و صورت بررسی کنند. این روش امکان نمونه‌گیری از خون جنین را نیز فراهم می‌آورد و تشخیص اختلال‌هایی چون هموفیلی و کم خونی سلول داسی شکل و نقایص عصبی را میسر می‌سازد. فتوسکپی که معمولاً ۱۵ تا ۱۸ هفته بعد از حاملگی اجرا می‌شود، می‌تواند در ۵۰ هفتگی نیز اجرا شود. این روش مقداری خطر سقط دارد.
فراصوت	امواج صوتی یا فرکانس بالا به رحم وارد می‌شوند؛ انعکاس آنها به تصویری روی صفحه ویدئویی تبدیل می‌شود که اندازه، شکل، و محل جنین را نشان می‌دهد. فراصوت به خودی خود امکان ارزیابی سن جنین، تشخیص دادن حاملگی‌های چندتایی، و شناسایی نقایص جسمانی عمده را فراهم می‌آورد. از این روش برای هدایت کردن آمنیوسنتز، نمونه برداری از پرزهای کوریونی، و فتوسکپی نیز استفاده می‌شود. اگر از این روش پنج بار یا بیشتر استفاده شود، احتمال وزن کم به هنگام تولد را افزایش می‌دهد.
تجزیه خون مادر	در ماه دوم حاملگی، برخی از سلول‌های ارگانیزم در حال رشد وارد جریان خون مادر می‌شوند. سطح بالای آلفا - فئوپروتئین ممکن است بیانگر بیماری کبد، بسته شدن نایه‌نجا مری، یا نقایص مجرای عصبی، مانند آنسفال (فقدان قسمت عمده مغز) و اسپینا بیفیدا (بیرون زدن نخاع شوکی) ستون فقرات) باشد. سلول‌های جدا شده را می‌توان از نظر نقایص ژنتیکی، مانند نشانگان داون بررسی کرد.
تشخیص ژنتیکی پیش از لانه‌گزینی	بعد از بارورسازی داخل لوله آزمایش و تکثیر تخمک بارور به دسته‌ای از تقریباً هشت تا ده سلول یک یا دو سلول را بر می‌دارند و آنها را از نظر نقایص ژنتیکی بررسی می‌کنند. فقط در صورتی که این نمونه اختلال ژنتیکی قابل تشخیص نداشته باشد، تخمک بارور شده را در رحم مادر قرار می‌دهند.

۱. Human Genome Project

ژنوم به معنی مواد ژنتیکی ارگانیزم است. م.

سلامت، ۲۰۰۵). در نتیجه، درمانهای تازه‌ای مانند ژن‌درمانی بررسی شده‌اند - یعنی اصلاح کردن نابهنجاری‌های ژنتیکی به وسیلهٔ ارایه دادن DNA ناقل ژن کارکردی به سلول‌ها. در آزمایش‌های اخیر ژن‌درمانی نشانه‌های بیماران هموفیلی و بیماران مبتلا به کژکاری شدید دستگاه ایمنی را برطرف کرده است. با این حال، تعدادی از بیماران دچار عوارض جانبی شدیدی شدند (رالف، هارینگتون و پاندها، ۲۰۰۴). دانشمندان در روش دیگری به نام پروتئومیکس^۱، پروتئین‌های مخصوص ژن را که در پیری و بیماری زیستی دخالت دارند تغییر دادند (برادشاو و بورلینگام، ۲۰۰۵).

آزمایش ژنتیکی

خوشبختانه بیش از ۹۰ درصد حاملگی‌ها در آمریکای شمالی به تولد نوزادان سالم منجر می‌شوند (مور، پرسود، ۲۰۰۳). در مورد کسانی که ژن‌هایی دارند که ممکن است بعدها بیماری خاصی را آشکار سازند چند آزمایش وجود دارد که بررسی DNA فرد را از نظر جهش‌های مرتبط با بیماری‌هایی نظیر سرطان پستان، سرطان روده، بیماری کلیه، و کم خونی شدید و مزمن در بر می‌گیرند. در سال ۲۰۱۰ تعداد بیشتری از این‌گونه آزمایش‌ها احتمالاً در دسترس خواهند بود که به افراد امکان خواهند داد تا به مخاطرات ژنتیکی خود پی ببرند و اقداماتی را در جهت کاستن از آنها انجام دهند - مثلاً از طریق نظارت پزشکی، تغییرات سبک زندگی، یا دارودرمانی.

با اینکه منافع بالقوهٔ آزمایش ژنتیکی زیاد است، ولی مسایل اجتماعی، اخلاقی، و قانونی جدی را پیش کشیده است. مهم‌ترین جر و بحث، به آزمایش کردن کودکان و بزرگسالانی مربوط می‌شود که در معرض خطر قرار دارند ولی هنوز نشانه‌های بیماری را نشان نداده‌اند. تأخیر بین در دسترس بودن آزمایش‌های پیش بین و مداخله‌های مؤثر به معنی آن است که افراد باید با این آگاهی به‌سر برند که ممکن است به‌طور جدی بیمار شوند.

مسئلهٔ دیگر، نیاز به آگاهی بیشتر از علم ژنتیک توسط متخصصان سلامت و عموم مردم است. بدون این آگاهی، امکان دارد که دکترها و بیماران خطر ژنتیک را اشتباه تعبیر کنند. برای مثال، ژن‌های مرتبط با سرطان پستان را اولین بار در خانواده‌هایی پیدا کردند که میزان شیوع این بیماری در آنها بالا بود. در این خانواده‌ها ۸۵ درصد افرادی که این ژن را داشتند به سرطان مبتلا شدند. اما در کل جمعیت، این خطر به ۳۵ تا ۵۰ درصد کاهش می‌یابد. به علاوه، برخی از آمریکایی‌هایی که آزمایش‌های آنها ژن‌های نابهنجار را نشان دادند، با تبعیض در محل کار روبه‌رو شدند و بیمهٔ سلامت و حتی شغل خود را از دست دادند (مؤسسه ملی پژوهشی ژنوم انسان، ۲۰۰۵).

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

اقداماتی که والدین آینده می‌توانند قبل از حاملگی انجام دهند تا احتمال داشتن بچهٔ سالم را افزایش دهند

توصیه	دلیل منطقی
معاینهٔ جسمانی را ترتیب دهید.	معاینهٔ جسمانی قبل از حاملگی امکان تشخیص بیماری‌ها و سایر مشکلات جسمانی را که ممکن است باروری را کاهش دهند میسر می‌سازد. درمان کردن آنها بعد از شروع حاملگی دشوار است یا بر ارگانیزم در حال رشد تأثیر می‌گذارند.
ساخت ژنتیکی خود را در نظر داشته باشید.	دریابید که آیا کسی در خانوادهٔ شما بچهٔ مبتلا به بیماری ژنتیکی یا معلولیت داشته است. اگر چنین بود، قبل از حاملگی در صدد مشاورهٔ ژنتیکی برآید.
مواد سمی تحت کنترل خود را کاهش دهید.	چون ارگانیزم در حال رشد در چند هفته اول حاملگی نسبت به عوامل محیطی زیان‌بخش بسیار حساس است (به فصل ۳ مراجعه کنید)، زوج‌هایی که می‌خواهند بچه‌دار شوند باید از داروها، الکل، کشیدن سیگار، تشعشع، مواد آلاینده، مواد شیمیایی موجود در خانه و محل کار، و بیماری‌های عفونی اجتناب کنند. به علاوه، از تشعشع یونیزه شده و برخی از مواد شیمیایی صنعتی که معلوم شده موجب جهش‌هایی می‌شوند، بربذر باشند.
از تغذیه مناسب اطمینان حاصل کنید.	مکمل ویتامین و مواد معدنی که دکتر توصیه کرده است، قبل از حاملگی، به پیشگیری از تعدادی مشکل پیش از تولد کمک می‌کند. این مکمل باید اسید فولیک را شامل شود که احتمال نقایص مجرای عصبی، نارسی، و کم‌وزنی به هنگام تولد را کاهش می‌دهد (به فصل ۳ مراجعه کنید).
بعد از ۱۲ ماه تلاش ناموفق در حاملگی با دکتر خود مشورت کنید.	دوره‌های طولانی نازایی ممکن است به علت سقط‌های خودانگیخته باشد که امکان دارد نقایص ژنتیکی در یکی از والدین موجب آنها شده باشد. اگر معاینه جسمانی معلوم کند که دستگاه تولید مثل سالم است، در این صورت درصدد مشاوره ژنتیکی برآید.

فرزندخواندگی

بزرگسالانی که نازا هستند، آنهایی که احتمالاً اختلالی ژنتیکی را منتقل خواهند کرد، یا کسانی که مسن و مجرد هستند ولی می‌خواهند خانواده داشته باشند، به‌طور فزاینده‌ای به فرزندخواندگی روی می‌آورند. آنهایی که خود فرزندانی را به دنیا آورده‌اند نیز گاهی تصمیم می‌گیرند خانواده خود را از طریق

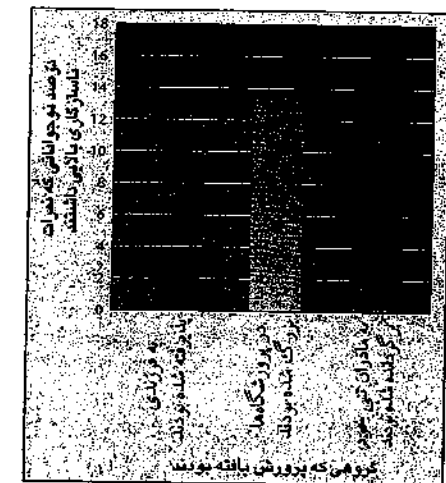
فرزندخواندگی گسترش دهند. مؤسسات فرزندخواندگی سعی می‌کنند والدینی را بیابند که در صورت امکان از لحاظ پیشینه قومی و مذهبی با پیشینه کودک مشابه باشند. آنها می‌کوشند والدینی را بیابند که تا حد امکان با والدین تنی کودک هم‌سن باشند. چون فراهم بودن بچه‌های سالم کاهش یافته است (تعداد کمتری از مادران ازدواج نکرده در مقایسه با گذشته از بچه‌های خود دست می‌کشند)، تعداد بیشتری از افراد در آمریکای شمالی و اروپای غربی از سایر کشورها فرزند اختیار می‌کنند یا کودکانی را می‌پذیرند که نوباوگی را گذرانده‌اند یا مشکلات رشدی شناخته شده‌ای دارند (شوینگر و اویرین، ۲۰۰۵).

کودکان و نوجوانانی که به فرزندی پذیرفته می‌شوند - خواه در کشور والدین ناتنی به دنیا آمده باشند یا نباشند - مشکلات یادگیری و هیجانی بیشتری از کودکان دیگر دارند، اختلافی که با سن کودک در موقع فرزندخواندگی افزایش می‌یابد (برودزینسکی و پیندرهافر، ۲۰۰۲؛ نیکمن، روزنفلد و فاین، ۲۰۰۵). برای دوره کودکی مشکل آفرین‌تر این فرزندخوانده‌ها، چند دلیل احتمالی وجود دارد. امکان دارد مادر تنی به خاطر مشکلاتی که تصور می‌شود تا اندازه‌ای ارثی باشند، مانند الکلیسم یا افسردگی شدید، نتوانسته باشد از کودک مراقبت کند. امکان دارد که او این گرایش را به فرزند خود منتقل کرده باشد. یا شاید استرس، رژیم غذایی نامناسب، یا مراقبت پزشکی ناکافی در مدت حاملگی داشته است - عواملی که می‌توانند بر کودکی تأثیر بگذارند (در فصل ۳ به این موضوع خواهیم پرداخت). به علاوه، کودکانی که بعد از نوباوگی به فرزندی پذیرفته می‌شوند، اغلب سابقه روابط خانوادگی آکنده از تعارض، کمبود محبت، یا غفلت و سوءاستفاده دارند. سرانجام اینکه، والدین ناتنی و فرزندخوانده‌های آنها که از لحاظ ژنتیکی نامربوط هستند، از نظر هوش و شخصیت کمتر از خویشانان تنی شباهت دارند - تفاوت‌هایی که ممکن است هماهنگی خانوادگی را تهدید کنند.

به‌رغم این مخاطرات، اغلب فرزندخوانده‌ها موفق می‌شوند و آنهایی که از قبل مشکلاتی دارند معمولاً سریع پیشرفت می‌کنند (جانسون، ۲۰۰۲؛ کیم، ۲۰۰۲). در یک تحقیق سوئدی، پژوهشگران ۶۰۰ کودک را که موارد مناسبی برای فرزندخواندگی بودند تا نوجوانی پی‌گیری کردند. برخی از آنها مدت کوتاهی بعد از تولد به فرزندی پذیرفته شده بودند؛ برخی در پرورشگاه‌ها بزرگ شده بودند؛ و برخی دیگر توسط مادران تنی خود بزرگ شده بودند که نظر خود را درباره‌ی رها کردن آنها تغییر داده بودند. به‌طوری که شکل ۲۶ نشان می‌دهد، فرزندخوانده‌ها خیلی مطلوب‌تر از کودکانی که در پرورشگاه‌ها بزرگ شده بودند یا به مادران تنی خود برگردانده شده بودند رشد کردند (بوهمن و سیگوارسون، ۱۹۹۰). در تحقیق کودکانی که در هلند به صورت بین‌المللی به فرزندی پذیرفته شده بودند، مراقبت دلسوزانه مادر و دلبستگی ایمن در نوباوگی توانایی شناختی و اجتماعی در ۷ سالگی را پیش‌بینی کرد (استامز، جافر، و ون‌ایزندرون، ۲۰۰۲). بنابراین، حتی در صورتی که والدین و کودکان از لحاظ ژنتیکی ارتباط نداشته باشند، رابطه والد - فرزند صمیمانه و قابل اعتماد، به رشد کمک می‌کند. کودکانی که سابقه خانوادگی آشفته دارند نیز وقتی که احساس می‌کنند

والدین اختیاری آنها را دوست دارند و از آنها حمایت می‌کنند، به آنها اعتماد کرده و محبت می‌کنند (شریل و پیندرهافر، ۱۹۹۹).

با این حال، معمولاً کنجکاوی حل‌نشده فرزندخوانده‌ها درباره اصل و نسب آنها، زندگی آنها را در نوجوانی، پیچیده می‌کند. برخی از آنها به سختی می‌توانند قبول کنند که ممکن است هرگز از والدین تنی خود باخبر نشوند. دیگران نگران هستند که اگر والدین تنی آنها ناگهان آشکار شوند چه کار خواهند کرد. با این حال، تصمیم‌گیری درباره جستجو کردن والدین تنی معمولاً تا اوایل بزرگسالی (جوانی) که ازدواج و بچه‌دار شدن موجب آن می‌شود به تعویق می‌افتد. اغلب فرزندخوانده‌ها به‌رغم نگرانی‌هایی درباره اصل و نسب خود، بزرگسالان سازگاری هستند و در صورتی که والدین جوانانی که در گروه قومی یا فرهنگ متفاوتی به فرزندی پذیرفته شده‌اند به آنها کمک کنند تا از اصل و نسب خود در کودکی آگاه شوند، عموماً هویتی را پرورش می‌دهند که آمیزه سالمی از پیشینه تولد و پرورش آنهاست (بروکس و بارت، ۱۹۹۹؛ یون، ۲۰۰۴).



شکل ۲۶: رابطه نوع پرورش یافتن با ناسازگاری در نمونه‌ای از نوجوانان سوئدی که به هنگام تولد موارد مناسبی برای فرزندخواندگی بودند. نوجوانانی که به فرزندی پذیرفته شده بودند در مقایسه با دو گروه دیگر، توسط آموزگاران به این صورت ارزیابی شدند: آنها از مشکلات کمتر، از جمله اضطراب، گوشه‌گیری، پرخاشگری، ناتوانی در تمرکز، مشکلات با همسالان، و انگیزش تحصیلی ضعیف کمتری برخوردار بودند.

اکنون که می‌خواهیم بحث خود را درباره انتخاب‌های تولید مثل خاتمه دهیم، شاید از خود پرسیدید و ماریان سرانجام چه کار کردند. ماریان از طریق مشاوره ژنتیکی به سابقه بیماری تنی - ساکس در خانواده مادری خود پی برد. تد خویشاوند دوری داشت که در اثر این اختلال مرده بود. مشاور ژنتیک توضیح داد که احتمال به دنیا آوردن بچه مبتلای دیگر ۱ در ۴ است. تد و ماریان دست به مخاطره زدند. پسر آنها به نام داگلاس اکنون ۱۲ ساله است. با اینکه داگلاس ناقل این آلل نهفته است ولی پسر طبیعی و سالمی است. چند سال بعد، تد و ماریان داگلاس را از سابقه ژنتیکی وی آگاه خواهند کرد و اهمیت مشاوره و آزمایش ژنتیکی را قبل از اینکه او صاحب فرزندانی شود، برای وی توضیح خواهند داد.

۲ از خود پرسید

مرور کنید

چرا مشاوره ژنتیکی فرایند ارتباطی نامیده می‌شود؟ چرا باید در صدد آن برآمد؟

به کار ببرید

تصور کنید که باید با زن و شوهری درباره در نظر گرفتن بارورسازی در لوله آزمایش با استفاده از تخمک‌های زن و اسپرم مرد ناشناسی برای غلبه کردن بر عقیم بودن شوهر مشورت کنید. چه مخاطرات پزشکی و اخلاقی را به وجود می‌آورد؟

مرتبط کنید

پژوهش درباره فرزندخواندگی چگونه انعطاف‌پذیری را نشان می‌دهد؟ کدام عامل مرتبط با انعطاف‌پذیری پیامدهای مطلوبی برای فرزندخوانده‌ها دارد؟

فکر کنید

تصور کنید زنی هستید که ناقل نشانگان X شکننده بوده ولی می‌خواهید بچه‌دار شوید. آیا حامله می‌شوید، فرزند اختیار می‌کنید، از مادر جانشین استفاده می‌کنید، یا میل خود به مادری را کنار می‌گذارید؟ اگر حامله شدید در جستجوی تشخیص پیش از تولد بر می‌آید؟ تصمیمات خود را توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

بسترهای محیطی برای رشد

محیط اطراف ما نیز مانند وراثت ژنتیکی ما پیچیده است - مجموعه‌ای از تأثیرات چندلایه‌ای که با هم ترکیب می‌شوند تا به سلامت جسمانی و روانی کمک کرده یا از آن جلوگیری کنند. لحظه‌ای به کودکی خود فکر کنید و شرح کوتاهی از رویدادها و افرادی را که به نظرتان تأثیر مهمی بر رشد شما داشته‌اند، یادداشت کنید. بعداً همین کار را در مورد زندگی بزرگسالی خود انجام دهید. وقتی که از شاگردانم می‌خواهم این کار را انجام دهند، اغلب مواردی را که در فهرست خود وارد می‌کنند به خانواده‌های آنها مربوط می‌شوند. این تأکید تعجب‌آور نیست، زیرا خانواده اولین و بادوام‌ترین بستر برای رشد است. اما موقعیت‌های دیگر نیز اهمیت دارند. دوستان، همسایگان، محل کار، سازمان‌های جامعه، کلیسا، کنیسه و یا مسجد، عموماً بسترهای اول را تشکیل می‌دهند.

دوباره به نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی برونفن برنر که در فصل اول درباره آن بحث کردیم فکر کنید. این نظریه تأکید دارد که محیط‌های فراتر از ریزسیستم، یا موقعیت‌های نزدیکی که ذکر شدند، تأثیر

قدرتمندی بر رشد دارند. در واقع، شاگردان من به ندرت یک بستر مهم را ذکر می‌کنند. تأثیر این بستر به قدری فراگیر است که به ندرت در زندگی روزمره خود به آن فکر می‌کنیم. این کلان‌سیستم یا جو اجتماعی کلی جامعه است - ارزش‌ها و برنامه‌های آن که به رشد انسان کمک و از آن محافظت می‌کنند. همه افراد با توجه به ضروریات هر دوره از عمر، به کمک نیاز دارند - از طریق مسکن قابل تهیه و خدمات بهداشتی، محله امن، مدارس خوب، امکانات تفریحی که خوب تجهیز شده باشند، مهدکودک‌هایی با کیفیت خوب و سایر خدماتی که به آنها امکان می‌دهند تا مسئولیت‌های شغلی و خانوادگی خود را برآورده کنند. در ضمن، برخی افراد به خاطر فقر یا مصیبت‌های خاص، بیشتر از دیگران به کمک نیاز دارند.

در قسمت‌های زیر، این بسترها برای رشد را بررسی خواهیم کرد. چون آنها بر هر سن و جنبه‌ای از تغییر تأثیر دارند، در فصل‌های بعدی به آنها بر می‌گردیم. فعلاً بحث ما بر این نکته تأکید دارد که محیط‌ها و وراثت، می‌توانند به رشد کمک کنند یا مخاطراتی را برای آن به وجود آورند. و هنگامی که یک کودک یا بزرگسال آسیب‌پذیر - فردی که مشکلات جسمانی یا روانی دارد - در معرض بسترهای نامطلوب قرار می‌گیرد، رشد او به‌طور جدی تهدید می‌شود.

خانواده

هیچ بستری از نظر قدرت و گستردگی تأثیر با خانواده برابری نمی‌کند. خانواده پیوندهایی را بین افراد برقرار می‌کند که منحصر به فرد هستند. دلبستگی به والدین و خواهر-برادرها معمولاً یک عمر دوام می‌آورند و نقش الگوهایی را برای روابط در دنیای گسترده‌تر محله، مدرسه، و جامعه برعهده دارند. کودکان درون خانواده زبان، مهارت‌ها، و ارزش‌های اجتماعی و اخلاقی فرهنگ خود را یاد می‌گیرند و افراد در تمام سنین برای دریافت اطلاعات، کمک، و تعامل لذت‌بخش، به اعضای خانواده روی می‌آورند. ارتباط‌های صمیمانه و خشنودکننده خانوادگی، سلامت جسمانی و روانی را در سرتاسر دوره رشد پیش‌بینی می‌کند. در مقابل، منزوی شدن از خانواده یا بیگانگی با آن، اغلب با مشکلات رشد ارتباط دارد (دکویچ و بایست، ۲۰۰۵؛ پارک و باریل، ۱۹۹۸).

پژوهشگران امروزی، خانواده را به صورت یک سیستم اجتماعی در نظر می‌گیرند. اگر یادتان باشد، طبق نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی، تأثیرات دوجتهی وجود دارند که در آنها اعضای خانواده تأثیر دوجانبه‌ای بر یکدیگر دارند. در واقع، اصطلاح سیستم به شبکه‌ای از روابط وابسته به هم اشاره دارد (لرنر و همکاران، ۲۰۰۲). این تأثیرات سیستمی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم عمل می‌کنند.

■ **تأثیرات مستقیم.** دفعه بعد که فرصت پیدا کردید تا تعامل اعضای خانواده را مشاهده کنید، به دقت آن را زیر نظر بگیرید. احتمالاً خواهید دید که ارتباط محبت‌آمیز و صبورانه، پاسخ‌های یاری‌گرانه و هماهنگ را ایجاد می‌کند، در حالی که خشونت و ناشکیبایی موجب خشم و مخالف می‌شود. هریک از این

واکنش‌ها به نوبه خود اتصال جدیدی را در زنجیره تعامل ایجاد می‌کند. در مورد اول، پیام مثبت ادامه می‌یابد و در مورد دوم پیام منفی یا اجتناب روی می‌دهد.

این مشاهدات با پژوهش‌های زیاد درباره سیستم خانواده هماهنگ هستند. برای مثال، بررسی خانواده‌هایی از قومیت‌های مختلف نشان می‌دهد که چنانچه درخواست‌های والدین با صمیمیت همراه باشند، کودکان همکاری می‌کنند و زمانی که کودکان مشتاقانه اطاعت می‌کنند، والدین آنها در آینده صمیمی و مهربان خواهند بود. در مقابل، والدینی که با خشونت و ناشکیبایی انضباط می‌کنند، احتمالاً فرزندان دارند که امتناع و سرکشی می‌کنند. و از آنجایی که بدرفتاری کودکان برای والدین استرس‌زاست، آنها استفاده از تنبیه را افزایش می‌دهند که به سرکشی بیشتر کودک منجر می‌شود (استرومشاک و همکاران، ۲۰۰۰؛ وایت ساید - منسل و همکاران، ۲۰۰۳). این اصل در مورد سایر روابط خانوادگی دو نفره، مانند برادر و خواهر، شوهر و همسر، والد و فرزند بزرگسال نیز صدق می‌کند. در هر مورد، رفتار یک عضو خانواده به ادامه نوعی تعامل در دیگری کمک می‌کند که یا به سلامت روان‌شناختی کمک کرده یا آن را تضعیف می‌کند.

■ **تأثیرات غیرمستقیم.** تأثیر روابط خانوادگی بر رشد زمانی پیچیده‌تر می‌شود که تعامل بین دو عضو تحت تأثیر دیگران که در موقعیت حضور دارند قرار داشته باشد. برونفن برنر این تأثیرات غیرمستقیم را تأثیر شخص ثالث می‌نامد.

شخص ثالث می‌تواند به رشد کمک کرده یا از آن جلوگیری کند. برای مثال، والدینی که رابطه زناشویی صمیمانه و با ملاحظه دارند، فرزندان خود را بیشتر تحسین و تحریک می‌کنند. در مقابل، والدینی که روابط زناشویی آنها خصمانه است کمتر به نیازهای فرزندان خود پاسخ می‌دهند و به احتمال بیشتری عیب‌جویی می‌کنند. عصبانی می‌شوند و تنبیه می‌کنند (کاکس، پالی و هارتر، ۲۰۰۱؛ مک‌هیل و همکاران، ۲۰۰۲). کودکانی که به‌طور موزن در معرض تعارض خصمانه و حل نشده والدین قرار دارند دچار مشکلات هیجانی جدی هستند (هارولد و همکاران، ۲۰۰۴). اینها درونی کردن مشکلات (مخصوصاً در بین دخترها)، مانند احساس نگرانی و ترس و سعی در اصلاح کردن رابطه والدین، و برونی کردن مشکلات (مخصوصاً در بین پسرها)، مانند خشونت کلامی و جسمانی را شامل می‌شوند (دیویس و لیندزی، ۲۰۰۴). این مشکلات کودک می‌توانند رابطه زناشویی والدین را بیشتر خراب کنند.

با این حال، حتی زمانی که شخص ثالث به روابط خانوادگی آسیب می‌رساند، ممکن است اعضای دیگر تعامل شمربخش را به حال اول برگردانند. پدر - مادر بزرگها یکی از این موارد هستند. آنها می‌توانند به چند طریق به رشد کودکان کمک کنند - به صورت مستقیم با پاسخ دادن صمیمانه به کودک، و به‌طور غیرمستقیم با ارایه دادن توصیه‌های فرزندپروری، مدل‌های مهارت فرزندپروری، و حتی کمک مالی به والدین. البته، مانند هر تأثیر غیرمستقیمی، پدر - مادر بزرگها گاهی می‌توانند زیان‌بخش باشند. در صورتی که روابط فتنه‌جویانه (دعوائی) بین پدر بزرگ - مادر بزرگها و والدین وجود داشته باشد، ارتباط والد - فرزند آسیب می‌بیند.

■ **سازگار شدن با تغییر.** دوباره به سیستم زمانی در نظریه برونفن برنر فکر کنید. تعامل نیروها درون خانواده، پویا و متغیر است. رویدادهای مهم، مانند تولد یک بچه، تغییر مشاغل، اضافه شدن والد سالخورده‌ای که سلامتی وی تحلیل رفته است به خانواده، چالش‌هایی را ایجاد می‌کنند که روابط موجود را تغییر می‌دهند. نحوه‌ای که این‌گونه رویدادها بر تعامل خانواده تأثیر می‌گذارد به حمایت سایر اعضای خانواده و به وضعیت رشد هر عضو خانواده بستگی دارد. برای مثال، به دنیا آمدن بچه‌ای تازه، واکنش‌های بسیار متفاوتی را در کودک نوپا در مقایسه با کودک دبستانی ایجاد می‌کند و پرستاری کردن از والد سالخوردهٔ مریض برای فرد میانسالی که هنوز مشغول بزرگ کردن فرزندان کوچک است در مقایسه با فردی با همین سن که مسئولیت‌های فرزندپروری ندارد، استرس‌زاتر است.

دوره تاریخی نیز در سیستم پویای خانواده دخالت دارد. در چند دهه اخیر، کاهش میزان زایمان، میزان بالای طلاق، و گسترش نقش زنان، به اندازهٔ کوچکتر خانواده منجر شده است. این، همراه با عمر طولانی‌تر، به معنی آن است که نسل‌های بیشتری زنده هستند که اعضای جوان کمتری در بین آنهاست، و همین به ساختار خانواده «نامتوازن» منجر می‌شود. جوانان امروزی در مقایسه با هر زمان دیگری در تاریخ، به احتمال بیشتری خویشاوندان مسن دارند - وضعیتی که می‌تواند پربار و در عین حال منبع تنش باشد. در مجموع، هنگامی که این سیستم بین‌نسلی در طول زمان پیش می‌رود، روابط مرتباً تجدید نظر می‌شوند، طوری که اعضا با رشد خود و دیگران و فشارهای بیرونی سازگار می‌شوند.

به‌رغم این تغییرات، چند الگوی عمومی در عملکرد خانواده وجود دارند. در ایالات متحده، کانادا، و سایر کشورهای غربی، یکی از منابع مهم این ثبات، جایگاه اجتماعی - اقتصادی است.

جایگاه اجتماعی - اقتصادی و عملکرد خانواده

افراد در کشورهای صنعتی بر اساس کاری که انجام می‌دهند و مقدار درآمدی که برای انجام آن کسب می‌کنند، قشر بندی می‌شوند - عواملی که جایگاه اجتماعی و رفاه اقتصادی آنها را تعیین می‌کنند. پژوهشگران، جایگاه خانواده را در این پیوستار از طریق شاخصی به نام جایگاه اجتماعی - اقتصادی^۱ ارزیابی می‌کنند که سه متغیر مرتبط اما نه کاملاً هم‌پوش را ترکیب می‌کند: (۱) میزان تحصیلات و (۲) وجهه شغل فرد و مهارتی که نیاز دارد، که هر دوی آنها جایگاه اجتماعی را ارزیابی می‌کنند، و (۳) درآمد، که جایگاه اقتصادی را ارزیابی می‌کند. هنگامی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالا و پایین می‌رود، افراد با شرایط متغیری روبه‌رو می‌شوند که عمیقاً بر عملکرد خانواده تأثیر می‌گذارند. جایگاه اجتماعی - اقتصادی بر جدول زمانی و مدت مراحل چرخه زندگی خانواده تأثیر می‌گذارد.

1. socioeconomic status (SES)

افرادی که مشاغل ماهرانه و نیمه‌ماهرانه دارند (برای مثال، مکانیک‌ها، رانندگان کامیون، و نگهبانان) در مقایسه با افرادی که مشاغل اداری و حرفه‌ای دارند، زودتر ازدواج می‌کنند و بچه دار می‌شوند و بچه‌های بیشتری را به دنیا می‌آورند. این دو گروه از نظر ارزش‌ها و انتظارات نیز تفاوت دارند. برای مثال، وقتی که از والدین دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین در مورد ویژگی‌های شخصی که دوست دارند فرزندانشان داشته باشند سوال می‌شود، روی خصوصیات بیرونی، نظیر اطاعت، نزاکت، پاکیزگی و نظم و ترتیب تأکید می‌کنند. در مقابل، والدین دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالا بر صفات روان‌شناختی، مانند کنجکاوی، خشنودی، خودگردانی، و پختگی شناختی و اجتماعی تأکید می‌ورزند (دانکن و ماگوسون، ۲۰۰۳؛ هاف، لارسن، و تاردیف، ۲۰۰۲؛ تاگ و همکاران، ۲۰۰۰).

این تفاوت‌ها در تعامل خانواده منعکس می‌شوند. والدینی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالایی دارند برای نوباوگان و فرزندان پیش‌دستانی خود بیشتر کتاب می‌خوانند، با آنها صحبت می‌کنند، و به شیوه دیگری آنها را تحریک می‌کنند. در صورتی که فرزندان آنها بزرگتر باشند، صمیمیت بیشتری نشان می‌دهند، بیشتر برای آنها توضیح می‌دهند، و از تحسین کلامی بیشتر استفاده می‌کنند. اظهاراتی نظیر «تو آن را به این دلیل انجام دادی که من از تو خواستم آن را انجام دهی»، انتقاد، و تنبیه بدنی در خانواده‌هایی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایینی دارند بیشتر روی می‌دهند (برادلی و کورون، ۲۰۰۳).

تحصیلات در این تنوع فرزندپروری مشارکت زیادی دارد. چندین سال تحصیل والدینی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالایی دارند به علاقه آنها به تحریک کردن کلامی و پرورش دادن صفات درونی کمک می‌کند، زیرا آنها در مدت تحصیلات خود یاد گرفتند که به عقاید انتزاعی و ذهنی فکر کنند. به‌طوری که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، در فرهنگ‌های گوناگون سرتاسر دنیا، تحصیلات زنان، بخصوص، الگوهای تفکری را تقویت می‌کند که کیفیت زندگی والدین و کودکان را بالا می‌برد.

بسیاری از والدین دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین به خاطر تحصیلات محدود و مقام اجتماعی پایین، در روابط خارج از خانواده خود احساس عجز و فقدان نفوذ می‌کنند. برای مثال، آنها در محل کار باید از مقررات دیگران که صاحب قدرت هستند اطاعت کنند. وقتی که آنها در خانه هستند، به نظر می‌رسد که تعامل والد - فرزند آنها از این تجربیات کپی می‌کنند، ولی آنها اکنون در نقش صاحب قدرت هستند. سطح بالای استرس، همراه با عقیده نیرومند به ارزش تنبیه بدنی، به استفاده بیشتر این والدین از انضباط جبری و قهری کمک می‌کند. در مقابل، والدین دارای مقام اجتماعی - اقتصادی بالا کنترل بیشتری بر زندگی خود دارند. آنها در محل کار عادت کرده‌اند که تصمیمات مستقل بگیرند و دیگران را نسبت به نقطه‌نظرهای خود متقاعد سازند. در خانه، این مهارت‌ها را به فرزندان خود می‌آموزند (گرین‌برگ، اونیل، و ناگل، ۱۹۹۴).

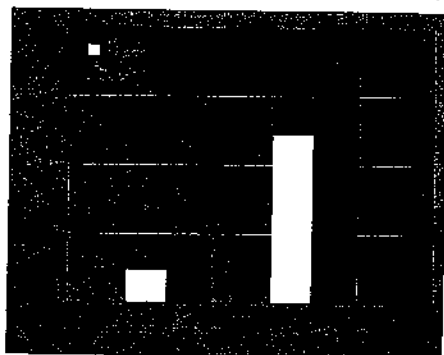
بحث ویژه: آموزش جهانی دخترها: تغییر دادن نسل‌های کنونی و آینده

هنگامی که مدرسه جدیدی در روستای بنی‌شرعان کشور مصر باز شد، برخی روستائیان شاکی بودند که این مدرسه آنها را از کمک فرزندانشان در مزارع گندم و کسب و کارهای کوچک محروم خواهد کرد. همین، مغازه دار بی‌سواد، شنید که یک تاجر سالخورده که زمینی را برای مدرسه اهدا کرده بود می‌گوید: «به نظر من تحصیل دختر از تحصیل پسر خیلی مهم‌تر است». همین فوراً دختر ۸ ساله خود به نام راویا را در این مدرسه ثبت نام کرد (بلامی، ۲۰۰۴، ص ۱۹). تا آن روز، راویا روزهای خود را بین کشاورزی کمرشکن و محبوس بودن در خانه تقسیم کرده بود.

طولی نکشید که پیشرفت راویا در زبان، سواد آموزی، و مهارت‌های عقلانی، کیفیت زندگی خانواده او را تغییر داد. همین به یاد می‌آورد که «حسابهای مغازه من به هم ریخته بود ولی طولی نکشید که راویا به آنها سرو سامان داده او همچنین به خواهر بزرگتر خود کمک کرد تا خواندن و نوشتن را یاد بگیرد و دستورالعمل روی داروهای تجویزی و اخبار تلویزیون را برای خانواده خود توضیح می‌داد. علاوه بر این، راویا زندگی بهتری را برای خودش پیش‌بینی می‌کرد. او به پدرش گفت: «وقتی بزرگ شدم می‌خواهم دکتر شوم. شاید هم معلم شوم».

در طول قرن گذشته، درصد کودکانی که در کشورهای در حال توسعه به مدرسه می‌روند از اقلیت کوچک پسرها به اکثریت تمام کودکان در اغلب مناطق افزایش یافته است. با این حال، تقریباً ۱۳۵ میلیون دختر ۷ تا ۱۸ ساله که اغلب آنها فقرزده هستند، اصلاً تحصیل نمی‌کنند (شکل ۲.۷ را ببینید). میلیونها نفر، بازهم عمده‌تاً دخترها، قبل از به پایان رساندن سه کلاس اول، ترک تحصیل می‌کنند (گوردون، ۲۰۰۳).

گرچه تحصیلات برای همه کودکان حیاتی است، ولی آموزش دادن به کودکان تأثیر بسیار نیرومندی بر رفاه خانواده‌ها، جوامع، و نسل‌های آینده دارد. منافع گوناگون آموزش دادن به دخترها عمده‌تاً به دو صورت حاصل می‌شود: (۱) از طریق افزایش مهارت‌های کلامی - روحوانی، نگارش، و ارتباط کلامی؛ و (۲) از طریق قدرتمند شدن - تمایل فزاینده به بهبود بخشیدن به شرایط زندگی آنها. در تحقیقاتی که در سه قاره، سه فرهنگ، و سه موقعیت اجتماعی اجرا شدند - در منطقه روستایی نیپال، شهر کوچکی در مکزیک، و شهر بزرگی در زامبیا - هرچه زنان تحصیلات بیشتری کسب کردند، مهارت‌های آنها در زبان بهتر شد و آموخته‌های آنها برای زندگی بهتر بالاتر رفت. آگاهی آنها به نوبه خود بر سلامت، روابط، و فرزندپروری خانواده تأثیر قابل ملاحظه‌ای گذاشت (لوین و اشنل، ۲۰۰۱).



شکل ۲.۷ درصد کودکان ۷ تا ۱۸ ساله در کشورهای در حال توسعه که هرگز به مدرسه نرفته‌اند. تعداد بیشتری از کودکان فقیر در مقایسه با کودکانی که فقیر نیستند، فرصت رفتن به مدرسه نداشته‌اند و تعداد خیلی بیشتری از دخترها در مقایسه با پسرها - مخصوصاً دخترهای فقیر - از تحصیلات محروم بوده‌اند.

سلامت خانواده. تحصیلات، افراد را به مهارت‌های ارتباطی مجهز می‌سازد و اعتقاد آنها را به جستجو کردن خدمات بهداشتی و بهره‌مندی از اطلاعات سلامت عمومی بالا می‌برد. در نتیجه، میزان تحصیلات، رفتار سلامتی پیشگیرانه زنان را قویاً پیش‌بینی می‌کند: ملاقات‌های پیش از تولد با پزشک، ایمن سازی کودک، رژیم غذایی سالم، و اقدامات بهداشتی. به علاوه، چون زنان تحصیل کرده فرصت زندگی بیشتری دارند، به احتمال بیشتری از خدمات برنامه‌ریزی خانواده و زایمان تأخیری بهره‌مند می‌شوند و فرزندانی با فواصل زمانی بیشتر و تعداد کمتر دارند. همه این تجربیات با افزایش زنده ماندن مادر و کودک و سلامت خانواده ارتباط دارند.

روابط خانوادگی و فرزندپروری. در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، قدرت‌مند شدن که از تحصیلات ناشی می‌شود با روابط عادلانه‌تر شوهر - همسر و کاهش انضباط کردن خشن کودکان ارتباط دارد (لوین و همکاران، ۱۹۹۱؛ لوین و اشتل، ۲۰۰۱). در ضمن، مادران تحصیل کرده به تحریک کلامی بیشتری می‌پردازند و مهارت‌های سوادآموزی را به فرزندان خود یاد می‌دهند که به موفقیت در مدرسه، دستیابی به تحصیلات عالی، و درآمد اقتصادی در نسل بعدی کمک می‌کند. مناطقی از جهان که برای تحصیلات دخترها سرمایه‌گذاری بیشتری کرده‌اند، مانند آسیای جنوب شرقی و آمریکای لاتین، از سطح بالاتر رشد اقتصادی برخوردارند (کینگ و ماسون، ۲۰۰۱).

طبق گزارش اخیر سازمان ملل، آموزش دخترها مؤثرترین وسیله برای مبارزه با شدیدترین تهدیدها به رشد انسان است: فقر، مرگ و میر مادر و کودک، و بیماری. در نتیجه، سازمان ملل همه کشورهای در حال توسعه را ترغیب می‌کند تا تحصیلات را در اولویت قرار داده و برای اینکه دخترها را قادر سازند تا به مدرسه بروند، گام‌هایی را بردارند (یلامی، ۲۰۰۴).



برای این دختران در منطقه تازا واقع در موریانی، رفتن به مدرسه فرصت‌های زندگی آنها و رفاه کشور آنها را به نحو چشمگیری افزایش می‌دهد. در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، آموزش دادن به دخترها به تغییراتی در درآمد و روابط خانواده منجر می‌شود که بر سلامتی، آموزش، و درآمد اقتصادی نسل بعدی تأثیر می‌گذارد.

ثروت

خانواده‌های ثروتمند به‌رغم تحصیلات عالی و ثروت زیاد و با اینکه مشاغل بسیار معتبری دارند، اغلب نمی‌توانند به تعامل خانوادگی و فرزندپروری که به رشد مطلوب کمک می‌کنند بپردازند. پژوهشگران در چند تحقیق، سازگاری کودکانی را که در حومه‌های ثروتمند بزرگ شده بودند دنبال کردند (لوتار و لیتندرس،

۲۰۰۵). بسیاری از آنها در کلاس هفتم مشکلات جدی نشان دادند که در دبیرستان بدتر شدند. نمرات آنها از کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، بسیار بدتر بودند و از اضطراب و افسردگی بیشتری خبر می‌دادند (لوتار و بکر، ۲۰۰۲). به علاوه، در بین نوجوانان ثروتمند (اما نه در نوجوانان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین)، مصرف مواد با اضطراب و افسردگی همبستگی داشت، بدین معنی که آنها داروها را برای درمان خود مصرف می‌کردند - عملی که سوءاستفاده مستمر را پیش‌بینی می‌کند (لوتار و سکسون، ۲۰۰۴).

چرا تعداد بسیار زیادی از کودکان ثروتمند، آشفته هستند؟ نوجوانان و جوانان ثروتمندی که سازگاری نامناسبی دارند در مقایسه با هم‌تایان خود که سازگاری بهتری دارند، از نزدیکی عاطفی و نظارت کمتر والدین خود که از لحاظ حرفه‌ای و اجتماعی زندگی توان‌فرسایی را اداره می‌کنند، خبر می‌دهند. بسیاری از این نوجوانان مانند والدین خود پرمشغله هستند: تعداد بیش از اندازه فعالیت‌ها، آنها را مشغول ولی از خانواده‌هایشان جدا نگه می‌دارد. در مجموع، والدین ثروتمند مانند والدینی که با فشار مالی جدی مقابله می‌کنند، از لحاظ جسمانی و عاطفی در دسترس نوجوانان خود نیستند. در عین حال، این والدین اغلب توقع بیش از اندازه‌ای برای موفقیت دارند (لوتار و بکر، ۲۰۰۲). نوجوانانی که والدینشان برای موفقیت، بیشتر از شخصیت آنها ارزش قابل هستند، به احتمال بیشتری مشکلات تحصیلی و هیجانی دارند.

در مورد نوجوانان و کودکان ثروتمند و آنهایی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین دارند، یک کار روزمره ساده، مانند خوردن شام با والدین، با کاهش مشکلات سازگاری ارتباط دارد، حتی بعد از اینکه چند جنبه دیگر فرزندپروری کنترل شده باشند (شکل ۲.۸ را ببینید). مداخله‌هایی که والدین ثروتمند را از هزینه‌های گزاف سبک زندگی رقابت جویانه و پرمشغله و وقت‌گذرانی اندک با فرزندانشان آگاه می‌سازند، شدیداً مورد نیاز هستند.

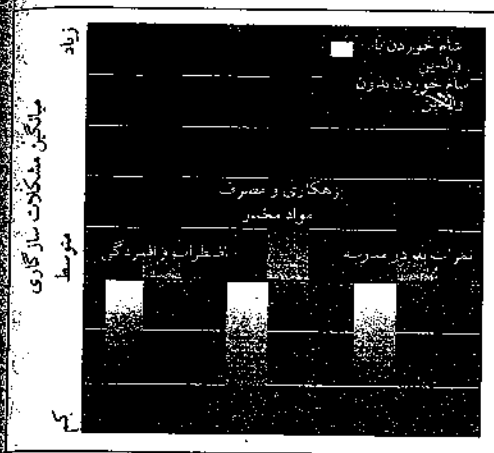
فقر

وقتی خانواده‌ها به سوی فقر کشیده می‌شوند، رشد به‌طور جدید تهدید می‌شود. مورد زینیا می^۱ را در نظر بگیرید که در یک جامعه سیاه‌پوست مسجیم، واقع در شهر کوچک آمریکای جنوب شرقی بزرگ شد (هیت، ۱۹۹۰). هنگامی که در دهه ۱۹۸۰ بیکاری به اوج رسید و شهروندان نقل مکان کردند، زینیا ۱۶ ساله به آتلانتا رفت. دو سال بعد، او مادر یک دختر و دوقلوی پسر بود و به یک آپارتمان در ساختمانی مرتفع نقل مکان کرده بود.

تمام روزهای زینیا می یکسان بودند. او درباره جمع کردن مقدار کافی پول برای تهیه غذا، یافتن پرستار بچه برای اینکه بتواند به رختشوی‌خانه و خواروبار فروشی برود، آزاد ساختن خود از قید قرضی که افزایش

1. Zinnia Mae

■ شکل ۸-۲ رابطه بین شام خوردن عادی با والدین و مشکلات سازگاری کودکان و نوجوانان. در مقایسه با دانش‌آموزانی که اغلب با والدین خود شام می‌خورند، آنهایی که به ندرت این کار را انجام می‌دهند، به احتمالی خیلی بیشتری اضطراب و افسردگی، بزهکاری و مصرف مواد مخدر، و ثمرات بد در مدرسه دارند. حتی بعد از اینکه سایر جنبه‌های فرزندپروری کنترل شده باشند. در این تحقیق، شام خوردن اعضای خانواده با هم از نوجوانان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین نیز در برابر بزهکاری و مصرف مواد مخدر و مشکلات یادگیری در مدرسه محافظت کرد (اقتباس از لونار و لیتندرس، ۲۰۰۵).



می‌یافت، و یافتن پدر دوقلوهایش که دیگر برای آنها پول نمی‌فرستاد، همواره نگران بود. او برای کاستن از تنهایی و اضطراب، تلویزیون نگاه می‌کرد و تلفنی با دوستان معدودی که داشت، صحبت می‌کرد. جمله‌ای که اغلب بر زبان می‌آورد این بود: «خیلی خسته‌ام». کودکان فقط یک وعده غذا داشتند (صبحانه)؛ غیر از این، هر وقت گرسنه یا بی‌حال می‌شدند، چیزی می‌خوردند. فضای بازی آنها به کاناپه اتاق نشیمن و تشک روی زمین محدود بود. اسباب بازی‌ها عبارت بودند از تکه پاره‌های یک پتو، چند قاشق و جعبه‌های غذا، توب پلاستیکی کوچک، چند اتومبیل پلاستیکی، و اسکیتی که در ساختمان رها شده بود. زینیا به درخواست یک پژوهشگر موافقت کرد تا تعامل‌های خود با فرزندان را ضبط کند. او که از خانواده و جامعه خود جدا شده بود و فشارهای مالی و احساس‌های درماندگی او را در خود غرق کرده بودند، نمی‌توانست با فرزندان خود تعامل کند. او در ۵۰۰ ساعت نوار ضبط شده، فقط ۱۸ بار با فرزندان خود گفتگو کرده بود.

با اینکه میزان فقر در دهه ۱۹۹۰ در ایالات متحده و کانادا اندکی کاهش یافت، ولی در سال‌های اخیر افزایش یافته است (یونیسف، ۲۰۰۵). این روزها، تقریباً ۱۲ درصد مردم در کانادا و ۱۳ درصد در ایالات متحده دچار فقر هستند. کسانی که بیشتر از فقر صدمه می‌بینند والدین زیر ۲۵ سال دارای فرزندان خردسال و سالمندانی هستند که تنها زندگی می‌کنند. فقر در بین اقلیت‌های قومی و زنان نیز افزایش یافته است. برای مثال، ۱۶ درصد از کودکان کانادایی و ۱۸ درصد از کودکان آمریکایی فقیر هستند. این میزان به ۳۲ درصد در کودکان سرخپوست آمریکایی و ۳۴ درصد در آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار افزایش می‌یابد. در مورد مادران مجرد دارای فرزندان پیش‌دستانی و زنان سالخورده‌ای که تنها زندگی می‌کنند، میزان فقر در هر دو کشور

تقریباً ۵۰ درصد است (اداره آمار کانادا، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴؛ اداره سرشماری آمریکا، ۲۰۰۶). بیکاری، میزان بالای طلاق، میزان پایین‌تر ازدواج مجدد در زنان در مقایسه با مردان، بیوه‌گی، و برنامه‌های ناکافی دولت برای برآوردن نیازهای خانواده، مسئول این آمارهای ناراحت‌کننده هستند. میزان فقر در بین کودکان بیشتر از هر گروه سنی دیگر است و درصد کودکان شدیداً فقیر در ایالات متحده از تمام کشورهای غربی دیگر بالاتر است. در مقایسه با ۲/۵ درصد کودکان کانادایی، بیش از ۶ درصد کودکان آمریکایی در فقر شدید زندگی می‌کنند. با این حال، این وضعیت در هر دو کشور نگران‌کننده است، زیرا هرچه فقر زودتر شروع شود، شدیدتر باشد، و به مدت طولانی‌تری ادامه یابد، تأثیر مخرب‌تری دارد. کودکان فقیر بیشتر از سایر کودکان از سلامت جسمی نامناسب دایمی، نارسایی دایمی در رشد شناختی و موفقیت تحصیلی، ترک تحصیل در دبیرستان، بیماری روانی، و رفتار ضد اجتماعی آسیب می‌بینند.

عوامل استرس‌زای دایمی که با فقر همراه هستند، به تدریج سیستم خانواده را ضعیف می‌کنند. خانواده‌های فقیر گرفتاری‌های روزمره زیادی دارند. پرداخت صورت حسابها، خراب شدن اتومبیل، فقدان هزینه حقوق بهزیستی و بیکاری، و چیزهایی که از خانه دزدیده می‌شوند، تنها موارد معدودی از این گرفتاری‌ها هستند. وقتی بحران‌های روزمره افزایش می‌یابند، اعضای خانواده افسرده، تندخو، و آشفته شده و تعامل‌های خصمانه افزایش می‌یابند (ایوانس، ۲۰۰۴). این نتایج در خانواده‌های تک‌والد و خانواده‌هایی که باید در مسکن نامناسب و محله‌های خطرناک زندگی کنند خیلی شدید هستند - شرایطی که زندگی روزمره را خیلی دشوارتر می‌کنند و در عین حال حمایت اجتماعی را که به افراد کمک می‌کنند تا با مشقت اقتصادی کنار بیایند، کاهش می‌دهند (لیونال و بروکس - گان، ۲۰۰۳).

غیر از فقر، مشکلی دیگر - مشکلی که در ۲۵ سال گذشته شایع‌تر شده است - امکان زندگی خیلی از کودکان و بزرگسالان را کاهش داده است. در هر شب، تقریباً ۳۵۰۰۰ نفر در کانادا و ۳۵۰۰۰۰ نفر در ایالات متحده جایی برای زندگی کردن ندارند. اکثر این افراد، بزرگسالان تنها هستند که بسیاری از آنها از بیماری روانی رنج می‌برند. اما تقریباً ۲۵ تا ۴۰ درصد افراد بی‌خانمان، خانواده‌های دارای فرزند هستند (کید و اسکریمتی، ۲۰۰۴). افزایش بی‌خانمانی عمدتاً از دو عامل ناشی می‌شود: کاهش دسترسی به مسکن ارزان قیمت که دولت از آن حمایت کند و ترخیص تعداد زیادی بیمار روانی از بیمارستانها بدون افزایش برنامه‌های درمانی در جامعه برای اینکه به آنها کمک کنند تا با زندگی عادی سازگار شده و بهتر شوند.

اغلب افراد بی‌خانمان را زنان دارای فرزندان زیر ۵ سال تشکیل می‌دهند. غیر از مشکلات سلامتی (که بر اغلب افراد بی‌خانمان تأثیر می‌گذارد)، بسیاری از کودکان بی‌خانمان از استرس هیجانی مزمن به علت زندگی روزمره خشن و ناامن خود رنج می‌برند (برات، ۲۰۰۲؛ پارک، ۲۰۰۵). تقریباً ۲۵ تا ۳۰ درصد که به قدر کافی بزرگ هستند، به مدرسه نمی‌روند. تازه، آنهایی که به مدرسه می‌روند، به خاطر حضور ناکافی و مشکلات سلامتی و هیجانی، از سایر کودکان فقرزده پیشرفت کمتری دارند (ووستانیس، گراتان، و کاملا، ۱۹۹۷).

فرا سوی خانواده: محله ها، شهرستان ها، و شهر ها

به طوری که مفاهیم میان سیستم و برون سیستم در نظریه سیستم های بوم شناختی روشن می سازند، ارتباط بین خانواده و جامعه برای سلامت روان شناختی حیاتی است. احتمالاً از بحثی که درباره فقر داشتیم می توانید بفهمید چرا. در نواحی شهری فقرزده، زندگی اجتماعی معمولاً مختل می شود. خانواده ها زیاد نقل مکان می کنند، پارکها و زمین های بازی درهم ریخته هستند، و مراکز اجتماعی که فعالیت های اوقات فراغت سازمان یافته تأمین می کنند، وجود ندارند. در این گونه محله ها، خشونت خانوادگی، سوء استفاده و غفلت از کودک، رفتار مشکل آفرین کودکان، فعالیت ضد اجتماعی نوجوانان، و رفتار تبهکارانه بزرگسالان خیلی بالاست (برودی و همکاران، ۲۰۰۳؛ کوهن و همکاران، ۲۰۰۰). در مقابل، ارتباط های نیرومند خانواده با بستر اجتماعی - که با تماس مکرر با دوستان و خویشاوندان و حضور منظم در کلیسا، کیسه، یا مسجد مشخص می شود - استرس خانوادگی را کاهش داده و سازگاری را افزایش می دهد (بوردمن، ۲۰۰۴؛ مگنوسون و دونکان، ۲۰۰۲).

■ **محله ها.** اجازه دهید به وظایف جوامع در زندگی کودکان و بزرگسالان نگاه دقیقی بیندازیم و با محله شروع کنیم. تجربیات کودکی شما در حیاطها، خیابانها، و پارکهایی که در اطراف خانه شما وجود داشتند چگونه بودند؟ وقت خود را چگونه می گذرانید، با چه کسانی آشنا می شدید، و این لحظه ها برای شما چقدر اهمیت داشتند؟

محله ها امکانات و ارتباط های اجتماعی فراهم می آورند که نقش مهمی در رشد کودکان دارند. در یک تحقیق به خانواده های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین به طور تصادفی امکاناتی دادند تا از مسکن دولتی به محله هایی نقل مکان کنند که وسیعاً از نظر ثروت تفاوت داشتند. کودکان و نوجوانانی که به محله هایی نقل مکان کرده بودند که فقیر نبودند، در مقایسه با همسالان خود که در مناطق فقرزده ماندند، سلامت جسمانی و روانی و پیشرفت تحصیلی به مراتب بهتری نشان دادند (گورینگ، ۲۰۰۳؛ لیونتال و بروکس - گان، ۲۰۰۳).

امکانات محله بر افرادی که از لحاظ اقتصادی محروم هستند بیشتر از افراد مرفه تأثیر می گذارند. خانواده هایی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالایی دارند به محیط های نزدیک خود برای حمایت اجتماعی، تحصیل، و فعالیت های اوقات فراغت، کمتر وابسته هستند. آنها برای رسیدن به خیابانهای دورتر از خانه خود، منتقل کردن فرزانشان به مناطق دورتر برای تفریح و سرگرمی، و در صورت لزوم، انتقال آنها به مدارس با کیفیت بهتر در مناطق دوردست جامعه، استطاعت مالی دارند (الیوت و همکاران، ۱۹۹۶). در محله های کم درآمد، برنامه های درون مدرسه ای و فوق العاده که با تأمین کردن فعالیت های غنی جایگزین فقدان امکانات می شوند، با بهبود پیشرفت تحصیلی و کاهش مشکلات هیجانی و رفتاری در اواسط کودکی ارتباط دارند (پیتز، پترونکا و آرنولد، ۲۰۰۳؛ وندل و پوسنر، ۱۹۹۹). سازمان ها و فعالیت های اجتماعی

غیررسمی محله، رشد مطلوب را در نوجوانی، از جمله افزایش اعتماد به نفس، پیشرفت تحصیلی، و آمال و آرزوهای تحصیلی را پیش بینی می کند (گونزالس و همکاران، ۱۹۹۶).

محله ها بر سلامت بزرگسالان نیز تأثیر دارند. والد شاغلی که می تواند در غیاب خود به همسایه برای کمک کردن به کودک دبستانی خویش اتکا کند و در منطقه امنی زندگی می کند که فرزندش می تواند پیاده به مدرسه رفت و آمد کند، آسایش خیالی دارد که برای کار ثمربخش ضروری است.

در اواخر بزرگسالی (پیری)، محله ها به طور فزاینده ای با اهمیت می شوند زیرا افراد وقت بیشتری را در منزل سپری می کنند. به رغم موجود بودن مسکن برنامه ریزی شده برای سالمندان، تقریباً ۹۰ درصد در مسکن عادی خود، معمولاً در همان محله ای که در طول زندگی شغلی خود زندگی می کردند، می مانند (بهداشت کانادا، ۲۰۰۲؛ اداره سرشماری آمریکا، ۲۰۰۶). در اواخر زندگی، نزدیک بودن به خویشاوندان و دوستان، عامل مهمی در تصمیم گیری درباره نقل مکان کردن یا ماندن در محله است. در صورتی که سالمندان اعضای خانواده نزدیک نداشته باشند، معمولاً برای حمایت جسمانی و اجتماعی به همسایگان و دوستان نزدیک اتکا می کنند (هویمین و کیاک، ۲۰۰۵).

■ **شهرستان ها و شهر ها.** محله ها در شهرستان ها و شهر ها قرار دارند که آنها نیز زندگی روزمره کودکان و بزرگسالان را شکل می دهند. در مناطق روستایی و شهرستان های کوچک، به کودکان و نوجوانان احتمالاً گارهای مهم بیشتری نظیر مراقبت کردن از چهارپایان و کار کردن روی ماشین برف روبی محول می شود. آنها معمولاً این تکالیف را همراه با بزرگسالان انجام می دهند که احساس مسئولیت نیرومندی را در آنها ایجاد کرده و برای حفظ جامعه خود، مهارت های عملی و اجتماعی را به آنها یاد می دهند. شهرستان های کوچک در مقایسه با مناطق شهری بزرگ، بین موقعیت هایی که بر زندگی کودکان تأثیر می گذارند نیز ارتباط نیرومندتری برقرار می کنند. برای مثال، چون اغلب شهروندان یکدیگر را می شناسند و مدارس مرکز زندگی اجتماعی هستند، تماس بین آموزگاران و والدین بیشتر است - عامل مهمی که به پیشرفت تحصیلی کودکان کمک می کند (هیل و تیلور، ۲۰۰۴).

بزرگسالان در شهرستان های کوچک به موقعیت های بیشتری رخنه کرده و مقام های رهبری کسب می کنند، زیرا برای برآورده ساختن نیازهای اجتماعی به تعداد بیشتری از ساکنان نیاز هست - برای مثال، خدمت کردن در شورای شهر، در هیأت مدیره مدرسه یا در سایر نقش های شهروندی. در دوران پیری، افرادی که در شهرستان های کوچک و حومه ساکن هستند از همسایگانی برخوردارند که تمایل بیشتری به کمک رسانی دارند. در نتیجه، آنها تعداد بیشتری روابط صمیمی با غیرخویشاندان برقرار می کنند. یکی از ساکنان ۹۹ ساله جامعه کوچکی در مرکز آمریکا که تنها زندگی می کرد و زندگی فعالی داشت چنین گفت: «اگر همسایگان خوبی نداشتم، تصور نمی کنم که می توانستم از پس زندگی برآیم». همسایه مجاور در خرید کردن به او کمک می کند، هرشب اطمینان حاصل می کند که چراغ زیر زمین او خاموش باشد (علامت اینکه

او از حمام خارج شده و در بستر است)، و هنگام صبح بیرون را نگاه می‌کند تا مطمئن شود که در گاراژ او پارک است (علامت اینکه او بیدار و سالم است) (فرگوس، ۱۹۹۵).

البته کودکان و بزرگسالان در شهرستان‌های کوچک نمی‌توانند از موزه‌ها بازدید کنند، به دیدن بازی‌های بیسبال حرفه‌ای بروند، یا در کنسرت‌های مجلسی حضور یابند. تنوع محیط‌ها به اندازه شهرهای بزرگ نیست اما در شهرستان‌های کوچک درگیری فعال در جامعه در طول عمر بیشتر است. در ضمن، مکان‌های عمومی در شهرستان‌های کوچک نسبتاً امن هستند. بزرگسالان مسئول، تقریباً در تمام محیط‌ها برای مراقبت کردن از بچه‌ها حضور دارند و سالمندان احساس امن‌تری می‌کنند - عامل مهمی که تعیین می‌کند چقدر از محل سکونت خود راضی هستند. یافتن چنین شرایطی در محیط‌های شهری امروزی دشوار است.

بستر فرهنگی

بحث ما در فصل اول روی این موضوع تأکید داشت که از رشد انسان فقط با در نظر گرفتن بستر فرهنگی بزرگتر آن می‌توان کاملاً آگاه شد. در قسمت‌های بعدی، با در نظر گرفتن نقش کلان‌سیستم در رشد می‌خواهیم این موضوع را گسترش دهیم. ابتدا درباره نحوه‌ای که ارزش‌ها و آداب و رسوم فرهنگی بستر محیطی برای رشد را تحت تأثیر قرار می‌دهند بحث می‌کنیم. بعد به این موضوع می‌پردازیم که رشد سالم با قوانین و برنامه‌های دولتی که از افراد در برابر آسیب محافظت کرده و به سلامت آنها کمک می‌کنند، چه ارتباطی دارد.

■ **ارزش‌ها و رسوم فرهنگی.** فرهنگ‌ها تعامل خانوادگی و موقعیت‌های فراتر از خانه، خلاصه اینکه تمام جنبه‌های زندگی روزمره را شکل می‌دهند. بسیاری از ما تا وقتی که جنبه‌هایی از میراث فرهنگی خود را در مقایسه با رسوم دیگران ندیده باشیم، نسبت به آن بی‌خبر می‌مانیم.

هر ترم از شاگردانم می‌خواهم به این سؤال فکر کنند که «چه کسی باید مسئول بزرگ کردن فرزندان شما باشد؟». این چند مورد از جواب‌های معمول است: «اگر والدینی تصمیم بگیرند بچه دار شوند، در این صورت باید برای مراقبت کردن از بچه آمادگی داشته باشند». اغلب افراد دوست ندارند دیگران در زندگی خانوادگی آنها دخالت کنند. این اظهارات بیانگر عقاید رایج در آمریکای شمالی هستند. اینکه مراقبت کردن از فرزندان و بزرگ کردن آنها هزینه کردن برای این مراقبت، وظیفه والدین و فقط والدین است. این دیدگاه تاریخی‌های طولانی دارد - دیدگاهی که به موجب آن استقلال، متکی بودن به خود، و امور شخصی زندگی خانوادگی به عنوان ارزش‌های اصلی آمریکای شمالی پدیدار شدند (هالفون و مک لرن، ۲۰۰۲). این یکی از دلایلی است که عموم مردم در پذیرفتن امتیازاتی برای تمام خانواده‌ها که دولت از آنها حمایت کند، مانند مهد کودک با کیفیت عالی، کند بوده‌اند. در ضمن، همین امر باعث شده است که تعداد زیادی از خانواده‌های آمریکایی و کانادایی به‌رغم اینکه اعضای خانواده مشاغل پردرآمدی دارند، فقیر بمانند (فول، ۲۰۰۲؛ یونیسف، ۲۰۰۵).

با اینکه این فرهنگ در کل ممکن است برای استقلال و زندگی خصوصی ارزش قایل باشد، اما تمام شهروندان در این ارزش‌ها سهیم نیستند. برخی به خرده‌فرهنگ‌ها تعلق دارند - گروه‌هایی از افراد با عقاید و رسوم که با عقاید و رسوم فرهنگ بزرگتر تفاوت دارند. بسیاری از گروه‌های اقلیت قومی در ایالات متحده و کانادا ساختارهای خانوادگی مشارکتی دارند که به اعضای آن کمک می‌کنند تا از عواقب زیان‌بار فقر در امان بمانند. سنت آمریکایی - آفریقایی تبار زندگی خانوادگی گسترده که به موجب آن سه نسل یا بیشتر با هم زندگی می‌کنند، ویژگی حیاتی زندگی خانوادگی سیاه پوستان است که اعضای آنها را قادر ساخته تا به‌رغم تاریخی طولانی تبعیض و محرومیت اقتصادی، زنده بمانند. درون خانواده گسترده، پدر - مادر بزرگ نقش معناداری در هدایت کردن نسل‌های جوان دارند؛ بزرگسالانی که مشکلات شغلی، زناشویی، یا فرزندپروری دارند، کمک و حمایت عاطفی دریافت می‌کنند؛ و مراقبت از کودکان و سالمندان بهتر صورت می‌گیرد. خانواده‌های گسترده فعال و درگیر، مشخصه اقلیت‌های دیگری مانند خرده‌فرهنگ‌های آسیایی، سرخپوستان آمریکا، و آمریکای لاتینی‌ها نیز هست (بکر و همکاران، ۲۰۰۳؛ هاریسون و همکاران، ۱۹۹۴).

بحث ما تا اینجا، بُعد گسترده‌ای را منعکس می‌کند که فرهنگ‌ها و خرده‌فرهنگ‌ها بر اساس آن تفاوت دارند: درجه‌ای که بر جمع‌گرایی در برابر فردگرایی تأکید می‌شود. در جوامع جمع‌گرا، افراد خود را به عنوان عضوی از یک گروه توصیف کرده و به جای هدف‌های فردی بر هدف‌های گروهی تأکید می‌کنند. در جوامع فردگرا، افراد خود را به صورت هستی‌های معجزا در نظر می‌گیرند و عمدتاً به فکر نیازهای شخصی خود هستند (تریاندیس، ۱۹۹۵). به‌طوری که از این تعاریف بر می‌آید، این دو الگوی فرهنگی با دو دیدگاه متفاوت نسبت به خود ارتباط دارند. جوامع جمع‌گرا برای خود وابسته به دیگران ارزش قایل هستند، که بر هماهنگی اجتماعی، احساس تعهد و مسئولیت در قبال دیگران، و فعالیت‌های مشارکتی تأکید دارد. در مقابل، جوامع فردگرا برای خود مستقل ارزش قایلند که بر کاوش، کشف، و موفقیت شخصی و انتخاب فردی در روابط تأکید می‌کند. وابستگی به دیگران و استقبال، هردو بخشی از ساخت هر فرد هستند و با ترکیب‌های متفاوتی یافت می‌شوند (گرین فیلد و همکاران، ۲۰۰۳؛ کلر، ۲۰۰۳). اما جوامع از این نظر که چقدر بر هریک از این دو تأکید می‌کنند تفاوت زیادی دارند - و به‌طوری که فصل‌های بعدی نشان خواهند داد - آن را در فرزندان خود القا می‌کنند.

گرچه هنگامی که فرهنگ‌ها پیچیده‌تر می‌شوند فردگرایی افزایش می‌یابد، ولی تفاوت بین کشورها باقی می‌ماند. ایالات متحده قویاً فردگراست، در حالی که کانادا بین ایالات متحده و اغلب کشورهای اروپایی که به جمع‌گرایی متمایل هستند، قرار دارد. به‌طوری که بعداً خواهیم دید، ارزش‌های جمع‌گرایانه در برابر فردگرایانه، بر رویکرد یک کشور به محافظت کردن از سلامت فرزندان، خانواده‌ها، و شهروندان سالمند خود، تأثیر نیرومندی دارند.

■ **سیاست‌های دولت و رشد در طول عمر.** هنگامی که مشکلات اجتماعی گسترده، مانند فقر،

بی‌خانمانی، گرسنگی، و بیماری ایجاد می‌شوند، کشورها سعی می‌کنند آنها را از طریق سیاست‌های دولتی برطرف کنند - قوانین و برنامه‌های دولتی که هدف آنها بهبود بخشیدن به شرایط جاری است. برای مثال، هنگامی که فقر افزایش می‌یابد و خانواده‌ها بی‌خانمان می‌شوند، امکان دارد که کشور تصمیم بگیرد مسکن ارزان قیمت بیشتری بسازد، حداقل دستمزد را بالا ببرد، و مقرری‌های رفاهی را افزایش دهد. زمانی که گزارش‌ها خبر می‌دهند که بسیاری از کودکان در مدرسه پیشرفت خوبی ندارند، حکومت مرکزی و ایالتی درآمد مالیاتی بیشتری را به مدارس اختصاص می‌دهند و اطمینان می‌یابند که این کمک به دانش‌آموزانی می‌رسد که پیش از همه به آن نیاز دارند. هنگامی که افراد بازنشسته به خاطر تورم نمی‌توانند نیازهای خود را برآورده سازند، دولت مقرری‌های تأمین اجتماعی را افزایش می‌دهد. با این حال، سیاست‌های دولت آمریکا و کانادا در مورد محافظت از کودکان و نوجوانان از سیاست‌های آنها در مورد سالمندان، عقب‌مانده‌تر است و این دو سیاست در ایالات متحده، کندتر از سایر کشورهای صنعتی غربی شکل گرفته‌اند.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

روابط بین خانواده و جامعه در طول عمر به رشد کمک می‌کند. چند مثال از بحث‌مان نقل کنید که از این عقیده حمایت کنند

به کار ببرید

روزنامه محلی یا یکی دو مجله را بررسی کنید تا ببینید چند تا مقاله درباره وضعیت کودکان، خانواده‌ها، و سالمندان در آنها یافت می‌شوند. چرا برای پژوهشگران ارتباط برقرار کردن با مردم درباره سلامت این بخش از جمعیت اهمیت دارد؟

مرتبط کنید

فقر چگونه بر سیستم خانواده تأثیر می‌گذارد و تمام جنبه‌های رشد را در معرض خطر قرار می‌دهد.

فکر کنید

بحث مربوط به ارزش‌ها و رسوم فرهنگی را مرور کنید. به نظر شما دولتها تحت چه شرایطی باید درگیر زندگی خانوادگی شوند؟

www.ablongman.com/berk

آگاهی از رابطه بین وراثت و محیط

تا اینجا درباره انواع تأثیرات ژنتیکی و محیطی بحث کردیم که هر یک توانایی تغییر دادن روند رشد را دارند.

با این حال، افرادی که در یک خانواده به دنیا آمده‌اند (و بنابراین ژن‌ها و محیط‌های مشترکی دارند) اغلب کاملاً از نظر خصوصیات تفاوت دارند. درضمن می‌دانیم که برخی افراد بیشتر از دیگران تحت تأثیر خانواده، محله، و جامعه خود قرار دارند. مواردی وجود دارند که در آنها فردی که تمام امکانات در زندگی برای او تأمین شده است عملکرد نامناسبی دارد در حالی که فرد دیگری با وجود قرار داشتن در معرض بدترین شرایط فرزندپروری، عملکرد مناسبی دارد. با توجه به اینکه وراثت و محیط به شیوه‌های بسیار متفاوتی تأثیر می‌گذارند، چگونه دانشمندان تأثیر آنها را توجیه می‌کنند؟

تمام پژوهشگران امروزی قبول دارند که وراثت و محیط هر دو در تمام جنبه‌های رشد دخالت دارند. اما دانشمندان برای آگاه شدن از تأثیرات دقیق وراثت در مورد صفات چندژنی (آنهایی که ناشی از چندین ژن هستند) مانند هوش و شخصیت، باید راه درازی را طی کنند. با اینکه آنها در مشخص کردن تغییرات چندگانه در زنجیره‌های DNA مرتبط با صفات پیچیده، پیشرفت‌هایی کرده‌اند ولی این شاخص‌های ژنتیکی تا اینجا فقط مقدار کمی از تنوع در رفتار انسان و موارد معدودی از اختلال‌های روان‌شناختی را توضیح می‌دهند (پلامین، ۲۰۰۵؛ پلامین و همکاران، ۲۰۰۳). دانشمندان هنوز برای بررسی کردن غیرمستقیم تأثیر ژن‌ها بر خصوصیات پیچیده محدود هستند.

برخی معتقدند که پاسخ دادن به سؤال: «چقدر هر عامل در تفاوت‌های موجود بین افراد دخالت دارد؟» مفید و امکان‌پذیر است. اما عده‌ای نیز معتقدند که این سؤال در خور پاسخ نیست. این پژوهشگران باور دارند که تأثیرات وراثت و محیط جدانشدنی هستند. از نظر آنها، سؤال مهم این است: چگونه طبیعت و تربیت همکاری می‌کنند؟ اجازه دهید هر یک از مواضع را به نوبت بررسی کنیم.

سؤال «چقدر؟»

پژوهشگران برای پی بردن به نقش وراثت در ویژگی‌های پیچیده انسان، از دو روش توارث‌پذیری^۱ و میزان تطابق^۲ استفاده می‌کنند. اجازه دهید به اطلاعاتی که این روش‌ها در اختیار می‌گذارند همراه با نقاط ضعف آنها نگاه دقیقی بیندازیم.

■ **توارث‌پذیری.** برآوردهای توارث‌پذیری به ارزیابی این موضوع می‌پردازند که تفاوت‌های فردی در صفات پیچیده در جمعیتی خاص تا چه اندازه‌ای ناشی از عوامل ژنتیکی هستند. ما در اینجا یافته‌های توارث‌پذیری درباره هوش و شخصیت را به طور مختصر بررسی می‌کنیم و در فصل‌های بعدی به طور مشروح‌تر به این مباحث بر می‌گردیم. برآوردهای توارث‌پذیری از تحقیقات خویشاوندی^۳ حاصل می‌شوند که خصوصیات اعضای خانواده را مقایسه می‌کنند. رایج‌ترین نوع تحقیق خویشاوندی، دوقلوهای همانند را که در تمام ژن‌های خود مشترک هستند با دوقلوهای ناهمانند که فقط در برخی ژن‌ها

1. heritability

2. concordance rate

3. kinship studies

مشترک هستند، مقایسه می‌کند. اگر افرادی که از لحاظ ژنتیکی شباهت بیشتری به هم دارند از نظر هوش و شخصیت هم شباهت بیشتری به هم داشته باشند، در این صورت پژوهشگر فرض می‌کند که وراثت نقش مهمی را ایفا می‌کند.

تحقیقات خویشاوندی در مورد هوش، بحث انگیزترین یافته‌ها را در حوزه رشد انسان در اختیار می‌گذارند. برخی از کارشناسان از تأثیر ژنتیکی نیرومند خبر می‌دهند در حالی که دیگران معتقدند وراثت نقش بسیار کمی دارد. در حال حاضر، اغلب یافته‌های خویشاوندی نقش متوسط وراثت را تأیید می‌کنند. هنگامی که چندین تحقیق دربارهٔ دوقلوها بررسی می‌شوند، معلوم می‌شود که همبستگی بین نمرات دوقلوهای همانند از همبستگی نمرات دوقلوهای ناهمانند بالاتر است. در خلاصهٔ تحقیقات مربوط به بیش از ۱۳۰۰۰ جفت دوقلو، همبستگی برای هوش دوقلوهای همانند ۰/۸۶ و برای دوقلوهای ناهمانند ۰/۶۰ بود (پلامین و اسپینات، ۲۰۰۴).

پژوهشگرانی که برای مقایسهٔ این همبستگی‌ها از روش آماری پیچیده‌ای استفاده کرده‌اند، به برآورد توارث‌پذیری با دامنهٔ ۰ تا ۱ دست یافته‌اند. همبستگی هوش برای نمونه دوقلوهای کودک و نوجوان در کشورهای صنعتی غربی تقریباً ۰/۵۰ است. این حاکی است که تفاوت‌های موجود در ساخت ژنتیکی نیمی از تفاوت در هوش را توجیه می‌کند. با این حال، توارث‌پذیری در بزرگسالی افزایش می‌یابد به‌طوری که برخی آن را ۰/۸۰ برآورد کرده‌اند. بعداً خواهیم دید که یک توجیه این است که بزرگسالان در مقایسه با کودکان، کنترل بیشتری بر تجربیات عقلانی خود دارند. برای مثال، آنها وقت بیشتری را صرف مطالعه کردن یا حل کردن مسئله‌های دشوار می‌کنند. نمرات هوش فرزندخوانده‌ها با نمرات والدین تنی آنها در مقایسه با والدین اختیاری آنها ارتباط نیرومندتری دارند که این خود از نقش وراثت حمایت بیشتری می‌کند (پلامین و همکاران، ۱۹۹۷).

پژوهش توارث‌پذیری نشان می‌دهد که عوامل ژنتیکی در شخصیت نیز اهمیت دارند. در رابطه با صفاتی که زیاد بررسی شده‌اند، نظیر استواری، بیانگری هیجانی، خوشایندی، و سطح فعالیت، برآوردهای توارث‌پذیری به دست آمده در مورد دوقلوهای کودک، نوجوان، و جوانان، متوسط و به میزان ۰/۴۰ تا ۰/۵۰ هستند (بوچارد و مک‌گیو، ۲۰۰۳؛ روتبارت و بیتس، ۱۹۹۸). اما برخلاف هوش، توارث‌پذیری شخصیت در طول عمر افزایش نمی‌یابد (لوهلین و همکاران، ۲۰۰۵؛ هیمن و همکاران، ۲۰۰۳).

■ **میزان تطابق.** دومین روشی که برای پی بردن به مشارکت وراثت در خصوصیات پیچیده مورد استفاده قرار می‌گیرد، **میزان تطابق** است. **میزان تطابق** به درصد مواردی که هر دو دوقلو صفتی را نشان می‌دهند، اشاره دارد. پژوهشگران معمولاً برای بررسی مشارکت وراثت در اختلال‌های هیجانی و رفتاری از تطابق استفاده می‌کنند.

دامنهٔ میزان تطابق از صفر تا ۱۰۰ درصد است. نمرهٔ صفر نشان می‌دهد که اگر یکی از دوقلوها صفتی را

داشته باشد، دیگری اصلاً آن را ندارد. نمره ۱۰۰ به معنی آن است که اگر یکی از دوقلوها صفتی را داشته باشد، دیگری حتماً از آن برخوردار است. در صورتی که میزان تطابق در دوقلوهای همانند خیلی بالاتر از دوقلوهای ناهمانند باشد، تصویری می‌شود که وراثت نقش مهمی را ایفا می‌کند. تحقیقات دوقلوها در رابطه با اسکیزوفرنی (اختلالی که هذیانها و توهمات، مشکل تشخیص دادن خیال از واقعیت، و رفتارهای غیرمنطقی و نامناسب را شامل می‌شود) و افسردگی شدید، این الگو را نشان می‌دهند. در مورد اسکیزوفرنی، میزان تطابق برای دوقلوهای همانند ۵۰ درصد و برای دوقلوهای ناهمانند ۱۶ درصد است. این آمار در مورد افسردگی شدید ۶۹ و ۲۵ درصد است (گاتسمن، ۱۹۹۱؛ مک‌گافین و سارگینت، ۱۹۹۱). بار دیگر، تحقیقات فرزندخواندگی از این نتایج حمایت می‌کنند. خویشاوندان تنی فرزندخوانده‌های اسکیزوفرنیک و افسرده بیشتر از خویشاوندان اختیاری در این اختلال‌ها مشترک هستند (پلامین و همکاران، ۲۰۰۱؛ تیناری و همکاران، ۲۰۰۳).

در مجموع، تحقیقات مربوط به میزان تطابق و فرزندخواندگی حکایت از آن دارند که گرایش به اسکیزوفرنی و افسردگی در خانواده‌ها تا اندازه‌ای به خاطر عوامل ژنتیکی است. با این حال، این را نیز می‌دانیم که محیط دخالت دارد: اگر وراثت تنها عامل تأثیرگذار بود، میزان تطابق برای دوقلوهای همانند ۱۰۰ درصد بود.

■ **نقاط ضعف توارث‌پذیری و تطابق.** دربارهٔ دقت برآوردهای توارث‌پذیری و میزان تطابق سؤال‌های جدی مطرح شده است. اولاً، هر مقداری فقط به جمعیت خاص مورد بررسی و دامنهٔ منحصربه‌فرد تأثیرات ژنتیکی و محیطی آن اشاره دارد. برای مثال، کشوری را تجسم کنید که در آن تجربیات خانه، مدرسه، و جامعهٔ افراد بسیار مشابه هستند. تحت این شرایط، تفاوت‌های فردی در رفتار عمدتاً ژنتیکی و برآوردهای توارث‌پذیری نزدیک به ۱ خواهد بود. برعکس، هرچه محیط‌ها تفاوت داشته باشند، امکان توجیه کردن تفاوت‌های فردی بیشتر می‌شود، و احتمال برآوردهای توارث‌پذیری کاهش می‌یابد.

ثانیاً، دقت برآوردهای توارث‌پذیری و میزان تطابق بستگی دارد به اینکه دوقلوهایی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند تا چه اندازه‌ای تنوع ژنتیکی و محیطی را در جمعیت منعکس می‌کنند. اغلب دوقلوهایی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند با هم و تحت شرایط بسیار مشابهی بزرگ شده‌اند. حتی زمانی که دوقلوهای جدا شده برای بررسی در دسترس قرار دارند، مؤسسات خدمات اجتماعی آنها را در خانه‌هایی قرار داده‌اند که از چندین نظر شبیه هم هستند (راتر و همکاران، ۲۰۰۱). چون محیط اغلب دوقلوها از محیط‌های جمعیت کلی تنوع کمتری دارند، برآوردهای توارث‌پذیری احتمالاً نقش وراثت را بیش از حد جلوه می‌دهند.

برآوردهای توارث‌پذیری بحث‌انگیز هستند، زیرا به راحتی می‌توان از آنها استفاده نادرست کرد. برای مثال، قبلاً گفته می‌شد که تفاوت‌های قومی در هوش، مانند عملکرد ضعیف کودکان سیاه پوست در مقایسه با کودکان سفید پوست، مبتنی ژنتیکی دارد (جنسن، ۱۹۶۹، ۱۹۸۵، ۱۹۹۸). با این حال، بعدها معلوم شد

که این استدلال غلط است. توارث پذیری هایی که عمدتاً از نمونه های دوقلوی سفید پوست به دست می آیند به ما نمی گویند چه چیزی مشمول تفاوت نمرات آزمون بین گروه های قومی است. قبلاً دیدیم که تفاوت های اقتصادی و فرهنگی مهمی در این امر دخالت دارند. در فصل ۹ درباره تحقیقی بحث خواهیم کرد که نشان می دهد وقتی کودکان سیاه پوست در ستین اولیه در خانواده های مرفه به فرزند پذیرفته می شوند، نمرات آنها بالاتر از میانگین و به مراتب از نمرات کودکانی که در خانواده های فقیر بزرگ شده اند، بالاتر است.

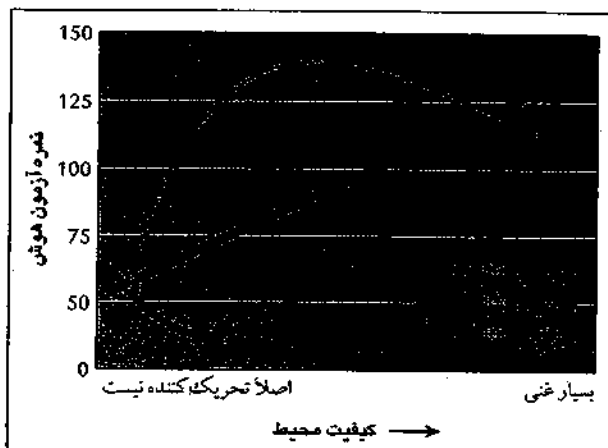
شاید جدی ترین انتقاد وارد شده به برآوردهای توارث پذیری و میزان تطابق به سودمندی محدود آنها مربوط باشد. آنها آمارهای جالبی هستند ولی درباره اینکه چگونه هوش و شخصیت شکل می گیرند یا چگونه کودکان به محیط هایی پاسخ می دهند که برای کمک به پرورش آنها ترتیب یافته اند، اطلاعات دقیقی به ما نمی دهند (راتر، ۲۰۰۲؛ واپس، ۱۹۹۹). در واقع، هنگامی که تحصیلات و درآمد والدین بالا می روند، توارث پذیری هوش کودکان افزایش می یابد - یعنی، کودکان در شرایطی بزرگ می شوند که به آنها امکان می دهد تا استعداد ژنتیکی خود را شکوفا کنند. در محیط های محروم، از شکوفا شدن استعداد کودکان جلوگیری می شود. در نتیجه، تقویت کردن تجربیات آنها از طریق انواع مداخله ها - مانند تحصیلات والدین و مدرسه پیش دبستانی و مهد کودک با کیفیت عالی - تأثیر بیشتری بر رشد دارد (برونفن برنر و مورس، ۱۹۹۸؛ تورک هیمرو همکاران، ۲۰۰۳).

به عقیده یک گروه از کارشناسان، برآوردهای توارث پذیری آن قدر مشکل دارند که نمی توانند درباره اهمیت نسبی طبیعت و تربیت نتیجه گیری های قطعی در اختیار قرار دهند (کالینز و همکاران، ۲۰۰۰). با اینکه این آمارها تأیید می کنند که وراثت در صفات پیچیده دخالت دارد ولی به ما نمی گویند که چگونه محیط می تواند تأثیرات ژنتیکی را تغییر دهد.

سؤال «چگونه؟»

این روزها اغلب پژوهشگران، رشد را به صورت نتیجه تعامل پویا بین وراثت و محیط در نظر می گیرند. چگونه طبیعت و تربیت همکاری می کنند؟ چند مفهوم این سؤال را روشن می کنند.

■ **دامنه واکنش.** اولین مفهوم، دامنه واکنش است: پاسخ منحصر به فرد هر کس به محیط که به صورت ژنتیکی تعیین شده است (گاتسمن، ۱۹۶۳). اجازه دهید این مفهوم را در شکل ۲-۹ بررسی کنیم. دامنه واکنش را می توان در مورد هر خصوصیتی به کار برد؛ در اینجا در ارتباط با هوش نشان داده شده است. توجه کنید که وقتی محیط ها از حالتی که اصلاً تحریک کننده نیستند به بسیار غنی تغییر می کنند، هوش پن به طور یکنواخت بالا می رود، هوش لیندا ناگهان بالا می رود و بعد پایین می آید، و هوش ران فقط بعد از اینکه محیط نسبتاً تحریک کننده می شود بالا می رود.



■ شکل ۲-۹ دامنه واکنش عقلانی در مورد سه کودک در محیط هایی که اصلاً تحریک کننده نیستند تا محیط هایی که بسیار غنی هستند. هر کودک، هنگامی که کیفیت محیط تغییر می کند، بسته به ساخت ژنتیکی خود به صورت متفاوتی پاسخ می دهد. نمره آزمون هوش پن به طور یکنواخت بالا می رود، نمره لیندا ناگهان بالا می رود و بعد پایین می آید، و نمره ران فقط بعد از اینکه محیط نسبتاً تحریک کننده می شود بالا می رود.

دامنه واکنش دو نکته مهم را روشن می کند. اولاً، دامنه واکنش نشان می دهد که چون هر یک ساخت ژنتیکی منحصر به فردی داریم، به محیط یکسان به صورت متفاوتی پاسخ می دهیم. در شکل ۲-۹ به این موضوع توجه کنید که چگونه محیط نامناسب به نمرات پایین در هر سه نفر منجر می شود. اما زمانی که محیط سطح متوسط تحریک را تأمین می کند، عملکرد لیندا از همه بهتر است و هنگامی که محیط ها بسیار غنی شده اند، پن و به دنبال او ران عملکرد خیلی خوبی دارند و هر دوی آنها از لیندا عملکرد بهتری دارند. ثانیاً، گاهی ترکیبات مختلف ژنتیک - محیط می توانند باعث شوند که دو نفر مثل هم به نظر برسند! برای مثال، اگر لیندا در محیط کم تحریک بزرگ شده باشد، نمره او تقریباً ۱۰۰ خواهد بود - میانگین افراد در مجموع. پن و ران هم می توانند این نمره را کسب کنند اما برای انجام این کار باید در خانه نسبتاً ثروتمندی بزرگ شده باشند. در مجموع، دامنه واکنش نشان می دهد که ترکیبات منحصر به فرد وراثت و محیط به شباهت ها و تفاوت ها در رفتار منجر می شوند.

■ **هدایت کردن.** مفهوم هدایت کردن^۱ راه دیگری است برای اینکه بفهمیم چگونه وراثت و محیط ترکیب می شوند. هدایت کردن، گرایش وراثت به محدود کردن رشد برخی خصوصیات به فقط یک یا چند پیامد است. رفتاری که قویاً هدایت شده است در انواع محیط ها به صورت مشابه رشد می کند؛ فقط نیروهای محیطی قوی می توانند آن را تغییر دهند. برای مثال، به نظر می رسد که رشد ادراکی و حرکتی طفل

1. canalization

قویاً هدایت شده باشد زیرا تمام بچه‌های طبیعی سرانجام غلبت می‌زنند، خود را به اشیاء می‌رسانند، می‌نشینند، سینه‌خیز می‌روند، و راه می‌روند. تغییر دادن این رفتارها بسیار دشوار است. در مقابل، هوش و شخصیت کمتر هدایت شده هستند، زیرا با تغییرات در محیط بسیار بیشتر تغییر می‌کنند.

وقتی انواع رفتارهایی را که وراثت آنها را محدود کرده است در نظر بگیریم، متوجه می‌شویم که هدایت کردن بسیار انعطافی است. طبیعت از طریق هدایت کردن تضمین می‌کند که کودکان برخی مهارت‌های مخصوص گونه را تحت شرایط گوناگون پرورش خواهند داد، و از این رو به بقای آنها کمک می‌کند.

■ **همبستگی ژنتیک - محیط.** مشکل اصلی در جدا کردن وراثت از محیط این است که آنها اغلب به هم وابسته هستند (پلامین و همکاران، ۲۰۰۱؛ اسکار و مک کارتنی، ۱۹۸۳). طبق مفهوم همبستگی ژنتیک - محیط، ژن‌های ما بر محیط‌هایی که در معرض آنها قرار می‌گیریم تأثیر می‌گذارند. نحوه‌ای که این اتفاق روی می‌دهد با بالا رفتن سن تغییر می‌کند.

همبستگی انفعالی و فراخوانشی. در سنین پایین‌تر، دو نوع همبستگی ژنتیک - محیط شایع هستند. **اولی همبستگی انفعالی**^۱ نامیده می‌شود زیرا کودک کنترلی بر آن ندارد. در ابتدا، والدین محیط‌هایی را تأمین می‌کنند که تحت تأثیر وراثت خودشان قرار دارند. برای مثال، والدینی که ورزشکاران خوبی هستند بر فعالیت‌های خارج از منزل تأکید کرده و فرزندان خود را در فعالیت‌هایی مانند شنا کردن و ژیمناستیک وارد می‌کنند. کودکان علاوه بر اینکه با «محیط ورزشی» مواجه می‌شوند شاید توانایی ورزشی والدین خود را به ارث برده باشند. در نتیجه، احتمال دارد که آنها به دلایل ژنتیکی و محیطی ورزشکاران خوبی شوند.

نوع دیگر همبستگی ژنتیک - محیط، **فراخوانشی**^۲ است. کودکان پاسخ‌هایی را فراخوانی می‌کنند که تحت تأثیر وراثت آنها قرار دارند و این پاسخ‌ها شیوه پاسخ دهی اولیه آنها را تقویت می‌کنند. برای مثال، یک بچه فعال و صمیمی احتمالاً بیشتر از یک بچه منفعل و ساکت تحریک اجتماعی دریافت می‌کند و یک بچه یاری‌گر و بادقت، بیشتر از یک بچه بی‌دقت و حواس‌پرت تعامل‌های صبورانه و با محبت با والدین خود دارد. به همین خاطر، هرچه خواهر-برادرها از لحاظ ژنتیکی شباهت کمتری به هم داشته باشند، والدین آنها به صورت متفاوتی با آنها برخورد می‌کنند. بنابراین، برخورد والدین با دوقلوهای همانند بسیار مشابه است، در حالی که برخورد آنها با دوقلوهای ناهمانند و خواهر-برادرهایی که دوقلو نیستند، اندکی مشابه است.

همبستگی فعال. در سنین بالاتر، همبستگی ژنتیک - محیط فعال شایع‌تر می‌شود. هنگامی که کودکان تجربیات خود را به فراتر از خانواده نزدیک گسترش می‌دهند و آزادی انتخاب بیشتری به آنها داده می‌شود، فعالانه محیط‌هایی را جستجو می‌کنند که با گرایش‌های ژنتیکی آنها سازگار باشند. یک کودک عضلانی و قوی وقت بیشتری را در ورزش سپری می‌کند، کودکی که استعداد موسیقی دارد به ارکستر مدرسه

می‌پیوندند و با ویلون خود تمرین می‌کنند، و کودکی که از لحاظ عقلانی کنجکاو است، مشتری دایمی کتابخانه محلی می‌شود.

این گرایش به انتخاب کردن فعال محیط‌هایی که وراثت ما را تکمیل می‌کنند موقعیت‌گزینی^۱ نامیده می‌شود (اسکار و مک کارتنی، ۱۹۸۳). نوباوگان و کودکان زیاد نمی‌توانند موقعیت‌گزینی کنند زیرا والدین محیط‌ها را برای آنها انتخاب می‌کنند. در مقابل، کودکان بزرگتر، نوجوانان، و بزرگسالان به طور فزاینده‌ای مسئول انتخاب محیط‌های خود هستند.

مفهوم موقعیت‌گزینی توضیح می‌دهد که چرا دوقلوهای همانندی که در کودکی از هم جدا شده و بعدها به هم ملحق می‌شوند، در نهایت شگفتی خود متوجه می‌شوند که سرگرمی‌ها، ترجیحات غذا، و مشاغل مشابهی داشته‌اند - گرایشی که زمانی خیلی برجسته است که فرصت‌های محیطی دوقلوها مشابه بوده باشند (پلامین، ۱۹۹۴). موقعیت‌گزینی همچنین به ما کمک می‌کند تا بفهمیم که چرا دوقلوهای همانند با افزایش سن از نظر هوش شباهت بیشتری به هم پیدا می‌کنند در حالی که دوقلوهای ناهمانند و خواهر-برادرهایی که به فرزنددی پذیرفته شده‌اند از این نظر کمتر به هم شباهت دارند. در ضمن، موقعیت‌گزینی معلوم می‌کند که چرا دوقلوهای همانند در مقایسه با دوقلوهای ناهمانند و سایر بزرگسالان، همسر و دوستان صمیمی مشابه‌تری را از نظر قد، وزن، شخصیت، نگرش‌های سیاسی، و خصوصیات دیگر انتخاب می‌کنند (روشتون و بونو، ۲۰۰۵).

تأثیر وراثت و محیط ثابت نیست بلکه با گذشت زمان تغییر می‌کند. با بالا رفتن سن، عوامل ژنتیکی در تأثیرگذاری بر محیطی که تجربه و برای خود انتخاب می‌کنیم اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند.

■ **تأثیرات محیطی بر نمود ژن.** توجه کنید که چگونه در مفاهیمی که بررسی کردیم، وراثت اولویت کسب کرد. در دامنه واکنش، وراثت، پاسخ‌دهی به انواع محیط‌ها را محدود می‌کند. در هدایت شدن، رشد رفتارهای خاصی را محدود می‌کند. همچنین، برخی نظریه‌پردازان همبستگی ژنتیک - محیط را کاملاً تحت تأثیر توارث می‌دانند (هاریس، ۱۹۹۸؛ رو، ۱۹۹۴). آنها معتقدند که ساخت ژنتیکی کودکان باعث می‌شود که تجربیاتی را جستجو کنند که گرایش‌های فطری آنها را شکوفا می‌کنند.

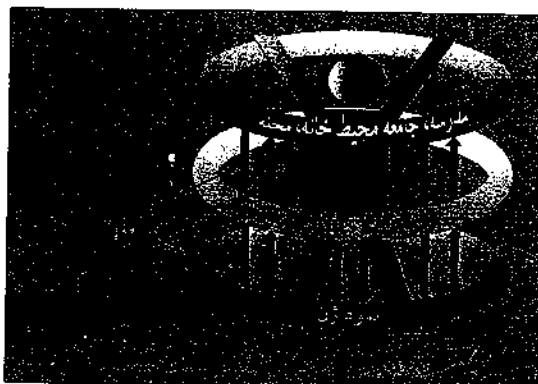
سایرین معتقدند که وراثت، تجربیات یا رشد کودکان را به صورت قاطع و خشک تعیین نمی‌کند. والدین و سایر بزرگسالان مهربان و بامحبت تجربیاتی را برای کودکان تأمین می‌کنند که نمود وراثت را تغییر داده و نتایج مطلوبی را به بار می‌آورند. برای مثال، در تحقیقی که رشد دوقلوهای همانند ۵ ساله را دنبال کردند، این دوقلوها از نظر رفتار ضداجتماعی به یکدیگر شباهت داشتند و هرچه بیشتر رفتار ضداجتماعی نشان می‌دادند، مادر بیشتر از آنها انتقاد می‌کرد و به آنها خصومت نشان می‌داد (همبستگی ژنتیک - محیط). با

این حال، برخی مادرها به صورت متفاوتی با دوقلوهای خود برخورد می‌کردند. وقتی که این دوقلوها را در ۷ سالگی پی‌گیری کردند، معلوم شد آنهایی که بیشتر آماج نگرش منفی مادر بودند، رفتار ضداجتماعی بیشتری انجام می‌دادند. در مقابل، همتایان آنها که از نظر ژنتیکی همانند بودند و برخورد بهتری با آنها شده بود، کاهش خصومت نشان دادند (کاسپی و همکاران، ۲۰۰۴). تربیت خوب از آنها در برابر روند ضداجتماعی رشد محافظت کرده بود.

انبوهی از شواهد نشان می‌دهند که رابطه بین وراثت و محیط، جاده‌ای یک‌طرفه نیست که از ژن‌ها به محیط و به رفتار امتداد داشته باشد، بلکه مانند سایر تأثیراتی که در این فصل و فصل قبلی مورد بررسی قرار دادیم، دوجتهی است: ژن‌ها بر رفتار و تجربیات افراد تأثیر می‌گذارند ولی تجربیات و رفتار آنها نیز بر نمود ژن تأثیر می‌گذارند (گاتلیب، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳؛ ریف و سینگر، ۲۰۰۵).

پژوهشگران این نوع رابطه بین وراثت و محیط را چارچوب اپی ژنتیک^۱ می‌نامند (گاتلیب، ۱۹۹۸، ۲۰۰۲). اپی ژنتیک یعنی رشد از تبادل‌های جاری و دوجتهی بین وراثت و تمام سطوح محیط حاصل می‌شود. این دیدگاه در شکل ۲-۱۰ نشان داده شده است. به عنوان مثال، تأمین کردن غذای خوب و سالم برای نوزاد، رشد مغز را افزایش می‌دهد و به اتصالات تازه بین سلول‌های عصبی منجر می‌شود که نمود ژن را تغییر می‌دهد. این امر زمینه را برای تبادل‌های جدید ژن - محیط آماده می‌سازد - برای مثال، کاوش بیشتر اشیاء و تعامل با مراقبت‌کنندگان، که به رشد مغز و نمود ژن کمک بیشتری می‌کند. این تأثیرات دوجتهی، رشد شناختی و اجتماعی را تقویت می‌کنند. در مقابل، محیط‌های زیان‌بار می‌توانند نمود ژن را کاهش دهند و گاهی این کاهش به قدری زیاد است که تجربیات بعدی برای تغییر دادن خصوصیات مانند هوش و شخصیت که از ابتدا انعطاف‌پذیر بوده‌اند، نمی‌توانند کار چندانی انجام دهند.

علت اینکه پژوهشگران به مسئله طبیعت - تربیت علاقه دارند این است که می‌خواهند محیط‌ها را آن قدر بهبود بخشند که افراد بتوانند تا حد امکان رشد کنند. مفهوم اپی ژنتیک به ما یادآور می‌شود که رشد را به صورت یک رشته تبادل‌های پیچیده بین طبیعت و تربیت بهتر می‌توان شناخت. با اینکه نمی‌توانیم افراد را به هر صورتی که بخواهیم تغییر دهیم، ولی محیط‌ها می‌توانند تأثیرات ژنتیکی را تغییر دهند. موفقیت هرگونه تلاشی برای بهبود بخشیدن به رشد، به خصوصیات که می‌خواهیم تغییر دهیم، ساخت ژنتیکی فرد، و نوع و زمان مداخله ما بستگی دارد.



شکل ۲-۱۰ چارچوب اپی ژنتیک. رشد از طریق تبادل‌های جاری و دوجتهی بین وراثت و تمام سطوح محیط صورت می‌گیرد. ژن‌ها بر رفتار و تجربیات تأثیر می‌گذارند. تجربیات و رفتار نیز بر نمود ژن تأثیر می‌گذارند.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

اپی ژنتیک چیست و با دامنه واکنش و همبستگی ژنتیک - محیط چه تفاوتی دارد؟ نمونه‌ای از اپی ژنتیک را ذکر کنید.

به کار ببرید

والدین بیانکا موسیقی‌دان‌های ماهری هستند. بیانکا در ۴ سالگی کلاس‌های موسیقی را آغاز می‌کند. او در ۱۰ سالگی با ارکستر سمفونی مدرسه همراهی می‌کند. در ۱۴ سالگی درخواست می‌کند که آیا می‌تواند به دبیرستان مخصوص موسیقی برود. توضیح دهید که چگونه همبستگی ژنتیک - محیط استعداد بیانکا را تقویت کرد.

مرتبط کنید

توضیح دهید که چگونه هریک از مفاهیم زیر از این نتیجه‌گیری حمایت می‌کنند که تأثیرات ژنتیکی بر خصوصیات انسان ثابت نیستند بلکه در طول زمان تغییر می‌کنند: جهش تنی، موقعیت‌گزینی و اپی ژنتیک.

فکر کنید

چه جنبه‌هایی از رشد شما - مثلاً تمایلات، سرگرمی‌ها، رشته دانشگاهی، یا انتخاب شغل - احتمالاً ناشی از موقعیت‌گزینی هستند؟ توضیح دهید.

خلاصه

- **تیپ پدیداری** هر فرد یا خصوصیتی که مستقیماً قابل مشاهده هستند، حاصل تیپ ارثی و محیط است. کروموزومها، ساختارهای میله‌ای درون هسته سلول، موهبت ارثی ما را در بر دارند. در طول آنها ژن‌ها قرار دارند، یعنی قسمت‌هایی از DNA که دستوراتی را برای ساختن پروتئین‌های گوناگون به سیتوپلاسم سلول ارسال می‌کنند - فرایندی که ما را انسان متمایزی می‌کند و بر رشد و خصوصیات ما تأثیر می‌گذارد.
- **گامت‌ها** یا سلول‌های جنسی به وسیله فرایند تقسیم سلولی به نام میوز تولید می‌شوند که به موجب آن هر فرد مجموعه منحصر به فرد ژن‌هایی را از هر والد دریافت می‌کند. وقتی که اسپرم و تخمک به هم می‌پیوندند، تخمک بارور (زیگوت) حاصل، از طریق تکثیر سلولی یا میوز به صورت انسان پیچیده‌ای شروع به رشد می‌کند.
- اگر اسپرم بارورکننده، کروموزوم X را منتقل کند، بچه دختر خواهد بود؛ اگر حاوی کروموزوم Y باشد، بچه پسر خواهد بود. **دوقلوهای ناهمساند** یا **دوتخمکی** زمانی ایجاد می‌شوند که دو تخمک از تخمدان‌های مادر آزاد شده و هر کدام بارور شده باشند. دوقلوهای همانند یا یک تخمکی زمانی ایجاد می‌شوند که تخمک بارور شده در مراحل اولیه تقسیم سلولی، به دو قسمت تقسیم شده باشد.
- صفاتی که توسط ژن‌های تکی کنترل می‌شوند از الگوی وراثت بارز - نهفته و غلبه ناقص تبعیت می‌کنند. افراد هوموزیگوس دو آلل همانند دارند. افراد هتروزیگوس با یک آلل بارز و نهفته، ناقلاً صفت نهفته هستند.
- اختلال‌های نهفته که روی کروموزوم X انتقال می‌یابند (مرتبط با X) به احتمال بیشتری مردان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در نقش‌پذیری ژنتیکی، ژن یکی از والدین صرف‌نظر از ساختار آن فعال می‌شود.
- ژن‌های نامطلوب از جهش‌ها ناشی می‌شوند، که به‌طور خودانگیخته روی می‌دهند یا عوامل محیطی مخاطره‌آمیز آنها را ایجاد می‌کنند.
- صفات چندژنی انسان، مانند هوش و شخصیت، تحت تأثیر چند ژن قرار دارند. دانشمندان در مورد چنین خصوصیتی باید تأثیر وراثت را به‌طور غیرمستقیم بررسی کنند.
- اغلب ناهنجاری‌های کروموزومی ناشی از خطاهایی در میوز هستند. رایج‌ترین آنها نشانگان داون است که به نقایص جسمانی و عقب‌ماندگی ذهنی منجر می‌شود. اختلال‌های کروموزوم‌های جنسی عموماً از نقایص کروموزوم‌های غیرجنسی خفیف‌تر هستند. مشکلات عقلانی خاص زمانی ایجاد می‌شوند که کودک کروموزوم‌های X بیشتر یا کمتر از معمول داشته باشد، مانند نشانگان سه X، کلاین فلتز و ترنر.

- **مشاوره ژنتیکی** به زن و شوهرهایی که در معرض خطر به دنیا آوردن کودک مبتلا به ناهنجاری‌های ژنتیکی هستند کمک می‌کند تا تصمیم بگیرند حامله شوند یا نشوند. روش‌های تشخیص پیش از تولد امکان تشخیص به موقع مشکلات ژنتیکی را فراهم می‌آورد.
- تکنولوژی‌های تولید مثل مانند تلقیح اهداکننده، بارورسازی در لوله آزمایش، مادری جانشین، و زایمان یاری‌شده پس از یائسگی، به بسیاری از افراد امکان می‌دهند که مادر شوند که در غیر این صورت، امکان آن وجود ندارد، ولی این روش‌ها مسایل قانونی و اخلاقی جدی را پیش می‌کشند.
- بسیاری از والدینی که نمی‌توانند حامله شوند یا در معرض خطر متقل کردن اختلال ژنتیکی قرار دارند، فرزندخواندگی را انتخاب می‌کنند. با اینکه فرزندخوانده‌ها بیشتر از کودکان در کل مشکلات یادگیری و هیجانی دارند، ولی فرزندپروری صمیمانه و با محبت، رشد مطلوب را پیش‌بینی می‌کند. اغلب فرزندخوانده‌ها در بلندمدت سازگاری خوبی دارند.
- محیطی که در آن رشد انسان صورت می‌گیرد به اندازه وراثت پیچیده است. خانواده اولین و مهم‌ترین بستر برای رشد است. خانواده سیستمی پویاست، مرتباً با رویدادهای تازه و تغییرات رشدی در اعضای آن و تغییرات اجتماعی سازگار می‌شود. نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی تأکید دارد که رفتار هر عضو خانواده بر رفتار سایر اعضا تأثیر می‌گذارد.
- یکی از منابع ثابت در عملکرد خانواده، **جایگاه اجتماعی - اقتصادی** است. خانواده‌هایی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالایی دارند کوچکتر هستند، روی پرورش دادن صفات روان‌شناختی تأکید می‌کنند، و تعامل صمیمانه و از لحاظ کلامی تحریک‌کننده‌ای با فرزندان خود دارند. خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین اغلب روی خصوصیات بیرونی تأکید می‌ورزند و به فرزندپروری محدودکننده‌تری می‌پردازند. به علاوه، فقر و بی‌خانمانی می‌تواند رشد را به‌طور جدی تحلیل برند.
- ارزش‌ها و رسوم فرهنگ‌ها و خرده‌فرهنگ‌ها بر تمام جنبه‌های زندگی روزمره تأثیر می‌گذارند. **خانواده‌های گسترده** که سه نسل یا بیشتر در آن وجود دارند، در بین اقلیت‌های قومی متداول هستند. آنها تحت شرایط زندگی استرس‌زا از رشد محافظت می‌کنند.
- در دنیای پیچیده ما، رشد مطلوب به سیاست‌های دولت بستگی دارد. عواملی که به برنامه‌های اجتماعی ثمربخش کمک می‌کنند عبارتند از **جمع‌گرایی** به جای **فردگرایی**، امکانات اقتصادی کشور، و سازمان‌ها و افرادی که برای بهبود کیفیت زندگی تلاش می‌کنند.
- برخی از پژوهشگران با محاسبه کردن برآوردهای توارث‌پذیری و میزان تطابق سعی دارند مشخص کنند که وراثت و محیط به ترتیب چقدر در تفاوت‌های فردی مشارکت دارند. با اینکه این ارزیابی‌ها

نشان می‌دهند که عوامل ژنتیکی بر صفاتی مانند هوش و شخصیت تأثیر دارند، دقت و سودمندی آنها مورد سؤال قرار گرفته‌اند.

■ اغلب پژوهشگران، رشد را به صورت نتیجه تعامل پویا بین طبیعت و تربیت در نظر می‌گیرند. مفاهیم دامنۀ واکنش، هدایت شدن، همبستگی ژنتیک - محیط، موقعیت‌گزینی، و ایی ژنتیک به ما یادآور می‌شوند که رشد در بهترین حالت به صورت یک رشته تبادل‌های پیچیده بین طبیعت و تربیت که در طول عمر تغییر می‌کنند، بهتر شناخته می‌شود.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

الل	دامنۀ واکنش	میزان تطابق
ایی ژنتیک	دوقلوهای ناهم‌اند یا دوتخمکی	میوز
اسید دزوکسی - بیونوکلیک	دوقلوهای هم‌اند یا یک‌تخمکی	ناقل
برآورد توارث - بیری	روش‌های تشخیص پیش از تولد	نقش‌پذیری ژنتیکی
تحقیقات خویشاوندی	ژن	وراثت بارز - نهفته
تخمک بارور	غلبۀ ناقص	وراثت چندزنی
تیپ ارثی	کروموزومها	وراثت مرتبط با X
تیپ پدیداری	کروموزومهای جنسی	هتروزیگوس
جایگاه اجتماعی - اقتصادی	کروموزومهای غیرجنسی	هدایت شدن
جوامع جمع‌گرا	گامت‌ها	همبستگی ژنتیک - محیط
جوامع فردگرا	مشاوره ژنتیکی	هوموزیگوس
جهش (موتاسیون)	موقعیت‌گزینی	
خانواده گسترده	میتوز	

رشد پیش از تولد، تولد، و نوزاد

مکیده فصل

رشد پیش از تولد

لقاح

دوره تخمک بارور

دوره رویانی

دوره جنینی

تأثیرات محیطی پیش از تولد

تراژن‌ها

عوامل دیگر مربوط به مادر

• بحث ویژه: محیط پیش از تولد و سلامتی در سنین

بالا

اهمیت مراقبت بهداشتی پیش از تولد

زایمان

مراحل زایمان

سازگاری نوزاد با زایمان

ظاهر نوزاد

ارزیابی وضعیت جسمانی نوزاد: مقیاس آپگار

روش‌های زایمان

زایمان طبیعی یا از پیش آماده شده

زایمان خانگی

مداخله‌های پزشکی

کنترل کردن جنین

داروی زایمان

زایمان سزارین

بچه‌های زودرس و کم وزن به هنگام تولد

زودرسی در برابر نارس

اهمیت پرستاری

مداخله‌هایی برای بچه‌های زودرس

عوارض تولد، فرزندپروری، و انعطاف‌پذیری

توانایی‌های نوزاد

بازتاب‌های نوزاد

حالت‌های نوزاد

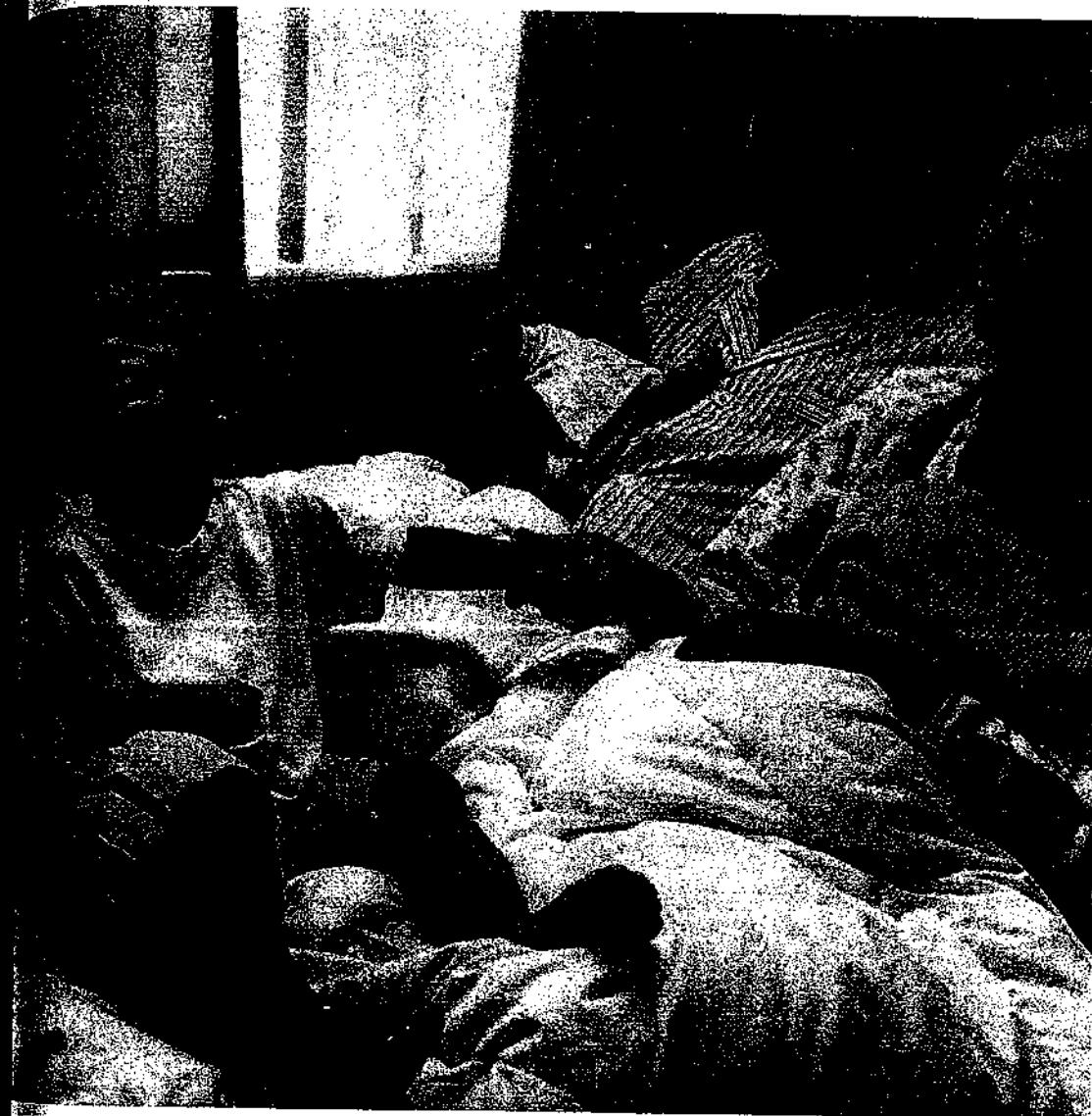
• بحث ویژه: ترازوی اسرارآمیز نشانگان مرگ

ناگهانی کودک

توانایی‌های حسی

ارزیابی رفتاری نوزاد

سازگار شدن با واحد خانواده جدید



هنگامی که در ترم پاییز با یولاندا و جی در کلاس رشد خود آشنا شدم، یولاندا دوماهه حامله بود. آنها بعد از چند ماه فکر کردن به اینکه آیا وقت آن فرا رسیده است، تصمیم گرفته بودند بچه دار شوند. هر دوی آنها سوال‌های زیادی داشتند: «چگونه بچه قبل از تولد رشد می‌کند؟ چه موقعی اندام‌های مختلف شکل می‌گیرند؟ آیا قلب او شروع به تپیدن می‌کند؟ آیا می‌تواند بشنود، احساس کند، یا از وجود ما باخبر شود؟» از همه مهم‌تر، یولاندا و جی می‌خواستند دست به هر کار لازم بزنند تا مطمئن شوند که بچه آنها سالم به دنیا خواهد آمد. در آغاز آنها تصور می‌کردند که رحم از ارگانیسم در حال رشد در برابر هرگونه مخاطرات موجود در محیط محافظت می‌کند. آنها تصور می‌کردند که تمام بچه‌هایی که با مشکلاتی به دنیا می‌آیند، زن‌های معیوب دارند. یولاندا و جی بعد از مطالعه چندین کتاب مربوط به حاملگی متوجه شدند که اشتباه می‌کردند. یولاندا درباره رژیم غذایی خود به فکر فرو رفت و از من پرسید آیا آسپرین برای سردرد، یک لیوان شراب به هنگام شام، چند فنجان قهوه هنگام مطالعه کردن ممکن است مضر باشند.

در این فصل، به سوال‌های یولاندا و جی و سوال‌های بسیار بیشتری که دانشمندان درباره رویدادهای قبل از تولد مطرح کرده‌اند پاسخ می‌دهیم. ابتدا رشد پیش از تولد را ردیابی می‌کنیم و به حمایت‌های محیطی برای رشد سالم و همین‌طور به تأثیرات زیان باری که سلامت و بقای کودک را تهدید می‌کنند توجه خاصی مبذول می‌داریم. بعداً به رویدادهای زایمان می‌پردازیم. این روزها، زنان در کشورهای صنعتی درباره مکان و نحوه‌ای که می‌خواهند زایمان کنند انتخاب‌های خیلی بیشتری از گذشته دارند و بیمارستان‌ها برای اینکه ورود نوزاد را به رویداد جالب و خوشایندی تبدیل کنند اقدامات زیادی را انجام می‌دهند.

یوشا، پسر یولاندا و جی از مزایای توجه دقیق آنها به نیازهای وی در مدت حاملگی بهره‌مند شد. او هنگام تولد بچه‌ای قوی، هوشیار، و سالم بود. با این حال، فرایند زایمان همیشه به آرامی پیش نمی‌رود. ما دلایل موافق و مخالف مداخله‌های پزشکی، مانند داروهای مسکن و زایمان‌هایی که از طریق جراحی صورت می‌گیرند تا زایمان دشوار را آسان کنند و از سلامت مادر و بچه محافظت نمایند را بررسی خواهیم کرد. ما در بحث خود به رشد بچه‌هایی که کم وزن یا خیلی زود، قبل از اینکه دوره پیش از تولد کامل شود، به دنیا آمده‌اند نیز خواهیم پرداخت. این فصل را با نگاه دقیقی به توانایی چشمگیر نوزادان خاتمه می‌دهیم.

❖ رشد پیش از تولد ❖

اسپریم و تخمکی که به هم می‌پیوندند تا فرد جدیدی را تشکیل دهند، به‌طور منحصربه‌فردی تکلیف تولید مثل را انجام می‌دهند. تخمک گویچه ریزی به قطر $\frac{1}{175}$ اینچ است که با چشم غیر مسلح به سختی قابل رؤیت است و به اندازه نقطه‌ای در پایان این جمله مشاهده می‌شود. اما زیر میکروسکوپ، بزرگ است - بزرگترین سلول در بدن انسان. اندازه تخمک، آن را هدفی عالی برای اسپرم بسیار کوچکتر می‌کند که فقط $\frac{1}{500}$ اینچ است.



در این عکس که با کمک میکروسکوپ قوی گرفته شده است، اسپرم‌ها سفر خود را به دستگاه تولید مثل زن به انجام رسانده و می‌خواهند به سطح بسیار بزرگ تخمک که بزرگترین سلول در بدن انسان است، رسوخ کنند. هنگامی که یکی از اسپرم‌ها در بارور کردن تخمک موفق شود، تخمک بارور شده حاصل شروع به تکثیر می‌کند.

لقاح

تقریباً هر ۲۸ روز یک بار، در وسط چرخه قاعدگی زن، تخمک از یکی از تخمدان‌های^۱ او خارج می‌شود. تخمدان‌ها، دو اندام به اندازه گردو هستند که در عمق شکم زن قرار دارند و به سمت یکی از دو لوله رحم^۲ امتداد می‌یابند - ساختارهای طویل و باریکی که به رحم توخالی با لایه‌ای نرم منتهی می‌شوند (شکل ۱-۳ را ببینید). هنگامی که تخمک حرکت می‌کند، نقطه‌ای روی تخمدان که از آن آزاد شده است و اکنون جسم زرد^۳ نامیده می‌شود، هورمون‌هایی را ترشح می‌کند که جداره رحم را برای دریافت تخمک بارور شده آماده می‌سازد. اگر حاملگی صورت نگیرد، این جسم زرد کوچک می‌شود و جداره رحم دو هفته بعد در اثر قاعدگی رها می‌شود.

مرد تعداد زیادی اسپرم در بیضه‌ها تولید می‌کند - به‌طور متوسط روزی ۳۰۰ میلیون. بیضه‌ها دو غده هستند که در کیسه محتوی بیضه^۴، درست پشت آلت مردی قرار دارند. در فرایند نهایی رمش، هر اسپرم دمی را تشکیل می‌دهد که به آن امکان می‌دهد تا در دستگاه تولید مثل زن فواصل دوری را به سمت بالا از طریق گردن رحم^۵ و لوله رحم شنا کند، جایی که معمولاً بارورسازی صورت می‌گیرد. این سفر دشواری است و اسپرم‌های زیادی در جریان آن می‌میرند. فقط ۳۰۰ تا ۵۰۰ اسپرم به تخمک، اگر تصادفاً وجود داشته باشد، می‌رسند. اسپرم به مدت ۶ روز زنده مانده و منتظر تخمک می‌ماند. تخمک فقط ۱ روز بعد از آزاد شدن در لوله رحم زنده می‌ماند. با این حال، اغلب حاملگی‌ها از آمیزش جنسی ظرف مدت ۳ روز حاصل می‌شوند - در روز تخمک‌گذاری یا در مدت ۲ روز قبل از آن (ویلکاکس، وینبرگ، و بیرد، ۱۹۹۵). داستان رشد پیش از تولد با لقاح شروع می‌شود. تغییرات گسترده‌ای که در مدت ۳۸ هفته حاملگی صورت می‌گیرند معمولاً به سه مرحله تقسیم می‌شوند: (۱) دوره تخمک بارور، (۲) دوره رویانی، و (۳)

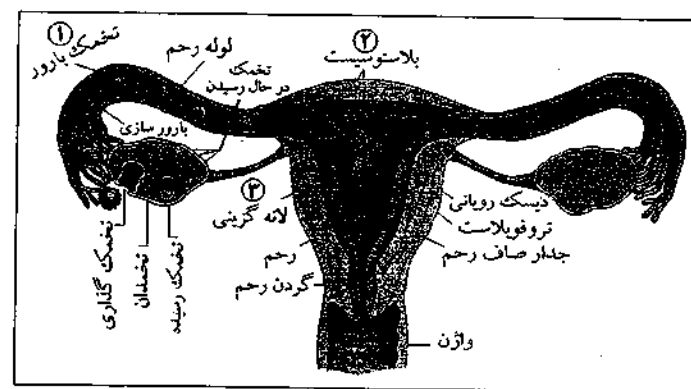
1. ovaries

2. fallopian tube

3. corpus luteum

4. scrotum

5. cervix



- ۱- تخمک بارور: هنگامی که تخمک بارور به سمت لوله رحم حرکت می‌کند، در ابتدا به کندی و بعد سریع‌تر تکثیر می‌شود.
- ۲- بلاستوسیت: در روز چهارم، گوی خالی و پر از مایعی را تشکیل می‌دهد که بلاستوسیت نامیده می‌شود. سلول‌های درونی که دیسک رویانی نامیده می‌شوند، به ارگانیزم جدید تبدیل خواهند شد. سلول‌های بیرونی یا تروفوبلاست، پوشش محافظت‌کننده نامین خواهند کرد.
- ۳- لانه‌گزینی: در پایان هفته اول، بلاستوسیت در جداره رحم جایگیر می‌شود.

■ شکل ۳-۱ اندام‌های تولید مثل زن که بارورسازی، تکثیر سلولی مقدماتی، و لانه‌گزینی را نشان می‌دهند.

دوره جنینی. هنگامی که به رویدادهای هر دوره می‌پردازیم، شاید برای شما مفید باشد که به جدول ۳-۱ مراجعه کنید که نکات مهم دوره پیش از تولد را خلاصه می‌کند.

دوره تخمک بارور

دوره تخمک بارور (زیگوت) تقریباً ۲ هفته، از بارورسازی تا توده ریزی از سلول‌ها که از لوله رحم خارج شده و خود را به جداره رحم می‌چسبانند، به طول می‌انجامد. اولین تکثیر سلولی تخمک بارور طولانی است و تا حدود ۳۰ ساعت بعد از لقاح به انجام نمی‌رسد. به تدریج، سلول‌های تازه‌ای با سرعت بیشتر اضافه می‌شوند. در روز چهارم، ۶۰ تا ۷۰ سلول وجود دارند که گوی توخالی و پراز مایعی به نام بلاستوسیت^۱ را تشکیل می‌دهند.^۲ سلول‌هایی که در درون وجود دارند و دیسک رویانی^۳ نامیده می‌شوند، به ارگانیزم

1. blastocyst

۲. این واژه در ویراست قبلی با مراجعه به فرهنگ پزشکی دورلند بلاستوسیت ترجمه شده بود که متخصصانی یادآور شدند که بلاستوسیت صحیح است. م.

3. embryonic disk

جدول ۳-۱ نکات مهم رشد پیش از تولد

دوره س ماهه	دوره	هفته	قد و وزن	رویدادهای مهم
اول	تخمک بارور	۱ تا ۲		تخمک بارور تک سلولی تکثیر شده و بلاستوسیت را تشکیل می‌دهد. بلاستوسیت به جداره رحم می‌چسبد. ساختارهایی که ارگانیزم را از تغذیه و از آن محافظت می‌کنند، شکل‌گیری را آغاز می‌نمایند؛ آمینیون، کوریون، کیسه زرده، جفت، و بند ناف.
دوم	روانی	۳ تا ۴	۶ میلی‌متر	منفر و نخاع شوکی ابتدایی ظاهر می‌شوند. قلب، عضلات، دنده‌ها، ستون فقرات، و دستگاه گوارش شروع به رشد می‌کنند.
سوم	جنینی	۵ تا ۸	۷/۵ سانتی‌متر؛ ۴ گرم	تعدادی از ساختارهای بیرونی بدن (صورت، دستها، پاها، انگشتان با انگشتان دست) و اندام‌های درونی تشکیل می‌شوند. احساس لامسه شروع به رشد می‌کند و رویان می‌تواند حرکت کند.
		۹ تا ۱۲	۷/۶ سانتی‌متر؛ کمتر از ۲۸ گرم	افزایش سریع در اندازه شروع می‌شود. دستگاه عصبی، اندام‌ها، و عضلات سازمان می‌یابند و متصل می‌شوند و توانایی‌های رفتاری جدید (لگد زدن، شست مکیدن، بازکردن دهان، و تمرین تنفس) ظاهر می‌شوند. اندام‌های تناسلی بیرونی تشکیل شده و جنسیت معلوم است.
		۱۳ تا ۲۴	۲۰ سانتی‌متر؛ ۲۰ گرم	چنین به بزرگتر شدن سریع ادامه می‌دهد. در وسط این دوره، مادر می‌تواند حرکات جنین را احساس کند. ورنیکس و کرک از پوست جنین در برابر خشک شدن در مایع آمینیون محافظت می‌کنند. در هفته ۲۴ اغلب نورون‌های منفر وجود دارند. چشم‌ها به نور حساس هستند و جنین به صدا واکنش نشان می‌دهد.
		۲۵ تا ۳۸	۵۰ سانتی‌متر؛ ۳۴۰۰ گرم	اگر چنین در این زمان به دنیا آید، شانس زنده ماندن را دارد. اندازه افزایش می‌یابد. ریه‌ها جا می‌افتند. رشد سریع منفر باعث می‌شود که توانایی‌های حسی و رفتاری گسترش یابند. در وسط این دوره، لایه‌ای چربی زیر پوست اضافه می‌شود. پادتن‌ها از مادر به جنین منتقل می‌شوند تا از آن در برابر بیماری محافظت کنند. اغلب جنین‌ها برای آماده شدن جهت تولد، سر و ته می‌شوند.

جدید تبدیل خواهند شد؛ حلقه بیرونی سلول‌ها، به نام تروفوبلاست^۱، پوشش محافظ و غذا تأمین خواهد کرد.

■ **لانه‌گزینی.** بین هفت تا نه روز بعد از بارورسازی، لانه‌گزینی^۲ روی می‌دهد؛ بلاستوسیست عمیقاً به جداره رحم می‌چسبد. بلاستوسیست که خون مغذی مادر آن را احاطه کرده است با جدیت تمام شروع به رشد می‌کند. در ابتدا، تروفوبلاست (لایه بیرونی محافظ) سریعتر تکثیر می‌شود و غشایی به نام آمنیون^۳ را تشکیل می‌دهد که ارگانیسم در حال رشد را در مایع آمنیوتیک^۴ محصور می‌کند. این مایع دمای محیط پیش از تولد را ثابت نگه می‌دارد و مانند بالشتکی در برابر هرگونه ضربه ناشی از حرکات زن عمل می‌کند. کیسه زرده^۵ به وجود می‌آید و تا زمانی که کبد، طحال، و مغز استخوان به قدر کافی رشد کنند که وظیفه آن را بر عهده بگیرند، سلول‌های خون را تولید می‌کند (مورو پرسود، ۲۰۰۳).



دوره تخمک بارور: از روز هفتم تا نهم. تخمک بارور شده با سرعت فزاینده‌ای تکثیر می‌شود، و روز چهارم بعد از بارورسازی، گوی توخالی سلول‌ها یا بلاستوسیست را تشکیل می‌دهد. در این عکس بلاستوسیست که هزاران برابر بزرگ شده، بین روز هفتم تا نهم به جداره رحم چسبیده است.

وقایع این ۲ هفته اول ظریف و نامطمئن هستند، به طوری که ۳۰ درصد تخمک‌های بارور از این دوره جان سالم به در نمی‌برند. در برخی موارد، اسپرم و تخمک به طور مناسبی به هم نمی‌پیوندند. در موارد دیگر، تکثیر سلولی هرگز شروع نمی‌شود. طبیعت با جلوگیری از لانه‌گزینی در این موارد، فوراً اغلب ناپهنجاری‌های پیش از تولد را از بین می‌برد (سالدر، ۲۰۰۳).

■ **جفت و بند ناف.** در پایان هفته دوم، سلول‌های تروفوبلاست، غشای محافظ دیگری را تشکیل می‌دهند که کوریون^۶ نام دارد و آمنیون را احاطه می‌کند. از کوریون، پرزهای مویی ریز یا رگهای خونی شروع به نمایان شدن می‌کنند^۷. هنگامی که این پرزها به جداره رحم می‌چسبند، اندام خاصی به نام جفت^۸ شروع به رشد می‌کند. جفت با نزدیک کردن خون رویان و مادر به هم، امکان رسیدن غذا و اکسیژن به

- | | | |
|---|-----------------|------------|
| 1. trophoblast | 2. implantation | 3. amnion |
| 4. amniotic fluid | 5. yolk sac | 6. chorion |
| ۷. اگر به خاطر داشته باشید، در فصل دوم گفتیم که نمونه‌برداری از پرزهای کوریونی نوعی روش تشخیص پیش از تولد است که می‌توان آن در ۶ تا ۸ هفته بعد از حاملگی انجام داد. | | |
| 8. placenta | | |

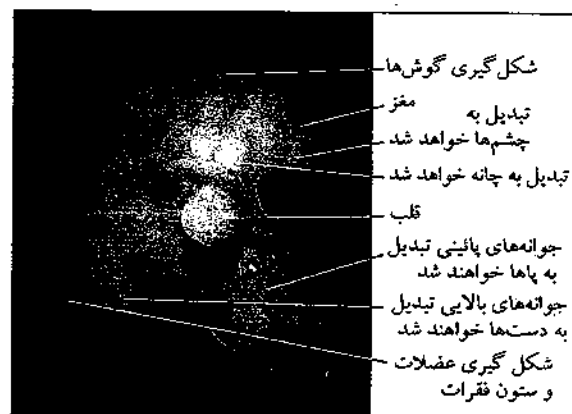
ارگانیسم و دفع فضولات را فراهم می‌آورد. غشایی تشکیل می‌شود که به این مواد اجازه می‌دهد مبادله شوند اما مانع از آن می‌شود که خون مادر و رویان مستقیماً ترکیب شوند.

جفت به وسیله بند ناف^۱ به ارگانیسم در حال رشد متصل می‌شود. بند ناف ابتدا به صورت ساقه نازکی ظاهر می‌شود و سرانجام طول آن به ۳۰ تا ۹۰ سانتی‌متر می‌رسد. بند ناف یک سیاهرگ بزرگ دارد که خون مملو از مواد غذایی را تحویل می‌دهد و دو شریان دارد که مواد زاید را دفع می‌کنند. فشار جریان خون در بند ناف آن را محکم نگه می‌دارد، بنابراین وقتی که رویان مانند فشانوردی که راه می‌رود، آزادانه در محفظه پر از مایع خود شناور می‌شود، به ندرت در هم می‌پیچید (مورو پرساد، ۲۰۰۳). در پایان دوره تخمک بارور، ارگانیسم در حال رشد، غذا و سرینه پیدا کرده است. این سرآغاز شگرف، قبل از اینکه اغلب مادرها بدانند که حامله هستند، صورت می‌گیرد.

دوره رویانی

دوره رویانی^۲ از لانه‌گزینی تا هفته هشتم حاملگی ادامه داد. در طول این ۶ هفته، اغلب تغییرات سریع پیش از تولد صورت می‌گیرند، طوری که شالوده تمام ساختارهای بدن و اندام‌های درونی پی‌ریزی می‌شود.

■ **نیمه دوم ماه اول.** در هفته اول این دوره، دیسک رویانی سه لایه از سلول‌ها را تشکیل می‌دهد: (۱) اکتودرم (لایه بیرونی)^۳ که دستگاه



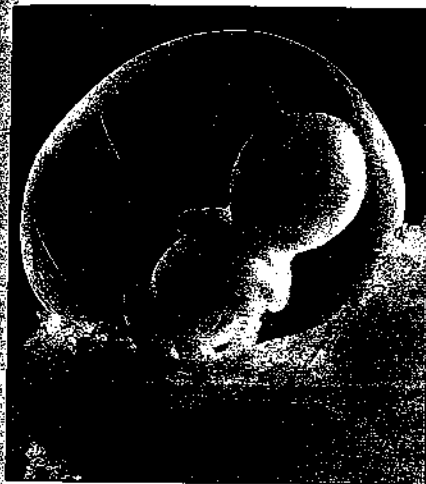
دوره رویانی؛ هفته چهارم. اندازه واقعی این رویان ۴ هفته‌ای فقط ۶/۵ میلی‌متر است ولی تعدادی از ساختارهای بدن شروع به شکل‌گیری کرده‌اند. دم ابتدایی در پایان دوره رویانی ناپدید خواهد شد.

عصبی و پوست خواهد شد؛ (۲) مزودرم (لایه میانی)^۴ که عضلات، استخوان‌بندی، دستگاه گردش خون، و اندام‌های درونی دیگر از آن به وجود می‌آیند؛ و اندودرم (لایه درونی)^۵ که به دستگاه گوارش، ریه‌ها، دستگاه ادراری، و غدد تبدیل می‌شود. این سه لایه تمام اجزای بدن را به وجود می‌آورند.

در آغاز، دستگاه عصبی سریع‌تر از همه رشد می‌کند. اکتودرم تا می‌شود تا مجرای عصبی^۶ را تشکیل دهد که به نخاع شوکی و مغز تبدیل خواهد شد. در ۳/۵ هفته، تولید نورون‌ها (سلول‌های عصبی که

- | | | |
|-------------------|---------------------|----------------|
| 1. umbilical cord | 2. period of embryo | 3. ectoderm |
| 4. mesoderm | 5. endoderm | 6. neural tube |

اطلاعات را ذخیره و منتقل می‌کنند) با سرعت حیرت‌آور بیش از ۲۵۰۰۰۰ در دقیقه، در مجرای عصبی شروع می‌شود. بعد از اینکه نورون‌ها تشکیل شدند، در طول رشته‌های باریکی به سمت مکان‌های دائمی خود حرکت می‌کنند و در آنجا قسمت‌های اصلی مغز را تشکیل می‌دهند (هاتن‌لوچر، ۲۰۰۲). در حالی که دستگاه عصبی در حال رشد کردن است، قلب پمپاژ کردن خون را آغاز می‌کند، و عضلات، ستون فقرات، دنده‌ها، و دستگاه گوارش پدیدار می‌شوند. در پایان ماه اول، رویان که فقط ۶/۵ میلی‌متر طول دارد، از میلیون‌ها دسته‌سازمان‌یافته سلول‌ها با وظایف تخصصی تشکیل شده است.



■ **ماه دوم.** در ماه دوم، رشد به سرعت ادامه می‌یابد. چشمها، گوشها، بینی، چانه، و گردن تشکیل می‌شوند. جوانه‌های ریزی به دستها، پاها، انگشتان دست و پا تبدیل می‌شوند. اندام‌های درونی متمایزتر هستند: روده‌ها رشد می‌کنند، قلب حفره‌های مجزایی را تشکیل می‌دهد، و کبد و طحال تولید سلول‌های خون را برعهده می‌گیرند تا دیگر به کیسه زرده نیازی نباشد. تغییر یافتن تناسب‌های بدن باعث می‌شود که وضعیت رویان عمودی‌تر شود. اکنون رویان ۲/۵ سانتی‌متری و ۴ گرمی می‌تواند دنیای خود را احساس کند. رویان می‌تواند به تماس، مخصوصاً در ناحیه دهان و کف پاها پاسخ دهد و می‌تواند حرکت کند، هرچند که تکان‌های ریز آن به قدری ظریف هستند که مادر نمی‌تواند آنها را احساس کند (مور و پرساد، ۲۰۰۳).

دوره جنینی

دوره جنینی^۱ از هفته نهم تا پایان حاملگی - طولانی‌ترین دوره پیش از تولد است. ارگانیزم در طول این مرحله «رشد و تکمیل شدن»، به سرعت از نظر اندازه بزرگ می‌شود.

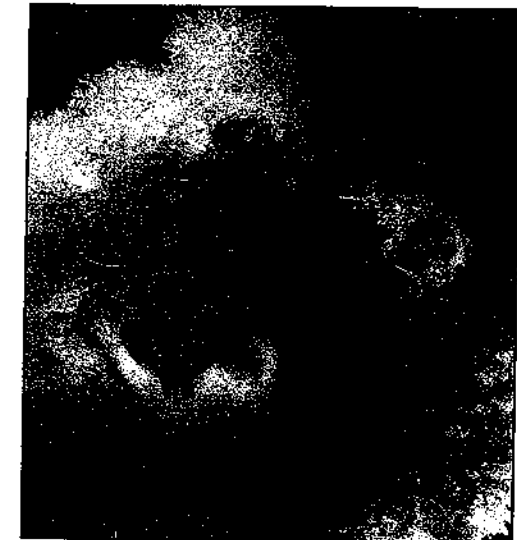
■ **ماه سوم.** در ماه سوم، اندام‌ها، عضلات، و دستگاه عصبی سازمان یافتن و متصل شدن را آغاز می‌کنند. هنگامی که مغز علامت می‌دهد، جنین لگد می‌زند، دستان خود را خم می‌کند، مشت می‌کند، انگشتان پای

1. period of the fetus

خود را خم می‌کند، دهان خود را باز می‌کند، و حتی شست خود را می‌مکد. ریه‌های کوچک با حرکات تنفس منبسط و منقبض می‌شوند. در هفته دوازدهم، اندام‌های تناسلی بیرونی کاملاً شکل گرفته‌اند، و با فراصوت می‌توان جنسیت جنین را تشخیص داد. سایر ریزه‌کاری‌های نهایی، مانند ناخن انگشتان دست و پا، جوانه‌های دندان‌ها، و پلک‌ها که باز و بسته می‌شوند، نمایان می‌شوند. اکنون می‌توان از طریق استتوسکوپ^۱ تپش قلب را شنید.

گاهی رشد پیش از تولد را به دوره‌های سه ماهه یا سه دوره زمانی برابر تقسیم می‌کنند. در پایان ماه سوم، دوره سه ماهه اول به انجام رسیده است.

■ **دوره سه ماهه دوم.** در اواسط دوره سه ماهه دوم، بین هفته هفدهم و بیستم، موجود تازه آن‌قدر بزرگ شده است که مادر بتواند حرکات آن را احساس کند. ماده سفید و پشیرمانندی به نام ورنیکس^۲ از خشک شدن پوست جنین که چندماه در مایع آمنیوتیک غوطه‌ور بوده است محافظت می‌کند. موی سفید و نرمی به نام کرک^۳ نیز در سرتاسر بدن پدیدار می‌شود که به ورنیکس کمک می‌کند تا به پوست بچسبد.



دوره جنینی: هفته یازدهم. اندازه ارگانیزم به سرعت افزایش می‌یابد. در هفته یازدهم، مغز و عضلات بهتر متصل شده‌اند. جنین می‌تواند لگد بزند، بازوان خود را خم کند، دستها و دهان خود را باز و بسته کند، و شست خود را بمکد. به کیسه زرده توجه کنید که با پیشرفت حاملگی کوچک می‌شود. اندام‌های درونی وظیفه آن را در تولید سلول‌های خون برعهده گرفته‌اند.

در پایان سه ماهه دوم، تعدادی از اندام‌ها کاملاً رشد کرده‌اند و اغلب بیلیون‌ها نورون مغز سر جای خود هستند؛ تعدادی از آنها بعد از این دوره تولید خواهند شد. با این حال، سلول‌های گلیال^۴ که از نورون‌ها حمایت و آنها را تغذیه می‌کنند، در طول حاملگی و بعد از تولد، به سرعت به افزایش خود ادامه می‌دهند. در نتیجه، وزن مغز از هفته بیستم تا تولد به ده برابر افزایش می‌یابد (رولفسما و همکاران، ۲۰۰۴).

رشد مغز به معنی توانایی‌های رفتاری تازه است. جنین ۲۰ هفته‌ای را می‌توان با صداها تحریک و

1. stethoscope

2. vernix

3. lanugo

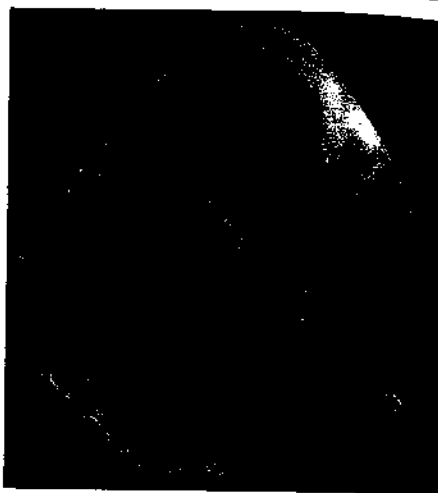
4. glial cells

ناراحت کرد و اگر دکتر با فتوسکوپی^۱ (جدول ۲-۴ را نگاه کنید) به داخل رحم نگاه کند، جنین‌ها سعی می‌کنند با دست‌ها چشمان خود را در برابر این نور ببوشانند، بدین معنی که بینایی پدیدار شده است (مور و پرساد، ۲۰۰۳). با این حال، جنینی که در این زمان به دنیا می‌آید نمی‌تواند زنده بماند. ریه‌های آن نارسیده هستند و مغز هنوز نمی‌تواند تنفس و دمای بدن را کنترل کند.

■ **دوره سه ماهه سوم.** در طول سه ماهه آخر، جنینی که پیش از موقع متولد می‌شود شانس زنده ماندن دارد. مقطعی که جنین برای اولین بار می‌تواند زنده بماند سن زنده ماندن^۲ نامیده می‌شود که بین هفته ۲۲ و ۲۶ ام است (مور و پرساد، ۲۰۰۳). اما اگر بچه بین ماه هفتم و هشتم متولد شود، معمولاً برای تنفس به اکسیژن کمکی نیاز دارد. با اینکه اکنون مرکز تنفس مغز رشد کرده است ولی کیسه‌های ریز هوا در ریه‌ها هنوز برای مبادله اکسید کربن با اکسیژن آمادگی ندارند.

مغز به رشد خود ادامه می‌دهد. قشر مخ، محل هوش انسان، بزرگتر می‌شود. هنگامی که ساختار عصبی بهبود می‌یابد، جنین وقت بیشتری را در حالت بیداری می‌گذراند. در هفته بیستم، تغیر ضربان قلب، دوره‌های هوشیاری را نشان نمی‌دهند ولی در هفته بیست و هشتم، جنین‌ها تقریباً ۱۱ درصد از مواقع بیدار هستند که این مقدار درست قبل از تولد به ۱۶ درصد می‌رسد (دی‌پیترو و همکاران، ۱۹۹۶).

جنین همچنین شکل‌گیری شخصیت را آغاز می‌کند. فعالیت جنین با خلق و خوی کودک ارتباط دارد. فعالیت بیشتر جنین در هفته‌های آخر حاملگی، از بچه فعالتر در ماه اول زندگی خبر می‌دهد - رابطه‌ای که در مورد پسرها تا اوایل کودکی ادامه می‌یابد. در یک تحقیق، جنین‌هایی که در سه ماهه سوم فعالتر بودند در یک سالگی بهتر می‌توانستند ناکامی را تحمل کنند و در دو سالگی کمتر ترسو بودند، از این نظر که با اسباب بازی‌ها و با بزرگسالان غریبه در آزمایشگاه، راحت‌تر تعامل می‌کردند (دی‌پیترو و همکاران، ۲۰۰۲). احتمالاً فعالیت جنینی، شاخصی از رشد عصبی سالم است که به قابلیت سازگاری در کودکی کمک می‌کند. با این حال، رابطه‌ای که شرح داده شد ناچیز است. در فصل دهم خواهید دید که مراقبت توأم با محبت و دلسوزی می‌تواند خلق و خوی کودکانی را که در سازگار شدن با تجربیات جدید مشکل دارند، تغییر دهد. سه ماهه سوم، پاسخ‌دهی بیشتر به تحریک را به همراه دارد. بعداً وقتی که به توانایی‌های نوزاد می‌پردازیم، خواهیم دید که جنین از غوطه‌ور شدن در مایع آمنیوتیک و بلعیدن آن، ترجیحات مزه و بو را فرا می‌گیرد. بین هفته بیست و سوم و سی‌ام، بین قشر مخ و مناطقی از مغز که در حساسیت نسبت به درد دخالت دارند اتصالاتی برقرار می‌شود. در این زمان، برای هرگونه عمل جراحی باید از داروهای مسکن استفاده شود (لی و همکاران، ۲۰۰۵). در حدود بیست و پنج هفته، جنین‌ها با حرکات بدن به صداهای اطراف واکنش نشان می‌دهند (کی‌سیلوسکی و لو، ۱۹۹۸). طولی نمی‌کشد که آنها لحن و ریتم صداهای



دوره جنینی: هفته بیست و دوم. این جنین تقریباً ۳۰ سانتی‌متر طول و اندکی بیش از ۴۰۰ گرم وزن دارد. مادر و سایر اعضای خانواده که دست روی شکم او می‌گذارند می‌توانند حرکات آن را به راحتی احساس کنند. این جنین به سن زنده ماندن رسیده است، یعنی اگر متولد شود شانس زنده ماندن دارد.

دوره جنینی: هفته سی و ششم. این جنین رحم را پر می‌کند. بند ناف و جفت برای کمک کردن به نیاز آن به مواد غذایی، بزرگ شده‌اند. به ورنیکس (ماده پنبه‌مانند) روی پوست توجه کنید که از خشک شدن آن محافظت می‌کند. جنین لایه‌ای چربی را انباشته کرده تا به تنظیم دما بعد از تولد کمک کند. ظرف دو هفته دیگر، این جنین کامل می‌شود.

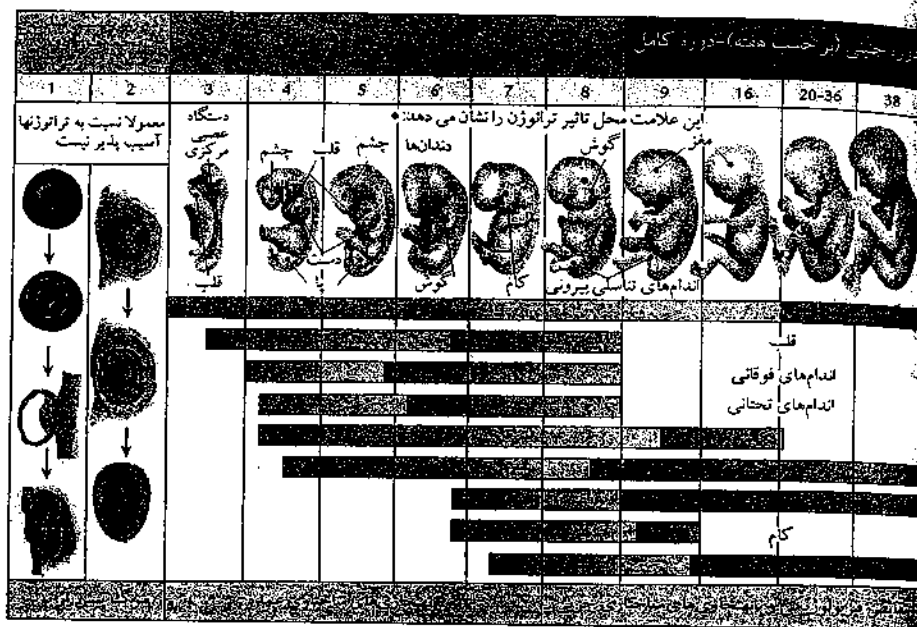
مختلف را تشخیص می‌دهند. آنها به سخن‌گویی مرد در برابر زن و به مادر در برابر غریبه، تغییرات منظم ضربان قلب نشان می‌دهند (کی‌سیلوسکی و همکاران، ۲۰۰۳؛ لکانوت و همکاران، ۱۹۹۳). در یک تحقیق ماهرانه، مادران کتاب با نشاط دکتر سس^۱ با عنوان «گریه در کلاه» را در ۶ هفته آخر حاملگی با صدای بلند خواندند. بچه‌های آنها بعد از تولد یاد گرفتند با مکیدن یک پستانک، ضبط صوتی که صدای مادر را پخش می‌کرد، روشن کنند. آنها با مکیدن شدیدتر نشان دادند که شنیدن شعر آشنای «گریه در کلاه» را به داستان‌های قافیه‌دار دیگر ترجیح می‌دهند (دیکاسپر و اسپنس، ۱۹۸۶).

در طول سه ماه آخر، جنین تقریباً ۲/۵ کیلوگرم وزن کسب کرده و ۱۷/۵ سانتی‌متر رشد می‌کند. در ماه هشتم، یک لایه چربی افزوده می‌شود تا به تنظیم دما کمک کند. جنین همچنین پادتن‌هایی را از خون مادر دریافت می‌کند که از آن در برابر بیماری محافظت می‌کنند زیرا سیستم ایمنی نوزاد تا چند ماه بعد از تولد، خوب کار نمی‌کند. در هفته‌های آخر، اغلب جنین‌ها وضعیت وارونه می‌گیرند، تا اندازه‌ای به خاطر شکل رحم و به این علت که سر از پاها سنگین‌تر است. رشد کند می‌شود و تولد در شرف وقوع است.

1. Dr. Seuss

1. fetoscopy

2. age of viability



شکل ۳-۲: دوره‌های حساس در رشد پیش از تولد. هر اندام یا ساختاری دوره حساس دارد که در این مدت امکان دارد رشد آن مختل شود. میله‌های افقی آبی دوره‌های بسیار حساس را نشان می‌دهند. میله‌های افقی سبز دوره‌هایی را نشان می‌دهند که نسبت به تراتوژن‌ها کمتر حساس هستند ولی با این حال آسیب می‌تواند روی دهد.

وراثت - ساخت ژنتیکی مادر و ارگانیسم در حال رشد نقش مهمی ایفا می‌کند. برخی افراد بهتر از دیگران می‌توانند محیط‌های زیان‌بار را تحمل کنند.

تأثیرات منفی دیگر - وجود چندین عامل منفی به‌طور همزمان، مانند تغذیه نامناسب، فقدان مراقبت پزشکی، و تراتوژن‌های دیگر، می‌توانند تأثیر عامل زیان‌بخش واحدی را بدتر کنند.

سن - تأثیرات تراتوژن‌ها با توجه به سن ارگانیسم در زمان مواجه شدن با آنها تفاوت دارند. اگر مفهوم دوره حساس را که در فصل اول معرفی شد در نظر بگیریم، این موضوع را بهتر می‌توانیم درک کنیم. دوره حساس، مدت زمان محدودی است که عضوی از بدن یا رفتار از لحاظ زیستی برای رشد کردن سریع آماده است و در طول این مدت نسبت به محیط اطراف خود بسیار حساس است. اگر محیط زیان‌بخش باشد، در این صورت آسیب وارد می‌شود، و بهبودی دشوار و گاهی غیرممکن است.

شکل ۳-۲: دوره‌های حساس پیش از تولد را خلاصه می‌کند. در دوره تخمک‌باروری، قبل از لانه‌گزینی،

۱ از خود بی‌روسی

مرور کنید

چرا دوره‌ی رویانی مرحله‌ی پیش از تولد بسیار شگرف محسوب می‌شود؟ چرا دوره‌ی جنینی مرحله‌ی «رشد و تکمیل» نامیده می‌شود؟

به کار ببرید

آمی، خانمی که دو ماهه حامله است از خود می‌پرسد که رویان چگونه تغذیه می‌شود. «من هنوز حامله به نظر نمی‌رسم، بنابراین آیا این بدان معنی است که رشد چندان‌ی صورت نگرفته است؟» به آمی چه پاسخی می‌دهید؟

مرتبط کنید

رشد مغز چه ارتباطی با رفتار جنینی دارد؟

www.ablongnau.com/berk

تأثیرات محیطی پیش از تولد

گرچه محیط پیش از تولد از دنیای بیرون از رحم بسیار ثابت‌تر است، ولی عوامل متعددی می‌توانند بر رویان و جنین تأثیر بگذارند. یولاندا و جی یاد گرفتند که والدین و جامعه در کل، برای به وجود آوردن محیطی امن برای رشد قبل از تولد، خیلی کارها می‌توانند انجام دهند.

تراتوژن‌ها

واژه تراتوژن^۱ به هرگونه عامل محیطی اشاره دارد که در طول دوره پیش از تولد آسیب برساند. این واژه از کلمه یونانی teras به معنی «بدقوارگی» یا «هیولایی» گرفته شده است. دانشمندان این نام را بدین دلیل انتخاب کردند که برای اولین بار از نوزادانی که عمیقاً صدمه دیده بودند به تأثیرات زیان‌بخش پیش از تولد پی بردند. با این حال، آسیبی که تراتوژن‌ها وارد می‌کنند همیشه ساده و روشن نیست و به عوامل زیر بستگی دارد:

مقدار - وقتی درباره تراتوژن‌های خاصی بحث می‌کنیم، خواهید دید که مقادیر بیشتر در دوره زمانی طولانی‌تر معمولاً تأثیرات منفی بیشتری دارند.

1. teratogen

تراژون‌ها به ندرت تأثیر دارند. اگر تأثیر داشته باشند، توده ریز سلول‌ها معمولاً آنچنان صدمه می‌بیند که می‌میرد. دوره روپانی زمانی است که نقایص جدی به احتمال زیاد روی می‌دهند زیرا شالوده تمام اندام‌های بدن ریخته شده است. در طول دوره جنینی، صدمه تراژون‌ها معمولاً جزئی است. با این حال، اندام‌هایی چون مغز، چشم‌ها، و اندام‌های تناسلی هنوز هم می‌توانند عمیقاً تحت تأثیر قرار گیرند.

عوارض تراژون‌ها به آسیب جسمانی فوری محدود نمی‌شوند. برخی از تأثیرات، ظریف و تأخیری هستند. همان‌گونه که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، این عوارض ممکن است ده‌ها سال آشکار نشوند. به علاوه، در نتیجه آسیب جسمانی، ممکن است پیامدهای روان‌شناختی غیرمستقیم روی دهند. برای مثال، نقص ناشی از دارو‌هایی که مادر هنگام حاملگی مصرف می‌کند می‌تواند واکنش‌های دیگران به کودک و توانایی کودک در کاوش کردن محیط را تغییر دهد. با گذشت زمان، امکان دارد که تعامل والد - فرزند، روابط با همسالان، و رشد شناختی، هیجانی، و اجتماعی آسیب ببینند.

توجه کنید که مفهوم مهم مربوط به رشد که در فصل‌های قبلی مورد بحث قرار دادیم چگونه در اینجا نقش دارد: تأثیرات دوجبهتی بین کودک و محیط. اکنون اجازه دهید ببینیم که دانشمندان درباره انواع تراژون‌ها چه کشفیاتی داشته‌اند.

بحث ویژه: محیط پیش از تولد و سلامتی در سنین بالاتر

هنگامی که مایکل ۵۵ سال قبل، در حالی که ۶ هفته زودرس بود و فقط ۱۶۰۰ گرم وزن داشت، به دنیا آمد، دکتري که او را به دنیا آورده بود مطمئن نبود که نوزاد زنده بماند. مایکل نه تنها زنده ماند، بلکه تا اواسط ۴۰ تا ۵۰ سالگی از سلامتی خوبی برخوردار بود تا اینکه در یک معاینه پزشکی معمول، مبتلا به فشار خون بالا و دیابتی که در بزرگسالی آغاز می‌شود تشخیص داده شد. مایکل برای این بیماری‌ها عوامل مخاطره‌آمیز آشکاری نداشت: او چاق نبود، سیگار نمی‌کشید، و غذاهای پرچرب نمی‌خورد. این بیماری‌ها در خانواده او نیز جریان نداشتند. آیا منشاء مشکلات سلامتی مایکل می‌توانست با رشد پیش از تولد او ارتباط داشته باشد؟

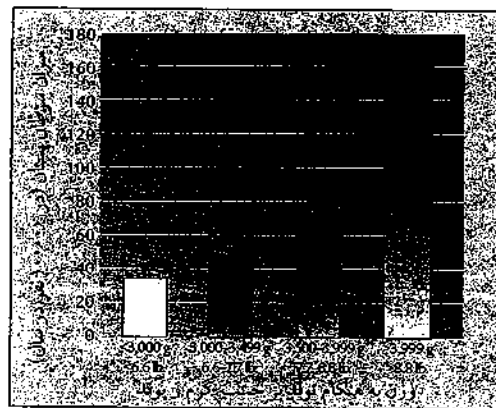
شواهد فزاینده‌ای خبر می‌دهند که عوامل محیطی پیش از تولد، عواملی که سمی نیستند (مثل توتون و الکل) بلکه نسبتاً ظریف هستند، مانند جریان مواد غذایی و هورمون‌ها در جفت، می‌توانند ده‌ها سال بعد بر سلامتی فرد تأثیر بگذارند.

وزن کم به هنگام تولد و بیماری قلبی، سکنه، و دیابت

آزمایش‌های حیوانی به دقت کنترل شده نشان می‌دهند جنینی که خوب تغذیه نشده و کم وزن است، دستخوش تغییراتی در ساختار و عملکرد بدن می‌شود که در بزرگسالی به بیماری قلبی - عروقی منجر می‌شوند (فرانکو و همکاران، ۲۰۰۲). پژوهشگران برای یافتن این رابطه در انسان‌ها، به سوابق افراد مراجعه کردند و اطلاعاتی را درباره وزن هنگام تولد ۱۵۰۰۰ مرد و زن بریتانیایی و وقوع بیماری در میانسالی گردآوری کردند. آنهایی که هنگام تولد کمتر از

۲ کیلوگرم بودند، ۵۰ درصد بیشتر احتمال داشت که در اثر بیماری قلبی و سکنه بمیرند. این تحقیق بعد از کنترل کردن جایگاه اجتماعی - اقتصادی و انواع دیگر مخاطرات برای سلامتی اجرا شد. ارتباط بین وزن به هنگام تولد و بیماری قلبی - عروقی در مورد افرادی بیشتر بود که نسبت وزن به قد آنها هنگام تولد بسیار کم بود. علامتی از توقف رشد پیش از تولد (گادفری و بارکر، ۲۰۰۰؛ مارتین، بارکر، و اوسموند، ۱۹۹۶).

در تحقیقات گسترده دیگر، بین وزن کم به هنگام تولد و بیماری قلبی، سکنه، و دیابت در میانسالی رابطه پیدا شد - در مورد هر دو جنس و در کشورهای مختلف، از جمله فنلاند، هندوستان، جامائیکا، و ایالات متحده (بارکر، ۲۰۰۲؛ فون، گیسانی، و فورده، ۲۰۰۵؛ گاتفری و بارکر، ۲۰۰۱). کوچک بودن به خودی خود موجب مشکلات سلامتی بعدی نمی‌شود، بلکه پژوهشگران معتقدند که عوامل پیچیده مرتبط با آن دخالت دارند.



شکل ۳-۳ رابطه وزن به هنگام تولد با خطر سرطان پستان در بزرگسالی. در بررسی ۲۰۰۰ تولد در بریتانیا و پیگیری آنها در بزرگسالی، وزن به هنگام تولد بعد از اینکه سایر مخاطرات پیش از تولد و پس از تولد کنترل شده بودند، میزان شیوع سرطان پستان را پیش‌بینی کرد. خطر سرطان پستان در زنانی خیلی بالا بود که وزن آنها به هنگام تولد بیشتر از ۴ کیلوگرم بود (اقتباس از سیلوا و همکاران، ۲۰۰۴).
 ■ **شکل ۳-۳ رابطه وزن به هنگام تولد با خطر سرطان پستان در بزرگسالی.** در بررسی ۲۰۰۰ تولد در بریتانیا و پیگیری آنها در بزرگسالی، وزن به هنگام تولد بعد از اینکه سایر مخاطرات پیش از تولد و پس از تولد کنترل شده بودند، میزان شیوع سرطان پستان را پیش‌بینی کرد. خطر سرطان پستان در زنانی خیلی بالا بود که وزن آنها به هنگام تولد بیشتر از ۴ کیلوگرم بود (اقتباس از سیلوا و همکاران، ۲۰۰۴).
 (قد خون بیش از حد) شده و فرد در حال رشد را در معرض بیماری بعدی قرار می‌دهد (استاکر، آرچ، گاتورن، ۲۰۰۵). و بالاخره اینکه، بچه‌هایی که از رشد آنها در دوران پیش از تولد جلوگیری شده است اغلب وقتی که در دوران کودکی به مقدار زیادی غذا دسترسی دارند، وزن اضافی کسب می‌کنند. این اضافه وزن معمولاً ادامه می‌یابد و خطر دیابت را به مقدار زیاد بالا می‌برد (هیپونن، پاور، و اسمیت، ۲۰۰۳).

وزن زیاد به هنگام تولد و سرطان

مشکل دیگر رشد پیش از تولد - وزن زیاد به هنگام تولد - با سرطان پستان ارتباط دارد که شایع‌ترین غده بدخیم در

زنان بزرگسال است (آلگرن و همکاران، ۲۰۰۴؛ واتن و همکاران، ۲۰۰۲). در نمونه‌ای افزون بر ۲۰۰۰ زن بریتانیایی وزن زیاد به هنگام تولد - مخصوصاً بالای ۳/۵ کیلوگرم - حتی بعد از اینکه سایر مخاطرات سرطان کنترل شده بودند، با افزایش زیاد شیوع سرطان پستان ارتباط داشت (شکل ۲۰۳ را ببینید) (سیلوا و همکاران، ۲۰۰۴). پژوهشگران گمان می‌کنند که مقدار بیش از حد استروژن مادر در مدت حاملگی مقصر است که موجب اندازه بزرگ جنین شده و بافت‌های اولیه پستان را طوری تغییر می‌دهد که در بزرگسالی با بدخیم شدن به استروژن پاسخ می‌دهند. وزن زیاد به هنگام تولد با افزایش سرطان گوارش و لنفاوی در مردان و زنان نیز ارتباط دارد (مک کورمک و همکاران، ۲۰۰۵). تاکنون دلایل آن روشن نیستند.

پیش‌گیری

روابط بین رشد پیش از تولد و بیماری‌های سنین بالاتر که در پژوهش نمایان شده‌اند به معنی آن نیست که این بیماری‌ها اجتناب‌ناپذیر هستند بلکه، شرایط محیطی پیش از تولد بر سلامتی بزرگسالی تأثیر می‌گذارند و گام‌هایی که ما برای مراقبت از سلامتی خود بر می‌داریم می‌توانند از تحقق یافتن مخاطرات پیش از تولد جلوگیری کنند. پژوهشگران به افرادی که هنگام تولد کم‌وزن بوده‌اند، توصیه می‌کنند معاینات پزشکی منظم انجام دهند و مراقب رژیم غذایی، وزن، تناسب اندام، و استرس باشند - عوامل قابل‌کنترلی که در بیماری قلبی و دیابتی که در بزرگسالی شروع می‌شود مشارکت دارند. و زنانی که وزن آنها به هنگام تولد بالا بوده است باید معاینات شخصی و ماموگرافی را که امکان تشخیص به موقع سرطان پستان و در بسیاری از موارد درمان آن را فراهم می‌آورند، جدی بگیرند.

داروهای تجویزی و غیرتجویزی. در دهه ۱۹۶۰، دنیا درس فاجعه‌آمیزی را درباره داروها و رشد

پیش از تولد آموخت. در آن زمان داروی مسکنی به نام **تالیدومید**^۱ وسیعاً در کانادا، اروپا، و آمریکای جنوبی در دسترس بود. وقتی که مادران ۴ تا ۶ هفته بعد از حاملگی تالیدومید مصرف می‌کردند، این دارو نقایص زیادی را در دست‌ها و پاهای رویان ایجاد می‌کرد و در موارد نادر به گوشها، قلب، کلیه‌ها، و اندام‌های تناسلی آسیب می‌رساند. در حدود ۷۰۰۰ کودک در سرتاسر دنیا آسیب دیدند (مور و پرساد، ۲۰۰۳). وقتی که کودکانی که در معرض تالیدومید قرار گرفته بودند بزرگتر شدند، بسیاری از آنها نمرات کمتر از متوسط در هوش گرفتند. احتمالاً این دارو مستقیماً به دستگاه عصبی صدمه زده بود. یا شاید شرایط فرزندپروری این کودکان شدیداً ناقص، رشد عقلانی آنها را مختل کرده بودند.

داروی دیگری که هورمونی ساختگی به نام **diethylstilbestrol (DES)** است، بین سال ۱۹۴۵ و ۱۹۷۰ برای جلوگیری از سقط جنین وسیعاً تجویز می‌شد. هنگامی که دختران این مادرها به نوجوانی و جوانی می‌رسیدند، به میزان خیلی زیاد دچار سرطان واژن، نقایص رحم، و نازایی می‌شدند. هنگامی که آنها سعی می‌کردند بچه دار شوند، حاملگی آنها در مقایسه با زنانی که در معرض این دارو قرار نگرفته بودند غالباً به

1. thalidomide

نارسی، وزن کم به هنگام تولد، منجر می‌شد. مردان جوان افزایش خطر نابهنجاری‌های تناسلی و سرطان بیضه نشان می‌دادند (هامس و لیتمن، ۲۰۰۳؛ پالمر و همکاران، ۲۰۰۱).

در حال حاضر، Accutane، یکی از مشتقات ویتامین A که برای درمان آکنه شدید (جوش صورت) مصرف می‌شود (نام ژنریک آن isotretinoin است)، تراژون قدرتمندی است. صدها هزار زن آمریکایی و کانادایی که در سن بچه‌دار شدن هستند آن را مصرف می‌کنند. قرار گرفتن در معرض این دارو در دوره سه ماهه اول به نابهنجاری‌هایی در چشم، گوش، جمجمه، مغز، قلب، و دستگاه ایمنی منجر می‌شود (هونین، پائولوزی و اریکسون، ۲۰۰۱). روی جعبه این دارو به مصرف‌کنندگان هشدار داده شده است که با استفاده از دو روش کنترل موالید از حاملگی خودداری کنند ولی بسیاری از زنان به این توصیه عمل نمی‌کنند.

در واقع، هر داروی دارای مولکول ریزی که بتواند به مانع جفت رسوخ کند می‌تواند وارد جریان خون رویان یا جنین شود. با این حال، بسیاری از زنان حامله بدون مشورت کردن با دکتر خود به مصرف کردن داروهای بدون نسخه ادامه می‌دهند. آسیب‌ترین یکی از رایج‌ترین آنهاست. چند تحقیق حکایت از آن دارند که مصرف منظم آسپرین با وزن کم به هنگام تولد، مرگ نوزاد در حدود زمان تولد، رشد حرکتی نامناسب، و نمره هوش پایین‌تر در اوایل کودکی ارتباط دارد، هرچند که پژوهش دیگری نتوانسته است این یافته‌ها را تأیید کند (بار و همکاران، ۱۹۹۰؛ هات و همکاران، ۱۹۹۵؛ استریسگات و همکاران، ۱۹۸۷). مصرف زیاد کافئین (بیش از سه فنجان قهوه در روز) با وزن کم به هنگام تولد، سقط جنین، و نشانه‌های ترک داروی نوزاد، مانند تحریک‌پذیری و استفراغ ارتباط دارد (کلبانف و همکاران، ۲۰۰۲؛ ویک و همکاران، ۲۰۰۳) و مصرف داروی ضدافسردگی در طول دوره سه ماه سوم با افزایش خطر عوارض زایمان، از جمله ناراحتی تنفسی ارتباط دارد (کاستی و همکاران، ۲۰۰۲).

چون زندگی بچه‌ها مطرح است، باید یافته‌هایی از این قبیل را جدی بگیریم. در عین حال، نمی‌توانیم مطمئن باشیم که مصرف این داروها واقعاً موجب مشکلات ذکر شده می‌شود. معمولاً مادرها بیش از یک دارو مصرف نمی‌کنند. اگر رویان یا جنین صدمه ببیند، به سختی می‌توان گفت که کدام دارو مسئول است یا اینکه آیا عوامل دیگری که با مصرف دارو ارتباط داشته‌اند مقصر هستند. تا زمانی که اطلاعات بیشتری به دست آوریم، امن‌ترین اقدام همان است که پولاندا و جی انجام دادند: دوری کردن از این داروها به‌طور کامل.

■ **داروهای غیرمجاز**. مصرف داروهای بسیار اعتیادآور تغییردهنده خلق، مانند کوکائین و هروئین، مخصوصاً در مراکز شهری فقرزده که این داروها موجب گریز موقتی از زندگی روزمره ناامیدکننده می‌شوند، شایع شده است. ۳ تا ۷ درصد بچه‌های آمریکایی و کانادایی که در شهرهای بزرگ متولد می‌شوند و ۱ تا ۲ درصد تمام نوزدان آمریکای شمالی، پیش از تولد در معرض کوکائین قرار داشته‌اند (برنامه مراقبت از تولید مثل بریتیش کلمبیا، ۲۰۰۳؛ لسترو و همکاران، ۲۰۰۱).

بچه‌هایی که از مصرف‌کنندگان کوکائین، هروئین، یا متادون (داروی کمتر اعتیادآوری که برای ترک کردن هروئین مصرف می‌شود) متولد می‌شوند، در معرض انواع مشکلات از قبیل نارس، وزن کم به هنگام تولد، نقایص جسمانی، مشکلات تنفسی، و مرگ در حدود زمان تولد قرار دارند (بنک و همکاران، ۲۰۰۱؛ واکر، روزنبرگ و بالابان - گیل، ۱۹۹۹). به علاوه، این بچه‌ها معتاد به دارو به دنیا می‌آیند. آنها اغلب تب‌آلود و تحریک‌پذیر هستند و مشکل خوابیدن دارند و گریه‌های آنها به طرز نابهنجاری گوش‌خراش و گزنده است - نشانه‌های شایع در بین نوزدان تحت استرس (بار و همکاران، ۲۰۰۵). وقتی مادرانی که خود مشکلات زیادی دارند باید از این بچه‌ها مراقبت کنند که آرام کردن، بغل کردن، و تغذیه کردن آنها دشوار است، مشکلات رفتاری احتمالاً ادامه می‌یابند.

کودکانی که در معرض هروئین و متادون قرار داشته‌اند در مقایسه با بچه‌هایی که در معرض این داروها قرار نداشته‌اند در طول سال اول کمتر به محیط توجه دارند و رشد حرکتی آنها کند است. بعد از نوبل‌وگی، برخی کودکان بهتر می‌شوند در حالی که دیگران عصبی و بی‌توجه می‌مانند. نوع فرزندپروری که در مورد آنها اعمال می‌شود ممکن است توضیح دهد که چرا مشکلات در مورد برخی اما نه در مورد دیگران ادامه می‌یابند (کاسدن، پیرسون، و الیوت، ۱۹۹۷).

شواهد مربوط به کوکائین حکایت از آن دارند که برخی از بچه‌هایی که پیش از تولد در معرض آن قرار داشته‌اند، مشکلات بادوام دارند. کوکائین رگهای خونی را تنگ می‌کند و باعث می‌شود اکسیژنی که به ارگانیسم در حال رشد می‌رسد بعد از مقدار مصرف زیاد این دارو به مدت ۱۵ دقیقه به نحو چشمگیری کاهش یابد. کوکائین تولید و عملکرد نورون‌ها و توازن شیمیایی در مغز جنین را نیز تغییر می‌دهد. این تأثیرات می‌توانند به مجموعه‌ای از نقایص جسمانی مرتبط با کوکائین کمک کنند که این موارد از جمله آنها هستند: نقایص چشم، استخوان، اندام‌های تناسلی، دستگاه اداری، کلیه، و قلب؛ خونریزی و حملات صرع؛ و عقب‌ماندگی شدید رشد (کاوینگتون و همکاران، ۲۰۰۲؛ فنگ، ۲۰۰۵؛ مایس، ۱۹۹۹). چند تحقیق از مشکلات ادراکی، حرکتی، توجه، حافظه، و زبان خبر می‌دهند که تا سال‌های پیش‌دبستانی ادامه می‌یابند (لستر و همکاران، ۲۰۰۳؛ نولند و همکاران، ۲۰۰۲؛ سینگر و همکاران، ۲۰۰۴).

اما تحقیقات دیگر، عوارض منفی قرار گرفتن در معرض کوکائین در دوره پیش از تولد را آشکار نکرده‌اند (فرانک و همکاران، ۲۰۰۵؛ هارت و همکاران، ۲۰۰۵). این یافته‌های متضاد نشان می‌دهند که جدا کردن صدمه دقیق ناشی از داروهای غیرمجاز چقدر دشوار است. مصرف‌کنندگان کوکائین از نظر مقدار و خلوص کوکائینی که مصرف می‌کنند بسیار تفاوت دارند. در ضمن آنها اغلب چندین دارو مصرف می‌کنند، رفتارهای پرمخاطره دیگری را نشان می‌دهند، از فقر و استرس‌های دیگر رنج می‌برند و از فرزند خود مراقبت بی‌احساس و بی‌عاطفه می‌کنند. تأثیر مشترک این عوامل، نتایج را برای بچه‌ها وخیم‌تر می‌کند.

ماری‌جوانا داروی غیرمجاز دیگری است که گسترده‌تر از هروئین و کوکائین مصرف می‌شود. تحقیقاتی

که رابطه آن را با وزن کم به هنگام تولد و نارسایی بررسی کرده‌اند به یافته‌های مبهمی دست یافته‌اند (فرید، ۱۹۹۳). چند پژوهشگر، مواجهه پیش از تولد با ماری‌جوانا را با اندازه کوچکتر سر (مقیاسی از رشد مغز)؛ با مشکلات خواب، توجه، حافظه، پیشرفت تحصیلی و افسردگی در کودکی، و توانایی حل مسئله ضعیف‌تر در نوجوانی مرتبط دانسته‌اند (دال و همکاران، ۱۹۹۵؛ گری و همکاران، ۲۰۰۵؛ گلداسمیت و همکاران، ۲۰۰۴). با این حال، مانند کوکائین، تأثیرات بادوام مشخص نشده‌اند.

■ **توتون** - گرچه سیگار کشیدن در کشورهای غربی کاهش یافته است، ولی تقریباً ۱۲ درصد زنان آمریکایی و ۱۷ درصد زنان کانادایی در مدت حاملگی سیگار می‌کشند (مارتین و همکاران، ۲۰۰۵؛ میلار و هیل، ۲۰۰۴). مشخص‌ترین تأثیر سیگار کشیدن در دوره پیش از تولد، وزن کم به هنگام تولد است. اما احتمال عواقب جدی دیگر، مانند سقط جنین، نارس، اختلال ضربان قلب و تنفس در طول خواب، مرگ نوزاد، و آسم و سرطان در دوران کودکی نیز افزایش می‌یابد (فرانکو و همکاران، ۲۰۰۰؛ جاکولا و گیسلا، ۲۰۰۴). هرچه مادر سیگار بیشتری بکشد، احتمال اینکه بچه او تحت تأثیر قرار بگیرد بیشتر است. اگر زن حامله‌ای تصمیم بگیرد سیگار کشیدن را در هر زمانی ترک کند، حتی در دوره سه ماهه آخر، احتمال اینکه بچه او کم وزن متولد شود و از مشکلات آینده رنج ببرد را کاهش می‌دهد.

حتی در صورتی که بچه مادر سیگاری به نظر برسد که با وضعیت جسمی خوبی متولد شده است، نابهنجاری‌های رفتاری جزئی ممکن است رشد کودک را تهدید کنند. نوزادان مادران سیگاری به صداها کمتر توجه دارند، تنش عضلانی بیشتری نشان می‌دهند، وقتی لمس و تحریک دیداری می‌شوند، تهییج‌پذیرترند، و بیشتر دل‌پیچه دارند (گریه مداوم) - یافته‌هایی که از تأثیرات منفی بادوام بر رشد مغز خبر می‌دهند (لا و همکاران، ۲۰۰۳؛ ساندراگارد و همکاران، ۲۰۰۲). چند تحقیق گزارش می‌دهند کودکانی که در دوره پیش از تولد در معرض توتون قرار داشته‌اند فراخانی توجه کوتاه‌تر، حافظه ضعیف‌تر، نمرات آزمون هوش پایین‌تر، و مشکلات رفتاری بیشتری در کودکی و نوجوانی دارند (کورنلیوس و همکاران، ۲۰۰۱؛ فرید، واتکینسون و گری، ۲۰۰۳؛ تاپار و همکاران، ۲۰۰۳). با این حال، عوامل دیگری که با سیگار کشیدن ارتباط نزدیکی دارند، مانند تحصیلات کمتر مادر و سطح درآمد پایین‌تر ممکن است در این پیامدها دخالت داشته باشند.

سیگار کشیدن دقیقاً چگونه به جنین آسیب می‌رساند؟ نیکوتین که ماده اعتیادآور در توتون است، رگهای خونی را تنگ می‌کند، جریان خون به رحم را کاهش می‌دهد، و باعث می‌شود که جفت به صورت غیرعادی رشد کند. این انتقال مواد غذایی را کاهش می‌دهد، بنابراین وزن جنین به قدر کافی افزایش نمی‌یابد. در ضمن، نیکوتین غلظت مونوکسید کربن در جریان خون مادر و جنین را بالا می‌برد. مونوکسید کربن اکسیژن را از سلول‌های قرمز خون بیرون می‌راند، به دستگاه عصبی مرکزی صدمه می‌زند و رشد بدن را در جنین‌های حیوانات آزمایشگاهی کند می‌کند. امکان دارد تأثیرات مشابهی در انسان‌ها روی دهد.

سرانجام اینکه، یک سوم تا نیمی از زنان حامله غیرسیگاری «سیگاری‌های منفعل» هستند زیرا شوهر، خویشتان‌ندان، یا همکاران آنها سیگار می‌کشند. سیگار کشیدن منفعل نیز با وزن کم به هنگام تولد، مرگ کودک، و اختلال‌های بادوام احتمالی در توجه و یادگیری ارتباط دارد (هنک، سوبالا و کالینکا، ۲۰۰۴؛ ماکین، فرید، و واتکینسون، ۱۹۹۱). بدیهی است که مادران باردار باید از محیط‌های مملو از دود سیگار اجتناب کنند.

■ **الکل.** مایکل دوریس^۱ (۱۹۸۹) استاد انسان‌شناسی در کالج دارتموت در کتاب خود با عنوان *رشته قطع شده* شرح می‌دهد که چگونه پسرخوانده خود آبل (در کتاب آدام نامیده شده است) را بزرگ کرد که مادر تنی او در مدت حاملگی شدیداً مشروب‌خواری می‌کرد و مدت کوتاهی بعد از تولد وی در اثر مسمومیت الکل در گذشت. آبل که یک سرخپوست سیوکس^۲ است با **نشانیگان الکل جنینی** (FAS)^۳ به دنیا آمد. کودکان مبتلا به این اختلال دارای این ویژگی‌ها هستند: عقب‌ماندگی ذهنی؛ هماهنگی حرکتی ناقص؛ اختلال توجه، حافظه، و زبان؛ و بیش فعالی (کونور و همکاران، ۲۰۰۱؛ سوکول، دلائی - بلاک، و نورداستروم، ۲۰۰۳). نشانه‌های جسمانی برجسته‌ای نیز با این اختلال همراه هستند که رشد جسمانی کند و نابهنجاریهای خاصی در صورت از آن جمله هستند: چشمها فاصله بیشتری از هم دارند، پلکها کم باز می‌شوند، بینی کوچک و سربالاست، لب بالا نازک و سر کوچک است، علامت آنکه مغز به‌طور کامل رشد نکرده است. نقایص دیگری در چشمها، گوشها، بینی، گلو، قلب، اندام‌های تناسلی، دستگاه ادراری و سیستم ایمنی نیز ممکن است وجود داشته باشند.

در اختلال مربوط دیگری به نام **عوارض الکل جنینی** (FAE)^۴ که در فرزندان مادرانی دیده می‌شود که عموماً مقدار کمتری الکل می‌نوشند، کودکان مبتلا فقط تعدادی از این نابهنجاریها را نشان می‌دهند. تأثیرات خاص با توجه به زمان و مدت قرار داشتن در معرض الکل به هنگام حاملگی، تفاوت دارند. شواهد جدید حکایت دارند که مصرف الکل توسط پدر در حدود زمان لقاح ممکن است نمود زن را تغییر دهد و بدین ترتیب در نشانه‌های وزن کم به هنگام تولد، نقایص قلبی، ضعف شناختی خفیف، و بیش فعالی مشارکت داشته باشد (آبل، ۲۰۰۴).

حتی در صورتی که برای بچه‌های مبتلا به نشانیگان الکل جنینی رژیم غذایی غنی شده‌ای تأمین شود، نمی‌توانند در نوبالوگی و کودکی به اندازه جسمانی طبیعی برسند. نقایص ذهنی نیز دایمی هستند: آبل دوریس در نوجوانی و جوانی در تمرکز کردن و نگهداشتن شغل معمولی مشکل داشت. او از قضاوت نامناسب نیز رنج می‌برد: او چیزی را می‌خرد و منتظر باقی پول خود نمی‌ماند یا در وسط یک تکلیف

1. Michael Dorris

2. Sioux Indian

3. fetal alcohol syndrome

4. fetal alcohol effects



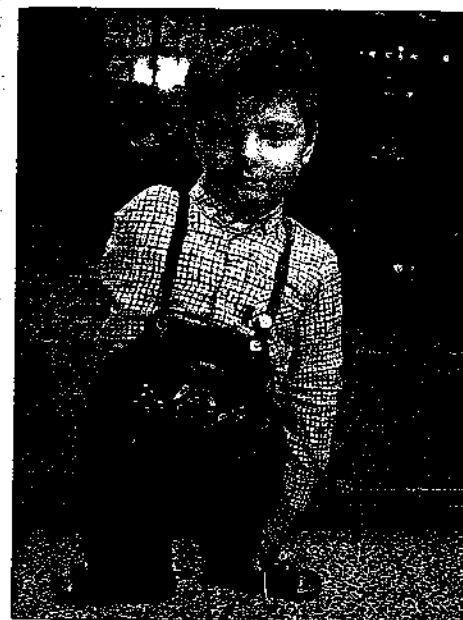
سرگردان می‌شد. او در سال ۱۹۹۱، در ۲۳ سالگی بعد از اینکه اتومبیلی با او برخورد کرد درگذشت. هرچه زن در مدت حاملگی الکل بیشتری مصرف کند، هماهنگی حرکتی، سرعت پردازش اطلاعات، استدلال، و نمرات آزمون هوش و پیشرفت فرزند او در سال‌های پیش دبستانی و دبستانی ضعیف‌تر خواهند بود (کورکمن، کتون، و آتی - ریمو، ۲۰۰۳؛ استریسگات و همکاران، ۱۹۹۴). در نوجوانی، نشانیگان الکل جنینی با عملکرد تحصیلی ضعیف، مشکل داشتن با قانون، رفتار جنسی نامناسب، سوء مصرف الکل و دارو، افسردگی، و مشکلات سلامت ذهنی بادوام دیگر ارتباط دارد (بار و همکاران، ۲۰۰۳؛ کلی، دی، و استریسگات، ۲۰۰۰).

الکل چگونه این تأثیرات مخرب را ایجاد می‌کند؟ اولاً، الکل در تولید و مهاجرت نورون‌ها در مجرای عصبی ابتدایی اختلال ایجاد می‌کند. تصویربرداری از مغز، توقف رشد مغز، آسیب ساختاری، و نابهنجاری‌هایی را در فعالیت برقی و شیمیایی پیام‌هایی که از یک قسمت مغز به قسمت دیگر منتقل می‌شوند آشکار می‌سازد (بسوکشتاین و همکاران، ۲۰۰۲؛ ریلی، مک‌گی، و ساول، ۲۰۰۴). ثانیاً، بدن برای سوزاندن الکل مقدار زیادی اکسیژن مصرف می‌کند. مشروب‌خواری سنگین زن حامله، اکسیژنی را که ارگانیزم در حال رشد برای رشد سلولی به آن نیاز دارد، از آن می‌گیرد.

تقریباً ۲۵ درصد مادران آمریکایی و کانادایی گزارش داده‌اند که در مقطعی از حاملگی خود مشروب مصرف کرده‌اند. مانند هروئین و کوکائین، سوء مصرف الکل در زنان فقرزده بیشتر است (سلامت کانادا،

(بالا) مادر این دو دختر بچه در مدت حاملگی مشروب زیاد مصرف کرده است. چشمان زیاد فاصله دار، لب بالای نازک، و کم باز شدن پلکها از ویژگی‌های نشانیگان الکل جنینی هستند. (زیر) این دختر نوجوان نیز به نشانه‌های نشانیگان الکل جنینی مبتلاست.

۲۰۰۳؛ وزارت خدمات بهداشتی و انسانی ایالات متحده، ۲۰۰۵). متأسفانه، در صورتی که دختران مبتلا بعدها حامله شوند، قضاوت نادرست که توسط این نشانگان ایجاد می‌شود، اغلب به آنها اجازه نمی‌دهد که بفهمند چرا باید از الکل اجتناب کنند. بنابراین، این چرخه مصیبت بار احتمالاً در نسل بعدی تکرار می‌شود. چه مقدار الکل در مدت حاملگی اشکالی ندارد؟ حتی مشروب‌خواری ملایم، کمتر از یک نوشیدنی در روز، با نشانگان الکل جنینی ارتباط دارد - مانند ویژگی‌های چهره، کاهش اندازه سر و رشد بدن، و نمرات آزمون هوش پایین‌تر (دی و همکاران، ۲۰۰۲؛ ژاکوبسون و همکاران، ۲۰۰۴). فراموش نکنید که عوامل دیگری - ژنتیکی و محیطی - می‌توانند برخی از جنین‌ها را در برابر تراژدن‌ها آسیب‌پذیرتر کنند. بنابراین، هیچ مقداری از الکل امن نیست. زوج‌هایی که برای حاملگی برنامه‌ریزی کرده‌اند و مادران حامله باید کلاً از الکل دوری جویند.



■ **تشعشع** - نقایص ناشی از تشعشع در کودکانی که از زنان حامله‌ای متولد شدند که از بمباران هیروشیما و ناگازاکی در طول جنگ جهانی دوم جان به در بردند، به طرز فاجعه‌آمیزی آشکار هستند. ناپه‌نجاری‌های مشابهی ظرف مدت ۳ ماه پس از سانحه نیروگاه هسته‌ای چرنوبیل، اوکراین در سال ۱۹۸۶ آشکار شدند. بعد از هر فاجعه، میزان شیوع سقط جنین، اندازه کوچک سر (که بیانگر رشد ناکافی مغز است)، نقایص جسمانی، و رشد جسمانی کند به نحو چشمگیری افزایش یافته است (هافمن، ۲۰۰۱؛ شول، ۲۰۰۳).

حتی زمانی که بچه مواجه شده با تشعشع سالم به نظر برسد، امکان دارد که مشکلات بعدها نمایان شوند. برای مثال، حتی تشعشع سطح پایین که از نشت صنعتی یا اشعه X پزشکی ناشی می‌شود می‌تواند خطر سرطان کودکی را افزایش دهد (فاتین و همکاران، ۱۹۹۹). کودکانی که در دوره پیش از تولد در معرض سانحه چرنوبیل قرار داشتند، در اواسط کودکی، دو تا سه برابر بیشتر از کودکان روسی که در معرض این سانحه قرار نداشتند، فعالیت امواج مغزی ناپه‌نجار، نمرات پایین در آزمون هوش، و اختلال‌های زبان و هیجانی داشتند (کولومینسکی،

ایگومف و دروزیدوویچ، ۱۹۹۹؛ لوگاتوفسکایا و لوگاتوفسکی، ۱۹۹۹). به علاوه، هرچه والدین به خاطر تخلیه اجباری خانه‌های خود و نگرانی از زندگی کردن در مناطق تشعشع‌دار تنش بیشتری داشتند، عملکرد هیجانی فرزندان آنها بدتر بود. به نظر می‌رسد که شرایط فرزندپروری استرس‌زا همراه با تأثیرات مخرب تشعشع پیش از تولد، رشد بچه‌ها را مختل کرده بودند.

■ **آلودگی محیط** - در کشورهای صنعتی، تعداد حیرت‌آوری مواد شیمیایی بالقوه خطرناک در محیط رها می‌شوند. بیش از ۷۵۰۰۰ مواد آلاینده مصرف عمومی در ایالات متحده وجود دارند و هر سال مواد آلاینده جدیدی وارد محیط می‌شوند. هنگامی که پژوهشگران ده نوزاد را به‌طور تصادفی از بیمارستانهای مناطق مختلف آمریکا انتخاب کردند تا خون بند ناف آنها را تجزیه و تحلیل کنند، به مجموعه نکان‌دهنده‌ای از مواد آلاینده صنعتی پی بردند: کلاً ۲۸۷ مورد! آنها نتیجه گرفتند که بسیاری از بچه‌ها آلوده به موادی شیمیایی به دنیا می‌آیند که نه تنها رشد پیش از تولد آنها را مختل می‌کنند، بلکه احتمال بیماری‌های مهلک و مشکلات سلامتی بعدی را افزایش می‌دهند (هولیهان و همکاران، ۲۰۰۵).

در دهه ۱۹۵۰، یک کارخانه صنعتی، مواد زاید حاوی سطح بالایی از جیوه را به داخل خلیجی می‌ریخت که غذای دریایی و آب شهر میناماتای ژاپن را تأمین می‌کرد. بسیاری از کودکانی که در آن زمان به دنیا آمدند، نقایص جسمانی، عقب‌ماندگی ذهنی، گفتار ناپه‌نجار، مشکل جویدن و بلعیدن، و حرکات نامنظم را آشکار نمودند. سطح بالای جیوه در دوره پیش از تولد، تولید و مهاجرت نورون‌ها را مختل می‌کند و آسیب مغزی گسترده به بار می‌آورد (کلارکسون، ماگوس، و مایرز، ۲۰۰۳). زنان حامله باید از خوردن ماهی‌های شکارگری که عمر زیادی دارند، مانند شمشیرماهی، تن آلباکور^۱ و کوسه که شدیداً به جیوه آلوده هستند، خودداری کنند.

سال‌ها برای عایق‌بندی تجهیزات برقی از موادی به نام (PCBs)^۲ استفاده می‌شد تا اینکه پژوهش‌ها نشان دادند که این مواد مانند جیوه، وارد کانال‌های آب و مواد غذایی می‌شوند. در تایوان، مواجهه پیش از تولد با سطح بالایی از این مواد در روغن برنج، به وزن کم به هنگام تولد، پوست رنگ پریده، نقایص لثه، ناپه‌نجاری‌های امواج مغزی، و تأخیر در رشد شناختی منجر شد (چن و سو، ۱۹۹۴؛ چن و همکاران، ۱۹۹۴). سطح ثابت و پایین PCB نیز زیان بار است. زنانی که بارها ماهی آلوده به این مواد را خوردند در مقایسه با زنانی که مقدار کمی از این ماهی را مصرف کردند یا اصلاً ماهی نخوردند، بچه‌هایی داشتند که وزن هنگام تولد آنها کم بود، سر کوچکتری داشتند، به مشکلات توجه و حافظه مبتلا بودند و در کودکی نمرات آنها در آزمون هوش پایین‌تر بودند (ژاکوبسون، ۲۰۰۳؛ استوارت و همکاران، ۲۰۰۰؛ والکوییک و همکاران، ۲۰۰۱).

1. albacore tuna

2. polychlorinated biphenyls

سرب تراوژن دیگری است که در ورقه‌های رنگی که از دیوارهای ساختمانهای قدیمی کنده می‌شوند و در برخی موادی که در مشاغل صنعتی مصرف می‌شوند، وجود دارد. سطح بالای قرار گرفتن در معرض سرب در دوره پیش از تولد با نارسایی، وزن کم به هنگام تولد، آسیب مغزی، و انواع نقایص جسمانی ارتباط دارد. سرب حتی در سطح کم، خطرناک است. بچه‌های مبتلا، رشد عقلانی و حرکتی اندکی ضعیف‌تر نشان می‌دهند (بلینگر، ۲۰۰۵).

سرانجام اینکه، مواجهه پیش از تولد با دیوکسین^۱ - ترکیبات سمی ناشی از سوزاندن - با آسیب مغزی، دستگاه ایمنی، و تیروئید در نوزادان و افزایش شیوع سرطانهای پستان و رحم در زنان، احتمالاً از طریق تغییر دادن سطح هورمون، ارتباط دارد (تن تاسچر و کوپ، ۲۰۰۴). به علاوه، حتی مقدار جزئی دیوکسین در جریان خون پدر، تغییر قابل ملاحظه‌ای در نسبت جنیست فرزندان ایجاد می‌کند: مردان مبتلا دو برابر بیشتر صاحب فرزند دختر می‌شوند تا پسر (موکارلی و همکاران، ۲۰۰۰). دلایل آن هنوز معلوم نیست.

■ **بیماری عفونی** دکتر یولاندا در اولین ملاقات پیش از تولد پرسید که آیا او و جی قبلاً به سرخک، اوریون، آبله مرغان، و چند بیماری دیگر مبتلا شده‌اند یا نه. با اینکه به نظر می‌رسد که اغلب بیماری‌های عفونی تأثیری ندارند، ولی تعدادی از آنها - به‌طوری که جدول ۳-۲ نشان می‌دهد - می‌توانند آسیب گسترده‌ای وارد کنند.

در اواسط دهه ۱۹۶۰، شیوع جهانی سرخجه^۲ باعث شد که بیش از ۲۰۰۰۰ بچه آمریکای شمالی مبتلا به نقایص جدی متولد شوند. هماهنگ با مفهوم دوره حساس، بیشترین صدمه زمانی وارد می‌شود که سرخجه در دوره رویانی روی دهد. بیش از ۵۰ درصد بچه‌هایی که مادرشان در این مدت بیمار می‌شوند، به آب مروارید، ناشنوایی، نابهنجاری‌های قلبی، تناسلی، ادراری، و روده‌ای و عقب‌ماندگی ذهنی مبتلا می‌شوند. عفونت در دوره جنینی کمتر زیان‌بار است ولی وزن کم به هنگام تولد، ناشنوایی، و نقایص استخوانی بازهم ممکن است روی دهند. در ضمن، نابهنجاری‌های مغز ناشی از سرخجه پیش از تولد، خطر بیماری روانی شدید را در بزرگسالی افزایش می‌دهند (بروان و ساسر، ۲۰۰۲). گرچه اکنون واکسیناسیون در نوباوگی و کودکی رواج یافته است، ولی در حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد زنان در آمریکای شمالی و اروپای غربی فاقد پادتن سرخجه هستند، بنابراین شیوع جدید این بیماری امکان‌پذیر است.

ویروس نقص دستگاه ایمنی انسان (HIV)^۳ که به نشانگان نقص دستگاه ایمنی اکتسابی (ایدز)^۴ منجر می‌شود، نوعی بیماری که دستگاه ایمنی را نابود می‌سازد، ظرف دو دهه گذشته تعداد فزاینده‌ای از زنان را مبتلا کرده است. هنگامی که زنان مبتلا به HIV حامله می‌شوند، ۲۰ تا ۳۰ درصد از مواقع این

1. dioxin

2. rubella

3. human immunodeficiency virus

4. acquired immune deficiency syndrome

جدول ۳-۲ تأثیرات برخی از بیماری‌های عفونی در مدت حاملگی

بیماری	سقط جنین	نقایص جسمانی	عقب‌ماندگی ذهنی	وزن کم به هنگام تولد و نارسایی
ویروسی	+	+	+	+
نشانگان نقص دستگاه ایمنی اکتسابی (ایدز)	+	+	+	+
آبله مرغان	+	+	+	+
سیتومگالوویروس	+	+	+	+
تبخال ساده ^۱	+	+	+	+
اوریون	+	+	+	+
سرخجه	+	+	+	+
پاکتریایی	+	+	+	+
کلامیدیا	+	+	+	+
سیفلیس	+	+	+	+
سل	+	+	+	+
انگلی	+	+	+	+
مالاریا	+	+	+	+
توکسوپلاسموز	+	+	+	+

+ = یافته تأیید شده، ۰ = فعلاً شواهدی در دست نیست؛ ؟ = تأثیر احتمالی که چندان تأیید نشده است.

ویروس مهلک را به ارگانیزم در حال رشد منتقل می‌کنند. ایدز به سرعت در اطفال پیش‌روی می‌کند. در ۶ ماهگی، کاهش وزن، اسهال، و بیماری‌های مکرر تنفسی شایع هستند. این ویروس موجب صدمه مغزی نیز می‌شود. اغلب بچه‌هایی که پیش از تولد به ایدز مبتلا شده‌اند فقط ۵ تا ۸ ماه بعد از ظاهر شدن این نشانه‌ها زنده می‌مانند (اورالی و مولر، ۲۰۰۱). داروی ضدویروس زیدوودین^۱ انتقال پیش از تولد ایدز را به میزان ۹۵ درصد کاهش می‌دهد بدون اینکه عواقب زیان‌باری برای کودکان داشته باشد (کالنان و همکاران، ۱۹۹۹). این دارو به کاهش چشمگیر اکتساب ایدز پیش از تولد در کشورهای غربی منجر شده است ولی این دارو در کشورهای فقیر دنیا که ۹۵ درصد عفونت‌های جدید در آنجا روی می‌دهند و افزون بر نیمی از آنها زنان را مبتلا می‌کنند، به‌طور گسترده در دسترس قرار ندارد. برای مثال، در آفریقا، یک چهارم زنان حامله HIV مثبت هستند (سازمان ملل، ۲۰۰۴).

جدول ۳-۲ نشان می‌دهد که ارگانیزم در حال رشد نسبت به گروه ویروسهای تبخال^۲ خیلی حساس است که واکسن یا درمانی برای آن وجود ندارد. از بین اینها، سیتومگالوویروس^۳ (شایع‌ترین عفونت پیش

1. zidovudine

2. herpes viruses

3. cytomegalovirus

از تولد که از طریق تماس تنفسی یا جنسی منتقل می‌شود) و تیخال ساده^۱ (که از طریق جنسی منتقل می‌شود) بسیار خطرناک هستند. در هر دو مورد، ویروس به دستگاه تناسلی مادر حمله‌ور می‌شود و بچه‌ها را هنگام تولد یا در مدت حاملگی مبتلا می‌کند.

جدول ۳-۲ چند بیماری باکتریایی و انگلی را نیز در بر دارد. از بین شایع‌ترین آنها توکسوپلاسموز^۲ است که توسط انگلی که در تعدادی از حیوانات یافت می‌شود به وجود می‌آید. زنان حامله ممکن است از طریق خوردن گوشت خام یا نه چندان پخته یا از طریق تماس با مدفوع گربه‌های مبتلا، به این انگل دچار شوند. نزدیک به ۴۰ درصد زنانی که به این بیماری مبتلا هستند آن را به ارگانیسم در حال رشد منتقل می‌کنند. اگر این بیماری در دوره سه ماهه اول روی دهد، احتمالاً به چشم و مغز آسیب می‌رساند. عفونت بعدی با اختلال‌های بینایی و شناختی ملایم ارتباط دارد (جونز، لویز، و ویلسون، ۲۰۰۳). مادران باردار با اطمینان یافتن از اینکه گوشتی که می‌خورند کاملاً پخته شده است، یا معاینه کردن گربه‌های خانگی برای این بیماری، و با واگذار کردن تحویل ظرف‌های زباله به سایر اعضای خانواده می‌توانند از توکسوپلاسموز اجتناب کنند.

عوامل دیگر مربوط به مادر

مادران باردار علاوه بر اجتناب از تراتوژن‌ها، به شیوه‌های دیگری نیز می‌توانند به رشد رویان و جنین کمک کنند. در مورد زنانی که سالم هستند و تناسب اندام دارند، ورزش ملایم و منظم، مانند قدم زدن،



این مادر و طفل آفریقای جنوبی که به ایدز مبتلا هستند عفونت قارچی گسترده‌ای روی پوست خود دارند. دستگاه ایمنی ضعیف‌شده آنها عفونت‌هایی را که معمولاً زیان‌بار نیستند مهلک می‌سازد. چون ایدز در کودکان به سرعت پیشروی می‌کند، این بچه ممکن است فقط چندماه زنده بماند. داروهای ضدویروس که انتقال ایدز پیش از تولد را در کشورهای غربی به میزان قابل توجهی کاهش داده‌اند هنوز در کشورهای فقیر دنیا به‌طور گسترده در دسترس قرار ندارند.

شنا کردن، دوچرخه‌سواری، یا آروبیک با افزایش وزن به هنگام تولد ارتباط دارد (لیفرمن و ایونسون، ۲۰۰۳). با این حال، خیلی وقت‌ها ورزش شدید نتیجه عکس می‌دهد - وزن کم به هنگام تولد. (زنان حامله‌ای که مشکلات سلامت، نظیر مشکلات گردش خون یا سقط‌های قبلی داشته‌اند باید درباره تناسب اندام و ورزش با دکتر خود مشورت کنند).

در قسمت‌های زیر، عوامل دیگر مربوط به مادر را بررسی خواهیم کرد: تغذیه، استرس هیجانی، گروه

1. herpes simplex 2

2. toxoplasmosis

خون، سن، و زایمان‌های قبلی.

■ **تغذیه.** در دوره پیش از تولد، زمانی که کودکان سریعتر از هر زمان دیگری رشد می‌کنند، برای تغذیه کاملاً به مادر وابسته هستند. رژیم غذایی سالمی که به افزایش وزن ۱۰ تا ۱۳/۵ کیلوگرم منجر شود، سلامت مادر و بچه را تضمین می‌کند.

سوءتغذیه پیش از تولد می‌تواند به دستگاه عصبی مرکزی آسیب جدی برساند. هرچه رژیم غذایی مادر نامناسب‌تر باشد، کاهش وزن مغز بیشتر است، مخصوصاً اگر سوء تغذیه در دوره سه ماهه آخر روی داده باشد. در این مدت، مغز از نظر اندازه به سرعت رشد می‌کند و برای اینکه به توان کامل خود برسد، رژیم غذایی سرشار از مواد غذایی اساسی ضروری است (مورگان و همکاران، ۱۹۹۳). رژیم غذایی نامناسب در طول حاملگی می‌تواند ساختار اندام‌های دیگر، از جمله کبد، کلیه، و لوزالمعده را نیز ناقص کرده و به مشکلات سلامتی دایمی منجر شود.

چون تغذیه نامناسب مانع از رشد دستگاه ایمنی می‌شود، بچه‌هایی که در دوره پیش از تولد دچار سوءتغذیه شده‌اند مرتباً به بیماری‌های تنفسی مبتلا می‌شوند (چاندر، ۱۹۹۱). به علاوه، آنها اغلب تندخو بوده و به تحریک پاسخ نمی‌دهند. در خانواده‌های فقیر، این تأثیرات فوراً با زندگی خانوادگی استرس‌زا ترکیب می‌شوند. با افزایش سن، کم‌هوشی و مشکلات یادگیری جدی آشکارتر می‌شوند (پولیت، ۱۹۹۶). تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که تأمین کردن غذای مناسب برای زن حامله تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سلامت نوزادان آنها دارد. با این حال، رشد دوره پیش از تولد به چیزی بیشتر از زیاد کردن مقدار غذای عادی نیاز دارد. غنی کردن غذای مادر با ویتامین‌ها و مواد معدنی نیز اهمیت زیادی دارد.

برای مثال، مصرف مکمل اسید فولیک در حدود زمان حاملگی، نابهنجاری‌های مجرای عصبی، مانند آنانسفالی (بی‌مغزی^۱) و اسپینا بیفیدا^۲ را به مقدار زیاد کاهش می‌دهد (به جدول ۲-۴ نگاه کنید). به علاوه، مصرف کافی اسید فولیک در طول ۱۰ هفته آخر حاملگی، خطر زایمان زودرس و وزن کم به هنگام تولد را به نصف کاهش می‌دهد. به خاطر این یافته‌ها، رهنمودهای دولت آمریکا و کانادا توصیه می‌کنند تمام زنانی که در سن بارداری قرار دارند روزانه حداقل ۰/۴ میلی‌گرم اما نه بیشتر از ۱ میلی‌گرم اسید فولیک مصرف کنند (مصرف بیش از حد می‌تواند زیان‌بخش باشد). در حال حاضر، نان، آرد، برنج، ماکارونی، و سایر فرآورده‌های غلات با اسید فولیک غنی شده‌اند.

1. anencephaly

2. spina bifida

ضایعه‌ای در ستون فقرات که در نتیجه یکی نشدن کامل قوس‌های مهره‌ای در خط وسط ایجاد می‌شود. این ضایعه گاهی خیلی وسیع است به‌طوری که باعث فتق نخاع و پرده‌های مننژ می‌شود و گاهی خیلی خفیف است به‌طوری که فقط در رادیوگرافی تشخیص داده می‌شود. م.

در صورتی که تغذیه نامناسب در طول حاملگی ادامه یابد، کودکان معمولاً به چیزی بیشتر از بهبود رژیم غذایی نیاز دارند. مداخله‌های موفقیت‌آمیز باید چرخه تعامل‌های مادر - فرزند بی‌احساس را نیز متوقف کنند. در برخی از این مداخله‌ها به والدین آموزش می‌دهند که چگونه به نحو مؤثری با بچه‌های خود تعامل کنند، در حالی که مداخله‌های دیگر روی تحریک کردن اطفال تمرکز می‌کنند تا به این طریق درگیر شدن فعال با محیط مادی و اجتماعی را تقویت کنند.

گرچه سوءتغذیه پیش از تولد در مناطق فقیر دنیا بیشتر است ولی به کشورهای در حال توسعه محدود نمی‌شود. برنامه ویژه تأمین غذا برای زنان، توپاواگان، و کودکان برای زنان حامله کم‌درآمد بسته‌های غذا تأمین می‌کند که تقریباً به ۹۰ درصد آنها می‌رسد که به خاطر درآمد بسیار کم واجد شرایط هستند می‌رسند، هرچند که بسیاری از زنان آمریکا که به مداخله غذایی نیاز دارند، واجد شرایط نیستند. برنامه تغذیه پیش از تولد کانادا که برای تمام زنان حامله نیازمند صرف‌نظر از درآمد آنها مشاوره، حمایت اجتماعی، دسترسی به مراقبت بهداشتی، غذا و سرپناه تأمین می‌کند، فقط به ۱۰ درصد مادران بارداز در کانادا رسیدگی می‌کند (بهداشت کانادا، ۲۰۰۵).

■ **استرس هیجانی.** در صورتی که زنان در مدت حاملگی دچار استرس هیجانی شدید شوند، بچه‌های آنها در معرض خطر انواع مشکلات قرار می‌گیرند. اضطراب شدید با میزان بالاتر سقط، نارس، وزن کم به هنگام تولد، و بیماری تنفسی نوزاد و اختلال‌های گوارشی ارتباط دارد (مالدر و همکاران، ۲۰۰۲؛ واده‌ها، ساندمن و کاریت، ۲۰۰۱). اضطراب شدید با تعدادی از نقایص جسمانی شایع نیز ارتباط دارد - مانند لب و کام شکافته^۱، تنگی باب‌المعده^۲ (تنگ شدن خروجی معده بچه که اغلب باید با جراحی درمان شود) (کارمیشل و شاو، ۲۰۰۰).

وقتی که دچار ترس و اضطراب می‌شویم، هورمون‌های محرک به داخل جریان خون ما آزاد شده و باعث می‌شوند که «آماده عمل» شویم. مقدار زیادی خون به قسمت‌هایی از بدن که در پاسخ دفاعی دخالت دارند، مانند مغز، قلب، و عضلات دست و پا و بالاتنه فرستاده می‌شود. جریان خون به سایر اندام‌ها، از جمله رحم، کاهش می‌یابد. در نتیجه، جنین از تأمین کامل اکسیژن و مواد غذایی محروم می‌شود.

هورمون‌های استرس از جفت نیز رد می‌شوند و ضربان قلب جنین را به نحو چشمگیری بالا می‌برند (مونک و همکاران، ۲۰۰۰، ۲۰۰۴). امکان دارد که آنها عملکرد عصبی جنین را نیز تغییر داده و از این رو واکنش‌پذیری به استرس را در سنین بالاتر افزایش دهند. پژوهشگران در یک تحقیق، مادرانی را مشخص کردند که در مدت حاملگی خود مستقیماً با فروریختن مرکز تجارت جهانی در ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۰ مواجه شدند. بچه‌های آنها در ۹ ماهگی از نظر غلظت کورتیزول در بزاق آزمایش شدند. کورتیزول هورمونی است که در تنظیم پاسخ استرس دخالت دارد. بچه‌هایی که مادرشان با اضطراب شدید به این فاجعه واکنش نشان

1. left lip and palate

2. pyloric stenosis

داده بودند سطح کورتیزول بسیار پایینی داشتند - نشانه‌ای از کاهش توانایی فیزیولوژیکی برای کنترل کردن استرس (په‌ودا و همکاران، ۲۰۰۵). هماهنگ با این یافته، استرس هیجانی مادر در مدت حاملگی، اضطراب، خشم و پرخاشگری، و بیش‌فعالی کودکان پیش‌دبستانی را علاوه بر تأثیر مخاطرات دیگری چون سیگار کشیدن مادر در مدت حاملگی، وزن کم به هنگام تولد، اضطراب پس از زایمان مادر، و جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، پیش‌بینی می‌کند.

اما عوارض پیش از تولد مرتبط با استرس، زمانی خیلی کاهش می‌یابند که مادران دارای شوهر، دیگر اعضای خانواده و دوستانی باشند که از آنها حمایت کنند (فدرنکو و واده‌ها، ۲۰۰۴). رابطه بین حمایت اجتماعی و پیامدهای مثبت حاملگی برای زنان کم‌درآمدی که اغلب زندگی بسیار استرس‌زایی را هدایت می‌کنند، خیلی نیرومند است (هافمن و هاج، ۱۹۹۶).

■ **مغایرت عامل Rh.** در صورتی که گروه خونی ارثی مادر و جنین تفاوت داشته باشند، گاهی مشکلات جدی به بار می‌آید. شایع‌ترین علت این مشکلات مغایرت عامل Rh است. در صورتی که مادر Rh منفی (فاقد پروتئین خون Rh باشد) و پدر Rh مثبت (دارای این پروتئین) باشد، امکان دارد که بچه گروه خون Rh مثبت پدر را به ارث ببرد. حتی اگر مقدار کمی از Rh مثبت خون جنین از جفت رد شده و وارد جریان خون Rh منفی مادر شود، او پادتن‌هایی را برای این پروتئین Rh بیگانه می‌سازد. اگر اینها وارد سیستم جنین شوند، سلول‌های قرمز خون را نابود کرده و تأمین اکسیژن برای اندام‌ها و بافتها را کاهش می‌دهند. در این صورت، عقب‌ماندگی ذهنی، سقط، صدمه قلبی، و مرگ کودک می‌تواند روی دهد. مدتی طول می‌کشد تا مادر پادتن‌های Rh را تولید کند، بنابراین فرزندان اول به ندرت تحت تأثیر قرار می‌گیرند. این خطر با هر بار حاملگی افزایش می‌یابد. خوشبختانه در اغلب موارد می‌توان از مغایرت Rh پیشگیری کرد. بعد از تولد هر بچه Rh مثبت، مادران Rh منفی به‌طور منظم واکسینه می‌شوند تا از تشکیل پادتن‌ها جلوگیری شود.

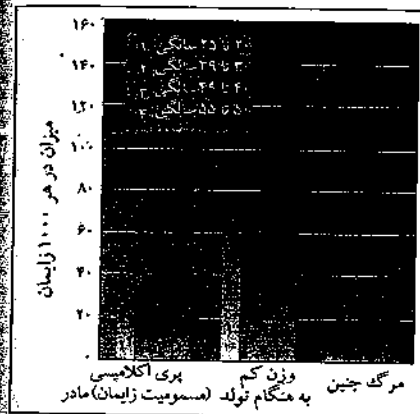
■ **سن مادر و زایمان‌های قبلی.** در فصل ۲ اشاره کردیم زنانی که حاملگی را به ۳۰ تا ۴۰ یا ۴۰ تا ۵۰ سالگی به تأخیر می‌اندازند با افزایش خطر نازایی، سقط، و بچه‌هایی که با نقایص کروموزومی به دنیا می‌آیند روبرو می‌شوند. آیا عوارض حاملگی دیگری در بین مادران مسن شایع‌تر هستند؟ تحقیقات همواره نشان می‌دهند که زنان سالم بین ۳۰ تا ۴۰ سالگی تقریباً به همان میزان زنان ۲۰ تا ۳۰ ساله عوارض پیش از تولد و زایمان دارند (بیانکو و همکاران، ۱۹۹۶؛ دیلیدی و همکاران، ۱۹۹۶؛ پریساک، لورنر و کیسلی، ۱۹۹۵). بنابراین، همان‌طوری که شکل ۳-۴ نشان می‌دهد، میزان عوارض بین زنان ۵۰ تا ۵۵ ساله افزایش می‌یابد - سنی که به خاطر یائسگی (خاتمه قاعدگی) و پیر شدن اندام‌های تولیدمثل، تعداد کمی از زنان می‌توانند به‌طور طبیعی حامله شوند (سالیهو و همکاران، ۲۰۰۳).

در مورد مادران نوجوان، آیا نارسایی جسمانی موجب عوارض پیش از تولد می‌شود؟ به‌طوری که در

فصل ۱۱ خواهیم دید، طبیعت سعی دارد تضمین کند که وقتی دختر می‌تواند حامله شود، از لحاظ جسمانی برای وضع حمل و زایمان آمادگی دارد. بچه‌های نوجوانان با مشکلات بیشتری متولد می‌شوند، ولی نه به خاطر سن مادر. اغلب نوجوانان حامله از خانواده‌های کم درآمد هستند که استرس، تغذیه نامناسب، و مشکلات سلامتی در بین آنها شایع هستند. درضمن، بسیاری از آنها می‌ترسند درصدد مراقبت پزشکی برآیند یا در ایالات متحده، به آن دسترسی ندارند زیرا دارای بیمه سلامت نیستند (وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵).

اهمیت مراقبت بهداشتی پیش از تولد

یولاندا اولین ملاقات پیش از تولد خود با دکتر را ۳ هفته بعد از اینکه قاعده نشده بود انجام داد. بعد از آن، ماهی یک بار تا زمانی که ۷ ماهه حامله بود، و بعداً دو بار در ماه هشتم، به دکتر مراجعه کرد. هنگامی که زایمان نزدیکتر می‌شد، ملاقات‌های یولاندا به هفته‌ای یک بار افزایش یافتند. دکتر سلامت عمومی، افزایش وزن، توانایی و دهانه رحم او را برای حمایت از جنین، زیر نظر داشت. رشد جنین نیز با دقت زیر نظر گرفته شده بود.



حاملگی یولاندا مانند اغلب مادرها بدون عوارض بود. اما مشکلات غیرمنتظره‌ای می‌تواند ایجاد شوند، مخصوصاً در صورتی که مادران از ابتدا مشکلات سلامتی داشته باشند. برای مثال، زنان مبتلا به دیابت نیاز به مراقبت دقیق دارند. قند اضافی در جریان خون مادر باعث می‌شود که جنین بزرگتر از متوسط شود و مشکلات حاملگی و زایمان را بیشتر کند. عارضه دیگری به نام توکسمی^۱ (گاهی پری‌اکلامپسی^۲ نامیده می‌شود) که به موجب آن فشارخون ناگهان بالا می‌رود و صورت، دستها، و پاها در نیمه آخر حاملگی ورم می‌کنند، توسط ۵ تا ۱۰ درصد زنان حامله تجربه می‌شود. اگر توکسمی درمان نشود، می‌تواند موجب تشنج در مادر و مرگ جنین شود.

معمولاً، بستری شدن، استراحت در بستر، و داروها می‌توانند فشار خون را به سطح امن آن کاهش دهند (ویدالف، کارول، و رامین، ۲۰۰۵). در غیر این صورت، فوراً باید بچه را به دنیا آورد.

متأسفانه، ۱۷ درصد زنان حامله در ایالات متحده تحت مراقبت پیش از تولد دیر هنگام قرار می‌گیرند یا

1. toxemia

2. preeclampsia

اصلاً تحت آن قرار نمی‌گیرند. بیشتر این مادران نوجوان، ازدواج نکرده، یا اعضای اقلیت‌های قومی فقیر هستند. بچه‌های آنها در مقایسه با بچه‌های مادرانی که تحت مراقبت پزشکی به موقع قرار می‌گیرند، سه برابر بیشتر کم وزن هستند و چهار برابر بیشتر احتمال دارد که بمیرند. چرا این مادران دیر به دکتر مراجعه می‌کنند؟ یک دلیل آن فقدان بیمه سلامت است. گرچه بسیاری از این زنان فقیر مستحق خدمات بهداشتی دولت هستند ولی خیلی از آنها واجد شرایط نیستند. هنگامی که بعداً درباره عوارض زایمان بحث می‌کنیم، خواهیم دید در کشورهایی که مراقبت پزشکی در دسترس همگان قرار دارد، مانند استرالیا، کانادا، ژاپن، و اروپای غربی، حاملگی‌هایی که دیر به آنها رسیدگی می‌شود و مشکلات مربوط به مادر و بچه، به میزان زیاد کاهش یافته‌اند.

غیر از مشکلات مالی، برخی مادران برای دنبال نکردن مراقبت پیش از تولد دلایل دیگری دارند. از جمله آنها موانع موقعیتی (مشکل یافتن دکتر، وقت ملاقات گرفتن، و ترتیب دادن رفت و آمد) و موانع شخصی هستند (استرس روان‌شناختی، فشار مراقبت کردن از سایر بچه‌های خردسال، تردید درباره حاملگی، و بحرانهای خانوادگی). بسیاری از آنها به رفتارهای پرمخاطره‌ای مانند سیگار کشیدن و سوء مصرف دارو می‌پردازند. این زنان که مراقبت پزشکی نداشته‌اند، بیش از همه به آن نیاز دارند.

به جدول به کاربردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید که براساس بحثی که درباره محیط پیش از تولد داشتیم، اقداماتی که باید انجام شوند و نباید انجام شوند را برای حاملگی سالم فهرست کرده است.

۲ از خود پرسید

مرور کنید

چرا مشخص کردن تأثیرات پیش از تولد برخی از عوامل محیطی، مانند داروها و مواد آلاینده دشوار است؟

به کار ببرید

نورا، که اولین بار است حامله می‌شود، معتقد است که چند تا سیگار و گاهی یک لیوان شراب ضرری ندارند. اطلاعاتی درباره سیگار کشیدن و مشروب‌خواری در اختیار وی قرار دهید که بر پژوهش استوار باشند.

مرتبط کنید

تراژوژن‌ها چگونه مفهوم اپی‌ژنتیک را که در فصل دوم معرفی شد نشان می‌دهند (اینکه محیط‌ها می‌توانند بر نمود ژن تأثیر بگذارند). مثالی ذکر کنید.

فکر کنید

اگر قرار باشد برای آگاهی مردم پنج عامل تأثیرگذار محیطی را انتخاب کنید تا به رشد سالم پیش از تولد کمک نمایید، کدام عوامل (و چرا آنها) را انتخاب می‌کنید؟

زایمان

با اینکه یولاندا و جی سه ماه قبل از اینکه بچه آنها به دنیا بیاید درسی را که با من داشتند تمام کردند ولی هر دوی آنها موافقت کردند که بهار آینده برگردند و تجربیات خود را با دانشجویان کلاس بعدی من در میان بگذارند. یوشای دوهفته‌ای نیز همراه آنها بود. ماجرای یولاندا و جی نشان داد که تولد بچه یکی از رویدادهای بسیار هیجان‌انگیز تجربه انسان است. جی در طول زایمان یولاندا حضور داشت. یولاندا چنین توضیح داد:

هنگام صبح می‌دانستیم که موقع زایمان من است. آن روز پنجشنبه بود، بنابراین طبق معمول هر هفته، نزد دکتر رفتیم. دکتر گفت که بچه در راه است، ولی مدتی طول می‌کشد. او به ما گفت که به خانه برویم، آرامش خود را حفظ کنیم، و سه یا چهار ساعت بعد به بیمارستان مراجعه کنیم. ما ساعت ۳ بعد از ظهر به بیمارستان رفتیم و یوشا ساعت ۲ صبح روز بعد به دنیا آمد. هنگامی که بالاخره برای زایمان آماده شده بودم، این کار به سرعت صورت گرفت؛ نیم ساعت یا قدری بیشتر، و با چندتا فشار محکم، بیرون آمدا صورت او سرخ و پف کرده و سرش بدریخت بود، ولی به نظر من خیلی قشنگ می‌رسید و نمی‌توانستم باور کنم که او واقعاً آنجاست!

جی نیز از تولد یوشا به وجد آمده بود. او گفت: «می‌خواستم به یولاندا کمک کنم و تا جایی که بتوانم همراه با او زایمان را تجربه نمایم. این لحظه‌ای بسیار حیرت‌انگیز و غیرقابل وصف بوده. در قسمت‌های بعدی، تجربه زایمان را از دیدگاه والدین و بچه بررسی خواهیم کرد.

مراحل زایمان

تعجب‌آور نیست که اغلب زایمان را کار شاق می‌نامند. زایمان سخت‌ترین کار جسمانی است که زن تاکنون انجام داده است. یک رشته تغییرات هورمونی پیچیده بین مادر و جنین این فرایند را آغاز می‌کند، که به‌طور طبیعی به سه مرحله تقسیم می‌شود (شکل ۳-۵ را ببینید).

۱. گشاد شدن و محو شدن دهانه رحم. این طولانی‌ترین مرحله زایمان است که به‌طور متوسط ۱۲ تا ۱۴ ساعت در زایمان اول و ۴ تا ۶ ساعت در زایمان‌های بعدی طول می‌کشد. انقباض‌های رحم به تدریج بیشتر و قوی‌تر شده و باعث می‌شوند که دهانه رحم (گلوی رحم) گشاد و نازک و محو شود و مجرای را از رحم به مجرای تولد یا واژن تشکیل دهد.

۲. خارج شدن بچه. این مرحله بسیار کوتاه‌تر است و تقریباً ۵۰ دقیقه در زایمان اول و ۲۰ دقیقه در زایمان‌های بعدی به طول می‌انجامد. انقباض‌های قوی رحم ادامه می‌یابد ولی مادر نیز احساس می‌کند که به‌طور طبیعی مایل است با عضلات شکم خود فشار دهد. هنگامی که او با هر انقباض این کار را انجام می‌دهد، بچه را به سمت پایین و بیرون می‌راند.

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

اقداماتی که برای حاملگی سالم باید و نباید انجام شوند

اقداماتی که باید انجام شوند	اقداماتی که نباید انجام شوند
قبل از اینکه حامله شوید، اطمینان حاصل کنید که علیه بیماری‌های عفونی که برای رویان و جنین خطرناک هستند، مانند سرخچه، واکسینه شده باشید.	بدون مشورت با دکتر، از مصرف هرگونه دارویی اجتناب کنید.
● به محض اینکه حدس زدید حامله هستید به دکتر مراجعه کنید و در طول حاملگی به معاینات منظم ادامه دهید.	سیگار نکشید، اگر سیگاری هستید، آن را کم کنید یا بهتر است آن را ترک کنید. از دود دست دوم اجتناب کنید. اگر سایر اعضای خانواده شما سیگاری هستند، از آنها بخواهید آن را ترک کنند یا بیرون از خانه سیگار بکشند.
● غذای متعادلی بخورید و قبل از حاملگی و در طول آن، مکمل‌های ویتامین - مواد معدنی که دکتر تجویز می‌کند مصرف کنید. به تدریج ۱۰ کیلوگرم وزن کسب کنید.	
● از طریق ورزش ملایم، تناسب جسمانی خود را حفظ کنید. در صورت امکان، به کلاس‌های ورزش مخصوص زنان حامله بروید.	از لحظه‌ای که تصمیم گرفتید حامله شوید، الکل مصرف نکنید.
● از استرس هیجانی اجتناب کنید. اگر مادر حامله مجردی هستید، خویشاوند یا دوستی را پیدا کنید که برای حمایت عاطفی بتوانید روی او حساب کنید.	فعالیت‌هایی را که ممکن است ارگانیزم در حال رشد را با عوامل محیطی مخاطره‌آمیز مواجه سازد، مانند تشعشع یا مواد آلاینده، انجام ندهید.
● خوب استراحت کنید. مادری که بیش از حد خسته است، در معرض عوارض زایمان قرار دارد.	
● درباره رشد پیش از تولد کتاب‌هایی را از دکتر، کتابخانه، یا کتاب‌فروشی تهیه کنید و درباره هر چیزی که شما را نگران کرده است از دکتر سؤال کنید.	گوشت نپخته نخورید، از حمل کردن ظرف آشغال گریه پرهیز کنید یا از مکان‌هایی که گریه‌ها هستند دوری جوید. اینها رفتارهایی هستند که خطر توکسوپلاسموز را افزایش می‌دهند.
● با همسر خود در کلاس‌های مخصوص آموزش پیش از تولد و زایمان شرکت کنید. در صورتی که بدانید چه انتظاری باید داشته باشید، ۹ ماه قبل از زایمان می‌تواند یکی از پائین‌ترین دوران زندگی شما باشد.	زمانی که در حالت رژیم هستید تصمیم به حامله شدن نگیرید. در مدت حاملگی وزن خود را زیاد بالا نبرید. وزن بیش از حد با عوارض زایمان ارتباط دارد.

۳. خارج شدن جفت. زایمان با چند انقباض و فشار نهایی به پایان می‌رسد. این باعث می‌شود که جفت از جداره رحم جدا شده و ظرف ۵ تا ۱۰ دقیقه خارج شود.



سر نوزاد برای کمک کردن به مغز که کاملاً رشد کرده است، نسبت به تنه و پاها بزرگ است. به علاوه، صورت گرد با گونه‌های تپل و چشمان بزرگ، باعث می‌شود که بزرگسالان به نوزاد نزدیک شوند. آن را بلند کرده و بغل کنند.

سازگاری نوزاد با زایمان

در نگاه اول به نظر می‌رسد که زایمان برای بچه تجربه دشواری است. انقباض‌های قوی، فشار زیادی را به سر یوشا وارد می‌آورند و بارها جفت و بندناف را فشار می‌دهند. هربار، تأمین اکسیژن برای یوشا موقتاً کاهش می‌یافت.

خوشبختانه، بچه‌های سالم کاملاً به تحمل کردن این فشارها مجهز هستند. فشار انقباض‌ها باعث می‌شود که بچه سطح بالایی از هورمون‌های استرس را تولید کند. اگر به خاطر بیاورید، استرس مادر در مدت حاملگی می‌تواند بچه را به مخاطره اندازد. در مقابل، هنگام زایمان، تولید کورتیزول و هورمون‌های استرس دیگر، سازگارانه است. کورتیزول با فرستادن مقدار زیادی خون به مغز و قلب، به بچه کمک می‌کند تا محرومیت از اکسیژن را تحمل کند (گلاکمن، سیزونکو و باست، ۱۹۹۹). به علاوه، این هورمون باعث می‌شود که ریه‌ها هرگونه مایع باقی‌مانده را جذب کنند و مجراهای نایژه‌ای (مجراهایی که به ریه‌ها منتهی می‌شوند) گشاده شوند و بدین ترتیب بچه را برای تنفس مؤثر آماده می‌کند. سرانجام اینکه، هورمون‌های استرس، بچه را برای هوشیاری برانگیخته می‌کنند. یوشا کاملاً بیدار به دنیا آمد و برای تعامل کردن با محیط اطراف آماده بود.

ظاهر نوزاد

بچه‌ها بعد از تولد چه شکلی هستند؟ وقتی که شاگردان من این سوال را مطرح کردند، جی لبخندی زد و گفت: «یولاندا و من احتمالاً تنها کسانی در این دنیا بودیم که تصور می‌کردیم یوشا زیباست!». یک نوزاد متوسط، ۵۰ سانتی‌متر طول و ۳ کیلو وزن دارد؛ پسرها اندکی بلندتر و سنگین‌تر از دخترها هستند. سر در مقایسه با تنه و پاها که کوتاه و خمیده هستند، بزرگ است. این ترکیب سر بزرگ (با مغز کاملاً رشد یافته آن) و بدن کوچک به معنی آن است که بچه‌های انسان در چند ماه اول زندگی به سرعت یاد می‌گیرند. اما برخلاف



(الف) گشاد شدن و منقبض شدن دهانه رحم. انقباض‌های دهانه رحم باعث گشاد شدن و منقبض شدن دهانه رحم می‌شوند.

(ب) انقباض. انقباض زمانی صورت می‌گیرد که فرآیند انقباض و منقبض شدن دهانه رحم کاملاً باز شود.

(ج) فشار دادن. مادر با هر انقباض فشار می‌آورد و بچه را به سمت پایین مجرای تولد می‌راند و سر بیدار می‌شود.

(د) تولد بچه. نزدیک به انتهای مرحله ۲، شانه‌ها و په‌دهانه آن باقی‌مانده بچه نمایان می‌شوند.

(ه) خارج شدن جفت. با چند فشار آخر، جفت خارج می‌شود.

■ شکل ۳-۵ سه مرحله زایمان

اغلب پستانداران دیگر، تا مدتی بعد نمی‌توانند به‌طور مستقل جابه‌جا شوند. با اینکه نوزادان ممکن است عجب به نظر برسند ولی چند ویژگی آنها را جذاب می‌کند. صورت گرد، گونه‌های تپل، پیشانی بلند، و چشمان بزرگ باعث می‌شوند که بزرگسالان احساس کنند دوست دارند آنها را بلند کرده و در آغوش بگیرند.

ارزیابی وضعیت جسمانی نوزاد: مقیاس آپگار

به بچه‌هایی که در انتقال به زندگی خارج از رحم مشکل دارند باید کمک ویژه‌ای کرد. دکترها و پرستارها برای ارزیابی سریع وضعیت جسمانی نوزاد از مقیاس آپگار^۱ استفاده می‌کنند. به‌طوری که جدول ۳-۳ نشان می‌دهد، ارزیابی صفر، ۱ یا ۲ در هریک از پنج ویژگی، یک دقیقه و دوباره پنج دقیقه بعد از تولد صورت می‌گیرد. نمره ترکیبی آپگار ۷ یا بهتر، نشان می‌دهد که بچه در وضعیت جسمانی خوبی قرار دارد. اگر بچه بین ۴ تا ۶ باشد، برای تثبیت تنفس و سایر علائم حیاتی به کمک نیاز دارد. اگر نمره ۳ یا کمتر باشد، بچه در معرض خطر جدی قرار داشته و به مراقبت پزشکی اضطراری نیاز دارد. علت اینکه دو ارزیابی آپگار صورت می‌گیرد این است که برخی بچه‌ها در ابتدا مشکل سازگاری دارند اما بعد از پنج دقیقه کاملاً سازگار می‌شوند (آپگار، ۱۹۵۳).

جدول ۳-۳ مقیاس آپگار

ارزیابی			
علامت	۰	۱	۲
ضربان قلب	بدون ضربان قلب	زیر ۱۰۰ ضربان در دقیقه	۱۰۰ یا ۱۴۰ ضربان در دقیقه
تلاش تنفسی	بدون تنفس به مدت ۶۰ ثانیه	تنفس نامنظم و سطحی	تنفس و گریه شدید
تحریک پذیری بازتابی (عطسه، سرفه، و درهم کشیدن صورت)	بدون پاسخ	پاسخ بازتابی ضعیف	پاسخ بازتابی قوی
کشیدگی عضلانی	کاملاً شل	حرکات ضعیف دست و پا	حرکات قوی دست و پا
رنگ*	بدن، دستها، و پاهای کبود	بدن صورتی با دستها و پاهای کبود	بدن، دستها، و پاهای کاملاً صورتی هستند

* حالت پوست نوزادانی که سفیدپوست نیستند، به کار بردن ملاک رنگ «صورتی» را دشوار می‌سازد. با این حال، نوزادان همه نژادها را می‌توان از نظر سرخی متمایل به صورتی ارزیابی کرد که از جریان اکسیژن در بافت‌های بدن ناشی می‌شود.

روش‌های زایمان

روش‌های زایمان مانند جنبه‌های دیگر زندگی خانوادگی توسط جامعه‌ای که مادر و بچه عضوی از آن هستند شکل می‌گیرند. در بسیاری از فرهنگ‌های روستایی و قبیله‌ای، مادران باردار با فرایند زایمان کاملاً

1. Apgar Scale

آشنا هستند. برای مثال، اهالی جارا^۱ در آفریقای جنوبی و اهالی پوکاپوکان^۲ در جزایر پاسیفیک با زایمان به عنوان بخش مهمی از زندگی روزمره برخورد می‌کنند. مادر اهل جارا جلودی دید افراد، از جمله بچه‌های خردسال، زایمان می‌کند. دختر اهل پوکاپوکان به قدری با رویدادهای زایمان آشناست که اغلب می‌توان او را در حالت زایمان‌بازی دید. او با استفاده از نارگیل برای نشان دادن بچه، آن را زیر لباس خود می‌گذارد و از فشار دادن مادر تقلید کرده و اجازه می‌دهد که نارگیل در لحظه مناسب بیفتد. در اغلب فرهنگ‌های غیرصنعتی، به زنان هنگام فرایند زایمان کمک می‌کنند. مادر در بین اهالی مایان^۳ و یوکاتان^۴ به بدن زنی که «سرخدمتکار» نام دارد تکیه می‌دهد که وزن او را تحمل می‌کند و با هر انقباض همراه وی نفس می‌کشد (جوردن، ۱۹۹۳؛ مید و نیوتون، ۱۹۶۷).

در کشورهای غربی، زایمان ظرف چند قرن تغییر چشمگیری کرده است. تا قبل از اواخر دهه ۱۸۰۰، زایمان معمولاً در خانه صورت می‌گرفت و رویدادی خانواده‌مدار بود. انقلاب صنعتی جمعیت بیشتر، همراه با مشکلات سلامتی جدید را به شهرها آورد. در نتیجه، زایمان از خانه به بیمارستان منتقل شد، جایی که بتوان از سلامت مادرها و بچه‌ها محافظت کرد. هنگامی که دکترها مسئولیت زایمان را تقبل کردند، آگاهی زنان از آن کاهش یافت و دیگر از مشارکت خویشاوندان و دوستان در آن استقبال نشد (بورست، ۱۹۹۵). در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، زنان روش‌های پزشکی را که معمولاً برای زایمان مورد استفاده قرار می‌گرفتند مورد سوال قرار دادند. بسیاری از آنها احساس کردند استفاده رایج از داروهای قوی و ابزارهای زایمان، آنها را از تجربه‌ای ارزشمند محروم کرده و برای بچه نه امن است و نه لازم. به تدریج، جنبش زایمان طبیعی در اروپا ایجاد شد و به آمریکای شمالی گسترش یافت. هدف آن این بود که زایمان در بیمارستان را تا حد امکان برای مادران، راحت و رضایت بخش کند. این روزها، اغلب بیمارستانها با تأمین کردن مراکز زایمانی که خانواده محور و مثل خانه خود آدم است، به این موضوع تحقق بخشیده‌اند. مراکز زایمان بدون تکیه‌گاه^۵ که امکان کنترل بیشتر بر زایمان را به مادر می‌دهند، از جمله انتخاب مکان زایمان، حضور اعضای خانواده و دوستان، و تماس اولیه بین والدین و بچه، نیز وجود دارند. در ضمن، تعداد کمی از زنان آمریکای شمالی، زایمان نهادی را کلاً رد می‌کنند و ترجیح می‌دهند بچه‌های خود را در خانه به دنیا آورند.

زایمان طبیعی یا از پیش آماده شده

بولاندا و جی زایمان طبیعی یا از پیش آماده شده^۶ را انتخاب کردند - مجموعه‌ای از روش‌ها که هدف آنها کاهش دادن درد و مداخله پزشکی و تبدیل کردن زایمان به تجربه‌ای تا حد امکان رضایت‌بخش است. گرچه چند برنامه زایمان طبیعی وجود دارد ولی اغلب آنها از روش‌هایی کمک می‌گیرند که گراتلی دیک -

1. Jarara

2. Pukapukan

3. Mayan

4. Yucatan

5. freestanding birth centers

6. natural or prepared childbirth

رید^۱ (۱۹۵۹) در انگلستان و فرناند لامیز^۲ (۱۹۵۸) در فرانسه آنها را ابداع کردند. این پزشکان می‌دانستند که نگرش‌های فرهنگی به زنان آموخته بودند تا از تجربه زایمان بترسند. زنی که هنگام زایمان مضطرب و ترسیده است، عضلات خود را سفت می‌کند و درد ملایمی را که گاهی با انقباض‌های قوی همراه است به درد شدیدی تبدیل می‌کند. در برنامه زایمان طبیعی عادی، مادر حامله و یک همراه (شوهر، خویشاوند یا دوست) در سه فعالیت مشارکت می‌کند:

کلاس‌ها - یولاندا و جی در یک سری کلاس‌ها حضور یافتند که در آنها از آناتومی و فیزیولوژی زایمان آگاه شدند. آگاهی از فرایند زایمان، ترس مادر را کاهش می‌دهد.

روش‌های آرمیدگی و تنفس - در هر کلاس، یولاندا تمرین‌های آرمیدگی و تنفس را یاد گرفت که هدف از آنها بی‌اثر کردن درد انقباض‌های رحم بودند.

مربی‌گری زایمان - جی یاد گرفت چگونه در طول زایمان با یادآور شدن آرمیدگی و تنفس به یولاندا، ماساژ دادن پشت او، حمایت کردن از بدن او، و برزبان آوردن کلمات محبت‌آمیز، به وی کمک کند. حمایت اجتماعی عنصر مهمی در موفقیت روش‌های زایمان طبیعی است. در بیمارستان‌های گواتمالا و آمریکا که معمولاً بیماران را در طول زایمان مجزا می‌کنند، برای برخی مادران به‌طور تصادفی همراهی را انتخاب کردند تا در طول زایمان کنار آنها بماند، با آنها صحبت کند، دست آنها را بگیرد، و برای ایجاد آرمیدگی پشت آنها را بمالد. این مادران در مقایسه با زنانی که همراه نداشتند، عوارض زایمان کمتر و زایمان کوتاه‌تری داشتند. مادران گواتمالایی که تحت حمایت اجتماعی قرار گرفتند، بعد از وضع حمل با بچه‌های خود به صورت مثبت‌تری تعامل کردند، صحبت کردند، لبخند زدند، و آنها را به آرامی نوازش کردند (کیل و همکاران، ۱۹۹۱؛ سوسا و همکاران، ۱۹۸۰). تحقیقات دیگر نشان می‌دهند مادرانی که در مدت زایمان حمایت می‌شوند، کمتر زایمان‌های سزارین (جراحی) دارند و نمرات آپگار بچه‌های آنها بالاتر است (سالس، ۲۰۰۲).

زایمان خانگی

زایمان خانگی همیشه در برخی کشورهای صنعتی مانند، انگلستان، هلند، و سوئد متداول بوده است. تعداد زنان آمریکای شمالی که زایمان در خانه را انتخاب می‌کردند در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ افزایش یافت اما این تعداد پایین مانده و تقریباً ۱ درصد است (کورتین و پارک، ۱۹۹۹). با اینکه برخی از زایمان‌های خانگی با حضور دکترها صورت می‌گیرند ولی تعداد بیشتری از آنها را پرستار - ماماها یا صلاحیت‌دار انجام

1. Grantly Dick-Read

2. Fernand Lamaze

می‌دهند که مدرک پرستاری دارند و آموزش بیشتری در مدیریت زایمان دیده‌اند. لذات و مخاطرات زایمان خانگی در ماجرای که دان (هنگامی که روی این کتاب کار می‌کردم خانه مرا نقاشی می‌کرد) برایم نقل کرد، کاملاً مصور است. او گفت: «بچه اول ما در بیمارستان به دنیا آمد. با اینکه من حضور داشتم اما کتی و من جو بیمارستان را خشک و بی‌احساس یافتیم. ما محیط زایمان صمیمی‌تر و خصوصی‌تری می‌خواستیم». دان با مربی‌گری یک پرستار - ماما، فرزند دوم خود به نام سندی را در خانه کشاورزی خود که سه مایل خارج از شهر بود به دنیا آوردند. سه سال بعد، هنگامی که کتی می‌خواست زایمان را به دنیا آورد، کولاک برف شدیدی اجازه نداد که ماما به موقع به خانه برسد و دان به تنهایی ماری را به دنیا آورد. این زایمان دشوار بود. ماری به مدت چند دقیقه نتوانست نفس بکشد؛ دان با تلاش زیاد او را نجات داد. خاطره ترسناک بدن شل و کبود ماری، دان و کتی را متقاعد ساخت تا آخرین فرزند خود را در بیمارستان به دنیا آورند. در آن زمان، روال بیمارستان تغییر کرده بود و این زایمان آخر برای هر دوی آنها رضایت بخش بود.

تجربه دان و کتی این سؤال را پیش می‌کشد: آیا زایمان در خانه به اندازه بیمارستان امن است؟ در مورد زنان سالمی که یک دکتر یا مامای آموزش دیده به آنها کمک می‌کند، پاسخ مثبت است، زیرا عوارض به ندرت روی می‌دهند (جانسن و همکاران، ۲۰۰۲؛ ودام، ۲۰۰۳). با این حال اگر مسئولان به دقت آموزش ندیده و برای مواقع اضطراری آمادگی نداشته باشند، میزان مرگ کودک بالاست و چنانچه مادران در معرض خطر هر نوع عوارضی قرار داشته باشند، مکان مناسب برای زایمان بیمارستان است که درمان نجات‌بخش در آن مهیاست.

مداخله‌های پزشکی

ملیندای دو ساله با حالت لنگ‌لنگان راه می‌رود و به سختی می‌تواند تعادل خود را حفظ کند. او به فلج مغزی^۱ مبتلاست، اصطلاحی کلی برای انواع اختلال‌ها در هماهنگی عضلانی که از صدمه مغزی قبل از زایمان، در طول آن، و درست بعد از آن ناشی می‌شود.

ملیندا از جمله ۱۰ درصد کودکان مبتلا به فلج مغزی است که صدمه مغزی آنها از آنوکسی^۲ یا تأمین ناکافی اکسیژن در مدت زایمان ناشی شده است (آنسلو، ۱۹۹۸). مادر او به‌طور تصادفی حامله شد، می‌ترسید و تنها بود، و در دقایق آخر به بیمارستان رسید. ملیندا در وضع کفل^۳ قرار داشت، طوری چرخیده بود که ابتدا کفل یا پاها خارج می‌شود و بدن ناف دور گردن او پیچیده بود. اگر مادر او زودتر به بیمارستان مراجعه کرده بود، دکترها می‌توانستند وضعیت ملیندا را کنترل کنند و قبل از اینکه فشار بند ناف موجب

1. cerebral palsy

2. anoxia

3. breech position

ناراحتی شود، او را از طریق جراحی به دنیا می‌آورند و بدین ترتیب این صدمه را کاهش داده یا کلاً از آن جلوگیری می‌کنند.

در مواردی مانند مورد ملیندا، مداخله‌های پزشکی کاملاً موجه هستند. اما در موارد دیگر، این مداخله‌ها می‌توانند در زایمان اختلال ایجاد کرده و حتی مخاطرات تازه‌ای را به بار آورند. در قسمت‌های زیر، تعدادی از روش‌های رایج پزشکی به هنگام زایمان را بررسی خواهیم کرد.

کنترل کردن جنین

دستگاه‌های کنترل جنین^۱ وسایلی الکترونیکی هستند که ضربان قلب بچه را در مدت زایمان ردیابی می‌کنند. ضربان قلب غیرعادی ممکن است بیانگر آن باشد که بچه به خاطر آنوکسی ناراحت است و باید فوراً به دنیا آورده شود. اغلب بیمارستان‌های ایالات متحده کنترل کردن مداوم جنین را لازم می‌دانند؛ این روش در بیش از ۸۰ درصد زایمان‌های آمریکا مورد استفاده قرار می‌گیرد. در کانادا، کنترل کردن مداوم معمولاً در مورد بچه‌هایی صورت می‌گیرد که در معرض خطر عوارض زایمان قرار دارند (باتنا و تاکر، ۲۰۰۱؛ لیستون و همکاران، ۲۰۰۲). رایج‌ترین نوع دستگاه کنترل، به شکم مادر در طول زایمان متصل می‌شود. روش دوم که دقیق‌تر است به این صورت اجرا می‌شود که وسیله کنترل کننده‌ای از طریق دهانه رحم به داخل رحم فرستاده می‌شود و مستقیماً زیر سر بچه قرار می‌گیرد.

کنترل کردن جنین، روش پزشکی امنی است که جان تعداد زیادی از بچه‌ها را در موقعیت‌های پرخطر نجات داده است. با این حال این روش بحث‌انگیز است. در حاملگی‌های سالم، این روش میزان پایین آسیب مغزی و مرگ بچه را کاهش نمی‌دهد. به علاوه، اغلب بچه‌ها در مدت زایمان مقداری بی‌نظمی ضربان قلب دارند و متفقدان نگران هستند که کنترل‌کننده‌های جنین، بسیاری از بچه‌ها را در معرض خطر تشخیص دهند در حالی که واقعاً در معرض خطر قرار ندارند. کنترل کردن جنین با افزایش تعداد زایمان‌های سزارین (جراحی) ارتباط دارد که به زودی درباره آن بحث خواهیم کرد (تاکر و استروپ، ۲۰۰۳). به علاوه، برخی زنان شاکی هستند که این وسایل ناراحت‌کننده هستند، به آنها اجازه نمی‌دهند که به راحتی حرکت کنند، و در روند طبیعی زایمان اختلال ایجاد می‌کنند.

با این حال، کنترل‌کننده‌های جنین با اینکه در بیشتر موارد ضروری نیستند احتمالاً کماکان در ایالات متحده مورد استفاده قرار خواهند گرفت. دکترها می‌ترسند که اگر بچه‌ای بمیرد یا با مشکلاتی متولد شود و آنها نتوانند ثابت کنند که تمام اقدامات لازم را برای محافظت از بچه انجام داده‌اند، تحت تعقیب قانونی قرار بگیرند.

1. fetal monitors

داروی زایمان

چند نوع دارو در بیش از ۸۰ درصد زایمان‌های آمریکای شمالی مصرف می‌شوند (شارما و لونو، ۲۰۰۳). داروهای مسکن، که برای کاهش درد مصرف می‌شوند، ممکن است در مقادیر کم در طول زایمان تجویز شوند تا به مادر کمک کنند، آرمیده باشد. داروهای بی‌حسی نوع قوی‌تر داروهای مسکن هستند که جلوی احساس را می‌گیرند. در حال حاضر، رایج‌ترین روش برای کنترل کردن درد در طول زایمان، بی‌حسی نخاعی^۱ است که به موجب آن داروی موضعی تسکین دهنده درد به‌طور مداوم از طریق سوند به فضای کوچکی در ستون مهره‌های پایین وارد می‌شود. برخلاف روش‌های قدیمی مسدود کردن نخاع که کل نیمه پایین بدن را بی‌حس می‌کند، بی‌حسی نخاعی، کاهش درد را به ناحیه لگن محدود می‌کند. چون مادر توانایی احساس کردن فشار انقباض‌ها و حرکت دادن تنه و پاهای خود را حفظ می‌کند، می‌تواند در مرحله دوم زایمان فشار وارد آورد.

با اینکه داروهای مسکن به زنان کمک می‌کنند تا با زایمان کنار بیایند و دکترها را قادر می‌سازند تا مداخله‌های پزشکی لازم را انجام دهند، اما می‌توانند مشکلاتی را نیز به بار آورند. برای مثال، بی‌حسی نخاعی، انقباض‌های رحم را ضعیف می‌کند. در نتیجه، زایمان طولانی می‌شود و چون داروها به سرعت از جفت رد می‌شوند، نوزادانی که در معرض آنها قرار می‌گیرند نمرات آپگار پایین‌تری می‌گیرند، خواب‌آلوده می‌شوند، در مدت تغذیه ضعیف مک می‌زنند، و هنگام بیداری تحریک‌پذیر هستند (کاتون و همکاران، ۲۰۰۲؛ التزشیگ، لیبرمن، و کامان، ۲۰۰۳؛ اموری، اشلاکمن و فیانو، ۱۹۹۶).

آیا مقادیر زیاد داروی زایمان تأثیری بادوام بر رشد جسمانی و عقلانی دارد؟ برخی پژوهشگران معتقدند که چنین است (براکیل، مک‌مانوس و وودوارد، ۱۹۸۵) اما یافته‌های آنها به چالش طلییده شده‌اند (کولاب، ۱۹۹۶؛ روبردان و همکاران، ۲۰۰۰). استفاده از دارو ممکن است با عوامل خطر دیگری ارتباط داشته باشد که می‌توانند عواقب بلندمدت را در برخی از تحقیقات توجیه کنند ولی برای مشخص کردن این تأثیرات، به پژوهش بیشتری نیاز هست. در عین حال، تأثیر منفی این داروها بر سازگاری نوزادان، از گرایش جاری به محدود کردن مصرف آنها حمایت می‌کند.

زایمان سزارین

زایمان سزارین^۲، زایمان از طریق جراحی است؛ دکتر شکافی در شکم مادر ایجاد می‌کند و بچه را از رحم بیرون می‌آورد. چهل سال گذشته، زایمان سزارین نادر بود. از آن پس، زایمان سزارین در سطح بین‌المللی افزایش یافته و به ۱۵ درصد در فنلاند، ۱۹ درصد در کانادا و نیوزلند، ۲۱ درصد در استرالیا، و ۲۹ درصد در ایالات متحده رسیده است (انستیتیوی کانادا ویژه اطلاعات سلامت، ۲۰۰۵؛ مارتین و همکاران، ۲۰۰۵).

فوریت‌های پزشکی، مانند مغایرت Rh، جدایی زود هنگام جفت از رحم، یا بیماری و عفونت جدی

1. epidural analgesia

2. cesarean delivery

مادر (مثل تبخال ساده ۲، که می‌تواند بچه را هنگام زایمان واژنی مبتلا کند)، همیشه زایمان‌های سزارین را موجه کرده‌اند. زایمان‌های سزارین در مواردی که بچه در وضع کفل قرار دارد که در این صورت در معرض خطر صدمه دیدن سر یا آنوکسی است، نیز موجه هستند (مثل مورد ملیندا). اما وضع دقیق بچه اهمیت دارد. برخی از بچه‌هایی که در وضع کفل قرار دارند می‌توانند با زایمان طبیعی نیز متولد شوند. گاهی دکتر می‌تواند در قسمت اول زایمان به آرامی بچه را به وضع سرپایین بچرخاند.

تا همین اواخر، به بسیاری از زنانی که سزارین شده بودند گزینه زایمان واژنی در حاملگی‌های بعدی پیشنهاد می‌شد. اما شواهد جدید نشان می‌دهند که در مقایسه با سزارین‌های مکرر، زایمان طبیعی بعد از سزارین با افزایش اندک فتق رحم و مرگ بچه ارتباط دارد (گرتن و همکاران، ۲۰۰۵). در نتیجه، قاعده «وقتی سزارین شدید، همیشه باید سزارین شوید» دوباره باب شده است.

با این حال، سزارین‌های مکرر، افزایش جهانی زایمان‌های سزارین را توجیه نمی‌کنند. در عوض، کنترل پزشکی بر زایمان عمدتاً مسئول آن است. چون سزارین‌های غیرضروری زیادی انجام شده‌اند، زنان حامله قبل از انتخاب کردن دکتر باید سؤالاتی را درباره این روش بپرسند. با اینکه این عمل به خودی خود امن است، اما مادر و بچه به زمان بیشتری برای بهبودی نیاز دارند. امکان دارد که داروی بی‌حسی از جفت رد شده باشد و نوزادان سزارینی را خواب آلوده کرده و موجب مشکلات تنفسی شده باشد (مک‌دوناف، اوسترویل و گایز، ۲۰۰۵).

۲ از خود بی‌روسید

مرور کنید

ویژگی‌ها و منافع زایمان طبیعی را شرح دهید. چه جنبه‌ای به پیامدهای مطلوب کمک شایانی می‌کند و چرا؟

به کار ببرید

کارولین با دیدن نوزاد خود برای اولین بار اظهار داشت: «چرا او این قدر بی‌تناسب است؟» چه مشاهداتی باعث شدند که کارولین این سؤال را مطرح کند؟ توضیح دهید چرا ظاهر بچه او انطباقی و سازگارانه است.

مرتبط کنید

چگونه ممکن است استفاده از بی‌حسی نخاعی بر رابطه والد-نوزاد تأثیر منفی بگذارد؟ آیا پاسخ شما تأثیرات دوجبهتی بین والد و فرزند را که در نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی مورد تأکید قرار گرفت نشان می‌دهد؟ توضیح دهید.

فکر کنید

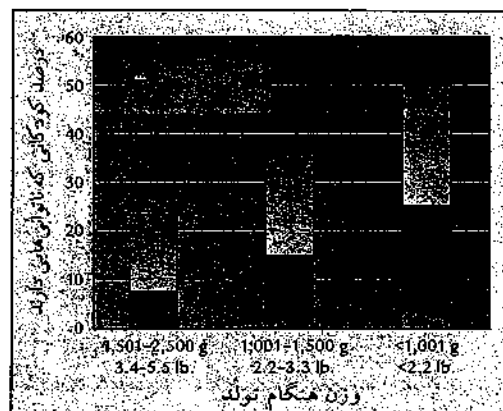
اگر شما مادر حامله‌ای بودید زایمان خانگی را ترجیح می‌دادید؟ چرا بله چرا خیر؟

www.ablongman.com/berk

بچه‌های زودرس و کم وزن به هنگام تولد

بچه‌هایی که ۳ هفته یا بیشتر، قبل از پایان ۳۸ هفته کامل حاملگی متولد می‌شوند یا وزن آنها کمتر از ۲۵۰۰ گرم است، چند سالی است که «زودرس» نامیده می‌شوند. تحقیقات زیادی نشان می‌دهند که بچه‌های زودرس در معرض مشکلات متعددی قرار دارند. وزن هنگام تولد بهترین پیش‌بین برای بقا و رشد سالم بچه است. بسیاری از نوزادانی که وزن آنها از ۱۵۰۰ گرم کمتر است دچار مشکلاتی می‌شوند که بر آنها غلبه نمی‌کنند، و این تأثیر در صورتی که وزن هنگام تولد کمتر باشد، نیرومندتر می‌شود (شکل ۳-۶ را ببینید). بیماری مکرر، بی‌توجهی، بیش‌فعالی، تأخیر در رشد زبان، نمرات کم در آزمون هوش، نارسایی‌هایی در یادگیری تحصیلی، و مشکلات هیجانی و رفتاری، برخی از مشکلاتی هستند که در طول کودکی و نوجوانی ادامه یافته و به بزرگسالی گسترش می‌یابند (بوتا و همکاران، ۲۰۰۲؛ دیویس، ۲۰۰۳؛ جانسون و همکاران، ۲۰۰۳).

تقریباً از هر ۱۳ بچه آمریکایی یک نفر و از هر ۱۸ بچه کانادایی ۱ نفر کم وزن به دنیا می‌آیند. گرچه



این مشکل می‌تواند به‌طور غیرمنتظره روی دهد ولی میزان آن در بین زنان فقرزده، از جمله بسیاری از مادران اقلیت قومی و نوجوان بالاتر است (صندوق دفاع از کودکان، ۲۰۰۵؛ اداره آمار کانادا، ۲۰۰۴). همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، این مادران به احتمال بیشتری دچار سوءتغذیه بوده و در معرض سایر تأثیرات محیطی زیان‌بخش قرار داشته‌اند. به علاوه، آنها اغلب تحت مراقبت پیش از تولد مناسب قرار نداشته‌اند.

اگر یادتان باشد در فصل ۲ اشاره کردیم که زودرسی در بین دوقلوها نیز شایع است. به‌طور متوسط، دوقلوها تقریباً سه هفته زودتر متولد می‌شوند و چون فضای داخل رحم محدود است، دوقلوها بعد از بیستین هفته حاملگی، وزن کمتری از بچه‌های تکی کسب می‌کنند.

■ شکل ۳-۶ میزان شیوع ناتوانی‌های عمده و خفیف در اثر وزن هنگام تولد که از تحقیقات کودکان کم وزن به هنگام تولد در سن دبستانی به دست آمده است. ناتوانی‌های عمده شامل فلج مغزی، عقب‌ماندگی ذهنی، و نقایص بینایی و شنوایی می‌شوند. ناتوانی‌های خفیف، هوش کمتر از متوسط، ناتوانی‌های یادگیری، مشکلات خفیف در کنترل حرکتی، و مشکلات رفتاری را شامل می‌شوند.

زودرسی در برابر نارس

گرچه بچه‌هایی که وزن آنها به هنگام تولد کم است با موانعی بر سر راه رشد مواجه می‌شوند ولی اغلب آنها زندگی عادی دارند؛ نیمی از آنها که هنگام تولد فقط ۱ کیلوگرم بوده‌اند، معلولیتی ندارند. پژوهشگران برای اینکه بهتر بفهمند چرا برخی بچه‌ها بهتر از دیگران عمل می‌کنند، آنها را به دو گروه تقسیم می‌کنند. **بچه‌های زودرس^۱** آنهایی هستند که چند هفته قبل از وقت مقرر متولد شده‌اند. با اینکه آنها کوچک هستند، بر اساس مدت زمانی که در رحم بوده‌اند، وزنشان مناسب است. **بچه‌های نارس یا سبک‌تر از حد انتظار^۲** یا در نظر داشتن طول مدت حاملگی کمتر از وزن مورد انتظار هستند. برخی از بچه‌های نارس در واقع دوره کامل حاملگی را طی کرده‌اند. دیگران بچه‌های زودرسی هستند که وزن خیلی کمی دارند.

از این دو نوع بچه، بچه‌های نارس معمولاً مشکلات جدی‌تری دارند. آنها در طول سال اول، به احتمال بیشتری می‌میرند، دچار عفونت می‌شوند، و شواهدی از آسیب مغزی را نشان می‌دهند. در اواسط کودکی، نمرات هوش کمتری دارند، کم توجه هستند، در مدرسه پیشرفت کمی دارند، و از لحاظ اجتماعی ناپخته هستند (هدیگر و همکاران، ۲۰۰۲؛ اوکیف و همکاران، ۲۰۰۳). بچه‌های نارس احتمالاً قبل از تولد دچار تغذیه نامناسب بوده‌اند. شاید مادر آنها غذای مناسبی نخورده باشد، جفت به‌طور طبیعی عمل نکرده باشد، یا خود بچه‌ها نقایصی داشته‌اند که به آنها اجازه نداده‌اند آن‌طور که باید رشد کنند. به خاطر بیاورید که جفتی که به‌طور طبیعی عمل نمی‌کند باعث می‌شود هورمون‌های استرس از مادر به جنین منتقل شوند. در نتیجه، بچه‌های نارس به احتمال زیاد دچار نقایص عصب‌شناختی پیش از تولد می‌شوند که توانایی آنها را در کنترل کردن استرس برای همیشه ضعیف می‌کند (واست و همکاران، ۲۰۰۵).

اهمیت پرستاری

بچه لاغر و استخوانی را تجسم کنید که بدن او فقط قدری بزرگتر از کف دست شماست. سعی می‌کنید با نوازش کردن و صحبت کردن آرام با این بچه بازی کنید ولی او خواب آلوده و بی‌تفاوت است. هنگامی که او را تغذیه می‌کنید، ضعیف مک می‌زند. او در دوره‌های کوتاه و غیرقابل پیش‌بینی که بیدار است، معمولاً تحریک‌پذیر می‌باشد.

ظاهر و رفتار بچه‌های زودرس باعث می‌شوند که والدین در پرستاری از آنها کمتر حساس و پذیرا باشند. در مقایسه با بچه‌هایی که دوره کامل حاملگی را طی کرده‌اند، بچه‌های زودرس - مخصوصاً آنهایی که هنگام تولد خیلی مریض هستند - کمتر صمیمانه بغل می‌شوند، لمس می‌شوند، و به آرامی با آنها صحبت می‌شود. گاهی مادران این بچه‌ها به سیخونک و اظهارات کلامی ناراحت‌کننده متوسل می‌شوند تا بلکه باعث شوند بچه پاسخ بیشتری بدهد. این ممکن است توضیح دهد که چرا بچه‌های زودرس در

1. preterm

2. small-for-date

معرض سوءاستفاده از کودک قرار دارند. در صورتی که آنها از مادران منزوی و فقیر زاده شده باشند که نمی‌توانند غذای مناسب و مراقبت بهداشتی تأمین کنند، احتمال عواقب ناخوشایند افزایش می‌یابد. در مقابل، والدینی که شرایط زندگی استوار و حمایت اجتماعی دارند معمولاً می‌توانند بر فشارهای مراقبت کردن از بچه زودرس غلبه کنند. در این موارد، حتی بچه‌های زودرس بیمار فرصت خوبی دارند تا در اواسط کودکی به رشد کافی برسند (منت و همکاران، ۲۰۰۳).

این یافته‌ها حکایت دارند که نحوه رشد کردن مناسب بچه‌های زودرس به مقدار زیاد به رابطه والد - فرزند بستگی دارد. در نتیجه، مداخله‌هایی که از هر دو طرف این رابطه حمایت می‌کند به احتمال زیاد به این بچه‌ها کمک می‌کند تا بهبود یابند.

مداخله‌هایی برای بچه‌های زودرس

از بچه زودرس در تخت مخصوصی که با پلکسی گلاس محصور شده و ایزولت^۱ نامیده می‌شود مراقبت می‌کنند. دما به دقت کنترل می‌شود زیرا این بچه‌ها هنوز نمی‌توانند دمای بدن خود را به‌طور مؤثر تنظیم کنند. برای محافظت از بچه در برابر عفونت، هوا قبل از وارد شدن به ایزولت فیلتر می‌شود. بچه‌هایی که بیش از ۶ هفته زودتر متولد می‌شوند معمولاً اختلالی دارند که **نشانه‌های ناراحتی تنفسی^۲** نامیده می‌شود (به بیماری غشای شفاف^۳ نیز معروف است). ریه‌های کوچک آنها به قدری نامناسب رشد کرده‌اند که کیسه‌های هوا متلاشی می‌شوند و مشکلات تنفسی جدی به بار می‌آورند. با توجه به اینکه بچه زودرس به کمک ماسک اکسیژن تنفس می‌کند، از طریق لوله معده تغذیه می‌شود، و از طریق سوزن داخل وریدی دارو دریافت می‌کند، ایزولت واقعاً می‌تواند بسیار ایزوله‌کننده باشد! نیازهای جسمانی که در غیر این صورت می‌توانستند به تماس نزدیک و سایر تحریکات انسان منجر شوند به صورت مکانیکی برآورده می‌شوند.

■ **تحریک مخصوص بچه** - زمانی دکترها تصور می‌کردند که تحریک کردن بچه‌ای این چنین شکننده می‌تواند زیان‌بخش باشد. اکنون می‌دانیم که برخی انواع تحریک در مقادیر مناسب، می‌توانند به رشد بچه‌های زودرس کمک کنند. در برخی از مراکز مراقبت ویژه می‌توان بچه‌های زودرس را مشاهده کرد که در نئوهای معلق تکان می‌خورند یا روی تخت‌های آبی^۴ دراز کشیده‌اند که جایگزین حرکت آرامی هستند که وقتی در رحم مادر بودند از آن بهره‌مند می‌شدند. از انواع تحریک‌های دیگر نیز استفاده شده است - مثل آویزی جنین یا ضبط صوتی که صدای ضربان قلب، موزیک ملایم، یا صدای مادر را پخش می‌کند. این تجربیات به افزایش وزن، الگوهای خواب قابل پیش‌بینی‌تر، و هوشیاری بیشتر کمک می‌کنند (مارشال - بیکر، لیکلیتر، و کوپر، ۱۹۹۸؛ استاندلی، ۱۹۹۸).

1. isolette

2. respiratory distress disorder

3. hyaline membrane disease

۴. تخت‌هایی که از آب پر می‌شوند و به فردی که روی آن دراز کشیده است، حالت شناور بودن دست می‌دهد. م.

تماس نوع بسیار مهم تحریک است. در بچه حیوانات، لمس کردن پوست، مواد شیمیایی مغزی خاصی را آزاد می‌کند که به رشد جسمانی کمک می‌نماید - تصور می‌شود که این تأثیرات در انسان‌ها نیز روی می‌دهند. وقتی که بچه‌های زودرس را روزی چندبار در بیمارستان ماساژ دادند، سریعتر وزن کسب کردند و در پایان سال اول، در مقایسه با بچه‌های زودرسی که مورد این تحریک قرار نگرفته بودند، از نظر رشد ذهنی و حرکتی پیشرفت کردند (فیلد، ۲۰۰۱؛ فیلد، هرماندز - ریف و فریدمن، ۲۰۰۴).



در کشورهای در حال توسعه، که بستری کردن همیشه امکان‌پذیر نیست، «مراقبت کانگورویی» پوست به پوست، مداخله‌ای است که به راحتی در دسترس قرار دارد و به بقا و بهبود بچه‌های زودرس کمک شایانی می‌کند. در این روش، بچه را به صورت افقی بین پستانهای مادر یا کنار سینه پدر قرار می‌دهند (زیر لباس والد) طوری که بدن والد به صورت انکوباتور^۱ (اتاق مخصوص برای پرورش نوزادان نارس) عمل می‌کند. مراقبت کانگورویی فرصت منحصربه‌فردی را به پدرها می‌دهد تا خود را بیشتر درگیر پرستاری از نوزاد زودرس کنند. چون این روش فواید جسمانی و روانی زیادی دارد، در کشورهای غربی به عنوان مکملی برای مراقبت ویژه بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تماس پوست به پوست کانگورویی، اکسیژن رسانی به بدن بچه، تنظیم دما، خواب، تغذیه با پستان، افزایش وزن، و بقای بچه را تقویت می‌کند (فلدمن و ایدلمن، ۲۰۰۳). به علاوه، حالت کانگورویی، تحریک آرام تمام وجوه حسی را برای بچه تأمین می‌کند: شنوایی (از طریق صدای والد)، بویایی (از طریق مجاورت والد)، لامسه (از طریق تماس پوست به پوست)، و دیداری (از طریق حالت عمودی). مسادران و پدرانی که مراقبت کانگورویی را تمرین می‌کنند، در مورد پرستاری از بچه‌های شکننده خود احساس اطمینان بیشتری کرده و با محبت و دلسوزی بیشتری با آنها تعامل می‌کنند (فلدمن و همکاران، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳). این عوامل با هم توضیح می‌دهند که چرا بچه‌های زودرسی که در چند هفته اول چند ساعت مراقبت کانگورویی می‌شوند در مقایسه با بچه‌هایی که مورد چنین مراقبتی قرار نمی‌گیرند، در مقیاس‌های

1. incubator

رشد ذهنی و حرکتی در سال اول، نمرات بالاتری کسب می‌کنند (چارپاک و همکاران، ۲۰۰۵؛ تسیر و همکاران، ۲۰۰۳).

■ آموزش دادن مهارت‌های پرستاری از بچه به والدین - مداخله‌هایی که به والدین بچه‌های زودرس کمک می‌کنند، عموماً به آنها در مورد خصوصیات بچه آموزش می‌دهند و مهارت‌های پرستاری را تقویت می‌کنند. در مورد والدینی که برای مراقبت کردن از بچه کم‌وزن خود امکانات مالی و شخصی دارند، چند جلسه آموزش برای تشخیص و پاسخ دادن به نیازهای بچه، با افزایش عملکرد ذهنی در آزمون ارتباط دارند که بعد از چند سال با عملکرد کودکانی که دوره کامل حاملگی را طی کرده‌اند برابر است. فرزندپروری گرم و صمیمانه که به بچه‌های زودرس کمک می‌کند تا توجه خود را حفظ کنند (برای مثال، نشان دادن اسباب بازی به کودک و حرف زدن درباره ویژگی‌های آن) برای تقویت رشد شناختی و زبان اولیه بسیار مفید است.

در صورتی که بچه‌های زودرس در خانواده‌های تحت استرس و کم درآمد زندگی کنند، مداخله درازمدت و فشرده برای کاهش دادن مشکلات رشد ضروری است. در پروژه سلامت و رشد کودک، بچه‌های زودرسی که در شرایط فقر به دنیا آمده بودند تحت مداخله گسترده‌ای قرار گرفتند که پی‌گیری پزشکی، جلسات هفتگی آموزش به والدین، و شرکت کردن در جلسه تحریک کردن شناختی کودک را ترکیب می‌کرد. کودکانی که تحت این مداخله قرار گرفتند چهار برابر کودکان گروه گواه (۳۹ در برابر ۹ درصد) در ۳ سالگی از نظر هوش، سازگاری روان‌شناختی، و رشد جسمانی در دامنه طبیعی قرار داشتند (برادلی و همکاران، ۱۹۹۴). به علاوه، مادران گروه مداخله با محبت‌تر بودند و بازی و مهارت شناختی را در فرزندان خود ترغیب می‌کردند. یکی از دلایلی که فرزندان ۳ ساله آنها توانستند رشد مطلوب داشته باشند.

کودکانی که به‌طور منظم در برنامه مراقبت از کودک شرکت کرده بودند - بیش از ۳۵۰ روز ظرف مدت ۳ سال - در ۵ و ۸ سالگی کماکان عملکرد عقلانی بهتری داشتند. هرچه بیشتر در این برنامه شرکت کرده بودند، نمره بالاتری کسب کردند و آنهایی که وزن هنگام تولد آنها بالاتر بود - بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم - دستاوردهای بیشتری داشتند. در مقابل، کودکانی که هر از گاهی در این برنامه شرکت کرده بودند، پیشرفت ناچیزی کردند (هیل، بروکس - گان و والدفولک، ۲۰۰۳). این یافته‌ها تأیید می‌کنند که بچه‌هایی که هم زودرس و هم از لحاظ اقتصادی محروم هستند، به مداخله فشرده و درازمدت نیاز دارند.

❖ عوارض تولد، فرزندپروری، و انعطاف‌پذیری ❖

در قسمت‌های قبل درباره انواع عوارض تولد بحث کردیم. اکنون اجازه دهید این شواهد را کنار هم قرار

دهیم. آیا اصولی کلی وجود دارند که به ما کمک کنند تا بفهمیم چگونه بچه‌هایی که از یک تولد آسیب‌زا جان سالم به در برده‌اند، احتمالاً رشد خواهند کرد؟ تحقیقی که در هاوایی اجرا شد پاسخ‌هایی را به این سؤال ارایه می‌دهد.

در سال ۱۹۵۵، امی ورنر^۱ و روت اسمیت^۲ رشد تقریباً ۷۰۰ کودک را در جزیره کائوآی^۳ پی‌گیری کردند که عوارض تولد ملایم، متوسط، یا شدیدی را تجربه کرده بودند. هریک از این بچه‌ها از نظر جایگاه اجتماعی-اقتصادی و قومیت با نوزاد سالمی هم‌تا شده بودند (ورنر و اسمیت، ۱۹۸۲). یافته‌ها نشان دادند که اگر آسیب تولد شدید بود، احتمال مشکلات بلندمدت افزایش می‌یافت. باین حال، در بین کودکانی که تحت فشار ملایم تا متوسط قرار داشتند، بهترین پیش‌بین درباره نحوه عملکرد خوب آنها در چند سال بعد، کیفیت محیط خانوادگی آنها بود. بچه‌هایی که در خانواده‌های پائین‌تر بزرگ شده بودند، در مقیاس‌های هوش و سازگاری روان‌شناختی به خوبی کودکانی که مشکلات تولد نداشتند عمل کردند. آنها به با فقر، آشفته‌گی خانوادگی، و والدینی که بیماری روانی داشتند مواجه بودند، اغلب مشکلات یادگیری جدی، مشکلات رفتاری، و آشفته‌گی هیجانی داشتند.

تحقیق کائوآی به ما می‌گوید در صورتی که صدمات تولد شدید نباشند، محیط خانوادگی حمایت‌کننده می‌تواند رشد کودکان را بازگرداند. اما جالب‌ترین موارد در این تحقیق، تعدادی مورد مستثنی از این قاعده بود. شماری از کودکانی که عوارض تولد بسیار شدید و محیط خانوادگی آشفته داشتند، بزرگسالان با کفایتی شدند که در پیشرفت شغلی و سازگاری روان‌شناختی مانند افراد گروه گواه بودند. ورنر و اسمیت به این نتیجه رسیدند که این کودکان برای غلبه کردن بر استرس، به عوامل بیرون از خانواده و درون خویش متکی بودند. برخی از آنها شخصیت جالبی داشتند که باعث می‌شد خوشاوندان، همسایه‌ها و همسالان به آنها پاسخ مثبت بدهند. در موارد دیگر، پدر-مادر بزرگ، خاله، عمو یا پرستار بچه حمایت عاطفی لازم را تأمین کرده بودند (ورنر، ۱۹۸۹، ۲۰۰۱؛ ورنر و اسمیت، ۱۹۹۲).

آیا این نتایج، خصوصیات کودکان انعطاف‌پذیر را (که در فصل ۱ درباره آن بحث کردیم)، به ما یادآوری می‌کنند؟ تحقیق کائوآی - و تحقیقات مشابه دیگر - نشان می‌دهند که چنانچه خصوصیات شخصی و تجربیات اجتماعی کودکان به‌طور فزاینده‌ای به عملکرد آنها کمک کنند، مخاطرات زیستی اولیه اغلب ناپدید می‌شوند. در مجموع، چنانچه تعادل کلی رویدادهای زندگی به سمت مطلوب متمایل شود، کودکان مبتلا به مشکلات جدی تولد می‌توانند به طرز موفقیت‌آمیزی رشد کنند.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

مراقبت توأم با دلسوزی و محبت‌آمیز می‌تواند به بچه‌های زودرس کمک کند که بهبود یابند ولی آنها کمتر از بچه‌هایی که دوره کامل حاملگی را طی کرده‌اند احتمال دارد که تحت چنین مراقبتی قرار گیرند. توضیح دهید چرا.

به کار ببرید

سیسیلیا و آدنا هر کدام بچه ۷ هفته زودرسی به وزن ۱/۵ کیلو گرم به دنیا آوردند. سیسیلیا مجرد است و مستمراً تأمین اجتماعی می‌گیرد. آدنا و شوهرش زندگی زناشویی شاد و درآمد خوبی دارند. مداخله‌ای را برای کمک کردن به هر بچه برنامه‌ریزی کنید تا رشد کنند.

مرتبط کنید

عواملی را که در این فصل مورد بحث قرار گرفتند فهرست کنید که احتمال کم وزن به دنیا آمدن بچه را افزایش دهند. با مراقبت بهتر از سلامتی مادران باردار از چند تا از این عوامل می‌توان جلوگیری کرد؟

فکر کنید

بچه‌های شدیداً کم وزنی (کمتر از ۱ کیلوگرم) که زنده می‌مانند در معرض خطر مشکلات جدی جسمانی، شناختی، و هیجانی قرار دارند. آیا با روش‌های فوق العاده پزشکی برای نجات این بچه‌ها موافقت یا مخالف؟ توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

توانایی‌های نوزاد

نوزادان مجموعه توانایی‌های چشمگیری دارند که برای بقای آنها و برانگیختن توجه و مراقبت والدین اهمیت دارند. بچه‌ها در برقرار کردن رابطه با دنیای مادی و ایجاد کردن اولین روابط اجتماعی، از همان ابتدا فعال هستند.

بازتاب‌های نوزاد

بازتاب، پاسخی فطری و خودکار به نوع خاصی از تحریک است. بازتاب‌ها واضح‌ترین الگوهای رفتار سازمان یافته نوزاد هستند. هنگامی که چی یوشا را در کلاس من روی میز گذاشت، تعدادی از بازتاب‌ها را دیدیم. هنگامی که چی ضربه‌ای به کنار میز زد، یوشا با بازکردن بازوان و برگرداندن آنها به سمت بدنش واکنش نشان داد. وقتی یولاندا گونه یوشا را نوازش کرد، او سر خود را به طرف وی برگرداند. وقتی انگشت خود را در کف دست یوشا گذاشت، او آن را محکم گرفت. به جدول ۳-۴ نگاه کنید و ببینید آیا می‌توانید بازتاب‌هایی را که یوشا نشان داد نام ببرید.



برخی بازتاب‌ها ارزش بقا دارند. بازتاب گونه به بچه‌ای که از پستان مادر شیر می‌خورد کمک می‌کند تا نوک پستان مادر را پیدا کند. بچه‌ها فقط زمانی که گرسنه هستند و کسی آنها را لمس می‌کند، نه زمانی که خودشان خود را لمس کنند، این بازتاب را نشان می‌دهند و اگر نوزادان نمی‌توانستند مک بزنند، بعید بود که گونه ما می‌توانست حتی یک نسل زنده بماند! بچه‌ها بعد از تولد، فشار مکیدن خود را مطابق با اینکه شیر با چه سهولتی از پستان جاری شود، تنظیم می‌کنند (کریگ و لی، ۱۹۹۹).

تعدادی از بازتاب‌ها شالوده‌ای را برای مهارت‌های حرکتی پیچیده که بعدها رشد خواهند کرد تشکیل می‌دهند. بازتاب گام برداری به پاسخ راه رفتن ابتدایی شباهت دارد. بازتاب گام برداری در بچه‌هایی که طی چند هفته بعد از تولد به سرعت وزن کسب می‌کنند، دیده نمی‌شود زیرا عضلات ران و نرمه ساق پا به قدر کافی نیرومند نیستند که پاهای تپل بچه را بلند کنند. اما اگر پایین تن بچه در آب قرار داده شود، این بازتاب نمایان می‌شود زیرا نیروی بالابر آب، بار عضلات بچه را سبک می‌کند. در صورتی که بازتاب گام برداری به‌طور منظم تمرین شده باشد، بچه‌ها حرکات گام برداری بازتابی بیشتری انجام می‌دهند و چند هفته زودتر از زمانی که گام برداری تمرین نشده باشد راه می‌افتند (زلازو و همکاران، ۱۹۹۳). با این حال، بچه‌ها نیازی ندارند که بازتاب گام برداری را تمرین کنند زیرا تمام بچه‌های طبیعی در وقت مقرر راه می‌روند.

برخی از بازتاب‌ها به والدین و بچه کمک می‌کنند تا تعامل خشودکننده‌ای برقرار کنند. بچه‌ای که به دنبال نوک پستان می‌گردد و با موفقیت آن را پیدا می‌کند، در مدت تغذیه به راحتی مک می‌زند، و وقتی دست او را لمس می‌کنند چنگ می‌زند، والدین را تشویق می‌کند تا با محبت پاسخ داده و به عنوان مراقبت‌کننده، احساس شایستگی کنند. بازتاب‌ها همچنین به مراقبت‌کنندگان کمک می‌کنند تا بچه را آرام کنند زیرا به بچه‌ها امکان می‌دهند تا ناراحتی و مقدار تحریک را کنترل کنند. برای مثال، یولاندا هنگامی که با یوشا به مغازه خواربارفروشی می‌رفت، پستانکی را همراه خود می‌برد. اگر یوشا کلافه می‌شد، مکیدن به او کمک می‌کرد تا زمانی که یولاندا بتواند او تغذیه کند، عوض کند، و بغل کند، آرام بماند.

جدول ۲۰۴ تعدادی از بازتاب‌های نوزاد

بازتاب	تحریک	پاسخ	سن ناپدید شدن	وظیفه
پلک زدن Eye blink	نور درخشانی را به چشم‌ها تابانید یا نزدیک سر دست بزنید.	بچه فوراً پلک‌های خود را می‌بندد.	دائمی	از کودک در برابر تحریک شدید محافظت می‌کند.
گونه rooting	گونه را نزدیک به گوشه دهان نوزاد کنید.	سر به سمت منبع تحریک بر می‌گردد.	۳ هفته (در این زمان به صورت چرخاندن ارادی سر در می‌آید).	به بچه کمک می‌کند نوک پستان را پیدا کند.
مکیدن sucking	انگشت خود را در دهان بچه قرار دهید.	بچه انگشت را به‌طور موزونی می‌مکد.	بسیار از ۴ ماهگی مکیدن ارادی جایگزین آن می‌شود.	امکان تغذیه را فراهم می‌آورد.
مورد Moro	بچه را به صورت افقی به پشت نگهدارید و اجازه دهید سر اندکی به‌خند. یا در مقابل سطحی که بچه را نگهدارنده است صدای بلند ناگهانی ایجاد کنید.	بچه با خم کردن پشت، باز کردن پاها بیرون بردن دست‌ها، و بعد برگرداندن دست‌ها به طرف بدن، حرکت «در آغوش کشیدن» را انجام می‌دهد.	۶ ماهگی	در گذشته کاهلی انسان، شاید به بچه کمک می‌کرده تا به مادر آویزان شود.
چنگ زدن Palmer grasp	انگشت خود را در کف دست بچه قرار داده و قدری فشار دهید.	بچه به‌طور خودانگیزه انگشت را چنگ می‌زند.	۴ تا ۶ ماهگی	بچه را برای چنگ زدن ارادی آماده می‌کند.
تونیک گردنی Tonic neck	در حالی که بچه بیدار به پشت دراز کشیده است سر او را به یک طرف برگردانید.	یک بازو جلوی چشمان در طرفی که سر گردانده شده امتداد می‌یابد و بازوی دیگر خم می‌شود.	۴ ماهگی	شاید کودک را برای دسترسی پیدا کردن ارادی آماده کند.
گام برداری stepping	بچه را از زیر بازو نگهدارید و اجازه دهید پاهای لغت او کف صافی را لمس کنند.	بچه یک پا را بعد از دیگری به صورت گام برداشتن بلند می‌کند.	۲ ماهگی در بچه‌هایی که به سرعت وزن کسب می‌کنند در بچه‌هایی سبک‌تر ادامه می‌یابد.	بچه را برای راه رفتن ارادی آماده می‌کند.
باینسکی Babinski	کف پا را از انگشت به سمت پاشنه نوازش کنید.	وقتی که پا به داخل خم می‌شود انگشتان از هم باز شده و به بیرون خم می‌شوند.	۸ تا ۱۲ ماهگی	نامشخص

اگر دوباره به جدول ۳-۴ نگاه کنید خواهید دید که اغلب بازتاب‌های نوزاد ظرف مدت ۶ ماه اول ناپدید می‌شوند. پژوهشگران معتقدند که علت آن افزایش تدریجی کنترل ارادی بر رفتار در اثر رشد قشر مخ است. پزشکان اطفال بازتاب‌ها را به دقت آزمایش می‌کنند زیرا بازتاب‌ها بیانگر سلامت دستگاه عصبی بچه هستند. بازتاب‌های ضعیف یا فقدان آنها، بازتاب‌های بسیار خشک یا اغراق‌آمیز، و بازتاب‌هایی که بعد از دوره‌ای از رشد که باید به‌طور طبیعی ناپدید شوند ولی ادامه می‌یابند، می‌توانند از صدمه مغزی خبر دهند (اسکات و روسور، ۲۰۰۳؛ زافیریو، ۲۰۰۵).

حالت‌های نوزاد

نوزاد در طول روز و شب، به پنج حالت برانگیختگی یا درجات خواب و بیداری که در جدول ۳-۵ شرح داده شده‌اند، وارد و از آنها خارج می‌شود. در طول ماه اول، این حالت‌ها بارها جابه‌جا می‌شوند. کوتاه‌ترین حالت، هوشیاری کامل است که معمولاً سریعاً به سمت بی‌تابی و گریه کردن پیش می‌رود. نوزادان بیشترین مقدار زمان را در خواب سپری می‌کنند - تقریباً روزی ۱۶ تا ۱۸ ساعت - که این به تسکین والدین خسته آنها کمک شایانی می‌کند. گرچه نوزادان در طول شب بیشتر از روز می‌خوابند ولی چرخه‌های خواب و بیداری آنها بیشتر تحت تأثیر سیری - گرسنگی قرار دارد تا تاریکی - روشنایی (دیویس، پارکر، و مونتگومری، ۲۰۰۴؛ گودلین - جونز، برن‌هام و آندرز، ۲۰۰۰).

با این حال، تفاوت‌های فردی برجسته‌ای در ریتم‌های روزانه وجود دارد که بر نگرش‌های والدین نسبت به بچه و تعامل آنها تأثیر می‌گذارد. شماری از نوزادان به مدت طولانی می‌خوابند و انرژی والدین خوب استراحت کرده خود را برای مراقبت محبت‌آمیز و پذیرا، بیشتر می‌کنند. بچه‌های دیگر به مقدار زیاد گریه می‌کنند و والدین آنها باید تلاش زیادی را برای آرام کردن آنها به خرج دهند. اگر این والدین موفق نشوند، شاید احساس بی‌کفایتی کرده و نگرش نه چندان مثبتی نسبت به فرزند خود داشته باشند. بچه‌هایی که وقت بیشتری را در حالت هوشیاری می‌گذرانند احتمالاً تحریک اجتماعی بیشتری دریافت کرده و فرصت بیشتری برای کاوش کردن خواهند داشت و بنابراین امکان دارد که از نظر رشد ذهنی قدری امتیاز بیشتر داشته باشند (گرتز و همکاران، ۲۰۰۲).

از ۵ حالتی که در جدول ۳-۵ فهرست شده‌اند، دو حالت خواب و گریه بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. هر یک از این دو حالت درباره رشد اولیه بهنجار و ناهنجار اطلاعاتی را در اختیار ما می‌گذارد.

■ **خواب.** یک روز یولاندا و جی یوشا را در حالی که خواب بود نگاه می‌کردند و در این فکر بودند که چرا پلکها و بدن او تکان می‌خورند و آهنگ تنفس او تغییر می‌کند. خواب حداقل از دو حالت تشکیل می‌شود. در طول خواب با حرکت سریع چشم (REM) که نامنظم است، فعالیت امواج مغزی شبیه



فعالیت حالت بیداری است. چشمها زیر پلکها تکان می‌خورند؛ ضربان قلب، فشار خون، و تنفس ناموزون هستند؛ و حرکات جزئی بدن روی می‌دهند. در مقابل، در طول خواب بدون حرکت سریع چشم (NREM) که منظم است، بدن تقریباً بی‌حرکت است و ضربان قلب، تنفس، و فعالیت امواج مغزی آهسته و موزون هستند.

نوزادان مانند کودکان و بزرگسالان بین خواب REM و NREM جابه‌جا می‌شوند. با این حال، آنها در این دوره بیشتر از هر زمان دیگری در حالت REM به سر می‌برند. خواب REM ۵۰ درصد زمان خواب نوزاد را تشکیل می‌دهد. بین ۳ تا ۵ سالگی، این زمان به سطح ۲۰ درصد بزرگسالی کاهش می‌یابد (لوئیز و همکاران، ۱۹۹۷).

چرا نوزادان زمان زیادی را در خواب REM به سر می‌برند؟ در بچه‌های بزرگتر و بزرگسالان، حالت REM با خواب دیدن همراه است. نوزادان احتمالاً خواب نمی‌بینند، حداقل نه به آن صورتی که ما خواب می‌بینیم. اما پژوهشگران معتقدند که تحریک خواب REM برای رشد دستگاه عصبی مرکزی حیاتی است. به نظر می‌رسد که نوزادان به این تحریک نیاز وافر دارند زیرا وقت کمی را در حالت هوشیاری که می‌توانند از محیط درون‌داد بگیرند، می‌گذرانند. در تأیید این نظر، درصد خواب REM در جنین و بچه‌های زودرس که کمتر از نوزادانی که دوره کامل حاملگی را گذرانده‌اند، می‌توانند از تحریک بیرونی بهره‌مند شوند، خیلی زیاد است (دی‌پیترو و همکاران، ۱۹۹۶؛ دی‌ویرد و ون‌دن‌بوش، ۲۰۰۳). چسبون رفتار خواب طبیعی نوزاد سازمان‌یافته و منظم است، مشاهده حالت‌های خواب می‌تواند به مشخص کردن ناهنجاری‌های دستگاه عصبی مرکزی کمک کند. در بچه‌هایی که آسیب مغزی دیده‌اند یا دستخوش آسیب زایمان جدی شده‌اند، چرخه‌های خواب REM-NREM آشفته اغلب وجود دارند. بچه‌هایی که ساختار خواب نامناسب دارند احتمالاً از لحاظ رفتاری آشفته هستند، بنابراین، در یادگیری و برانگیختن تعامل‌هایی در مراقبت‌کنندگان که به رشد آنها کمک می‌کنند، مشکل دارند (دی‌ویرد و ون‌دن‌بوش، ۲۰۰۳؛ گروم و همکاران، ۱۹۹۷). در ضمن، امکان دارد مشکلات عملکرد مغز که زیربنای بی‌نظمی‌های خواب نوزاد هستند، به نشانگان مرگ ناگهان کودک منجر شوند که علت اصلی مرگ و میر کودکان است (بحث ویژه زیر را بخوانید).

جدول ۳-۵ حالت‌های برانگیختگی نوزاد

حالت	شرح	مدت روزانه در نوزاد
خواب منظم	بچه در حالت استراحت کامل است و فعالیت بدنی کمی دارد یا هیچ فعالیتی ندارد. پلکها بسته هستند، حرکات چشم روی نمی‌دهند، صورت آرامیده و تنفس آهسته و منظم است.	۸ تا ۹ ساعت
خواب نامنظم	حرکات آرام دست و پا، چنیدن گاه و بیگاه و درهم کشیدن چهره روی می‌دهد. با اینکه پلکها بسته هستند، حرکات سریع گاه و بیگاه چشم را می‌توان زیر آنها دید. تنفس نامنظم است.	۸ تا ۹ ساعت
خواب آلودگی	بچه به خواب می‌رود یا بیدار می‌شود. بدن در مقایسه با خواب نامنظم کمتر فعال است ولی از خواب منظم فعال‌تر است. چشمها باز و بسته می‌شوند؛ وقتی باز هستند، نگاه خیره دارند. تنفس یکنواخت ولی تا اندازه‌ای از خواب منظم سریعتر است.	متغیر است
هوشیاری ساکت	بدن بچه نسبتاً نافعال است و چشمها باز و دقیق هستند. تنفس یکنواخت است.	۲ تا ۳ ساعت
فعالیت بیداری و گریه	بچه فعالیت جسمانی ناهماهنگی را نشان می‌دهد. تنفس بسیار نامنظم است. صورت می‌تواند آرامیده یا تنیده و چروک خورده باشد. امکان دارد بچه گریه کند.	۱ تا ۴ ساعت

بحث ویژه: ترازوی اسرارآمیز نشانگان مرگ ناگهانی کودک

یک روز صبح میلی از خواب بیدار شد و به ساعت نگاه کرد. ساعت ۷:۳۰ بود و ساشا هم بیداری شب و هم تغذیه صبح خود را از دست داده بود. میلی و شوهرش استوارت که در این فکر بودند که آیا او روبراه است، با نوک پا وارد اتاق وی شدند. ساشا آرام دراز کشیده و زیر پتوی خود پیچیده بود. او در طول خواب به آرامی مرده بود.

ساشا قریانی نشانگان مرگ ناگهانی کودک (SIDS)^۱ بود، مرگ ناگهانی بچه‌های زیر یک سال که معمولاً در طول شب روی می‌دهد و بعد از تحقیقات گسترده همچنان مبهم مانده است. در کشورهای صنعتی، مرگ ناگهانی کودک علت اصلی مرگ و میر کودکان بین ۱ تا ۱۲ ماهه است (بهداشت کانادا، ۲۰۰۴؛ هاملتون و همکاران، ۲۰۰۵).

با اینکه علت دقیق نشانگان مرگ ناگهانی کودک معلوم نیست، ولی قربانیان آن معمولاً از همان ابتدا مشکلات جسمانی نشان می‌دهند. سوابق پزشکی بچه‌هایی که دچار نشانگان مرگ ناگهانی کودک می‌شوند، میزان بالاتر زودرسی و وزن کم به هنگام تولد، نمرات آپگار ضعیف و تونوس عضلاتی شل را نشان می‌دهند. ضربان قلب و تنفس غیرطبیعی و

۱. sudden infant death syndrome

بی‌نظمی‌های فعالیت خواب و بیداری نیز دخالت دارند (دیلی، ۲۰۰۴؛ کاتو و همکاران، ۲۰۰۳). بسیاری از کودکانی که دچار نشانگان مرگ ناگهانی کودک می‌شوند، به هنگام مرگ، عفونت تنفسی خفیف دارند (سامولز، ۲۰۰۳). به نظر می‌رسد که این، احتمال نارسایی تنفسی را در بچه‌ای که از قبل آسیب‌پذیر بوده است افزایش می‌دهد.

یک فرضیه درباره علت نشانگان مرگ ناگهانی کودک این است که عملکرد ناقص مغز به این بچه‌ها اجازه نمی‌دهد که یاد بگیرند وقتی بقای آنها به خطر افتاده است پاسخ دهند. برای مثال، وقتی که تنفس به‌طور ناگهانی متوقف می‌شود، بین ۲ تا ۴ ماهگی که احتمال نشانگان مرگ ناگهانی کودک بیشتر است، بازتاب‌ها کاهش یافته و پاسخ‌های ارادی آموخته شده جایگزین آنها می‌شوند. ضعف تنفسی و عضلاتی ممکن است به بچه‌هایی که دچار مرگ ناگهانی کودک می‌شوند اجازه ندهند تا رفتارهایی را اکتساب کنند که جایگزین بازتاب‌های دفاعی می‌شوند (لیپ‌سیت، ۲۰۰۳). در نتیجه، وقتی که در طول خواب مشکلات تنفس روی می‌دهند، این بچه‌ها بیدار نمی‌شوند، وضعیت خود را تغییر نمی‌دهند، یا برای کمک گرفتن گریه نمی‌کنند. در عوض، آنها صرفاً تسلیم محرومیت از اکسیژن شده و می‌میرند. در تأیید این تعبیر، کالیدشکافی‌ها نشان می‌دهند که بچه‌هایی که دچار نشانگان مرگ ناگهانی کودک می‌شوند بیشتر از سایر کودکان، ناپهنجاری‌هایی را در مراکز مغزی کنترل‌کننده تنفس نشان می‌دهند (کینی و همکاران، ۲۰۰۳).

پژوهشگران برای کاهش دادن وقوع نشانگان مرگ ناگهانی کودک، عوامل محیطی مربوط به آن را بررسی کرده‌اند. سیگار کشیدن مادر در مدت حاملگی و بعد از آن، و سیگار کشیدن سایر مراقبت‌کنندگان، قویاً این اختلال را پیش‌بینی می‌کند. بچه‌هایی که در معرض دود سیگار قرار دارند عفونت‌های تنفسی بیشتری داشته و دو برابر بچه‌هایی که در معرض دود سیگار قرار نداشته‌اند بر اثر نشانگان مرگ ناگهانی کودک می‌میرند (آندرسون، جانسون، و باتال، ۲۰۰۵). سوء مصرف پیش از تولد داروهایی که عملکرد دستگاه عصبی مرکزی را گند می‌کنند (مواد افیونی و باربیتورها) خطر نشانگان مرگ ناگهانی کودک را ده برابر افزایش می‌دهد (کنندال و همکاران، ۱۹۹۳). بچه‌هایی که دچار نشانگان مرگ ناگهانی کودک می‌شوند احتمالاً بیشتر از آنکه به پشت بخوابند روی شکم می‌خوابند و اغلب در لباس‌های گرم و پتو پیچیده می‌شوند (هاک و همکاران، ۲۰۰۳).

پژوهشگران گمان می‌کنند که نیکوتین، داروهای کندساز، گرمای بیش از حد بدن، و عفونت تنفسی همگی به استرس فیزیولوژیکی منجر می‌شوند که الگوی خواب طبیعی را مختل می‌کند. هنگامی که بچه‌های محروم شده از خواب «برگشت» خواب را تجربه می‌کنند، عمیق‌تر می‌خوابند که به فقدان کشیدگی عضلاتی در مجاری تنفسی منجر می‌شود. در بچه‌های در معرض خطر، ممکن است مجرای تنفسی جمع شود و بچه به‌قدر کافی برای برقرار کردن دوباره تنفس برانگیخته نشود (سیمپسون، ۲۰۰۱). در موارد دیگر، بچه‌های سالمی که روی شکم خوابیده و صورت آنها روی رختخواب نرم قرار گرفته است امکان دارد در اثر تنفس مداوم نفس بازدم خودشان را بگیرند.

ترک کردن سیگار، تغییر دادن وضعیت خواب کودک، و حذف کردن چند لباس خواب می‌تواند وقوع نشانگان مرگ ناگهانی کودک را کاهش دهد. برای مثال، اگر زنان هنگام حاملگی از کشیدن سیگار خودداری کنند، از ۳۰ درصد موارد نشانگان مرگ ناگهانی کودک پیشگیری خواهد شد. فعالیت‌های آموزش همگانی که والدین را ترغیب می‌کنند تا بچه‌های خود را روی پشت قرار دهند میزان نشانگان مرگ ناگهانی کودک را در تعدادی از کشورهای غربی به نصف کاهش داده‌اند (بیارد و کروس، ۲۰۰۳). روش محافظ دیگر استفاده از پستانک است؛ بچه‌های خفته‌ای که مک می‌زنند در پاسخ به بی‌نظمی‌های تنفسی و ضربان قلب راحت‌تر برانگیخته می‌شوند (هاک، اوموجوکون و سیادت، ۲۰۰۵). با

این حال، در مقایسه با بچه‌های سفید پوست، میزان نشانگان مرگ ناگهانی کودک در گروه‌های اقلیت فقیر که استرس پیش از تولد، سوء مصرف مواد، دسترسی کم به مراقبت بهداشتی، و ناآگاهی از روش‌های خواب پیشگیرانه در بین آنها شایع هستند، دو تا شش برابر بیشتر است (پیکت، لو، و لادر دیل، ۲۰۰۵).

در صورتی که نشانگان مرگ ناگهانی کودک روی دهد، اعضای خانواده برای غلبه کردن بر این مرگ ناگهانی و غیرمنتظره به کمک زیادی نیاز دارند. میلی، ۶ ماه بعد از مرگ ساشا چنین اظهار داشت: «این بدترین بحرانی بود که تا کنون گرفتار آن شدیم. چیزی که خیلی به ما کمک کرد اظهارات تسلی بخش دیگران بود که همین ترازوی را تجربه کرده بودند».



■ **گریه.** گریه اولین روشی است که بچه‌ها به وسیله آن ارتباط برقرار می‌کنند و والدین را آگاه می‌سازند که به غذا، آرامش، یا تحریک نیاز دارند. در طول چند هفته اول بعد از تولد، تمام بچه‌ها دوره‌های بی‌قراری دارند که تسلی دادن آنها دشوار است. اما بیشتر مواقع، ماهیت گریه، همراه با تجربیاتی که به آن منجر شده‌اند، به والدین کمک می‌کنند تا از علت آن آگاه شوند. گریه بچه محرک پیچیده‌ای است که از نظر شدت تفاوت داشته و از ناله تا پیام ناراحتی تمام‌عیار نوسان دارد (گوستافسون، وود، و گرین، ۲۰۰۰).

نوزادان معمولاً به خاطر نیازهای جسمانی، عمدتاً گرسنگی، گریه می‌کنند ولی بچه‌ها ممکن است در پاسخ به تغییر دما هنگامی که لخت هستند، صدای ناگهانی، یا محرکی دردناک نیز گریه کنند. نوزادان (و بچه‌های بزرگتر) اغلب با شنیدن صدای گریه بچه‌ای دیگر گریه می‌کنند. چند پژوهشگر معتقدند که این پاسخ، توانایی فطری واکنش نشان دادن به رنج دیگران را منعکس می‌کند. به علاوه، معمولاً گریه در چند

در برخی فرهنگ‌ها نوزادان را قنداق می‌کنند و بدین ترتیب حرکت را محدود کرده و با پیچیدن محکم پتوهایی به دور بچه، گرما را بیشتر می‌کنند. این بچه اهل ناواجو روی گهواره‌ای سنتی قرار دارد که می‌تواند به پشت مادر بسته شود. قنداق کردن گریه را کاهش می‌دهد و موجب خواب می‌شود

هفته اول افزایش می‌یابد، در ۶ هفته‌گی به اوج می‌رسد، و بعد کاهش می‌یابد. چون این روند در بسیاری از فرهنگ‌هایی که روش‌های مراقبت از کودک متفاوتی دارند مشاهده می‌شود، پژوهشگران باور دارند که سازگاری مجدد طبیعی دستگاه عصبی مرکزی زیربنای آن است (بار، ۲۰۰۱).

دفعه بعد که صدای گریه بچه‌ای را شنیدید، به واکنش خود توجه کنید. این صدا احساس نیرومند برانگیختگی و ناراحتی را تقریباً در هرکسی تحریک می‌کند. این پاسخ نیرومند احتمالاً به‌طور فطری در

انسان‌ها برنامه‌ریزی شده تا تضمین شود که بچه‌ها مراقبت و محافظتی را که برای زنده ماندن نیاز دارند، دریافت خواهند کرد.

آرام کردن بچه‌گریان. گرچه والدین همیشه گریه بچه خود را دوست تعبیر نمی‌کنند، اما دقت آنها در اثر تجربه بیشتر می‌شود (تامپسون و لگر، ۱۹۹۹). خوشبختانه وقتی که تغذیه و عوض کردن پوشک مؤثر واقع نمی‌شود، راه‌های دیگری برای آرام کردن بچه‌گریان وجود دارد (به جدول به کاربردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید). روشی که والدین غربی معمولاً ابتدا امتحان می‌کنند، بلند کردن بچه و گذاشتن وی روی شانه و تکان دادن و راه رفتن، مؤثرترین روش است.

روش رایج دیگر قنداق کردن است - پیچیدن تنگ و چسبان بچه در پتو. اهالی کوئچوا^۱ که در منطقه صحرائی سرد و مرتفع پرو زندگی می‌کنند، نوزادان را در لایه‌هایی از پارچه و پتو قرار می‌دهند که سر و بدن را می‌پوشاند. نتیجه آن - کیسه گرمی در پشت مادر قرار می‌گیرد که وقتی راه می‌رود به‌طور موزون حرکت می‌کند - گریه را کاهش داده و موجب خواب می‌شود. این کار همچنین به بچه امکان می‌دهد تا انرژی خود را برای رشد اولیه در مناطق کوهستانی خشن پرو ذخیره کند (تروینیک، توماس، و دالتایوت، ۱۹۹۴).

در تعدادی از جوامع قبیله‌ای و روستایی و کشورهای غیرغربی توسعه‌یافته، بچه‌ها بیشتر روز و شب را در حالت تماس جسمانی با مراقبت‌کننده خود می‌گذرانند. در بین اهالی کونگ^۲ مناطق صحرائی بوتسوانا در کشور آفریقا، مادرها بچه‌های خود را به کمر می‌بندند، طوری که بچه‌ها می‌توانند محیط اطراف و مادر خود را ببینند. اهالی گاسی^۳، جامعه کشاورزی و چوپانی کنیا، از بچه‌ها با قرار دادن آنها روی پشت مادرشان مراقبت می‌کنند، که با تغذیه حاضر و آماده به گریه پاسخ می‌دهد. مادران و بچه‌های ژاپنی نیز وقت زیادی را در حالت تماس بدنی نزدیک می‌گذرانند (اسمال، ۱۹۹۸). بچه‌های این فرهنگ‌ها دوره‌های گریه کوتاه‌تری از بچه‌های آمریکای شمالی دارند (بار، ۲۰۰۱).

اما همه پژوهش‌ها نشان نمی‌دهند که پاسخ‌دهی سریع والدین گریه کودک را کاهش می‌دهد. والدین بر اساس روش‌هایی که از لحاظ فرهنگی مقبول هستند باید انتخاب‌های سنجیده بکنند، به علت گریه و موقعیتی که در آن روی می‌دهد پی ببرند - برای مثال، در خلوت خانه خودشان یا در حالی که در رستوران مشغول صرف شام هستند. خوشبختانه با بالا رفتن سن، گریه کاهش می‌یابد. تقریباً تمام پژوهشگران قبول دارند که والدین می‌توانند نیاز بچه‌های بزرگتر را به گریه کردن با ترغیب کردن روش‌های پخته‌تر ابراز کردن تمایلات آنها، مانند حالت‌های بدن و بیان کردن نیازها، کاهش دهند.

گریه غیرطبیعی. گریه بچه مانند بازتاب‌ها و الگوهای خواب، نشانه‌ای از ناراحتی دستگاه عصبی

1. Quechua

2. Kung

3. Gusii

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

روش‌هایی برای آرام کردن نوزاد گریان

روش	شرح
بچه را بلند کنید، روی شانه بگذارید و تکان دهید یا راه بروید.	این کار ترکیبی از تماس جسمی، وضعیت عمودی، و حرکت را تأمین می‌کند.
بچه را قنداق کنید.	محدود کردن حرکت و افزایش دادن گرما معمولاً نوزاد را آرام می‌کند.
پستانک در دهان بچه بگذارید، ترجیحاً آن را با محلول قند شیرین کنید.	مکیدن به بچه‌ها کمک می‌کند تا سطح برانگیختگی خود را کنترل کنند. مکیدن پستانک شیرین درد را تسکین می‌دهد و بچه گریان را آرام می‌کند.
به آرامی صحبت کنید یا صداهای موزون درآورید.	صداهای مداوم، یکنواخت، و موزون (مانند صدای تیک تیک ساعت، صدای ورور فن، یا موسیقی آرام) از صداهای متناوب مؤثرتر هستند.
بچه را برای رانندگی کوتاه بیرون ببرید یا با کالسکه بچه قدم بزنید؛ بچه را در گاهواره تکان دهید.	حرکت آرام و موزون از هر نوعی به ساکت کردن بچه و خوابیدن او کمک می‌کند.
بچه را با نوازش کردن تنه و دست و پا با حرکاتی مداوم و آرام، ماساژ دهید.	این روش در برخی فرهنگ‌های غیرغربی برای شل کردن عضلات بچه مورد استفاده قرار می‌گیرد.
چند روشی را که توضیح داده شدند، ترکیب کنید.	تحریک کردن چند حس کودک با هم از تحریک کردن فقط یک حس اغلب مؤثرتر است.
اگر این روش‌ها فایده‌ای نداشتند اجازه دهید بچه برای مدت کوتاهی گریه کند.	گاهی بچه به قرار گرفتن روی تخت، خوب پاسخ می‌دهد و بعد از چند دقیقه به خواب می‌رود.

مرکزی است. گریه‌های بچه‌هایی که صدمه مغزی دیده و آنهایی که دچار عوارض پیش از تولد و تولد شده‌اند اغلب گوش‌خراش، تیز، و از نظر مدت، کوتاه‌تر از گریه‌های بچه‌های سالم هستند (بوکیدز و لستر، ۱۹۹۸؛ گرین، ایروین، و گوستاوسون، ۲۰۰۰). حتی نوزادانی که مشکل نسبتاً رایجی به نام قولنج (دردهای حاد شکمی) یا گریه مداوم دارند، گریه‌هایی با صدای ریز و نخراشیده دارند. گرچه علت قولنج معلوم نیست، اما برخی نوزادان که خیلی قوی به محرک‌های ناخوشایند واکنش نشان می‌دهند، آسیب‌پذیر هستند. چون گریه آنها شدید است، آرام کردن آنها سخت‌تر از بچه‌های دیگر است. معمولاً قولنج بین ۳ تا ۶ ماهگی بهبود می‌یابد (بار و گانار، ۲۰۰۰؛ سنت جیمز-رابرتس و همکاران، ۲۰۰۳).

اغلب والدین سعی می‌کنند با مراقبت و محبت بیشتر به بچه گریان پاسخ دهند ولی گاهی گریه به قدری

ناخوشایند و آرام کردن بچه به قدری دشوار است که والدین ناکام، رنجیده خاطر، و عصبانی می‌شوند. والدینی که شدیداً تحت استرس قرار دارند به احتمال بیشتری با بچه‌های زودرس و بیمار بدرفتاری می‌کنند و اغلب اظهار می‌دارند که گریه نخراشیده یکی از عواملی است که باعث می‌شود کنترل خود را از دست داده و به بچه صدمه بزنند (زسکایند و لستر، ۲۰۰۱). در فصل هشتم درباره بدرفتاری با کودک بیشتر بحث خواهیم کرد.

توانایی‌های حسی

وقتی که یوشا را به کلاس من آوردند به پیراهن صورتی من خیره شده بود و به صدای مادرش روی برمی‌گرداند. هنگام تغذیه، از طریق ریتم مکیدن خود به یولاندا می‌فهماند که مزه شیر مادر را به آب خالص ترجیح می‌دهد. معلوم بود که یوشا توانایی‌های حسی رشدیافته‌ای دارد. در قسمت‌های بعدی، پاسخ‌دهی نوزاد را به تماس، مزه، بو، صدا، و تحریک دیداری بررسی خواهیم کرد.

■ **لامسه.** در بحث مربوط به بچه‌های زودرس دیدیم که لمس کردن، رشد جسمانی اولیه را تحریک می‌کند. در فصل ۶ خواهیم دید که لمس کردن برای رشد هیجانی نیز اهمیت دارد. بنابراین، تعجب‌آور نیست که حساسیت به لمس هنگام تولد کاملاً رشد یافته است. بازتاب‌هایی که در جدول ۳-۴ فهرست شده‌اند نشان می‌دهند که نوزاد به لمس، مخصوصاً در اطراف دهان، کف دست‌ها و پاها پاسخ می‌دهد. در طول دوره پیش از تولد، این مناطق، همراه با اندام‌های تناسلی، اولین مناطقی هستند که نسبت به لمس حساس می‌شوند (هامفری، ۱۹۷۸).

بچه‌ها بعد از تولد نسبت به درد خیلی حساس هستند. وقتی که نوزادان را ختنه می‌کنند، گاهی به خاطر مخاطرات تجویز دارو برای بچه‌های خیلی کوچک، از مصرف داروهای بی‌حسی خودداری می‌کنند. بچه‌ها اغلب با گریه شدید و استرس‌زا و افزایش چشمگیر ضربان قلب، فشار خون، عرق کردن کف دست، گشاد شدن مردمک، و تنش عضلانی پاسخ می‌دهند (جورکنسن، ۱۹۹۹؛ وارنوک و ساندلین، ۲۰۰۴). پژوهش‌های اخیر ثابت کرده‌اند که داروهای بی‌حسی موضعی خاصی برای نوزادان ایمن هستند و بدین ترتیب کاهش درد این‌گونه عمل‌ها را نوید می‌دهند. استفاده از پستانکی که به محلول قند آغشته است نیز مفید واقع می‌شود؛ این کار فوراً گریه و ناراحتی را در نوزادان کاهش می‌دهد. در ضمن، ترکیب مایع شیرین با بغل کردن، درد را خیلی بیشتر کاهش می‌دهد. پژوهش روی پستانداران بچه نشان می‌دهد که تماس جسمانی اندورفین‌ها^۱ را که مواد شیمیایی مسکن در مغز هستند، آزاد می‌کند (گورمالی و همکاران، ۲۰۰۱). اگر اجازه دهیم که نوزاد درد شدید را تحمل کند، دستگاه عصبی او غرق در هورمون‌های استرس می‌شود که

1. endorphins

توانایی در حال رشد بچه برای تحمل کردن استرس‌های روزمره را مختل می‌کند. نتیجه آن، افزایش حساسیت نسبت به درد، اختلال‌های خواب، مشکلات تغذیه، و مشکل آرام کردن به هنگام ناراحتی است (میشل و باس، ۲۰۰۲).

■ چشایی و بویایی. جلوه‌های صورت نشان می‌دهند که نوزادان می‌توانند چند مزه اصلی را تشخیص دهند. آنها مانند بزرگسالان، در پاسخ به مزه شیرین، عضلات صورت خود را شل می‌کنند، وقتی مزه ترش است لب‌های خود را جمع می‌کنند، و وقتی تلخ است دهان خود را به صورت قوسی شکل باز می‌کنند. این واکنش‌ها برای بقا اهمیت دارند: غذایی که خیلی خوب به رشد اولیه بچه کمک می‌کند شیر شیرین مزه پستان مادر است. بچه‌ها تا ۴ ماهگی مزه شور را به آب خالص ترجیح نمی‌دهند و این تغییری است که آنها را برای پذیرفتن غذاهای جامد آماده می‌کند (منلا و بیوچامپ، ۱۹۹۸).

با این حال، نوزادان می‌توانند به راحتی یاد بگیرند مزه‌ای را که در ابتدا پاسخی خنثی یا منفی در آنها برانگیخته است دوست بدارند. برای مثال، بچه‌هایی که به شیر خشک حساسیت دارند و به آنها سویا یا غذاهای گیاهی دیگر داده می‌شود (که معمولاً بسیار قوی و تلخ مزه هستند) طولی نمی‌کشد که شیرخشک را ترجیح می‌دهند. مزه‌ای که قبلاً ناخوشایند بوده است وقتی که با رفع گرسنگی همایند شود، ترجیح داده می‌شود (هاریس، ۱۹۹۷).

مانند مزه، برخی ترجیحات بو بعد از تولد وجود دارند. برای مثال، بوی موز یا شکلات موجب جلوه صورت آرمیده و خوشایند می‌شود، در حالی که بوی تخم مرغ گندیده باعث می‌شود که بچه اخم کند (استایر، ۱۹۷۹). در طول حاملگی، مایع آمنیوتیک سرشار از مزه‌ها و بوهای است که با رژیم غذایی مادر تغییر می‌کنند - تجربیات اولیه‌ای که بر ترجیحات نوزادان تأثیر دارند. در تحقیقی که در ناحیه آلساتیان^۱ فرانسه اجرا شد، جایی که اغلب از رازیانه برای چاشنی غذاها استفاده می‌شود، پژوهشگران نوزادان را از نظر واکنش به بوی رازیانه آزمایش کردند (شال، مارلیر، و سوسیگنان، ۲۰۰۰). مادران برخی از نوزادان در مدت ۲ هفته آخر حاملگی به‌طور منظم رازیانه مصرف کرده بودند؛ مادران دیگر اصلاً آن را مصرف نکرده بودند. وقتی که نوزادان را در روز بعد از تولد با بوی رازیانه مواجه کردند، بچه‌های مادرانی که رازیانه مصرف نکرده بودند خیلی بیشتر از بچه‌های مادرانی که رازیانه مصرف کرده بودند روی خود را برگرداندند (شکل ۳-۷). این واکنش‌های متفاوت ۴ روز بعد هم وجود داشتند، با اینکه تمام مادرها از مصرف رازیانه در این مدت خودداری کرده بودند.

در بسیاری از پستانداران، حس بویایی نقش مهمی در تغذیه دارد و با کمک کردن به مادران و بچه‌ها که یکدیگر را تشخیص دهند، از بچه‌ها در برابر حیوانات شکارگر محافظت می‌کند. با اینکه بویایی در انسان‌ها

۱. Alsatian



■ شکل ۳-۷ نمونه‌هایی از جلوه‌های صورت نوزادانی که با بوی رازیانه مواجه شدند و رژیم‌های غذایی مادران آنها در اواخر حاملگی از نظر غذاهای حاوی رازیانه تفاوت داشتند. (الف) بچه‌های مادرانی که رازیانه مصرف کرده بودند زمان بیشتری را صرف روی برگرداندن به سمت این بو، مکیدن، لیس زدن، و جویدن کردند. (ب) بچه‌های مادرانی که رازیانه مصرف نکرده بودند اغلب با جلوه صورت منفی، روی خود را برگرداندند.

کمتر رشد یافته است ولی ردهایی از ارزش بقای آن باقی مانده‌اند. به نوزادانی که حق انتخاب بین بوی مایع آمنیوتیک مادر خودشان و مایع آمنیوتیک دیگری داده می‌شود، زمان بیشتری را صرف جهت‌گیری کردن به سمت این مایع آشنا می‌کنند (مارلیر، شال، و سوسیگنان، ۱۹۹۸). بوی مایع آمنیوتیک مادر آرام بخش است؛ بچه‌هایی که در معرض آن قرار می‌گیرند کمتر از بچه‌هایی که در معرض آن قرار نمی‌گیرند گریه می‌کنند (وارندی و همکاران، ۱۹۹۸).

بچه‌هایی که بلافاصله بعد از تولد بین پستان‌های مادر قرار داده می‌شوند، به‌طور خودانگیخته نوک پستان مادر را پیدا کرده و ظرف مدت یک ساعت شروع به مکیدن می‌کنند. اگر یک پستان برای برطرف کردن بوی طبیعی آن شسته شود، اغلب نوزادان به پستان شسته نشده چنگ می‌زنند و به این طریق نشان می‌دهند که توسط بو هدایت می‌شوند (وارندی و پورتر، ۲۰۰۱). بچه‌های ۴ روزه‌ای که از پستان مادر شیر می‌خورند، بوی پستان مادر خود را به بوی پستان مادر شیرده غریبه ترجیح می‌دهند (سرونو و پورتر، ۱۹۸۵). بچه‌هایی که با شیشه شیر می‌خورند، به بوی هر زن شیردهی به جای بوی شیرخشک یا زنی که شیرده نیست گرایش پیدا می‌کنند (مارلیر و شال، ۱۹۹۷؛ پورتر و همکاران، ۱۹۹۲). جذب شدن دوگانه نوزادان به بوی مادرشان و بوی پستان شیرده، به آنها کمک می‌کند که منبع مناسب غذا را پیدا کنند و در این بین، مادر خود را از افراد دیگر تشخیص دهند.

■ شنوایی. نوزادان می‌توانند انواع صداها را بشنوند، اما حساسیت آنها ظرف چند ماه اول خیلی بهتر می‌شود (تارپ و آشمید، ۲۰۰۱). نوزادان بعد از تولد، صداهای پیچیده، مانند سرو صدا و صدای آدم‌ها را

به اصوات صاف^۱ ترجیح می دهند. نوزدان چندروزه می توانند تفاوت بین چند الگوی صوتی را تشخیص دهند - یک رشته صوتهایی که به صورت صعودی در برابر نزولی مرتب شده اند، اظهارات دو هجایی در برابر سه هجایی، و الگوهای تأکید کلمات، مانند ما - ما در برابر ما - ما، و گفتار خوش نوا در برابر گفتاری که کیفیت منفی یا خشن دارند (ماستروپیری و تورکویتز، ۱۹۹۹؛ سانسوینی، برتونسینی، و گیووانلی، ۱۹۹۷؛ ترهاب، ۲۰۰۱).

نوزدان به گفتار انسان طولانی تر از صداهای غیرگفتاری که از لحاظ ساختار شبیه هستند، گوش می کنند (ولومانوس و ورکر، ۲۰۰۴). آنها می توانند صداهای هرگونه زبان انسان را تشخیص دهند. نوزدان تعدادی از صداهای گفتاری را تشخیص می دهند. برای مثال، وقتی که پستانکی در دهان نوزاد قرار داده می شود که ضبط صوتی با صدای «با» را روشن می کند، قوی تر مک می زنند و بعد هنگامی که تازگی این صدا از بین می رود، آهسته مک می زنند. وقتی که این صدا به «گا» تغییر می یابد، مکیدن بیشتر می شود و به این طریق معلوم می شود که نوزدان این تفاوت ظریف را تشخیص می دهند. پژوهشگران با استفاده از این روش، معلوم کرده اند که نوزدان فقط تعداد کمی از صداهای گفتار را می توانند تشخیص دهند (آلدريج، استیل من و باور، ۲۰۰۱؛ جاسچیک و لوس، ۲۰۰۲). این توانایی ها نشان می دهند که نوزاد به طرز شگفت آوری برای تکلیف فراگیری زبان آمادگی دارد.

دفعه بعد که با یک نوزاد صحبت می کنید، دقیقاً به صدای خود گوش کنید. احتمالاً به صورتی صحبت خواهید کرد که بر قسمت های مهمی از جریان گفتار تأکید دارد و از صدایی زیر و بیانگر استفاده می کنید و ثن صدای خود را در انتهای هر عبارت و جمله بالا می برید و قبل از ادامه دادن مکث می کنید. اینکه بزرگسالان به این صورت ارتباط برقرار می کنند احتمالاً به این علت است که متوجه شده اند که وقتی این کار را می کنند، نوزدان توجه بیشتری نشان می دهند. در واقع، نوزدان گفتاری با این خصوصیات را ترجیح می دهند. آنها همچنین با شنیدن صدای ضبط شده مادر خود بیشتر از صدای زنی غریبه و با شنیدن زبان بومی خود بیشتر از شنیدن زبان خارجی، به پستان مک می زنند. امکان دارد که این ترجیحات در اثر شنیدن صداهای خفه مادر قبل از تولد شکل گرفته باشند.

■ **بینایی.** بینایی کمتر از حواس دیگر نوزاد رشد کرده است. ساختارهای بینایی در چشم و مغز هنوز کاملاً شکل نگرفته اند. برای مثال، سلول های موجود در شبکیه، غشایی که داخل چشم را پوشانیده و نور را جذب کرده و آن را به پیام هایی تبدیل می کند که به مغز فرستاده می شوند، هنوز به اندازه چند ماهگی رشد نکرده اند. عصب بینایی و گذرگاه های دیگری که این پیام ها را ارسال می کنند، و مراکز بینایی در مغز که آنها را دریافت می کنند، تا چند سال بعد به سطح بزرگسالی نخواهند رسید و عضلات عدسی، که به ما امکان می دهند تا تمرکز دیداری خود را با فواصل مختلف تنظیم کنیم، ضعیف هستند (اتکینسون، ۲۰۰۰).



در نتیجه، نوزادان نمی توانند چشمان خود را درست متمرکز کنند و تیزی بینایی^۱ یا ظرافت تشخیص، محدود است. نوزادان بعد از تولد، اشیاء را در فاصله ۶ متری تقریباً به همان وضوحی درک می کنند که بزرگسالان در فاصله ۱۸۳ متری درک می کنند (اسلاتر، ۲۰۰۱). به علاوه، برخلاف بزرگسالان (که اشیاء نزدیک را واضح تر می بینند)، نوزادان فواصل مختلف را به صورت مبهم می بینند. در نتیجه، تصاویری مانند چهره والدین، حتی از فاصله نزدیک، کاملاً تار به نظر می رسند.

با اینکه نوزادان نمی توانند خوب ببینند، ولی فعالانه با واری کردن محیط خود برای دیدنی های جالب و ردیابی اشیاء متحرک، آن را کاوش می کنند. با این حال، حرکات چشم آنها آهسته و بی دقت هستند (آسلین، ۱۹۹۳). توجه پوشا به پیراهن صورتی من نشان می دهد که او جذب اشیاء روشن می شود. گرچه نوزادان نگاه کردن به محرک های رنگی را به محرک های خاکستری ترجیح می دهند، ولی هنوز به خوبی نمی توانند رنگها را تشخیص دهند. یک یا دو ماه طول می کشد تا رنگ بینی بهبود یابد (تلی، ۱۹۹۸).

ارزیابی رفتاری نوزاد

ابزارهای گوناگونی به دکترا، پرستاران، و پژوهشگران امکان می دهند تا رفتار نوزادان را ارزیابی کنند. پرمصرف ترین این آزمون ها، **مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد (NBAS)**^۲ تی. بری برازلتون^۳ است که بازتاب ها، تغییرات حالت، پاسخ دهی به محرک های مادی و اجتماعی، و واکنش های دیگر را ارزیابی می کند (برازلتون و ناگنت، ۱۹۹۵). هدف اصلی، آگاه شدن از توانایی هر بچه برای شروع کردن پرستاری و تنظیم کردن رفتار او برای اجتناب از غرق شدن در تحریک است.

مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد در مورد بسیاری از کودکان سرتاسر دنیا اجرا می شود. در نتیجه، پژوهشگران از تفاوت های فردی و فرهنگی در رفتار نوزاد و نحوه ای که روش های فرزند پروری می توانند

1. visual acuity

2. Neonatal Behavioral Assessment Scale

3. T. Berry Brazelton

واکنش‌های نوزاد را حفظ کرده یا آنها را تغییر دهند، آگاه شده‌اند. برای مثال، نمرات مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد بچه‌های آسیایی و سرخپوستان آمریکا نشان می‌دهند که آنها کمتر از بچه‌های قفقازی تحریک‌پذیرند. مادران در این فرهنگ‌ها با اولین علائم ناراحتی، از طریق بغل کردن و پرستاری، گرایش‌های آرام بچه‌ها را تقویت می‌کنند (چیشولم، ۱۹۸۹؛ مورت - واگستاف و مور، ۱۹۸۹). در مقابل، به نظر می‌رسد که مراقبت مادر، نمرات پایین مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد را در نوزادان مبتلا به سوء تغذیه در زامبیا، آفریقا به سرعت تغییر می‌دهد. مادر اهل زامبیا بچه خود را در طول روز با خود به اطراف حمل کرده و انواع تحریک حسی غنی را برای او تأمین می‌کند. نوزادی که زمانی بی‌اعتنا بوده، وقتی که یک هفته بعد ارزیابی می‌شود، هوشیار و خشنود به نظر می‌رسد (برازلتون، کاسلوسکی و ترونیک، ۱۹۷۶).

از مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد برای کمک کردن به والدین نیز استفاده شده است تا بچه‌های خود را بشناسند. در برخی از بیمارستان‌ها، متخصصان بهداشت درباره توانایی‌های نوزاد که توسط این مقیاس ارزیابی شده‌اند، با والدین بحث می‌کنند. والدین نوزادان زودرس و آنهایی که دوره کامل حاملگی را گذرانده‌اند، با شرکت کردن در این برنامه‌ها با اطمینان بیشتر و به نحو مؤثرتری با بچه‌های خود تعامل می‌کنند.

۷ از خود بی‌پرسید

مرور کنید

خواب REM در نوزادان چه وظایفی دارد؟ آیا خواب می‌تواند درباره سلامت دستگاه عصبی مرکزی نوزاد اطلاعاتی در اختیار ما بگذارد؟ توضیح دهید.

به کار ببرید

ژاکی که زایمان دشواری داشته است، مشاهده می‌کند که به دختر ۲ روزه او به نام کیلی مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد داده می‌شود. نمره کیلی در تعدادی از موارد ضعیف است. ژاکی به این فکر فرو می‌رود که شاید این به معنی آن باشد که کیلی به‌طور طبیعی رشد نخواهد کرد. چگونه به نگرانی ژاکی پاسخ می‌دهید؟

مرتبط کنید

چگونه توانایی‌های مختلف نوزادان به اولین روابط اجتماعی آنها کمک می‌کنند؟ هر تعداد مثالی که می‌توانید ذکر کنید.

فکر کنید

آیا نوزادان با کفایت‌تر از آن هستند که قبل از خواندن این فصل تصور می‌کردید؟ کدام یک از توانایی‌های آنها بیشتر از همه شما را متعجب کرد؟

www.ablongman.com/berk

سازگار شدن با واحد خانواده جدید

چون فرزندپروری ثمربخش برای بقا و رشد مطلوب بچه حیاتی است، طبیعت، مادران باردار و پدران را برای این نقش تازه آماده می‌سازد. در اواخر حاملگی، مادران تولید هورمون *اوکسی‌توسین*^۱ را آغاز می‌کنند که انقباض‌های رحم را تحریک می‌کند؛ باعث می‌شود که پستانها شیر آزاد کنند؛ موجب خلق آرام می‌شود؛ و پاسخ‌دهی به بچه را به‌وجود می‌آورد (راسل، دوگلاس و اینگرام، ۲۰۰۱). در چند تحقیق، مردانی که برای اولین بار پدر شده و در کلاس‌های فرزندپروری شرکت کرده بودند، در حدود زمان تولد بچه، تغییرات هورمونی نشان دادند که هماهنگ با تغییرات در مادران بودند - به‌طور خاص، افزایش اندک در *پرولاکتین*^۲ (هورمونی که تولید شیر را در زنان تحریک می‌کند) و *استروژن*‌ها (هورمون‌های جنسی که به مقدار زیاد در زنان تولید می‌شوند) و کاهش *اندروژن*‌ها (هورمون‌های جنسی که به مقدار زیاد در مردان تولید می‌شوند). در پژوهش‌های حیوانی و انسانی، این تغییرات با واکنش‌های هیجانی مثبت به نوزادان و پرستاری والدین ارتباط دارند (استوری و همکاران، ۲۰۰۰؛ وین - ادواردز، ۲۰۰۱).

با اینکه هورمون‌های مرتبط با تولد بچه می‌توانند پرستاری را تسهیل کنند، اما آزاد شدن و تأثیرات آنها به تجربیاتی چون رابطه مثبت زن و شوهر و تماس نزدیک پدر و مادر حمله بستگی دارند. به علاوه، انسان‌ها می‌توانند بدون تجربه کردن تغییرات هورمونی مرتبط با تولد بچه، به نحو مؤثری پدر - مادری کنند که فرزندخواندگی موفقیت‌آمیز آن را نشان می‌دهد. در ضمن، همان‌گونه که قبلاً شاهد بودیم، عوامل زیادی - از عملکرد خانواده تا خط‌مشی‌های اجتماعی - در مراقبت خوب از بچه دخالت دارند.

در واقع، چند هفته بعد از به دنیا آمدن بچه پر از چالش‌های شدید است. مادر نیاز دارد از زایمان بهبود یابد. اگر او با پستان شیر بدهد، انرژی‌هایی باید صرف این رابطه صمیمانه شوند. پدر باید به بهبودی مادر کمک کند و عضوی از این گروه سه نفره شود. گاهی امکان دارد که او درباره بچه که مرتباً توجه مادر را می‌طلبد احساس دودلی کند و به‌طوری که در فصل ۶ خواهیم دید، خواهر - برادرها - مخصوصاً آنهایی که خردسال و فرزند اول هستند - به‌طور قابل فهمی احساس می‌کنند برکنار شده‌اند. آنها گاهی با حسادت و خشم واکنش نشان می‌دهند.

در حالی که تمام اینها در جریان هستند، بچه کوچولو در مورد نیازهای جسمانی فوری خود بسیار جسور است و تغذیه شدن، عوض شدن، و آرام شدن را در مواقع غیرعادی روز و شب می‌طلبد. برنامه خانواده که یک زمانی منظم و قابل پیش‌بینی بود اکنون نامنظم و نامطمئن است. یولاندا درباره تغییراتی که او و جی تجربه کرده بودند چنین اظهار داشت:

1. oxytocin

2. prolactin

وقتی که یوشا را به خانه آوردیم، مجبور بودیم با واقعیت‌های مسئولیت جدید خود کنار بیاییم. یوشا خیلی کوچک و درمانده به نظر می‌رسید و ما نگران بودیم که آیا می‌توانیم درست از او مراقبت کنیم. ۲۰ دقیقه طول کشید تا اولین پوشک را عوض کردیم! به ندرت احساس می‌کردم که استراحت کرده‌ام زیرا هر شب دو تا چهار بار بیدار می‌شدم و بخش عمده‌ای از ساعات بیداری خود را صرف پیش‌بینی ریتم‌های خواب و بیداری و نیازهای یوشا می‌کردم. اگرچی با بغل کردن و راه بردن یوشا کمک نمی‌کرد، فکر می‌کنم این کار بسیار سخت‌تر بود.

این سازگاری با پدر - مادری چه مدت طول می‌کشد؟ در فصل ۱۴ خواهیم دید که وقتی والدین به نیازهای یکدیگر رسیدگی کنند، استرس ناشی از تولد بچه قابل کنترل می‌شود. با این حال، به قول دو تن از مشاورانی که با بسیاری از تازه‌والدها کار کرده‌اند، «تا وقتی که بچه‌ها به والدین خود وابسته هستند، این والدین به فکر فرزندان خود می‌باشند. این به معنی آن نیست که آنها از جنبه‌های دیگر زندگی خود لذت نمی‌برند، بلکه بدان معنی است که آنها هرگز کاملاً همان آدمهایی نخواهند شد که قبل از والد شدن بودند» (کلمن و کلمن، ۱۹۹۱، ص ۱۹۸).

❖ خلاصه ❖

■ اولین مرحله پیش از تولد، دوره تخمک بارور، تقریباً ۲ هفته، از بارورسازی تا لانه‌گزینی بلاستوسیت در جداره رحم طول می‌کشد. در این مدت، ساختارهایی که به رشد پیش از تولد کمک می‌کنند، شروع به شکل‌گیری می‌نمایند. دیسک رویانی با آمینیون احاطه شده است که با مایع آمنیوتیک پر می‌شود تا دما را تنظیم کند و محافظی در برابر حرکات مادر باشد. از کوریون پرزهایی نمایان می‌شوند که به جداره رحم می‌چسبند و جفت شروع به رشد می‌کند. ارگانیزم در حال رشد به وسیله بندناف به جفت متصل می‌شود.

■ دوره رویانی از ۲ تا ۸ هفته به طول می‌انجامد و در این مدت شالوده تمام ساختارهای بدن ریخته می‌شود. در هفته اول این دوره، مجرای عصبی تشکیل می‌شود، و دستگاه عصبی شروع به رشد می‌کند. اندام‌های دیگر به دنبال آن سریع رشد می‌کنند. در پایان این مرحله، رویان به تماس پاسخ می‌دهد و می‌تواند حرکت کند.

■ دوره جنینی که تا انتهای حاملگی ادامه دارد، افزایش چشمگیر اندازه بدن و کامل شدن ساختارهای جسمانی را شامل می‌شود. در اواسط دوره سه ماهه دوم، مادر می‌تواند حرکت را احساس کند. جنین از ورنیکس پوشیده می‌شود که از پوست در برابر خشک شدن محافظت می‌کند. موهای نرم و سفیدی به نام کرک به ورنیکس کمک می‌کنند تا به پوست بچسبند. در پایان دوره سه ماهه دوم، تولید نورون‌ها در

مغز کامل می‌شود.

■ در آغاز دوره سه ماهه سوم، بین هفته ۲۲ و ۲۶، جنین به سن زنده ماندن می‌رسد. مغز به رشد سریع خود ادامه می‌دهد، و توانایی‌های حسی و رفتاری تازه‌ای نمایان می‌شوند. ریه‌ها به تدریج جا می‌افتند، جنین رحم را پر می‌کند و تولد نزدیک می‌شود.

■ تراژون‌ها عوامل محیطی هستند که در طول دوره پیش از تولد آسیب می‌رسانند. تأثیرات آنها با مفهوم دوره حساس مطابقت دارد. تأثیر تراژون‌ها بر حسب مقدار و طول مدت مواجهه، ساخت ژنتیکی مادر و جنین، وجود یا عدم وجود عوامل زیان بخش دیگر، و سن ارگانیزم به هنگام مواجهه تفاوت دارد. ارگانیزم در حال رشد در مدت دوره رویانی خیلی آسیب‌پذیر است زیرا تمام ساختارهای اساسی بدن در حال نمایان شدن هستند. پی بردن به آسیب جسمانی فوری آسان است ولی عواقب جدی جسمانی و روانی آنها ممکن است تا مدتها بعد آشکار نشوند.

■ در حال حاضر، پرمصرف‌ترین تراژون قوی، آکوتان^۱ است که برای درمان آکنه مصرف می‌شود. تأثیر پیش از تولد تعدادی از داروهای دیگر، مانند آسپیرین و کافئین را به سختی می‌توان از عوامل دیگری که با مصرف دارو همبستگی دارند جدا کرد. بچه‌هایی که مادر آنها در مدت حاملگی هروئین، متادون، یا کوکائین مصرف کرده‌اند بعد از تولد نشانه‌های ترک دارند و عصبی و بی‌توجه هستند. برخی از بچه‌هایی که پیش از تولد در معرض کوکائین قرار داشته‌اند، مشکلات بادوامی دارند ولی دیگران تأثیرات منفی عمده‌ای را نشان نمی‌دهند. تحقیقات صورت گرفته درباره تأثیرات مصرف ماری‌جوانا نیز یافته‌های متناقضی را نشان می‌دهند.

■ بچه‌های والدینی که سیگار می‌کشند اغلب کم‌وزن به دنیا می‌آیند و ممکن است در کودکی مشکلات توجه، یادگیری، و رفتاری داشته باشند. در صورتی که مادران مقدار زیادی الکل مصرف کرده باشند، اغلب نشانگان الکل جنینی به بار می‌آید که با عقب‌ماندگی ذهنی، کم‌توجهی، بیش‌فعالی، رشد فیزیولوژیکی کند، و ناهنجاری‌های صورت همراه است. بچه‌هایی که مادر آنها مقادیر کمتری الکل مصرف کرده‌اند ممکن است دچار برخی از این مشکلات شوند، حالتی که به عوارض الکل جنینی معروف است.

■ مواجهه پیش از تولد با سطح بالای تشعشع، جیوه، سرب، دیوکسین و PCB به نقایص جسمانی و آسیب مغزی جدی منجر می‌شود. مواجهه در سطح پایین نیز با اختلال‌های گوناگون، از جمله نمرات کم در آزمون هوش، در مورد تشعشع، اختلال‌های زبان و هیجانی ارتباط دارد.

1. Accutane

- از بین بیماری‌های عفونی، سرخچه انواع نابهنجاری‌ها را به بار می‌آورد که بسته به زمانی که این بیماری در طول حاملگی روی دهد، تفاوت دارند. ویروس نقص دستگاه ایمنی انسان (HIV)، که مسبب ایدز است، به آسیب مغزی، تأخیر در رشد ذهنی و حرکتی، و مرگ زودرس منجر می‌شود. ارگانیزم در حال رشد نسبت به ویروس‌های تبخال، از جمله سیتومگالوویروس و تبخال ساده ۲ خیلی حساس است. بیماری انگلی توکسوپلاسموز، در دوره سه ماهه اول، می‌تواند به آسیب چشم و مغز منجر شود.
- در زنان سالمی که تناسب اندام دارند، ورزش منظم و ملایم با افزایش وزن به هنگام تولد ارتباط دارد. با این حال، ورزش سنگین به وزن کم به هنگام تولد منجر می‌شود. در صورتی که رژیم غذایی مادر نامناسب باشد، وزن کم به هنگام تولد و وارد شدن صدمه به مغز و اندام‌های دیگر مایه نگرانی عمده هستند.
- استرس هیجانی شدید با تعدادی از عوارض حاملگی ارتباط دارد، ولی با حمایت کردن عاطفی از مادر می‌توان تأثیر آن را کاهش داد. **مغایرت عامل Rh** - مادر Rh منفی که جنین Rh مثبتی را حامله است - می‌تواند به محرومیت از اکسیژن، صدمه مغزی و قلبی، و مرگ بچه منجر شود.
- غیر از خطر نابهنجاری‌های کروموزومی در زنان مسن، سن مادر و تعداد زایمان‌های قبلی علت اصلی مشکلات پیش از تولد نیستند. در عوض، ضعف سلامتی و مخاطرات محیطی مرتبط با فقر، عوامل پیش‌بین نیرومندتری برای عوارض حاملگی هستند.
- مشکلات غیرمنتظره، مانند توکسمی، می‌توانند ایجاد شوند، مخصوصاً در صورتی که مادران از ابتدا مشکلات سلامتی داشته باشند. مراقبت بهداشتی پیش از تولد برای زنانی که بعید است در صدد آن برآیند، خیلی اهمیت دارد - مخصوصاً آنهایی که جوان، مجرد، و فقیر هستند.
- زایمان در سه مرحله صورت می‌گیرد، با انقباض‌هایی شروع می‌شود که دهانه رحم را باز می‌کنند تا مادر بتواند بچه را از طریق مجرای زایمان فشار دهد و به خارج شدن جفت ختم می‌شود. در طول زایمان، بچه‌ها سطح بالایی از هورمون‌های استرس را تولید می‌کنند که به آنها کمک می‌کنند تا محرومیت از اکسیژن را تحمل کنند، ریه‌ها را برای تنفس تمیز می‌کنند، و آنها را برای حالت هوشیاری بعد از تولد برانگیخته می‌نمایند.
- نوزادان سر بزرگ، بدن کوچک، و ویژگی‌های چهره‌ای دارند که باعث می‌شوند بزرگسالان احساس کنند دوست دارند آنها در آغوش بگیرند. **مقیاس آپگار** وضعیت جسمانی بچه را بعد از تولد ارزیابی می‌کند.
- **زایمان طبیعی یا از پیش آماده‌شده** کلاس‌هایی را شامل می‌شود که در آنها والدین آینده از زایمان،

- روش‌های آرمیدگی و تنفس برای بی‌اثر کردن درد، و مربی‌گری در طول زایمان آگاه می‌شوند. این روش به کاهش مصرف دارو کمک می‌کند. حمایت اجتماعی که بخش مهمی از زایمان طبیعی است، با عوارض زایمان کمتر و زایمان کوتاه‌تر ارتباط دارد. زایمان خانگی برای زنان سالمی که دکتر و مامای آموزش دیده به آن کمک کنند امن است، ولی مادرانی که در معرض خطر هرگونه عوارضی قرار دارند بهتر است در بیمارستان زایمان کنند.
- در صورتی که عوارض حاملگی و زایمان **آنوکسی** را محتمل سازد، دستگاه‌های کنترل‌کننده جنین به نجات خیلی از بچه‌ها کمک می‌کنند. با این حال، در صورتی که به‌طور منظم از آنها استفاده شود، ممکن است بچه را در معرض خطر تشخیص قرار دهند در حالی که واقعاً در معرض خطر قرار ندارند.
- برای تسکین درد در زایمان‌های دشوار، دارو ضرورت دارد. در صورتی که داروها در مقادیر زیاد تجویز شوند، ممکن است زایمان را طولانی کرده و حالت افسرده در نوزاد ایجاد کنند که بر رابطه اولیه مادر - بچه تأثیر می‌گذارد.
- **زایمان‌های سزارین** در موارد اضطراری پزشکی و ناراحتی جدی مادر و گاهی زمانی که بچه‌ها در وضع **کفل** قرار دارند، موجه هستند. زایمان سزارین افزایش بین‌المللی یافته است. زایمان‌های سزارین غیرضروری زیادی، مخصوصاً در ایالات متحده صورت می‌گیرند.
- بچه‌های زودرس و کم وزن به هنگام تولد، به احتمال خیلی زیاد از مادران فقیر زاده می‌شوند. در مقایسه با بچه‌های زودرسی که وزن آنها از نظر مدت زمانی که در رحم بوده‌اند مناسب است، بچه‌های **سبک‌تر از حد انتظار** یا نارس به احتمال بیشتری رشد نامناسب خواهند داشت. ظاهر شکننده و عدم پاسخ‌دهی، به علاوه رفتار تحریک‌پذیر بچه‌های زودرس می‌تواند باعث شوند که والدین حساسیت کمتری در مراقبت کردن از آنها نشان دهند.
- در مراکز مراقبت ویژه، مداخله‌هایی تحریک خاصی را تأمین می‌کنند. مداخله‌های دیگر به والدین یاد می‌دهند چگونه از بچه‌های خود مراقبت کرده و با آنها تعامل کنند. در صورتی که بچه‌های زودرس در خانواده‌های تحت استرس و کم درآمد زندگی کنند، مداخله بلندمدت و فشرده ضرورت دارد. علت اصلی مرگ و میر کودک، وزن کم به هنگام تولد است.
- بچه‌ها زندگی را با مهارت‌های چشمگیری برای ارتباط برقرار کردن با دنیای مادی و اجتماعی خود آغاز می‌کنند. بازتاب‌ها واضح‌ترین الگوهای رفتار سازمان یافته نوزادان هستند. برخی از بازتاب‌ها ارزش بقا دارند، دیگران شالوده مهارت‌های حرکتی ارادی را تشکیل می‌دهند و بازتاب‌های دیگر به روابط اجتماعی اولیه کمک می‌کنند.

■ با اینکه نوزادان در پنج حالت برانگیختگی گردش می‌کنند، بیشتر وقت خود را در خواب به سر می‌برند. خواب حداقل از دو مرحله تشکیل می‌شود: خواب با حرکت سریع چشم (REM) و خواب بدون حرکت سریع چشم (NREM). خواب REM تحریک لازم را برای رشد دستگاه عصبی مرکزی نوزادان تأمین می‌کند. چرخه‌های آشفته REM-NREM علامت ناهنجاری‌های دستگاه عصبی مرکزی هستند که ممکن است در نشانگان مرگ ناگهانی کودک دخالت داشته باشند.

■ بچه‌گرایان احساس‌های نیرومند ناراحتی را در بزرگسالان تحریک می‌کند. شدت گریه و تجربیاتی که به آن منجر شده‌اند به والدین کمک می‌کنند تا تشخیص دهند چه اشکالی پیش آمده است. بعد از اینکه تغذیه و عوض کردن پوشک امتحان شده باشند، بلند کردن کودک و قرار دادن آن روی شانه مؤثرترین روش آرام کردن است. در جوامعی که بچه‌ها بیشتر روز و شب را در تماس جسمانی نزدیک با مراقبت‌کنندگان خود سپری می‌کنند، گریه به مقدار زیاد کاهش می‌یابد.

■ حواس لامسه، چشایی، بویایی و شنوایی هنگام تولد کاملاً رشد یافته هستند. نوزادان نسبت به درد حساس هستند، مزه‌های شیرین را ترجیح می‌دهند و به سمت بوی مایع آمینوتیک مادر خود و پستان شیرده گرایش دارند. آنها می‌توانند چند الگوی صوتی و تقریباً تمام صداهای گفتاری را تشخیص دهند. آنها نسبت به صداهای زیر، صداهای بیانگر، صدای مادر خودشان، و گفتار به زبان بومی خود خیلی حساس هستند.

■ بینایی کم‌رشدیافته‌ترین حس نوزاد است. هنگام تولد، توانایی تمرکز کردن و تیزی بینایی محدود هستند. نوزادان هنگام کاوش کردن میدان دیداری، مجذوب چیزهای درخشان می‌شوند ولی در تشخیص دادن رنگها مشکل دارند.

■ پرمصرف‌ترین وسیله ارزیابی رفتار نوزادان مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد برازلتون است. این مقیاس به پژوهشگران کمک کرده است تا از تفاوت‌های فرهنگی در رفتار نوزادان آگاه شوند. گاهی از این مقیاس برای آموزش دادن به والدین درباره توانایی نوزاد استفاده می‌شود.

■ به دنیا آمدن بچه تازه، جالب اما استرس‌زاست. در صورتی که والدین نسبت به نیازهای یکدیگر حساس باشند، مشکلات سازگاری معمولاً موقتی هستند و انتقال به پدر - مادری خوب پیش می‌رود.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

آمنیون	دستگاه‌های کنترل‌کننده جنین	لانه‌گزینی
آنوکسی	دوره‌های سه ماهه	مجرای عصبی
بازتاب	رویان	مغایرت عامل Rh
بندناف	زایمان سزارین	مقیاس آپگار
تراتوزن	زایمان طبیعی یا از پیش آماده‌شده	مقیاس ارزیابی رفتاری نوزاد
تیزی بینایی	زودرسی	نشانگان الکل جنینی
جفت	سبک‌تر از حد انتظار	نشانگان مرگ ناگهانی کودک
جنین	سن زنده ماندن	ورنیکس
حالت‌های برانگیختگی	عوارض الکل جنینی	وضع کفل
خواب با حرکت سریع چشم	کرک	
خواب بدون حرکت سریع چشم	کورپون	





بخش سوم

نوباوگی و نوپایی: دو سال اول زندگی

رشد جسمانی و نوبالوگی و نوبایی

مفکیده فصل

اندازه بدن

تغییرات در اندازه بدن و ساختار عضله - چربی
تفاوت‌های فردی و گروهی
تغییرات در تناسب بدن

رشد مغز

رشد نورون‌ها

رشد قشر مخ

• بحث ویژه: انعطاف‌پذیری مغز: اطلاعات به دست
آمده از پژوهش درباره کودکان و بزرگسالانی که
آسیب مغزی دیده‌اند

دوره‌های حساس در رشد مغز

تغییر حالت‌های برانگیختگی

• بحث ویژه: تنوع فرهنگی در ترتیبات خوابیدن بچه

عوامل تأثیرگذار بر رشد جسمانی اولیه

وراثت

تغذیه

سوء تغذیه

سلامت هیجانی

توانایی‌های یادگیری

شرطی‌سازی کلاسیک

شرطی‌سازی کنشگر

خوگیری

تقلید

رشد حرکتی

توالی رشد حرکتی

مهارت‌های حرکتی به عنوان سیستم‌های پویا

رشد حرکتی ظریف: دست‌زسی و جنگ زدن

رشد اداری

شنوایی

بینایی

• بحث ویژه: رشد نوبالوگان مبتلا به نقایص بینایی

شدید

ادارک چندوجهی

آگاهی از رشد اداری



در یک روز صبح ماه ژوئن، کاتلین ۱۶ ماهه آماده شده بود تا به مهد کودکی که مادرش کارولین و پدرش دیوید در آنجا کار می‌کردند بروند و تعطیلات آخر هفته را در آنجا بگذرانند. کاتلین در حالی که خرس اسباب بازی خود را در یک دست و دست مادر خود را در دست دیگرش داشت، از پله‌ها پایین رفت. در حالی که کارولین به کاتلین کمک می‌کرد تا از پله‌ها پایین برود آنها را می‌شمرد: «یک! دو! سه...». کارولین نگاهی به این بچه انداخت که همین چند وقت پیش نوزادی در بغل او بود و با خودش فکر کرد که «چقدر او تغییر کرده است». کاتلین با اولین گام‌ها از نوباوگی به نوپایی رسیده بود - دوره‌ای که سال دوم زندگی را در بر می‌گیرد. در آغاز، کاتلین با طرز راه رفتن ناشیانه‌ای «تاتی تاتی» می‌کرد و بارها از یک طرف به طرف دیگر بکوری می‌شد. اما چهره او همچنان چیره شدن بر مهارتی تازه را منعکس می‌کرد.

هنگامی که کارولین و کاتلین به سمت اتومبیل راه افتادند، الی ۳ ساله و پدرش کوین را در حیاط مجاور دیدند. الی در حالی که نامه زرد رنگی را تکان می‌داد به سمت آنها دوید. کارولین خم شد تا نامه را باز کند و کاردی را از آن بیرون کشید.

«ورود گریس را به آگاهی می‌رسانیم. تولد: کامبوج. سن: ۱۶ ماهه». کارولین رو به سمت کوین و الی کرد و گفت: «این خبر خیلی خوشی است! چه موقعی می‌توانیم او را ببینیم؟»

کوین گفت: «اجازه دهید چند روز صبر کنیم. مونیکا امروز صبح گریس را نزد دکتر برده است. او کم وزن و دچار سوء تغذیه است». کوین اولین شب مونیکا با گریس را در هتلی واقع در پنوم پن قبل از اینکه به آمریکا پرواز کنند شرح داد. گریس روی تخت دراز کشید، گوشه گیر بود و می‌ترسید. سرانجام در حالی که بیسکویتی را با هر دو دست خود نگه داشته بود، به خواب رفت.

کارولین ناشکیبایی کاتلین را از کشیدن آستین خود احساس کرد. سرانجام آنها به مهد کودک رفتند و دیدند که وینسا تازه پسر ۱۸ ماهه خود به نام تیمی را تحویل داده است. ظرف چند دقیقه، کاتلین و تیمی در محوطه ماسه‌بازی بودند و با کمک مراقب خود گینت، ماسه‌ها را در فنجانهای پلاستیکی می‌ریختند.

چند هفته بعد، گریس به کاتلین و تیمی در مهد کودک گینت ملحق شد. گرچه او هنوز لاغر بود و نمی‌توانست سینه‌خیز یا راه برود، بلندتر و سنگین‌تر شده بود، و نگاه غمگین و بهت‌زده او جای خود را به جلوه هوشیار و لبخندی آماده و میل زیادی به تقلید و کاوش کردن داده بود. هنگامی که کاتلین می‌خواست به محوطه ماسه بازی برود، گریس دستان خود را دراز کرد و از گینت خواست او را نیز به آنجا ببرد. طولی نکشید که گریس خود را در هر فرصتی بالا می‌کشید. سرانجام در ۱۸ ماهگی راه افتاد.

در این فصل، رشد جسمانی را در طول ۲ سال اول دنبال می‌کنیم - یکی از چشمگیرترین و مشغول‌ترین دوره‌های رشد. خواهیم دید که چگونه تغییرات سریع در بدن و مغز کودک به یادگیری، مهارت‌های حرکتی، و توانایی‌های ادراکی کمک می‌کنند. کاتلین، گریس، و تیمی در طول راه به ما ملحق خواهند شد تا تفاوت‌های فردی و تأثیرات محیطی بر رشد جسمانی را نشان دهند.

رشد بدن

دفعه بعد که مشغول قدم زدن در محله خود یا مرکز خرید بودید، توانایی‌های نوباوگان و کودکان نوپا را مشاهده و آنها را مقایسه کنید. یکی از دلایل تغییرات زیاد در کارهایی که کودکان می‌توانند در ۲ سال اول زندگی انجام دهند این است که بدن آنها تغییر عظیمی می‌کند - سریع‌تر از هر دوره دیگر بعد از تولد.

تغییرات در اندازه بدن و ساختار عضله - چربی

در پایان سال اول، قد یک بچه معمولی تقریباً ۸۰ سانتی‌متر است، یعنی ۵۰ درصد بیشتر از زمان تولد؛ در ۲ سالگی تقریباً ۷۵ درصد بزرگتر است (۹۰ سانتی‌متر). همچنین، در ۵ ماهگی، وزن هنگام تولد دو برابر می‌شود (تقریباً ۶/۵ کیلوگرم)، در ۱ سالگی سه برابر می‌شود (تقریباً ۱۰ کیلوگرم) و در ۲ سالگی به چهار برابر می‌رسد (تقریباً ۱۳/۵ کیلوگرم).

شکل ۴-۱ این افزایش چشمگیر در اندازه بدن را نشان می‌دهد. اما نوباوگان و کودکان نوپا به جای اینکه وزن یکنواخت کسب کنند، به صورت جهش‌های کوچک رشد می‌کنند. در یک تحقیق، کودکانی که ظرف ۲۱ ماه اول زندگی پی‌گیری شدند، ۷ تا ۶۳ روز رشد نکرده بودند و بعد در یک دوره ۲۴ ساعته، ۱/۵ سانتی‌متر به قد آنها اضافه شده بود! والدین تقریباً همیشه می‌گویند که بچه‌های آنها در روز قبل از جهش، تحرک پذیر و بسیار گرسنه هستند (لامپل، ۱۹۹۳؛ لامپل، ولدهویس و جانسون، ۱۹۹۲).

یکی از واضح‌ترین تغییرات در ظاهر کودکان، تغییر شکل آنها به بچه‌های گرد و گوشاتلو در اواسط سال اول است. این افزایش اولیه «چربی بچه» است که در حدود ۹ ماهگی به اوج می‌رسد، و به بچه کوچک کمک می‌کند تا دمای ثابت بدن را حفظ کند. در سال دوم، اغلب کودکان نوپا لاغر می‌شوند و این روند تا اواسط کودکی ادامه می‌یابد (فومون و نلسون، ۲۰۰۲). در مقابل، بافت عضلانی در طول نوباوگی خیلی آهسته افزایش می‌یابد و تا نوجوانی به اوج نمی‌رسد. بچه‌ها مخلوقات بسیار عضلانی نیستند؛ قدرت و هماهنگی عضلانی آنها محدود هستند.

تفاوت‌های فردی و گروهی

مانند تمام جنبه‌های رشد، کودکان از نظر اندازه بدن و ساختار عضله - چربی تفاوت دارند. در نوباوگی، دخترها اندکی کوتاه‌تر و سبک‌تر از پسرها هستند و نسبت چربی به عضله آنها بیشتر است. این تفاوت‌های جنسیتی جزئی در طول اوایل و اواسط کودکی ادامه می‌یابد و در نوجوانی به مقدار زیاد برجسته می‌شوند. تفاوت‌های قومی در اندازه بدن نیز آشکار هستند. گریس زیر هنجارهای رشد بود (میانگین قد و وزن برای کودکان هم سن او). با اینکه سوء تغذیه اولیه در این امر دخالت داشت ولی گریس حتی بعد از جبران عقب‌افتادگی، پایین‌تر از هنجارهای آمریکای شمالی بود و این روند معمول برای کودکان آسیایی است. در مقابل، تیمی اندکی بالاتر از میانگین است، گرایشی که در کودکان آمریکایی آفریقایی تبار وجود دارد (بوگین، ۲۰۰۱).



شکل ۱-۴ رشد بدن در مدت ۲ سال اول. اندی و آمی برادر و خواهر هستند که به فاصله ۲ سال از یکدیگر متولد شده‌اند. این عکس‌ها که توسط والدین آنها گرفته شده‌اند، تغییرات چشمگیر در اندازه و تناسب بدن در طول نوباوگی و نوبایی را نشان می‌دهند. در سال اول، سر به نسبت باقی بدن بزرگ است، و افزایش قد و وزن خیلی سریع است. در طول سال دوم، قسمت پایین تنه به آن می‌رسد. در ضمن توجه کنید که چگونه اندی و آمی «چربی بچه» را در چندماه اول زندگی اضافه کردند و بعد لاغر شدند، روندی که تا اواسط کودکی ادامه می‌یابد. اندی از زمان تولد به بعد قدری بلندتر و سنگین‌تر از آمی بود که این تفاوت جنسیتی معمول است. ما دوباره به رشد اندی و آمی در فصل ۷، ۹ و ۱۱ بر خواهیم گشت.

کودکان هم‌سن از نظر سرعت رشد جسمانی نیز تفاوت دارند؛ برخی سریع‌تر از دیگران رشد می‌کنند. اندازه فعلی بدن به ما نمی‌گوید که رشد جسمانی کودک با چه سرعتی پیش خواهد رفت. برای مثال، تیمی از کاتلین یا گریس بزرگتر و سنگین‌تر است ولی از لحاظ جسمانی جاافتاده‌تر نیست. به زودی خواهید دید که چرا.

بهترین راه برای برآورد کردن پختگی جسمانی کودک، استفاده از سن استخوان‌بندی^۱، مقیاسی برای

1. skeletal age

رشد استخوان است. برای اینکه معلوم شود غضروف نرم و انعطاف‌پذیر تا چه اندازه‌ای محکم شده و به صورت استخوان در آمده است، از استخوانهای بلند با اشعه X عکس می‌گیرند و به این طریق، سن استخوان‌بندی را تعیین می‌کنند. این فرایند تدریجی در نوجوانی کامل می‌شود. وقتی که سن استخوان‌بندی را بررسی می‌کنند، کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار اندکی از کودکان قفقازی در تمام سنین جلوتر و دخترها به‌طور قابل ملاحظه‌ای جلوتر از پسرها هستند. هنگام تولد، جنسیت‌ها تقریباً ۲ تا ۶ هفته اختلاف دارند، و این اختلاف در نوباوگی و کودکی زیاد می‌شود و این واقعیت را توجیه می‌کند که دخترها چند سال قبل از پسرها به اندازه بدن کامل خود می‌رسند (تانر، هیلی، و کامرون، ۲۰۰۱). این پختگی جسمانی بیشتر به دخترها کمک می‌کند تا در برابر تأثیرات محیطی زیان بخش مقاوم‌تر باشند. همان‌گونه که در فصل ۲ اشاره شد، دخترها کمتر از پسرها دچار مشکلات رشد می‌شوند و میزان مرگ و میر نوباوگی و کودکی کمتری دارند.

تغییرات در تناسب بدن

هنگامی که اندازه کلی کودک افزایش می‌یابد، قسمت‌های مختلف بدن با سرعت متفاوتی رشد می‌کنند. دو الگوی رشد این تغییرات را توصیف می‌کنند. اولین الگو، گرایش سری-پایی^۱ است. در طول دوره پیش از تولد، سر از قسمت پایین‌تر بدن سریع‌تر رشد می‌کند. هنگام تولد، سر یک چهارم کل طول بدن و پاها فقط یک سوم آن را تشکیل می‌دهند. با نگاهی به شکل ۱-۴ توجه کنید که چگونه قسمت پایین‌تر بدن این عقب‌افتادگی را جبران می‌کند. در ۲ سالگی، سر فقط یک پنجم و پاها تقریباً نیمی از طول بدن را تشکیل می‌دهند.

در الگوی دوم که گرایش مرکزی-پیرامونی^۲ است، رشد از مرکز بدن به سمت بیرون پیش می‌رود. در دوره پیش از تولد، ابتدا سر، سینه، و بالاتنه، بعد دستها و پاها رشد می‌کنند. در دوره نوباوگی و کودکی، دستها و پاها به رشد خود ادامه می‌دهند. بعداً خواهیم دید که رشد حرکتی نیز - با چند مورد استثنا - از این روند کلی تبعیت می‌کند.

رشد مغز

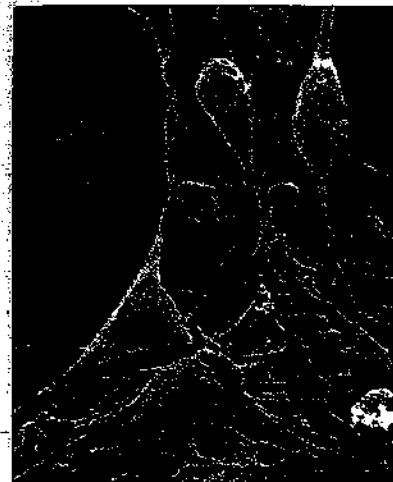
هنگام تولد، مغز از هر ساختار جسمانی دیگر به اندازه بزرگسالی خود نزدیک‌تر است و در طول نوباوگی و نوبایی با سرعت حیرت‌انگیزی به رشد ادامه می‌دهد. ما با در نظر گرفتن مغز از دو دیدگاه، بهتر می‌توانیم از رشد آن آگاه شویم: (۱) سطح میکروسکوپی سلول‌های منفرد مغز و (۲) سطح بزرگتر قشر مخ که مسئول هوش بسیار رشد یافته‌گونه ماست.

1. cephalocaudal trend

2. proximodistal trend

رشد نورون‌ها

مغز انسان ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیارد نورون^۱ یا سلول عصبی دارد که اطلاعات را ذخیره و منتقل می‌کنند. خیلی از آنها هزاران اتصال مستقیم با نورون‌های دیگر دارند. نورون‌ها از این نظر که محکم به هم نچسبیده‌اند با سلول‌های دیگر بدن تفاوت دارند. بین آنها فاصله‌های خیلی کم یا سیناپس‌هایی^۲ وجود دارد که در آنجا رشته‌های عصبی نورون‌های مختلف به هم نزدیک می‌شوند ولی نمی‌چسبند (شکل ۴-۲ را ببینید). نورون‌ها با آزاد کردن مواد شیمیایی به نام انتقال دهنده‌های عصبی^۳ که از سیناپس رد می‌شوند، پیام‌ها را به یکدیگر می‌فرستند.

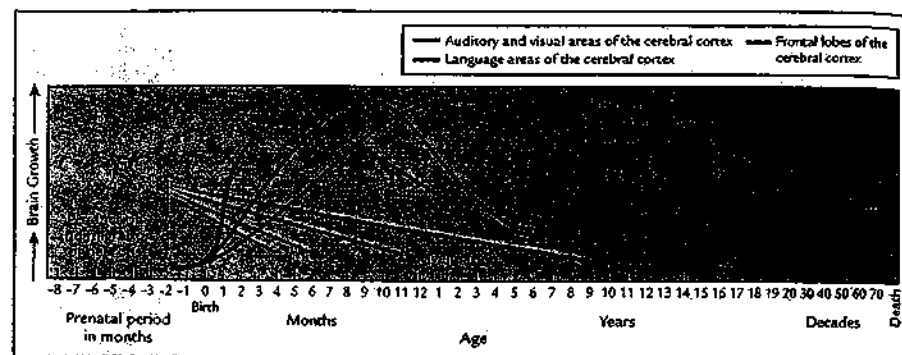


شکل ۴-۲ نورون‌ها و رشته‌های عصبی متصل‌کننده آنها. این عکس که با کمک میکروسکوپی قوی از چند نورون گرفته شده است، اتصالات سیناپسی را که با سلول‌ها مجاور برقرار شده‌اند نشان می‌دهد.

ماجرای رشد مغز به این موضوع مربوط می‌شود که چگونه نورون‌ها این سیستم ارتباطی پیشرفته را تشکیل می‌دهند. شکل ۴-۳ (در تصاویر رنگی) رویدادهای مهم رشد مغز را خلاصه می‌کند. در دوره پیش از تولد، نورون‌ها در مجرای عصبی ابتدایی رویان تولید می‌شوند. آنها از آنجا برای تشکیل دادن قسمت‌های اصلی مغز مهاجرت کرده و در مسیر رشته‌های تولید شده توسط شبکه‌ای از سلول‌های هدایت‌کننده، حرکت می‌کنند. در پایان دوره سه ماهه دوم حاملگی، تولید و مهاجرت نورون‌ها عمده‌تاً تکمیل شده است.

بعد از اینکه نورون‌ها در جای خود قرار گرفتند، متمایز می‌شوند و با گسترش دادن رشته‌های عصبی خود برای تشکیل دادن اتصالات سیناپسی با نورون‌های مجاور، وظایف منحصر به فرد خود را تعیین می‌کنند. در طول دو سال اول، رشته‌های عصبی و سیناپس‌ها با سرعت حیرت‌انگیزی افزایش می‌یابند (هاتن لوچر، ۲۰۰۲؛ مور و پرساد، ۲۰۰۳). چون نورون‌های در حال رشد برای این ساختارهای متصل‌کننده به فضا نیاز دارند، جنبه شگفت‌انگیز رشد مغز این است که وقتی سیناپس‌ها تشکیل می‌شوند، بسیاری از نورون‌های مجاور می‌میرند - ۲۰ تا ۸۰ درصد بسته به منطقه مغز (دی هان و جانسون، ۲۰۰۳؛ استیلس، ۲۰۰۱). خوشبختانه، در طول دوره پیش از تولد، مجرای عصبی خیلی بیشتر از نیاز مغز، نورون تولید می‌کند.

هنگامی که نورون‌ها اتصالات برقرار می‌کنند، تحریک برای بقای آنها حیاتی می‌شود. نورون‌هایی



شکل ۴-۳ رویدادهای مهم رشد مغز. تشکیل سیناپس‌ها در دو سال اول سریع است، مخصوصاً در مناطق شنوایی، بینایی، و زبان قشر مخ. قطعه‌های پیشانی رشد سیناپسی گسترده‌تری دارند. در هر منطقه، تولید بیش از حد سیناپس‌ها، کاهش سیناپسی را به دنبال دارد. قطعه‌های پیشانی از جمله آخرین مناطقی هستند که به سطح اتصالات سیناپسی بزرگسالی می‌رسند - در اواسط تا اواخر نوجوانی. میلین‌دار شدن در طول دو سال اول با سرعت چشمگیر و بعد با سرعت کندتری در طول دوره کودکی و نوجوانی روی می‌دهد. خطوط زرد نشان می‌دهند که جدول زمانی میلین‌دار شدن در مناطق مختلف مغز تفاوت دارد. برای مثال، رشته‌های عصبی در مناطق مربوط به زبان، و مخصوصاً در قطعه‌های پیشانی، در مقایسه با مناطق بینایی و شنوایی برای مدت طولانی‌تری به میلین‌دار شدن ادامه می‌دهند.

که توسط درون‌داد ناشی از محیط پیرامونی تحریک می‌شوند به تشکیل دادن سیناپس‌ها ادامه داده و سیستم‌های ارتباط به‌طور فزاینده پیشرفته‌ای را تشکیل می‌دهند که به توانایی‌های پیچیده‌تر کمک می‌کنند. نورون‌هایی که به ندرت تحریک می‌شوند در جریان فرایندی که کاهش سیناپسی^۱ نامیده می‌شود، سیناپس‌های خود را از دست می‌دهند. این فرایند، نورون‌هایی را که فعلاً ضروری نیستند به حالت غیرمتعهد بر می‌گرداند تا در آینده بتوانند به رشد کمک کنند (وب، مونک، و نلسون، ۲۰۰۱). در مجموع، تقریباً ۴۰ درصد سیناپس‌ها در طول دوره کودکی و نوجوانی کاهش می‌یابند. برای اینکه این فرایند پیش برود، تحریک مناسب مغز کودک در طول دوره‌هایی که تشکیل سیناپس‌ها در اوج خود هستند، ضروری است (گرنف و همکاران، ۱۹۹۳؛ هاتن لوچر، ۲۰۰۲).

اگر بعد از دوره پیش از تولد نورون‌های کمی تولید می‌شوند، پس چه چیزی موجب افزایش چشمگیر اندازه مغز در طول دو سال اول می‌شود؟ تقریباً نیمی از حجم مغز از سلول‌های گلیال تشکیل شده که مسئول میلین‌دار کردن^۲، یعنی پوشاندن رشته‌های عصبی با غلاف چربی عایق‌کننده (که میلین نامیده می‌شود) است که تأثیر انتقال پیام را بیشتر می‌کند. سلول‌های گلیال از پایان حاملگی تا دومین سال زندگی به نحو چشمگیری تکثیر می‌شوند و این فرایند در اواسط کودکی کند می‌شود و دوباره در نوجوانی شتاب

1. synaptic pruning

2. myelination

1. neuron

2. synapse

3. neurotransmitters

می‌گیرد. افزایش چشمگیر رشته‌های عصبی و میلین‌دار شدن مسبب رشد سریع اندازه کلی مغز هستند. هنگام تولد، مغز تقریباً ۳۰ درصد وزن بزرگسالی آن است؛ در ۲ سالگی به ۷۰ درصد می‌رسد (تاچر و همکاران، ۱۹۹۶).

در مجموع، رشد مغز را می‌توان با الگوبرداری از «مجسمه زنده» مقایسه کرد. بعد از اینکه نورون‌ها و سیناپس‌ها بیش از حد تولید شدند، مرگ سلولی و کاهش سیناپسی مواد تشکیل‌دهنده اضافی را برای ساختن مغز جالفتاده دور می‌ریزند. فرایندی که به‌طور مشترک تحت تأثیر رویدادهایی که به صورت ژنتیکی برنامه‌ریزی شده‌اند و تجربیات کودک قرار دارد. مجسمه حاصل، مجموعه‌ای از مناطق متصل به هم است که هریک وظایف خاصی دارند. خیلی شبیه کشورهای روی کره زمین که با یکدیگر ارتباط دارند (جانستون و همکاران، ۲۰۰۱).

این «جغرافی» مغز به پژوهشگران امکان می‌دهد تا ساختار و فعالیت مناطق در حال رشد آن را با استفاده از روش‌های فیزیولوژیکی که در جدول ۴-۱ شرح داده شده‌اند بررسی کنند. برای مثال، الگوهای امواج مغزی EEG را می‌توان از نظر ثبات و ساختار بررسی کرد. علائم عملکرد مغزی جالفتاده. هنگامی که کودک محرکی را پردازش می‌کند، پتانسیل‌های مربوط به رویداد (ERPs)^۱ می‌توانند محل فعالیت امواج مغزی در قشر مخ را تشخیص دهند. روش‌های تصویربرداری کارکردی از مغز که تصاویری سه‌بعدی از کل مغز در اختیار می‌گذارند، اطلاعات بسیار دقیقی را درباره اینکه کدام مناطق مغز برای توانایی‌های خاصی اختصاص یافته‌اند فراهم می‌آورند. از همه این روش‌ها نویدبخش‌تر، تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی (fMRI) است که برخلاف PET که در آن عکس‌برداری اشعه X به تزریق ماده رادیواکتیو نیاز دارد، وابسته نیست. در عوض، وقتی که کودک با محرکی مواجه می‌شود، تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی تغییرات در جریان خود را به صورت مغناطیسی تشخیص می‌دهد و تصویری کامپیوتری از مناطق فعال تولید می‌کند (برای مثال به شکل ۴-۴ نگاه کنید).

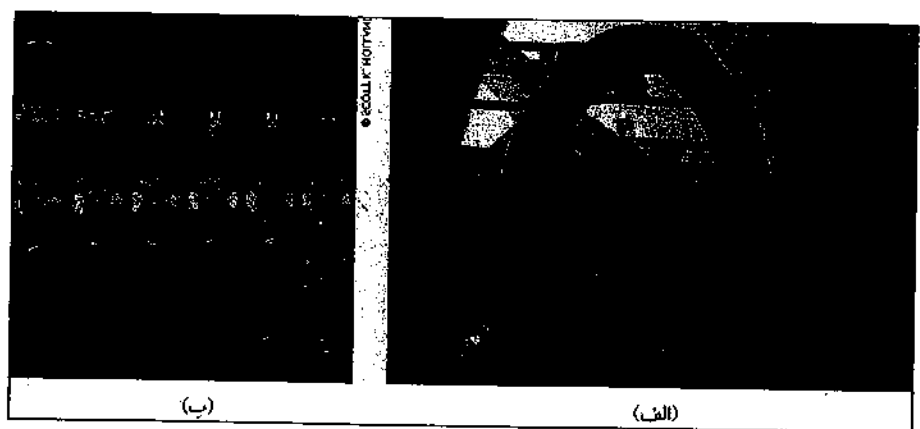
رشد قشر مخ

قشر مخ^۲ که به گردوی نیمه‌مغز شده‌ای شباهت دارد، مغز را احاطه کرده است. قشر مخ بزرگترین و پیچیده‌ترین ساختار مغز است — ۸۵ درصد مغز را تشکیل می‌دهد، بیشترین تعداد نورون‌ها و سیناپس‌ها را در بر دارد، و مسئول هوش منحصر به فرد گونه ماست. چون قشر مخ آخرین ساختار مغز است که از رشد باز می‌ایستد، به مدت بسیار طولانی‌تر از قسمت‌های دیگر مغز نسبت به تأثیرات محیطی حساس است.

1. event-related potentials
2. cerebral cortex

جدول ۴-۱ روش‌هایی برای ارزیابی عملکرد مغز

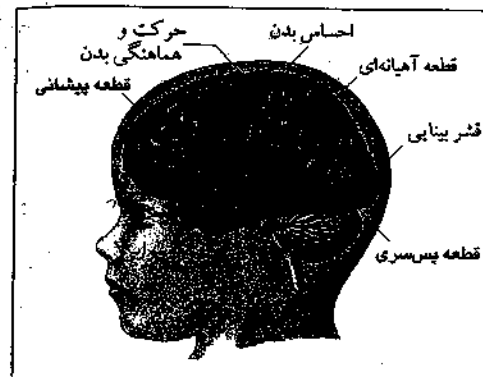
روش	شرح
برق‌نگاره مغز (EEG)	الکترودهایی روی جمجمه نصب می‌شوند تا فعالیت امواج مغزی الکتریکی را در لایه‌های بیرونی مغز - قشر مخ - ثبت کنند.
پتانسیل‌های مربوط به رویداد (ERPs)	با استفاده از EEG، فراوانی و ارتفاع امواج مغزی در پاسخ به محرک‌های خاص (مانند عکس، موسیقی، یا گفتار) در مناطق خاصی از قشر مخ ثبت می‌شوند.
تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی (fMRI)	در حالی که فرد درون دستگاهی دراز کشیده است که میدان مغناطیسی ایجاد می‌کند، اسکتری به صورت مغناطیسی افزایش جریان خون و سوخت و ساز اکسیژن را در مناطقی از مغز در پاسخ به محرک‌های خاص، تشخیص می‌دهد. نتیجه آن تصویری کامپیوتری از فعالیت مغز است (نه فقط لایه‌های بیرونی آن).
پرتونگاری انتشار پوزیترون (PET)	بعد از تزریق ماده رادیواکتیو، فرد درون دستگاهی دراز می‌کشد. این دستگاه اسکتری دارد که اشعه X ساطع می‌کند و افزایش جریان خون و سوخت و ساز اکسیژن را در مناطقی از مغز در پاسخ به محرک‌های خاص تشخیص می‌دهد. مانند fMRI، نتیجه، تصویری کامپیوتری از فعالیت مغز است.



■ شکل ۴-۴ ارزیابی فعالیت مغز با استفاده از تصویربرداری طنین مغناطیسی کارکردی (fMRI). (الف) این بچه ۶ ساله عضوی از تحقیقی است که از fMRI برای پی بردن به نحوه‌ای که مغز او نور و حرکت را پردازش می‌کند استفاده می‌کند. (ب) تصویر fMRI نشان می‌دهد که کدام مناطق مغز این پسر بچه هنگامی که محرک‌های دیداری متغیری را می‌بیند، فعال هستند.

■ مناطق قشر مخ. شکل ۴-۵ وظایف

خاص مناطق قشر مخ، مانند دریافت اطلاعات از حواس، دستور دادن به بدن برای حرکت کردن، و تفکر را نشان می‌دهد. ترتیب کلی رشد کردن مناطق مغز با ترتیبی که توانایی‌های مختلف در طفل و کودک در حال رشد نمایان می‌شوند، مطابقت دارد. برای مثال، ارزیابی‌های ERP و fMRI فعالیت خیلی زیاد (که به معنی رشد سیناپسی و میلین‌دار شدن است) را در قشر شنوایی و بینایی و در مناطقی نشان می‌دهند که مسئول حرکت بدن در سال اول هستند - یعنی دوره افزایش چشمگیر ادراک شنوایی و بینایی و تسلط یافتن بر مهارت‌های حرکتی (جانسون، ۲۰۰۵). مناطق زبان از اواخر نوباوگی تا سال‌های پیش‌دبستانی، یعنی زمانی که رشد زبان شکوفا می‌شود، بسیار فعال هستند (تامپسون، ۲۰۰۰).



■ شکل ۴-۵ نیمه چپ مغز انسان که قشر مخ را نشان می‌دهد.

قشر مخ به قطعه‌های مختلف تقسیم شده است که هر یک مناطق متفاوت با وظایف خاص را شامل می‌شوند. چند منطقه اصلی در این تصویر نام‌گذاری شده‌اند.

مناطق مغزی که دوره بسیار طولانی رشد دارند، قطعه‌های پیشانی هستند که مسئولیت تفکر را برعهده دارند - مخصوصاً هشیاری، بازداری تکانه‌ها، ادغام کردن اطلاعات، و تنظیم رفتار از طریق برنامه‌ریزی. از ۲ ماهگی به بعد، این مناطق به‌طور مؤثرتری کار می‌کنند. تشکیل و کاهش سیناپس‌ها در قطعه‌های پیشانی به مدت چند سال ادامه می‌یابد و در حدود اواسط تا اواخر نوجوانی، اتصالات سیناپسی در سطح بزرگسالی را به بار می‌آورند (نلسون، ۲۰۰۲؛ سوول و همکاران، ۲۰۰۲؛ تامپسون و همکاران، ۲۰۰۰).

■ جانبی شدن و انعطاف‌پذیری قشر مخ. قشر مخ دو نیمکره دارد - چپ و راست - که وظایف

متفاوتی دارند. برخی تکالیف عمدتاً توسط یک نیمکره و برخی توسط نیمکره دیگر انجام می‌شوند. برای مثال، هر نیمکره اطلاعات حسی را از طرف مخالف بدن دریافت و فقط آن طرف را کنترل می‌کند^۱. در اغلب ما، نیمکره چپ عمدتاً مسئول توانایی‌های کلامی (مانند زبان شفاهی و کتبی) و هیجان مثبت (مثل شادی) است. نیمکره راست توانایی‌های فضایی (فضاوت کردن درباره فواصل، خواندن نقشه‌ها، و

۱. چشم‌ها مستثنی هستند. پیام‌های وارده از نیمه راست هر شبکه به نیمکره راست می‌روند؛ پیام‌های وارده از نیمه چپ هر شبکه به نیمکره چپ می‌روند. بنابراین اطلاعات دیداری ناشی از هر دو چشم توسط هر دو نیمکره دریافت می‌شوند.

تشخیص دادن شکل‌های هندسی) و هیجان‌های منفی (مانند اندوه) را انجام می‌دهد (بنیش و هلمر، ۱۹۹۸؛ نلسون و پاسکت، ۲۰۰۰). این الگو ممکن است در افراد چپ دست برعکس باشد ولی غالباً قشر مخ افراد چپ دست کمتر از قشر مخ افراد راست دست به روشنی تخصص یافته است.

تخصصی شدن دو نیمکره، جانبی شدن^۱ نامیده می‌شود. چرا توانایی‌ها و رفتارها جانبی می‌شوند؟ تحقیقات fMRI نشان می‌دهند که نیمکره چپ در پردازش کردن اطلاعات به صورت متوالی، تحلیلی (قطعه قطعه) بهتر است که روش خوبی برای پرداختن به اطلاعات ارتباطی کلامی (زبان) و هیجانی (لبخند شادی) است. در مقابل، نیمکره راست برای پردازش کردن اطلاعات به شیوه کلی و یکپارچه تخصص یافته است که برای معنی دادن به اطلاعات خاص و تنظیم کردن هیجان منفی ایده‌آل است. شاید جانبی شدن به این علت تکامل یافته باشد که انسان‌ها را قادر می‌سازد تا با ضروریات محیطی متغیر به طرز موفقیت آمیزتری کنار بیایند (راجرز، ۲۰۰۰). جانبی شدن در مقایسه با اینکه اگر هر دو نیمکره اطلاعات را به شیوه یکسانی پردازش می‌کردند، امکان انجام وظایف خیلی بیشتری را فراهم می‌آورد.

پژوهشگران برای اینکه از انعطاف‌پذیری مغز^۲ بیشتر آگاه شوند، زمانی را که جانبی شدن مغز روی می‌دهد بررسی می‌کنند. در قشر مخی که بسیار انعطاف‌پذیر است، مناطق متعدد هنوز وظایف خاصی را برعهده ندارند. در نتیجه، قشر مخ توانایی زیادی برای یادگیری دارد. به علاوه، اگر قسمتی از مغز آسیب ببیند، قسمت‌های دیگر وظایف آن را برعهده می‌گیرند. اما بعد از اینکه نیمکره‌ها جانبی شدند، وارد شدن آسیب به منطقه‌ای خاص به معنی آن است که توانایی‌هایی را که کنترل می‌کند نمی‌توانند به همان میزان یا به راحتی گذشته، بهبود یابند.

هنگام تولد، نیمکره‌ها تخصصی شدن را آغاز کرده‌اند. اغلب نوزادان هنگامی که به صداهای گفتار گوش می‌کنند یا حالت برانگیختگی مثبت را نشان می‌دهند، فعالیت امواج مغزی ERP بیشتری در نیمکره چپ دارند. در مقابل، نیمکره راست به صداهای غیرگفتاری یا محرک‌هایی (مانند مایع ترش مزه) که واکنش منفی را برانگیخته می‌کنند، واکنش قوی‌تری نشان می‌دهد (دیویدسون، ۱۹۹۴؛ فاکس و دیویدسون، ۱۹۸۶).

با این حال، پژوهش درباره کودکان و بزرگسالانی که آسیب مغزی دیده‌اند شواهد چشمگیری را درباره انعطاف‌پذیری مغز جوان ارایه می‌دهد که در بحث ویژه زیر خلاصه شده‌اند. به علاوه، تجربه اولیه بر ساختار قشر مخ تأثیرات بسزایی دارند. برای مثال، بزرگسالان ناشنوایی که در نوباوگی و کودکی زبان اشاره (مهارت فضایی) را یاد گرفتند، برای پردازش زبان، بیشتر از افراد شنوا به نیمکره راست وابسته هستند (نویل و بولیر، ۲۰۰۲). کودکان نوپایی که در رشد زبان پیشرفته هستند در مقایسه با همسالانی که آهسته‌تر رشد کرده‌اند، تخصصی شدن نیمکره چپ بیشتری را برای زبان نشان می‌دهند (میلز، کافی - کورینا و نیویل،

۱۹۹۷). از قرار معلوم، فرایند فراگیری زبان و مهارت‌های دیگر به جانی شدن کمک می‌کنند (کیسی و همکاران، ۲۰۰۲؛ لونا و همکاران، ۲۰۰۱).

در مجموع، مغز در طول چند سال اول انعطاف‌پذیرتر از هر زمان بعدی در زندگی است. فراوانی بیش از حد اتصالات سیناپسی به انعطاف‌پذیری مغز و بنابراین، به توانایی یادگیری کودکان خردسال که برای بقای آنها اساسی است، کمک می‌کند. در ضمن، با اینکه قشر مخ از همان ابتدا برای تخصصی شدن نیمکره‌های برنامه‌ریزی شده است، تجربه به مقدار زیاد بر سرعت و موفقیت ساختار پیش رونده آن تأثیر می‌گذارد.

بحث ویژه: انعطاف‌پذیری مغز: اطلاعات به دست آمده از پژوهش درباره کودکان و بزرگسالانی که آسیب مغزی دیده‌اند

در چند سال اول زندگی، مغز بسیار انعطاف‌پذیر است. مغز می‌تواند مناطقی را که وظایف خاصی را برعهده دارند طوری سازماندهی کند که مغز جافاده قادر به این کار نیست. بزرگسالانی که در نوباوگی و اوایل کودکی دچار صدمات مغزی شده‌اند از بزرگسالانی که بعدها دچار صدمه مغزی شده‌اند، اختلال‌های شناختی کمتری را نشان می‌دهند (هاتن‌لوچر، ۲۰۰۲). با این حال، مغز تازه کاملاً انعطاف‌پذیر نیست. وقتی که صدمه می‌بیند، عملکرد آن به مخاطره می‌افتد. میزان انعطاف‌پذیری به چند عامل بستگی دارد که از جمله آنها سن فرد به هنگام آسیب، محل آسیب و منطقه مهارت هستند. از این گذشته، انعطاف‌پذیری به کودکی محدود نمی‌شود. در مغز جافاده نیز مقداری سازمان‌دهی مجدد بعد از آسیب روی می‌دهد.

انعطاف‌پذیری مغز در نوباوگی و اوایل کودکی

در تحقیق بزرگی در مورد کودکان مبتلا به صدمات وارد شده به قشر مخ که قبل از تولد یا در ۶ ماه اول زندگی اتفاق افتاده بودند، زبان و مهارت‌های فضایی چند بار تا نوجوانی ارزیابی شدند (آکشموف و همکاران، ۲۰۰۲؛ استیلز، ۲۰۰۱). همه کودکان دچار تشنجات یا خونریزی مغزی اولیه شده بودند. فتون MRI و PET محل دقیق آسیب را آشکار نمودند.

صرفنظر از اینکه آیا آسیب در نیمکره مغزی چپ یا راست روی داده بود، این کودکان تأخیرهایی را در رشد زبان نشان دادند که تا حدود ۲/۵ سالگی ادامه یافته بودند. آسیبی که به هر یک از نیمکره‌ها وارد شده و مهارت اولیه در زبان را تحت تأثیر قرار داده بود نشان می‌دهد که در ابتدا عملکرد زبان به طور گسترده‌ای در مغز توزیع شده است. اما این کودکان در ۵ سالگی عقب افتادگی خود را در واژگان و مهارت‌های دستوری جبران کردند. مناطق آسیب‌نپذیر - در نیمکره چپ یا راست - این وظایف زبان را برعهده گرفته بودند.

در مقایسه با زبان، مهارت‌های فضایی بعد از آسیب اولیه مغز بیشتر مختل شده بودند. هنگامی که از بچه‌های پیش‌دبستانی تا نوجوانی خواستند طرح‌هایی را کپی کنند، آنهایی که در نیمکره راست آسیب دیده بودند در پردازش کلی مشکل داشتند - بازنمایی کردن دقیق شکل کلی. در مقابل، آنهایی که در نیمکره چپ آسیب دیده بودند، شکل اصلی را کپی کردند ولی جزئیات ظریف را از قلم انداختند. با این حال، این کودکان با بالا رفتن سن در نقاشی‌های خود

بهبود نشان دادند - دستاوردهایی که در بزرگسالان مبتلا به آسیب مغزی روی ندادند (آکشموف و همکاران، ۲۰۰۲؛ استیلز و همکاران، ۲۰۰۳).

از قرار معلوم، بهبود بعد از صدمه مغزی اولیه در مورد زبان بیشتر از مهارت‌های فضایی است. چرا چنین است؟ پژوهشگران حدس می‌زنند که پردازش فضایی در تاریخ تکاملی ما از این دو توانایی قدیمی‌تر است و بنابراین هنگام تولد جانی‌تر شده است (استیلز، ۲۰۰۱؛ استیلز و همکاران، ۲۰۰۲). اما صدمه مغزی اولیه از صدمه مغزی در سنین بالاتر تأثیر بسیار کمتری بر مهارت‌های زبان و فضایی دارد. در مجموع، مغز تازه و جوان بسیار انعطاف‌پذیر است.

تاوان انعطاف‌پذیری زیاد در مغز جوان

کودکان مبتلا به صدمات مغزی اولیه، به رغم بهبودی زیاد در زبان (و به مقدار کمتر) در مهارت‌های فضایی، در سال‌های تحصیلی در تعدادی از توانایی‌های ذهنی پیچیده، نارسایی‌هایی را نشان می‌دهند. برای مثال، پیشرفت آنها در روخوانی و ریاضیات کند است و در نقل کردن داستان‌ها، در مقایسه با همسالان بدون صدمه مغزی اولیه، حکایت‌های ساده‌تری را تعریف می‌کنند (ریلی، بیتس و مارچمن، ۱۹۹۸).

پژوهشگران معتقدند که انعطاف‌پذیری زیاد مغز تاوانی دارد. هنگامی که مناطق سالم مغز وظایف مناطق صدمه دیده را برعهده می‌گیرند، اثر از دحام روی می‌دهد: حجم کمتر از معمول بافت مغزی باید تکالیف متعددی را انجام دهد. در نتیجه، مغز اطلاعات را با سرعت و دقت کمتری پردازش می‌کند. توانایی‌های ذهنی پیچیده به این دلیل آسیب می‌بینند که انجام دادن آنها به فضای قابل ملاحظه‌ای در قشر مخ نیاز دارد (هاتن‌لوچر، ۲۰۰۲).

انعطاف‌پذیری مغز در بزرگسالی

انعطاف‌پذیری مغز، هرچند به صورت محدودتر، می‌تواند در بزرگسالی هم روی دهد. برای مثال، بزرگسالانی که دچار سکته مغزی شده‌اند اغلب بهبود قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهند، مخصوصاً در پاسخ به تحریک زبان و مهارت‌های حرکتی. فتون تصویربرداری از مغز نشان می‌دهند که ساختارهای مجاور منطقه‌ای که برای همیشه آسیب دیده است یا ساختارهای نیمکره مغزی مخالف، طوری سازمان می‌یابند تا به توانایی آسیب‌دیده کمک کنند (راچی ریتا، ۲۰۰۱؛ هالت، ۲۰۰۰).

در نوباوگی و کودکی، هدف رشد مغز، تشکیل دادن اتصالات عصبی است که تسلط بر مهارت‌های اساسی را تضمین می‌کنند. هنگامی که مغز سیناپس‌های تازه‌ای را تشکیل می‌دهد، انعطاف‌پذیری از مواقع دیگر بیشتر است. در سنین بالاتر، ساختارهای مغزی تخصص‌یافته، تثبیت شده‌اند ولی بعد از آسیب باز هم می‌توانند تا اندازه‌ای از نو سرو سامان بگیرند. مغز بزرگسال می‌تواند تعداد کمی نورون تولید کند و هنگامی که فرد تکالیف مربوطه را تمرین می‌کند، مغز سیناپس‌های موجود را تقویت کرده و سیناپس‌های تازه‌ای را تولید می‌کند.

به نظر می‌رسد که انعطاف‌پذیری ویژگی اساسی سیستم عصبی است. پژوهشگران امیدوارند که کشف کنند چگونه تجربه و انعطاف‌پذیری مغز در طول زندگی همکاری می‌کنند تا بتوانند به افراد تمام سنین که به آسیب مغزی مبتلا هستند یا تیستند کمک کنند تا بهتر رشد نمایند.

دوره‌های حساس در رشد مغز

تحریک مغز در مدتی که به سرعت رشد می‌کند ضروری است. تحقیقات حیوانی تأیید می‌کنند که محرومیت حسی اولیه و شدید، به صدمه مغزی دایمی و از دست رفتن وظایف آن منجر می‌شود - یافته‌هایی که وجود دوره‌های حساس در رشد مغز را تأیید می‌کنند. به عنوان مثال، برای اینکه مراکز بینایی مغز به طور طبیعی رشد کنند، تجربیات اولیه و متنوع دیداری ضروری هستند. اگر بچه گربه ۱ ماهه‌ای برای مدت کوتاه ۳ یا ۴ روز از نور محروم شود، این مناطق مغز تپا می‌شوند. اگر این بچه گربه در طول هفته چهارم زندگی و بعد از آن در تاریکی نگهداری شود، آسیب شدید و دایمی است (کرایس، گیلسپی و استریکر، ۱۹۹۸).



این بچه که دو سال اول خود را در پرورشگاه رومانی با تماس و تحریک کم بزرگسالان سپری کرده احتمالاً در تمام زمینه‌های رشد عمیقاً صدمه دیده است.

کیفیت کلی محیط اولیه بر رشد کلی مغز تأثیر می‌گذارد. وقتی حیواناتی را که از لحظه تولد در محیط‌هایی بزرگ شده بودند که از لحاظ مادی و اجتماعی تحریک‌کننده بودند، با حیواناتی مقایسه کردند که در انزوا بزرگ شده بودند. معلوم شد که مغز حیوانات تحریک‌شده، اتصالات سیناپسی بسیار متراکم‌تری دارد (گریناف و بلاک، ۱۹۹۲).

■ **شواهد انسانی: کودکان پرورشگاهی.** به دلایل اخلاقی نمی‌توانیم عمداً برخی نوباوگان را از تجربیات بزرگ شدن طبیعی محروم کنیم و تأثیر آن را بر مغز و توانایی‌های آنها مشاهده کنیم. در عوض، باید به آزمایش‌های طبیعی روی آوریم که در آنها کودکان در اوایل زندگی قربانی محرومیت محیطی بوده‌اند اما بعداً در معرض مراقبت دلسوزانه و با محبت قرار گرفته‌اند.

در یک تحقیق، پژوهشگران پیشرفت نمونه بزرگی از کودکان را دنبال کردند که بین تولد تا ۳/۵ سالگی از پرورشگاه‌های بسیار محروم رومانی به خانواده‌های اختیاری در انگلستان انتقال داده شده بودند (اوکانور و همکاران، ۲۰۰۰؛ راتر و همکاران، ۱۹۹۸، ۲۰۰۴). اغلب این بچه‌ها وقتی که به انگلستان وارد شدند در تمام زمینه‌های رشد، تقابسی داشتند. در سال‌های پیش‌دبستانی، جبران عقب‌ماندگی جسمانی آنها چشمگیر بود. جبران عقب‌افتادگی شناختی آنها نیز چشمگیر بود ولی به اندازه کودکی که بعد از ۶ ماهگی به فرزندی پذیرفته شده بودند، زیاد نبود. در ضمن، هرچه این کودکان به مدت طولانی‌تری در پرورشگاه به سر برده بودند، نارسایی‌های آنها شدیدتر و پایدارتر بودند. به طوری که شکل ۴-۶ نشان می‌دهد، آنهایی که

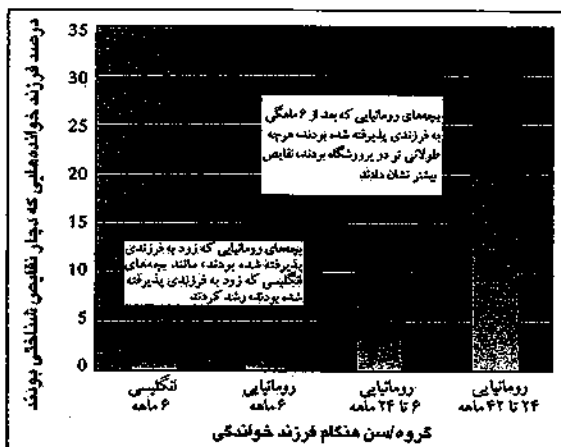
بعد از ۲ سالگی به فرزندی پذیرفته شده بودند، عمیقاً تحت تأثیر قرار گرفته بودند. حتی در بچه‌هایی که تغذیه اولیه مناسبی داشتند، مدت زمانی که در پرورشگاه سپری شده بود و عملکرد شناختی ضعیف با اندازه سر زیر متوسط همبستگی داشتند که این از فقدان تحریک اولیه که به مغز آسیب رسانده بود حکایت داشت.

شواهد دیگری نشان می‌دهند که استرس مزمن بزرگ شدن توأم با محرومیت در پرورشگاه، توانایی مغز را در کنترل کردن استرس مختل می‌کند و عواقب بلندمدتی برای سلامت جسمانی و هیجانی دارد. در تحقیق دیگری، پژوهشگران رشد کودکانی را دنبال کردند که در خانواده‌های کانادایی به فرزندی پذیرفته شده بودند و ۸ ماه اول خود را در پرورشگاه‌های رومانی سپری کرده بودند (گانار و همکاران، ۲۰۰۱؛ گانار و جیتام، ۲۰۰۳). این بچه‌ها در مقایسه با همسالان خود که مدت کوتاهی بعد از تولد به فرزندی پذیرفته شده بودند، واکنش‌پذیری شدیدی به استرس نشان دادند که غلظت بالای هورمون استرس کورتیزول در بزاق آنها، آن را نشان داد - پاسخی فیزیولوژیکی مرتبط با بیماری، رشد جسمانی عقب‌افتاده، و مشکلات یادگیری و رفتاری، از جمله نقابسی در توجه و کنترل خشم و تکان‌های دیگر. هرچه این کودکان مدت بیشتری را در پرورشگاه به سر برده بودند، سطح کورتیزول آنها حتی ۶/۵ سال بعد از فرزندخواندگی، بالاتر بود.

پژوهش فرزندخواندگی که شرح داده شد، و تحقیقات مشابه دیگر، نشان می‌دهند که قرار دادن بچه‌ها در معرض مراقبت‌های نهادی بدون تحریک به مدت ۶ ماه تا ۲ سال، تمام جنبه‌های رشد روان‌شناختی را برای همیشه تضعیف می‌کند (آس و چیشولم، ۲۰۰۱؛ مک‌لین، ۲۰۰۳). هرچه این محرومیت طولانی‌تر باشد، تأثیرات آن عمیق‌تر است.

■ تحریک مناسب - برخلاف

بچه‌های پرورشگاهی که وضعیت آنها شرح داده شد، گریس که مونیکا و کوین او را در ۱۶ ماهگی در کامبوج به فرزندی پذیرفتند، پیشرفت مطلوبی نشان داد. دو سال قبل، آنها برادر بزرگتر گریس به نام اِلی را به فرزندی پذیرفته بودند. هنگامی که اِلی ۲ ساله بود، مونیکا و کوین نامه و عکسی از اِلی را برای مادر تنی او فرستادند که وضعیت این کودک باهوش و شاد را توصیف می‌کردند. او روز بعد، اشک‌ریزان از



■ شکل ۴-۶ رابطه سن هنگام فرزندخواندگی با نقابسی شناختی در ۶ سالگی در فرزندخوانده‌های بریتانیایی و رومانیایی.

مؤسسه قرزندخواندگی درخواست کرد دختر بچه او را به آمریکا بفرستد تا به ایل و خانواده آمریکایی او ملحق شود. با اینکه محیط اولیه گریس بسیار محروم بود، اما مواظبت محبت آمیز مادر تنی او که وی را بغل می کرد، به آرامی با وی صحبت و او را از پستان خود تغذیه می کرد، از وارد شدن صدمه جبران ناپذیر به مغز جلوگیری کرده بود.

علاوه بر محیط های محروم، محیط هایی که با انتظارات فراتر از توانایی های جاری کودک بر آنها فشار می آورند نیز توانایی مغز را تحلیل می برند. در سال های اخیر، مراکز یادگیری اولیه گران یکباره پیدا شده اند که در آنها به نوباوگان حروف الفبا و اعداد را یاد می دهند و برای کودکان نوپای قدری بزرگتر برنامه درسی کامل روخوانی، ریاضیات، علوم، نقاشی، موسیقی، و موارد دیگر را تدارک می بینند. شواهدی وجود ندارد که نشان دهند این برنامه ها «آبر بچه های» باهوش تر و بهتری را به بار آورند (هیرش - پاسک و گلونیکف، ۲۰۰۳). در عوض، سعی در نمونه کردن بچه ها با تحریکی که برای آن آمادگی ندارند، می تواند موجب کناره گیری آنها شده و از این رو علاقه آنها را به یادگیری تهدید می کند و شرایطی بسیار شبیه محرومیت از تحریک به وجود می آورد.

بنابراین چگونه می توانیم تحریک مناسب را در طول سال های اولیه مشخص کنیم؟ پژوهشگران برای پاسخ دادن به این سؤال، دو نوع رشد مغز را از هم متمایز می کنند. نوع اول که رشد مغز منتظر تجربه^۱ است، به ساختار به سرعت در حال رشد مغز جوان اشاره دارد که به تجربیات معمولی وابسته است - فرصت هایی برای دیدن و لمس کردن اشیاء، شنیدن زبان و صداهای دیگر، و حرکت کردن و کاوش کردن محیط. در نتیجه میلیون ها سال تکامل، مغز تمام نوباوگان، کودکان نوپا، و کودکان خردسال منتظر روبه زو شدن با این تجربیات است و اگر روبه رو شدند، به طور طبیعی رشد می کنند. نوع دیگر رشد مغز - رشد مغز وابسته به تجربه^۲ - در طول زندگی ما روی می دهد. این نوع، از رشد بیشتر و اصلاح ساختارهای تثبیت شده مغز در نتیجه تجربیات یادگیری خاص تشکیل می شود که در بین افراد و فرهنگ ها بسیار تفاوت دارند (گریناف و بلاک، ۱۹۹۲). خواندن و نوشتن، بازی های کامپیوتری، بافتن قالیچه ای ظریف، و تمرین کردن ویلون، نمونه هایی از آن هستند. مغز نوازنده ویلون با مغز شاعر از برخی نظرها تفاوت دارد، زیرا هریک مناطق مغزی متفاوتی را برای مدتی طولانی به کار گرفته اند (تامپسون و نلسون، ۲۰۰۱).

هنگامی که مراقبت کنندگان اسباب بازی های متناسب با سن را برای بچه ها و کودکان پیش دبستانی تأمین کرده و آنها را در فعالیت های روزمره جالب درگیر می کنند - مثل غذا خوردن مشترک، بازی دالی موشه، حمام کردن قبل از خواب، نگاه کرده به آلبوم و صحبت کردن درباره آن، یا خواندن ترانه - رشد مغز منتظر تجربه در اوایل زندگی و به طور طبیعی صورت می گیرد. رشد حاصل، شالوده ای را برای رشد وابسته به تجربه که بعداً روی می دهد می ریزد.

1. experience-expectant brain growth
2. experience-dependent brain growth

همان گونه که شاهد بودیم، مغز جوان که به سرعت رشد می کند، از چند نظر آسیب پذیر است - نسبت به قرار گرفتن در معرض داروهای خطرناک، مواد سمی محیطی، تغذیه نامناسب، محرومیت از تحریک، و استرس مزمن. پژوهشگران حدس می زنند که عجله کردن در یادگیری اولیه نیز با فشار آوردن به مدارهای عصبی مغز به آن صدمه می زند و از این رو حساسیت مغز را نسبت به تجربیات روزمره ای که در زندگی برای شروع سالم به آنها نیاز دارد، کاهش می دهد. به علاوه، وقتی که درس های «ذهن سازی»، ناهنجاری های جوان به بار نمی آورند، والدین مایوس ممکن است فرزندان خود را شکست خورده تصور کنند.

تغییر حالت های پراگندگی

رشد سریع مغز به معنی آن است که ساختار خواب و بیداری بین تولد تا ۲ سالگی به مقدار زیاد تغییر می کند و بی قراری و گریه نیز کاهش می یابند. نوزاد چرت های شبانه روزی می زند که جمعاً بالغ بر ۱۶ تا ۱۸ ساعت می شوند (دیویس، پارکر و مونتگومری، ۲۰۰۴). کل زمان خواب به گندی کاهش می یابد؛ یک کودک ۲ ساله هنوز به ۱۲ تا ۱۳ ساعت خواب نیاز دارد. اما دوره های خواب و بیداری کمتر و طولانی تر می شوند و الگوی خواب - بیدار به طور فزاینده ای از برنامه شب - روز تبعیت می کند. بین ۶ تا ۹ ماهگی، خواب در طول روز معمولاً به دو بار چرت زدن کاهش می یابد. در ۱/۵ سالگی، اغلب نوباوگان فقط یک بار چرت می زنند (اینگلوستین و همکاران، ۲۰۰۳).

این تغییر حالت های پراگندگی به علت رشد مغز است، ولی تحت تأثیر محیط اجتماعی نیز قرار دارد. در کشورهای غربی، بسیاری از والدین سعی می کنند در حدود چهار ماهگی با دادن غذاهای جامد قبل از وقت خواب، بچه های خود را در طول شب بخوابانند - روشی که ممکن است با رشد عصب شناختی نوباوگان در تضاد باشد. ترشح ملاتونین^۱، هورمونی در مغز که موجب خواب آلودگی می شود، از اواسط سال اول زندگی، در طول شب خیلی بیشتر از روز است (ساده، ۱۹۹۷).

به طوری که بحث ویژه زیر نشان می دهد، روش جدا کردن بچه ها برای خواباندن آنها در سایر کشورهای دنیا نادر است. در صورتی که بچه ها با والدین خود بخوابند، متوسط دوره خواب آنها از ۱ تا ۸ ماهگی ثابت می ماند و ۳ ساعت به طول می انجامد. فقط در پایان سال اول، هنگامی که خواب REM کاهش می یابد (حالتی که معمولاً موجب بیداری می شود)، بچه ها به سمت برنامه خواب - بیداری بزرگسالی پیش می روند (فیکا و همکاران، ۱۹۹۹).

حتی بعد از اینکه نوباوگان در طول شب می خوابند، کماکان هر از گاهی بیدار می شوند. در مشاهدات خواب و در زمینه یابی از والدین در استرالیا، انگلستان، و اسرائیل، بیداری های شبانه بین ۱/۵ تا ۲ سالگی افزایش یافته بودند (شر، اپستین و تیروش، ۲۰۰۴؛ شر و همکاران، ۱۹۹۵). در فصل ششم خواهیم دید: چالش های دوره نوپایی - توانایی پرسه زدن دورتر از مراقبت کننده آشنا و آگاهی واضح تر از خود به صورت

1. melatonin

مجزا از دیگران - اغلب موجب اضطراب می‌شوند که در خواب آشفته آشکار می‌شود. در صورتی که والدین آسایش تأمین کنند، این رفتارها کاهش می‌یابند.

۲ از خود بی‌رسید

مرور کنید

چگونه تحریک بر رشد اولیه مغز تأثیر می‌گذارد؟ به شواهدی در سطح نورون‌ها و در سطح قشر مخ اشاره کنید.

مرور کنید

تولید بیش از حد سینه‌پس‌ها و کاهش سینه‌پسی چگونه به توانایی یادگیری نوباوگان و کودکان کمک می‌کنند؟

به کار ببرید

کدام برنامه غنی‌سازی را برای نوباوگان انتخاب می‌کنید: برنامه‌ای که بر صحبت کردن و لمس کردن آرام، مواجهه با دیدنی‌ها و شنیدنی‌ها و بازی‌های اجتماعی تأکید دارد یا برنامه‌ای که تمرین روخوانی و اعداد و درس‌های موسیقی کلاسیک را شامل می‌شود؟ توضیح دهید.

فکر کنید

نظر شما درباره خوابیدن با هم والد - نوباوه چیست؟ آیا این تحت تأثیر زمینه فرهنگی شما قرار دارد؟ توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

بحث ویژه: تنوع فرهنگی در ترتیبات خوابیدن بچه

والدین آمریکای شمالی هنگامی که منتظر تولد بچه تازه‌ای هستند، معمولاً اتاقی را برای محل خوابیدن بچه تدارک می‌بینند. دهه‌ها سال است که متخصصان قویاً توصیه می‌کنند که هنگام شب، بچه از والدین جدا باشد. برای مثال، آخرین ویراست کتاب بنجامین اسپاک با عنوان مراقبت از نوزاد و کودک توصیه می‌کند که بچه‌ها در ۳ ماهگی به اتاق خودشان منتقل شوند و توضیح می‌دهد که «در ۶ ماهگی، بچه‌ای که معمولاً در اتاق والدین خود می‌خوابد ممکن است به آن وابسته شود» (اسپاک و نیدلمن، ۲۰۰۴، ص ۶۰).

با این حال، «خوابیدن باهم» والد - فرزند در تقریباً ۹۰ درصد جمعیت دنیا رایج است. فرهنگ‌های متنوعی چون فرهنگ ژاپن، مایای گواتمالا، اینوئیت شمال غربی کانادا، و کونگو بوتسوانا در آفریقا، این کار را انجام می‌دهند. بچه‌های ژاپنی و کره‌ای معمولاً در طول نوباوگی و اوایل کودکی کنار مادر خود می‌خوابند و بسیاری از آنها تا نوجوانی به خوابیدن با والدین خود یا عضو دیگری از خانواده ادامه می‌دهند (تاکاهاشی، ۱۹۹۰؛ یانگ و هان، ۲۰۰۲). در فرهنگ مایا، خوابیدن با هم مادر - فرزند فقط با به دنیا آمدن بچه تازه قطع می‌شود و در این زمان بچه بزرگتر به کنار پدر یا تخت

دیگری در همان اتاق انتقال می‌یابد (مورلی و همکاران، ۱۹۹۲). خوابیدن با هم در تعدادی از خرده‌فرهنگ‌های آمریکای شمالی نیز رایج است. بچه‌های آمریکایی آفریقایی تبار اغلب با والدین خود به خواب می‌روند و در طول شب با آنها می‌مانند (برنر و همکاران، ۲۰۰۳). بچه‌های آپالاچی کنتاکی شرقی معمولاً در ۲ سال اول با والدین خود می‌خوابند (ابوت، ۱۹۹۲).

ارزش‌های فرهنگی - مخصوصاً جمع‌گرایی در برابر فردگرایی - قویاً بر ترتیبات خوابیدن بچه تأثیر دارند. در یک تحقیق، پژوهشگران با مادران قبیله مایا در گواتمالا و مادران آمریکایی طبقه متوسط اجتماعی - اقتصادی دربارهٔ روش‌های خوابیدن آنها مصاحبه کردند. مادران مایانی بر دیدگاه جمع‌گرا تأکید کرده و توضیح دادند که خوابیدن با هم به رابطه والد - فرزند صمیمانه کمک می‌کند و این رابطه برای اینکه کودکان از افراد پیرامون خود یاد بگیرند، ضروری است. در مقابل، مادران آمریکایی طرفدار دیدگاه فردگرا بودند و بر اهمیت استقلال اولیه، پیشگیری از عادت‌های بد، و حفظ کردن خلوت خودشان تأکید داشتند (مورلی و همکاران، ۱۹۹۲).

ظرف ۱۵ سال گذشته، خوابیدن با هم به نحو چشمگیری در آمریکای شمالی و کشورهای غربی دیگر افزایش یافته است. شاید به این علت که مادرهای بیشتری با پستان خود شیر می‌دهند این روزها میزان با هم خوابیدن در بین مادران آمریکایی دارای بچه‌های کوچک ممکن است به ۵۰ درصد رسیده باشد (ویلینگر و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهش حاکی است که با هم خوابیدن برای محافظت از بقا و سلامتی نوباوگان تکامل یافته است. در طول شب، بچه‌هایی که با مادر خود می‌خوابند سه برابر طولانی‌تر از بچه‌هایی که تنها می‌خوابند با پستان تغذیه می‌شوند. چون وقتی که بچه‌ها کنار مادر خود خوابیده‌اند به دفعات بیشتری برای پرستاری بیدار می‌شوند، برخی پژوهشگران معتقدند که خوابیدن با هم ممکن است در عمل به بچه‌هایی که در معرض خطر نشانگان مرگ ناگهانی کودک قرار دارند کمک کند. در فرهنگ‌های آسیایی که خوابیدن با هم متداول است، از جمله در کامبوج، چین، ژاپن، کره، تایلند، و ویتنام، نشانگان مرگ ناگهانی کودک نادر است (مک کنا، ۲۰۰۲؛ مک کنا و مک داید، ۲۰۰۵). برخلاف عقیده رایج، خوابیدن با هم کل زمان خواب مادران را کاهش نمی‌دهد، هرچند که آنها تعداد بیشتری بیداری‌های کوتاه را تجربه می‌کنند که به آنها امکان می‌دهند تا بچه خود را واریسی کنند (موسکو، ریچارد، مک کنا، ۱۹۹۷).

روش‌های خوابیدن بچه بر سایر جنبه‌های زندگی خانوادگی تأثیر می‌گذارند. مشکلات خواب برای والدین اهل مایا مسئله ساز نیستند. بچه‌ها در میانهٔ فعالیت جاری خانواده خوابشان می‌گیرد و مادر آنها را به بستر منتقل می‌کنند. در مقابل، برای بسیاری از والدین آمریکای شمالی، آماده کردن بچه برای خوابیدن اغلب به تشریفات زیادی نیاز دارد که بخش مهمی از شب را می‌گیرد. شاید کشمکش‌های موقع خواب که در خانواده‌های غربی بسیار شایع، ولی در جاهای دیگر دنیا نادر هستند، با استرسی که کودکان خردسال هنگامی که باید بدون کمک به خواب بروند احساس می‌کنند، ارتباط داشته باشد (لاتز، ولف، و لوژف، ۱۹۹۹).

منتقدان خوابیدن با هم هشدار می‌دهند که کودکانی که با مادر خود می‌خوابند دچار مشکلات هیجانی، مخصوصاً وابستگی بیش از حد می‌شوند. با این حال، در یک تحقیق طولی که بچه‌ها را از اواخر حاملگی تا ۱۸ سالگی پی‌گیری کردند، معلوم شد جوانانی که در سال‌های اولیه کنار مادر خود خوابیده بودند در هیچ یک از جنبه‌های سازگاری با دیگران تفاوت نداشتند (اوکامی، ویسنر و اولمستید، ۲۰۰۲). نگرانی دیگر این است که امکان دارد بچه‌ها زیر بدن والدین یا در لحاف نرم گیر کنند و خفه شوند. والدینی که چاق هستند یا الکلی، سیگار، یا داروهای غیرمجاز مصرف می‌کنند، خطری جدی برای بچه‌های خفتهٔ خود به بار می‌آورند. استفاده از لحاف نیز خطرناک است (ویلینگر و

همکاران، ۲۰۰۳).

اما با اقدامات احتیاطی مناسب، والدین و بچه می توانند بدون خطر با هم بخوابند. در فرهنگ هایی که خوابیدن با هم رایج است، والدین و بچه ها معمولاً با پوشش نازک روی سطوح سفت، مانند تشک های سفت، تشکی که روی کف اتاق می اندازند، و الوارهای چوبی می خوابند یا بچه ها در گهواره یا تنو کنار تخت والدین می خوابند (مک کنا، ۲۰۰۱). ۲۰۰۲؛ نلسون، شیفن هوول و هایمرل، ۲۰۰۰). در ضمن، بچه ها به پشت می خوابند که در صورت تهدید شدن تنفس، موجب برانگیختگی می شود و به ارتباط مکرر و راحت بین والد و بچه کمک می کند.

عوامل تأثیرگذار بر رشد جسمانی اولیه

رشد جسمانی، مانند جنبه های دیگر رشد، از تأثیر متقابل مستمر و پیچیده بین عوامل ژنتیکی و محیطی ناشی می شود. وراثت، تغذیه، و سلامت هیجانی همگی بر رشد جسمانی اولیه تأثیر می گذارند.

وراثت

چون دوقلوهای همانند از نظر اندازه بدن خیلی بیشتر از دوقلوهای ناهمانند شبیه هستند، می دانیم که وراثت برای رشد جسمانی اهمیت دارد. در صورتی که رژیم غذایی و سلامت در وضعیت مناسبی باشند، قد و سرعت رشد جسمانی عمدتاً توسط وراثت تعیین می شوند. در واقع، در صورتی که تأثیرات محیطی ناگوار مانند تغذیه نامناسب و بیماری شدید نباشند، وقتی که شرایط بهبود می یابند، کودکان و نوجوانان به مسیر رشدی که تحت تأثیر وراثت بوده است، بر می گردند. با این حال، تعدادی از اندام ها، از مغز گرفته تا قلب و دستگاه گوارش، ممکن است برای همیشه لطمه ببینند (هیلز و اوزان، ۲۰۰۳).

ساخت ژنتیکی نیز بر وزن بدن تأثیر دارد: وزن فرزندخوانده ها با وزن والدین تنی آنها همبستگی قوی تری از والدین ناتنی آنها دارد. در عین حال، محیط - مخصوصاً تغذیه - نقش بسیار مهمی ایفا می کند.

تغذیه

تغذیه در ۲ سال اول برای رشد، اهمیت زیادی دارد زیرا مغز و بدن بچه به سرعت در حال رشد هستند. بچه ها دو برابر بزرگسالان به انرژی نیاز دارند. بیست و پنج درصد از کل مصرف کالری نوباوگان صرف رشد می شود و برای اینکه اندام های به سرعت در حال رشد درست عمل کنند، بچه ها به کالری بیشتری نیاز دارند (ترامس و پایس، ۱۹۹۷).

■ **تغذیه با شیر مادر در برابر شیر خشک.** بچه ها نه تنها به غذای کافی، بلکه به غذای مناسب نیز نیاز دارند. در اوایل نوباوگی، تغذیه با شیر مادر برای نیازهای آنها بسیار مناسب است و تولیدکنندگان شیر خشک سعی دارند از آن تقلید کنند. جدول «به کاربردن آنچه که می دانیم»، مزایای غذایی و سلامتی تغذیه با شیر مادر را خلاصه می کند.

به کار بردن آنچه که می دانیم

دلایل از پستان شیر دادن

مزایای غذایی و سلامتی	توضیح
بین چربی و پروتئین، توازن درست برقرار می کند	شیر انسان در مقایسه با شیر سایر پستانداران، چربی بیشتر و پروتئین کمتر دارد. این توازن، و پروتئین ها و چربی های متعصبه فرد در شیر انسان، برای میلین دار شدن سریع دستگاه عصبی ایده آل است.
کامل بودن غذایی را تضمین می کند	مادری که با پستان شیر می دهد، تا زمانی که بچه ۶ ماهه شود به افزودن غذاهای دیگر به رژیم غذایی فرزندش نیازی ندارد. شیر تمام پستانداران آهن کمی دارد، ولی آهن موجود در شیر مادر توسط دستگاه گوارش بچه بسیار راحت تر جذب می شود. در نتیجه، نوزادانی که با شیشه تغذیه می شوند به شیر خشکی نیاز دارند که با آهن تقویت شده باشد.
به تضمین رشد جسمانی سالم کمک می کند	در چند ماه اول، بچه هایی که شیر مادر می خورند قدری سریع تر از بچه هایی که شیر خشک می خورند وزن و قد کسب می کنند. بچه هایی که شیر خشک می خورند در پایان سال اول عقب افتادگی خود را جبران می کنند. بچه های یک ساله ای که شیر مادر می خورند لاغرتر هستند (درصد بالاتر عضله به چربی دارند)، و این الگوی رشد می تواند به پیشگیری از چاقی بعدی کمک کند.
از تعدادی بیماری محافظت می کند	تغذیه با شیر مادر پادتن ها و سایر عواملی که با عفونت مبارزه می کنند را از مادر به کودک انتقال داده و عملکرد دستگاه ایمنی را تقویت می کند. در نتیجه، بچه هایی که شیر مادر می خورند در مقایسه با بچه هایی که شیر خشک می خورند واکنش های آلرژیک و بیماری های تنفسی و روده ای بسیار کمتری دارند. شیر مادر تأثیرات ضدالتهابی نیز دارد که شدت نشانه های بیماری را کاهش می دهند.
از رشد معیوب آرواره و پوسیدگی دندان جلوگیری می کند	مکیدن پستان مادر به جای پستانک مصنوعی به اجتناب از بد بسته شدن دهان کمک می کند، وضعیتی که به موجب آن آرواره بالا و پایین درست روی هم قرار نمی گیرند. این از پوسیدگی دندان ناشی از باقی ماندن مایع شیرین در دهان بچه هایی که در حال مکیدن سرشیشه به خواب می روند، جلوگیری می کند.
قابلیت هضم را تضمین می کند	چون بچه هایی که شیر مادر می خورند در مقایسه با بچه هایی که شیر خشک می خورند نوع متفاوتی باکتری دارند که در روده رشد می کند، به ندرت به یبوست یا مشکلات معدی - روده ای دیگر دچار می شوند.
انتقال به غذاهای جامد را آسان می کند	بچه هایی که شیر مادر می خورند غذاهای جامد جدید را راحت تر از بچه هایی که شیر خشک می خورند می پذیرند، شاید به این علت که تجربه بیشتری با طعم های مختلف دارند که از غذای مادر به شیر وی منتقل می شوند.

به خاطر این مزایا، بچه‌هایی که در مناطق فقرزده دنیا شیر مادر می‌خورند، به احتمال خیلی کمتری دچار سوءتغذیه می‌شوند و ۶ تا ۱۴ برابر بیشتر احتمال دارد که در سال اول زندگی زنده بمانند. سازمان بهداشت جهانی، تغذیه با شیر مادر را تا ۲ سالگی توصیه می‌کند که در ۶ ماهگی غذای جامد به آن افزوده می‌شود. اگر از این توصیه‌ها پیروی شود، هر سال جان بیش از میلیون‌ها کودک نجات می‌یابد. حتی چند هفته تغذیه با شیر مادر، از کودک در برابر عفونت‌های تنفسی و روده‌ای که در کشورهای در حال توسعه نابودکننده هستند، محافظت می‌کند. در ضمن، چون مادری که شیر می‌دهد کمتر احتمال دارد که حامله شود، تغذیه با شیر مادر به افزایش فاصله بین خواهر-برادرها کمک می‌کند، که این عامل مهمی در کاهش دادن مرگ‌های نوباوگی و کودکی در کشورهای بسیار فقیر است (پلامی، ۲۰۰۵).

با این حال، بسیاری از مادران در کشورهای در حال توسعه از مزایای تغذیه با شیر مادر آگاه نیستند. در عوض، آنها به بچه‌های خود شیرخشک‌های تجارتمی یا مواد غذای نامرغوب مانند آب برنج یا شیر بسیار رقیق گاو یا بز می‌دهند. این غذاها به دلیل بهداشتی نبودن معمولاً آلوده هستند و به بیماری منجر می‌شوند. سازمان ملل تمام بیمارستانها و بخش‌های زایمان در کشورهای در حال توسعه را ترغیب کرده است مادام که مادران عفونت‌های ویروسی یا باکتریایی (مانند HIV یا سل) نداشته باشند که می‌توانند به بچه منتقل شوند، از آنها بخواهند با شیر خود فرزندشان را تغذیه کنند.

تا اندازه‌ای در نتیجه جنبش زایمان طبیعی، تغذیه با شیر مادر در کشورهای صنعتی، مخصوصاً در بین زنان تحصیل کرده متداول‌تر شده است. این روزها، ۶۸ درصد مادران آمریکایی و ۷۳ درصد مادران کانادایی با شیر خود فرزندشان را تغذیه می‌کنند. با این حال، تقریباً دو سوم مادران آمریکایی و نیمی از مادران کانادایی که با پستان خود شیر می‌دهند بعد از چند ماه آن را متوقف می‌کنند (بهداشت کانادا، ۲۰۰۳؛ وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۴). تعجب‌آور نیست که مادرانی که زودتر به سرکار بر می‌گردند فرزندان خود را زودتر از شیر خود می‌گیرند (آرورا و همکاران، ۲۰۰۰).

مادری که نمی‌تواند در تمام اوقات با بچه خود باشد، باز هم می‌تواند تغذیه با پستان را با تغذیه با شیشه شیر ترکیب کند. مؤسسات ملی سلامت آمریکا و کانادا، برای ۶ ماه اول، تغذیه با پستان منحصراً فردی را توصیه می‌کنند. در ایالات متحده، وارد کردن شیر مادر در غذای کودک حداقل تا ۱ سالگی نیز توصیه شده است؛ در کانادا، تا ۲ سالگی و بیشتر.

زنایی که از پستان خود شیر نمی‌دهند گاهی نگران هستند که بچه خود را از تجربه‌ای که برای رشد روان‌شناختی سالم ضروری است محروم می‌کنند. با این حال، در کشورهای صنعتی، کودکانی که شیر مادر یا شیرخشک خورده‌اند از نظر سازگاری هیجانی تفاوتی ندارند (فرگوسون و وودوارد، ۱۹۹۹). همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، شیر مادر حاوی مواد غذایی است که برای رشد اولیه مغز بسیار مناسب است. چند تحقیق، بعد از کنترل کردن عوامل متعدد، از عملکرد بهتر کودکان و نوجوانانی که شیر مادر خورده‌اند در

آزمون هوش خبر می‌دهند اما تحقیقات دیگر هیچ منافع شناختی را پیدا نکردند (گومز - سانچیز و همکاران، ۲۰۰۳؛ جین، کانکات، و لیونتال، ۲۰۰۲).

■ **آیا بچه‌های تپل در سنین بالاتر در معرض خطر اضافه وزن و چاقی قرار دارند؟** تیمی از اوایل نوباوگی علاقه زیادی به خوردن داشت و وزن او به سرعت افزایش یافت. در ۵ ماهگی، خود را برای غذا به بشقاب والدینش می‌رساند. وایسا در این فکر بود که آیا تیمی را بیش از حد تغذیه می‌کند و احتمال چاق شدن دائمی او را افزایش می‌دهد؟

اغلب بچه‌های تپل در طول دوره نوپایی و اوایل کودکی لاغر می‌شوند، به طوری که افزایش وزن کند می‌شود و آنها فعالتر می‌شوند. نوباوگان و کودکان نوپا می‌توانند بدون اینکه در معرض خطر چاق شدن قرار داشته باشند، آزادانه غذاهای مقوی بخورند. اما شواهد جدید بین افزایش وزن سریع در نوباوگی و چاقی بعدی رابطه نیرومندی را نشان می‌دهند (شلتز و همکاران، ۲۰۰۵؛ پانوفسکی، ۲۰۰۳). این روند ممکن است به علت تعداد فزاینده والدین چاق باشد که عادت‌های خوردن ناسالم را در فرزندان خردسال خود تقویت می‌کنند. مصاحبه با بیش از ۳۰۰۰ والدین بچه‌های ۴ تا ۲۴ ماهه آمریکایی معلوم کرد که بسیاری از آنها به طور معمول سبزی‌زمینی سرخ کرده، پیتزا، شکلات، نوشابه‌های میوه‌ای قنددار، و سودا به بچه‌های خود می‌دادند. به طور متوسط، نوباوگان ۲۰ درصد و کودکان نوپا ۳۰ درصد بیشتر از اندازه‌ای که نیاز داشتند، کالری مصرف می‌کردند. در عین حال، یک سوم هیچ میوه یا سبزیجاتی نمی‌خوردند (بریفیل و همکاران، ۲۰۰۴).

چگونه والدین نگران می‌توانند از چاق شدن بچه‌های خود در کودکی و بزرگسالی پیشگیری کنند؟ یک راه، تغذیه با شیر مادر برای مدت ۶ ماه اول است که با افزایش وزن اولیه‌ی کمتر ارتباط دارد (بیکر و همکاران، ۲۰۰۴؛ کالیس و همکاران، ۲۰۰۵). راه دیگر، اجتناب از غذاهای سرشار از قند، نمک، و چربی‌های اشباع شده است. هنگامی که کودکان خردسال به طور منظم این غذاها را می‌خورند، به تدریج آنها را ترجیح می‌دهند. ورزش جسمانی اقدام ایمنی دیگری علیه افزایش اضافه وزن است. وقتی که کودکان نوپا یاد می‌گیرند راه بروند، بالا بروند، و بدوند، والدین باید فرصت‌هایی را برای بازی پراترزی آنها تأمین کنند.

سوء تغذیه

اوسیتا بچه ۲ ساله اهل اتیوپی است که مادرش هرگز در مورد افزایش وزن خیلی زیاد او نگران نبود. وقتی که در ۱ سالگی او را از شیر گرفت، غیر از کیک‌های برنج نشاسته‌دار چیز چندانی برای خوردن او وجود نداشت. طولی نکشید که شکم او بزرگ شد، پاهایش ورم کردند، موهایش ریختند، و کپیر روی پوست او نمایان شد. درخشندگی چشمان او ناپدید و تحریک‌پذیر و بی‌قرار شد. در کشورهای در حال توسعه و مناطق جنگ‌زده که منابع غذایی محدود هستند، سوء تغذیه شایع است.

شواهد جدید نشان می‌دهند که تقریباً یک سوم کودکان دنیا قبل از ۵ سالگی از سوء تغذیه رنج می‌برند (یلامی، ۲۰۰۵). ۴ تا ۷ درصد کودکانی که شدیداً به سوء تغذیه مبتلا هستند از دو بیماری غذایی رنج می‌برند.

ماراسموس^۱ نوعی حالت بی‌رمقی بدن است که رژیم فاقد مواد غذایی ضروری آن را ایجاد می‌کند. این بیماری معمولاً در سال اول زندگی که مادر بچه به قدری دچار سوء تغذیه شده است که نمی‌تواند شیر کافی تولید کند و شیر خشک نیز نا کافی است، پدیدار می‌شود. بچه گرسنه او به‌طور دردناکی لاغر می‌شود و در معرض خطر مردن قرار می‌گیرد.

اوسیتا به کواشیورکور^۲ مبتلاست، که غذای نامتعادل یا پروتئین بسیار کم آن را ایجاد می‌کند. این بیماری معمولاً بعد از از شیر گرفتن بین ۱ تا ۳ سالگی نمایان می‌شود. این بیماری در مناطقی شایع است که کودکان از غذاهای نشاسته‌ای، فقط کالری کافی دریافت کرده و پروتئین کمی را جذب می‌کنند و بدن کودک با تجزیه کردن ذخایر پروتئین خودش پاسخ می‌دهد که این امر موجب تورم و نشانه‌های دیگری می‌شود که اوسیتا به آنها دچار شد.



شکم درم‌کرده و رفتار بی‌قرار این بچه اهل هندوراس، نشانه‌های کلاسیک کواشیورکور هستند که نوعی بیماری غذایی است که از رژیم غذایی بسیار کم پروتئین ناشی می‌شود.

کودکانی که از این سوء تغذیه‌های شدید جان سالم به در می‌برند، در تمام ابعاد بدن کوچکتر هستند. اما وقتی که رژیم غذایی آنها بهبود می‌یابد، اغلب وزن اضافی کسب می‌کنند. تحقیقات انجام شده در چند منطقه فقرزده دنیا نشان می‌دهند کودکانی که جلوی رشد آنها گرفته شده در مقایسه با همسالانی که جلوی رشد آنها گرفته نشده است، درصد بیشتری چربی بدن دارند و به احتمال بیشتری چاق هستند (برانکا و فراری، ۲۰۰۲؛ مارتینز و همکاران، ۲۰۰۴). بدنی که دچار سوء تغذیه شده با برقرار کردن میزان پایین سوخت و ساز پایه که ممکن است بعد از بهبود تغذیه ادامه یابد، از خودش محافظت می‌کند. در ضمن، امکان دارد که سوء تغذیه، مراکز کنترل اشتها در مغز را مختل کرده و باعث شود که وقتی غذا فراوان می‌شود، کودک پرخوری کند.

یادگیری و رفتار نیز به‌طور جدی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. یک تحقیق بلندمدت درباره کودکان مبتلا به ماراسموس نشان داد که بهبود رژیم غذایی به جبران عقب ماندگی اندازه سر منجر نشد (استاج و همکاران،

1. marasmus

2. kwashiorkor

۱۹۸۲). احتمالاً سوء تغذیه در رشد رشته‌های عصبی و میلین دار شدن اختلال ایجاد می‌کند و موجب کاهش وزن دایمی مغز می‌شود. این کودکان در آزمون‌های هوش نمره پایین می‌گیرند، هماهنگی حرکتی ظریف نامناسب نشان می‌دهند و در توجه کردن مشکل دارند (گالر و همکاران، ۱۹۹۰؛ لیو و همکاران، ۲۰۰۳). آنها همچنین به موقعیت‌های ترس برانگیز، پاسخ استرس شدیدتری نشان می‌دهند، که شاید به علت درد گرسنگی مداوم و آزارنده باشد.

غذای نامناسب به کشورهای در حال توسعه محدود نمی‌شود. چون برنامه‌های غذای مکمل دولت به تمام خانواده‌های نیازمند نمی‌رسد، برآورد شده که ۱۳ درصد کودکان کسانادایی و ۱۶ درصد کودکان آمریکایی از ناامنی غذا رنج می‌برند - دسترسی نامطمئن به غذای کافی برای زندگی سالم و فعال. ناامنی غذا در بین خانواده‌های تک والد (۳۰ درصد) و خانواده‌های کم درآمد اقلیت قومی خیلی بالاست. گرچه تعداد کمی از این کودکان به ماراسموس یا کواشیورکور مبتلا هستند، ولی رشد جسمانی و توانایی یادگیری آنها بازهم تحت تأثیر قرار دارند.

سلامت هیجانی

امکان دارد که محبت و تحریک را برای رشد جسمانی سالم ضروری ندانیم ولی آنها به اندازه غذا حیاتی هستند. ناتوانی در رشد کردن غیر ارگانیک^۱، نوعی اختلال رشد ناشی از فقدان محبت والدین، معمولاً در ۱۸ ماهگی نمایان می‌شود. کودکانی که به آن مبتلا هستند تمام علائم ماراسموس را نشان می‌دهند - بدن آنها بی‌رمق به نظر می‌رسد و گوشه گیر و بی تفاوت هستند. اما هیچ علت ارگانیک (یا زیستی) برای ناتوانی بدن در رشد کردن یافت نمی‌شود. به بچه غذای کافی داده شده است و بیماری جدی ندارد.

لانا، پرستاری تیزبین در یک کلینیک بهداشت عمومی، در مورد کودک ۸ ماهه‌ای به نام ملانی نگران بود. این بچه از آخرین معاینه خود ۱۳۰۰ گرم سبک‌تر بود. مادر او مدعی بود که بارها به او غذا می‌دهد. لانا رفتار ملانی را زیر نظر گرفت و متوجه شد که او به اسباب بازی‌ها علاقه کمی نشان می‌دهد ولی در عوض، از بزرگسالان دور و بر خود چشم بر نمی‌دارد و هر حرکت آنها را با اضطراب نگاه می‌کند. وقتی که مادرش به او نزدیک می‌شد یا او را بغل می‌کرد، به ندرت لبخند می‌زد (استوارد، ۲۰۰۱).

شرایط خانوادگی پیرامون ناتوانی در رشد کردن به توضیح این واکنش‌های معمول کمک می‌کند. گاهی مادر ملانی در مدت تغذیه، عوض کردن پوشک، و بازی، سرد و بی تفاوت به نظر می‌رسید و در مواقع دیگر ناشکیبا و متخاصم بود. ملانی سعی می‌کرد با ردیابی محل‌هایی که مادر جابه‌جا می‌شد از خودش محافظت کند و زمانی که او نزدیک می‌شد، از نگاه کردن به وی خودداری می‌کرد. معمولاً زندگی زنانه‌اش ناخشنود و آشفتگی روان‌شناختی والدین در این مشکلات جدی پرستاری دخالت دارند. گاهی بچه تحریک پذیر است و رفتارهای تغذیه ناهنجار، مثل مکیدن نامناسب یا استفراغ کردن نشان می‌دهد - وضعیتی که به رابطه والد

1. nonorganic failure to thrive

فرزند فشار بیشتری می آورد (وستر، ۱۹۹۹).

در مورد ملانی، پدر الکلی او بیکار بود و والدین او مرتباً دعوا می کردند. مادر ملانی برای برآورده کردن نیازهای روان شناختی ملانی انرژی کمی داشت. در صورتی که بچه های مبتلا به ناتوانی در رشد کردن به موقع درمان شوند، مثلاً با کمک کردن به والدین یا قرار دادن بچه در مهد کودک، عقب افتادگی رشد خود را به سرعت جبران می کنند. اما اگر این اختلال در نوباوگی درمان نشده باشد، اغلب کودکان کوچک می مانند و مشکلات شناختی و هیجانی بادوام نشان می دهند (دیکمن و همکاران، ۲۰۰۱).

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

توضیح دهید که چرا تغذیه با شیر مادر می تواند برای رشد بچه هایی که در مناطق فقرزده دنیا متولد می شوند پیامدهای دایمی داشته باشد.

به کار ببرید

شان بچه ده ماهه، قد زیر متوسط دارد و به شدت لاغر است. او به یکی از دو اختلال جدی رشد مبتلاست. آنها را نام ببرید و برای اینکه مشخص کنید شان به کدامیک مبتلاست به دنبال چه علائمی می گردید؟

مرتبط کنید

تأثیرات دوجبهتی بین والد و کودک در تأثیر منفی سوءتغذیه بر رشد روان شناختی چگونه دخالت دارند؟

فکر کنید

تصور کنید والد یک نوزاد هستید. برای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی، از چه روش های تغذیه استفاده و از کدام روش ها اجتناب خواهید کرد؟

www.ablongman.com/berk

توانایی های یادگیری

یادگیری به تغییرات در رفتار در اثر تجربه اشاره دارد. بچه ها با توانایی های یادگیری فطری به دنیا می آیند که به آنها امکان می دهند تا بلافاصله از تجربه، بهره مند شوند. نوباوگان از توانایی دو نوع یادگیری اساسی برخوردارند که در فصل اول معرفی شدند: شرطی سازی کلاسیک و شرطی سازی کنشگر. آنها از طریق ترجیح دادن طبیعی تحریک تازه نیز یاد می گیرند. سرانجام اینکه، بچه ها مدت کوتاهی بعد از تولد، با مشاهده کردن دیگران یاد می گیرند؛ طولی نمی کشد که آنها می توانند از جلوه های صورت و حالت های بزرگسالان تقلید کنند.

شرطی سازی کلاسیک

بازتاب های نوزاد، که در فصل ۳ مورد بحث قرار گرفتند، شرطی سازی کلاسیک را در نوباوگان امکان پذیر می سازند. در این نوع یادگیری، محرکی خنثی با محرکی که به پاسخ بازتابی می انجامد، همانند می شود. بعد از اینکه دستگاه عصبی بچه بین این دو محرک ارتباط برقرار کرد، محرک خنثی به تنهایی رفتار را ایجاد خواهد کرد.

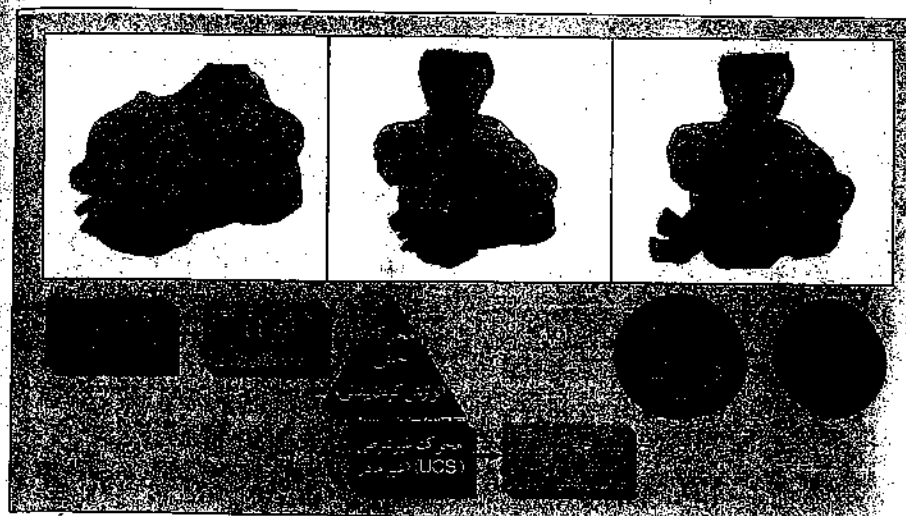
شرطی سازی کلاسیک به نوباوگان کمک می کند تا تشخیص دهند کدام رویدادها در زندگی روزمره معمولاً با هم روی می دهند، بنابراین می توانند پیش بینی کنند که بعداً چه اتفاقی قرار است روی دهد. در نتیجه، محیط منظم تر و قابل پیش بینی می شود. اجازه دهید به مراحل شرطی سازی کلاسیک نگاه دقیق تری بیندازیم.

هنگامی که کارولین روی صندلی گهواره ای می نشست تا به کاتلین شیر بدهد، اغلب پیشانی او را نوازش می کرد. طولی نکشید که کارولین متوجه شد که هر بار این کار را انجام می دهد، کاتلین شروع به مکیدن می کند. کاتلین به صورت کلاسیک شرطی شده بود. مراحل زیر نشان می دهند که چگونه این اتفاق روی داد (شکل ۴-۷ را ببینید).

۱. قبل از اینکه یادگیری صورت گیرد، محرکی غیرشرطی (UCS) باید پیوسته یک بازتاب یا پاسخ غیرشرطی را ایجاد کند. در مورد کاتلین، شیر شیرین پستان (UCS) به مکیدن (UCR) منجر می شد.
۲. برای اینکه یادگیری ایجاد شود، محرکی خنثی که موجب بازتاب نمی شود درست قبل از، یا تقریباً همزمان با محرک غیرشرطی ارایه می شود. کارولین هر بار که می خواست شیر بدهد پیشانی کاتلین را نوازش می کرد. نوازش کردن (محرک خنثی) با مزه شیر (محرک غیرشرطی) همانند شده بود.
۳. اگر یادگیری صورت گرفته باشد، محرک خنثی به تنهایی پاسخی مشابه با پاسخ بازتابی را ایجاد می کند. این محرک خنثی از آن پس محرک شرطی (CS) و پاسخی که فراخوانی می کند پاسخ شرطی (CR) نامیده می شود. می دانیم که کاتلین به این علت به صورت کلاسیک شرطی شده بود که نوازش کردن پیشانی او خارج از موقعیت تغذیه (CS) به مکیدن (CR) منجر می شود.

اگر محرک شرطی بارها به تنهایی بدون همانند شدن با محرک غیرشرطی ارایه شود، پاسخ شرطی دیگر روی نمی دهد، پیامدی که خاموشی^۱ نامیده می شود. به عبارت دیگر، اگر کارولین بارها پیشانی کاتلین را بدون تغذیه کردن او نوازش کند، کاتلین به تدریج در پاسخ به نوازش کردن، مکیدن را متوقف می کند. در صورتی که تداعی یا ارتباط بین دو محرک ارزش بقا داشته باشد، نوباوگان بسیار راحت به صورت کلاسیک شرطی می شوند. یادگیری هایی که معمولاً محرک های تغذیه را به همراه دارند، توانایی نوباوگان را در به دست آوردن غذا و زنده ماندن بهبود می بخشد. در مقابل، برخی پاسخ ها، مانند ترس را خیلی سخت

1. extinction



■ شکل ۴-۷ مراحل شرطی سازی کلاسیک. این مثال نشان می دهد که چگونه مادر کانلین به صورت کلاسیک او را شرطی کرد تا با نوازش کردن پیشانی وی در آغاز تغذیه شدن، حرکات مکیدن را انجام دهد.

می توان در بچه های خردسال به صورت کلاسیک شرطی کرد. تا زمانی که نوباوگان برای گریختن از رویدادهای ناخوشایند مهارت های حرکتی را پرورش نداده باشند، به تشکیل دادن این تداعی ها نیاز زیستی ندارند. اما بعد از ۶ ماهگی، ترس به راحتی شرطی می شود. در فصل ششم، درباره ایجاد ترس و سایر واکنش های هیجانی بحث خواهیم کرد.

شرطی سازی کنشگر

در شرطی سازی کلاسیک، بچه ها در مورد رویدادهای محرک در محیط انتظاراتی را تشکیل می دهند، اما بر محرک هایی که روی می دهند تأثیری ندارند. در شرطی سازی کنشگر، کودکان بر محیط عمل یا کنش می کنند و محرک هایی که بعد از رفتار آنها روی می دهند احتمال وقوع دوباره آن رفتار را تغییر می دهند. محرکی که وقوع یک پاسخ را افزایش می دهد تقویت کننده^۱ نامیده می شود. برای مثال، مایع شیرین، پاسخ مکیدن را در نوزادان تقویت می کند. حذف کردن محرکی خوشایند یا آرایه دادن محرکی ناخوشایند برای کاهش دادن پاسخ، تنبیه^۲ نامیده می شود. مایع ترش مزه، پاسخ مکیدن نوزادان را تنبیه می کند و باعث می شود که آنها لبه های خود را جمع کرده و مکیدن را کاملاً متوقف کنند.

در نوباوگان بسیار خردسال، که فقط می توانند رفتارهای معدودی را کنترل کنند، شرطی سازی کنشگر

1. reinforcer

2. punishment

موفقیت آمیز به پاسخ های مکیدن و چرخاندن سر محدود است. با این حال، غیر از غذا، چند محرک می توانند وظیفه تقویت کننده را داشته باشند. برای مثال، پژوهشگران شرایط آزمایشگاهی خاصی را به وجود آورده اند که در آنها سرعت مکیدن پستانک، انواع تصاویر و صداهای جالب را تولید می کند. نوزادان برای دیدن طرح های دیداری یا شنیدن موسیقی و صدای انسان، سریع تر مک می زنند (فلوسیا، کریستف و برتونسینی، ۱۹۹۷). به طوری که این یافته ها حکایت دارند، شرطی سازی کنشگر ابزار قدرتمندی برای پی بردن به این موضوع شده است که بچه ها چه محرک هایی را می توانند درک کنند و کدامیک را ترجیح می دهند.

هنگامی که نوباوگان بزرگتر می شوند، شرطی سازی کنشگر دامنه وسیع تری از پاسخ ها و محرک ها را در بر می گیرد. برای مثال، آویزهای جنیان خاصی را به تخت بچه های ۲ تا ۶ ماهه نصب می کنند. وقتی که پای بچه را با نخ بلندی به این آویز جنیان وصل می کنند، بچه با لگدپرانی می تواند آن را بچرخاند. تحت این شرایط، فقط چند دقیقه طول می کشد تا بچه ها لگدپرانی شدید را آغاز کنند (رووی - کالیر، ۱۹۹۹؛ رووی - کالیر و بار، ۲۰۰۱).

در فصل ۵ خواهید دید که برای بررسی حافظه و توانایی نوباوگان در دسته بندی محرک های مشابه در طبقات، بارها از شرطی سازی کنشگر با آویزهای جنیان استفاده شده است. بعد از اینکه بچه ها این پاسخ را یاد گرفتند، پژوهشگران می بینند که وقتی آنها دوباره با آویز جنیان اصلی یا آویزهای جنیان با شکل های مختلف رویه رو می شوند چه مدت و تحت چه شرایطی آنها را در حافظه خود نگه می دارند. شرطی سازی کنشگر در تشکیل روابط اجتماعی نیز نقش مهمی دارد. وقتی که بچه به چشمان یک فرد بزرگسال خیره می شود، او در پاسخ لبخند می زند و بعد بچه دوباره به او نگاه کرده و لبخند می زند. رفتار هریک از این دو نفر، رفتار دیگری را تقویت می کند، و هر دو تعامل لذت بخش خود را ادامه می دهند. در فصل ۶ خواهیم دید که این تأثیرپذیری وابسته، به ایجاد دلبستگی بین بچه و مراقبت کننده کمک می کند.

خوگیری

هنگام تولد، مغز انسان طوری سازمان یافته است که جذب چیزهای تازه شود. نوباوگان به عنصر تازه ای که وارد محیط آنها شده است به صورت نیرومندتر پاسخ می دهند. خوگیری^۱ به کاهش تدریجی در نیرومندی پاسخ به علت تحریک مکرر اشاره دارد. نگاه کردن، ضریان قلب، و آهنگ تنفس همگی کاهش می یابند که این از بی علاقه گی خبر می دهد. وقتی که این اتفاق روی می دهد، محرکی تازه - تغییر در محیط - باعث می شود که تأثیرپذیری به سطح بالا برگردد، افزایشی که برگشت^۲ نامیده می شود. برای مثال، وقتی که در مکان آشنایی قدم می زنید، به چیزهایی که جدید و متفاوت هستند توجه می کنید - مثل تابلویی که به دیوار نصب شده یا مبل که حذف شده است. خوگیری و برگشت ما را قادر می سازند تا توجه خود

1. habituation

2. recovery

را روی جنبه‌هایی از محیط متمرکز کنیم که کمتر درباره آنها می‌دانیم و از این راه یادگیری را مؤثرتر می‌کنند. پژوهشگرانی که آگاهی نوباوگان از دنیا را بررسی می‌کنند، بیش از هر توانایی یادگیری دیگر به خوگیری و برگشت، اتکا می‌کنند. برای مثال، بچه‌ای که ابتدا نسبت به یک طرح دیداری (عکس یک بچه) خوب می‌گیرد و بعد به طرح تازه‌ای (عکس مردی تاس) برگشت می‌کند، به نظر می‌رسد که محرک اول را به یاد می‌آورد و محرک دوم را به صورت تازه و متفاوت با آن درک می‌کند. از این روش بررسی کردن ادراک و شناخت نوباوگان، که در شکل ۴-۸ نشان داده شده است، می‌توان در مورد نوزادان، از جمله بچه‌های زودرس استفاده کرد. از این روش حتی برای بررسی حساسیت جنین به محرک‌های بیرونی در دوره سه ماهه آخر حاملگی استفاده شده است - برای مثال، با اندازه‌گیری تغییرات در تپش قلب جنین هنگامی که صداهای مختلف بارها آرایه شده‌اند (دوهرتی و هپر، ۲۰۰۰).

برگشت به محرک جدید یا ترجیح دادن تازگی، حافظه نزدیک^۱ نوباوگان را ارزیابی می‌کند. به این موضوع فکر کنید که وقتی به مکانی برمی‌گردید که برای مدت طولانی آنجا را ندیده‌اید، چه اتفاقی می‌افتد. به جای توجه کردن به تازگی، احتمالاً روی جنبه‌هایی تمرکز می‌کنید که آشنا هستند: «من آن را تشخیص می‌دهم - قبلاً اینجا بوده‌ام». همچنین، با گذشت زمان، نوباوگان از ترجیح دادن تازگی به ترجیح آشنایی جابه‌جا می‌شوند. یعنی، آنها به جای برگشت به محرکی تازه، به محرک آشنا برگشت می‌کنند (شکل ۴-۸ را ببینید). پژوهشگران با تمرکز کردن روی این جابه‌جایی، می‌توانند از خوگیری برای ارزیابی حافظه دور^۲ یا حافظه محرک‌هایی که نوباوگان چند هفته یا چند ماه قبل با آنها روبه‌رو شده‌اند نیز استفاده کنند.

تقلید

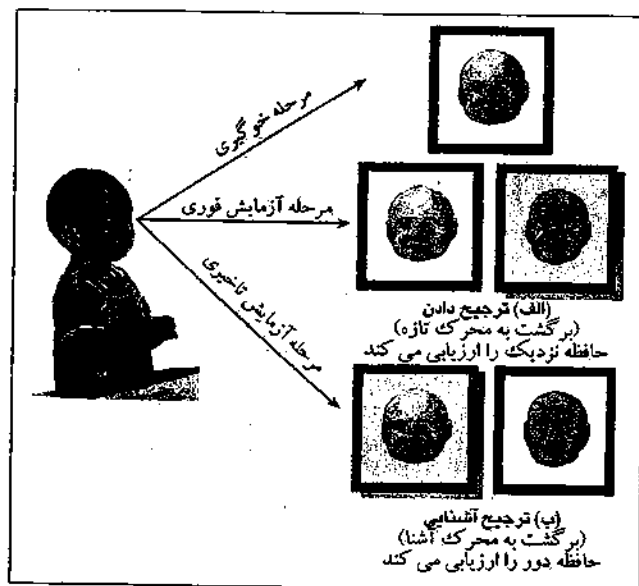
نوزادان با توانایی ابتدایی یادگیری از طریق تقلید^۳ به دنیا می‌آیند - با کپی کردن از رفتار دیگران. شکل ۴-۹ نشان می‌دهد که نوباوگان و شمشیرهای ۲ روزه تا چند هفته، از جلوه‌های صورت افراد بزرگسال تقلید می‌کنند (فیلد و همکاران، ۱۹۸۲؛ ملتزوف و مور، ۱۹۷۷). توانایی نوزاد در تقلید کردن به برخی حالت‌ها، مانند حرکات سر، گسترش می‌یابد، و در تعدادی از گروه‌های قومی و فرهنگی‌ها نشان داده شده است (ملتزوف و کول، ۱۹۹۴). به طوری که این شکل نشان می‌دهد، حتی شمشیرهای نوزاد، نزدیکترین نیاکان تکاملی ما، از برخی جلوه‌های صورت تقلید می‌کنند (مایووا - یاماگوشی و همکاران، ۲۰۰۴).

چون تعدادی از تحقیقات (مثل آنیسفلد و همکاران، ۲۰۰۱) نتوانستند یافته‌های انسانی را دوباره تولید کنند، برخی پژوهشگران توانایی تقلید کردن را قدری بیشتر از پاسخ خودکار، شبیه بازتاب می‌دانند. اما دیگران ادعا می‌کنند که نوزادان تعدادی از جلوه‌های صورت را با تلاش آشکار و ارادی تقلید می‌کنند، حتی مدت کوتاهی بعد از اینکه فرد بزرگسالی نشان دادن آن رفتار را متوقف کرده باشد (هاین،

1. recent memory

2. remote memory

3. imitation



شکل ۴-۸ استفاده از خوگیری برای بررسی حافظه و آگاهی نوباوگان. در مرحله خوگیری، نوباوگان عکسی از یک بچه را می‌بینند تا اینکه نگاه کردن آنها کاهش یابد. در مرحله آزمایش، دوباره عکس این بچه به نوباوگان نشان داده می‌شود، ولی این بار همراه با عکسی از یک مرد تاس ظاهر می‌شود. (الف) هنگامی که مرحله آزمایش مدتی بعد از مرحله خوگیری واقع می‌شود (ظرف چند دقیقه، چند ساعت، یا چند روز بسته به سن نوباوگان)، آزمودنی‌هایی که چهره بچه را به یاد می‌آورند و آن را از چهره مرد تشخیص می‌دهند، ترجیح تازگی را آشکار می‌سازند؛ آنها به این محرک تازه برگشت می‌کنند. (ب) در صورتی که مرحله آزمایش به مدت چند هفته یا چند ماه به تأخیر بیفتد، نوباوگانی که کماکان چهره بچه را به یاد می‌آورند به ترجیح آشنایی جابه‌جا می‌شوند؛ آنها به جای برگشت به چهره مرد تازه، به چهره بچه آشنا برگشت می‌کنند.

۲۰۰۲؛ ملتزوف و مور، ۱۹۹۹). به عقیده آندرو ملتزوف^۱، نوزادان به اندازه کودکان بزرگتر و بزرگسالان تقلید می‌کنند - با سعی در مطابقت دادن حرکات بدنی که می‌بینند با حرکتی که احساس می‌کنند خودشان انجام می‌دهند (ملتزوف و دیسیتی، ۲۰۰۳). بعداً با شواهدی روبه‌رو خواهیم شد که نشان می‌دهند نوباوگان در هماهنگ کردن اطلاعات سیستم‌های حسی بسیار ماهر هستند.

به علاوه، دانشمندان سلول‌های تخصصی به نام نورون‌های آینه‌ای^۲ را در چند منطقه قشر مخ پریمات‌ها شناسایی کرده‌اند که زیربنای این توانایی‌ها هستند (ریزولاتی و کرایگرو، ۲۰۰۴). هنگامی که

1. Andrew Meltzoff

2. mirror neurons



■ شکل ۴-۹ تقلید توسط نوزادان انسان و شمشاد. نوزادان انسان در ردیف وسط که (الف) زبان درآوردن و (ب) دهان باز کردن را تقلید می‌کنند، ۲ تا ۳ هفته‌ای هستند. نوزاد انسان که از برجسته کردن لب تقلید می‌کند (ج) ۲ روزه است. شمشاد که از هر سه جلوه صورت تقلید می‌کند (د)، (ه)، (و) ۲ هفته‌ای است.

یک پزیمات چیزی را می‌شنود یا عملی را مشاهده می‌کند و زمانی که عملی را خودش انجام می‌دهد، نورون‌های آینه‌ای مثل هم شلیک می‌کنند. انسان‌ها سیستم‌های بسیار پیشرفته نورون‌های آینه‌ای دارند که ما را قادر می‌سازند در حالی که رفتار دیگران را مشاهده می‌کنیم (مانند لیخند زدن یا پرت کردن توپ)، آن رفتار را در مغز خود تحریک کنیم. تصور می‌شود که نورون‌های آینه‌ای مبنای زیستی توانایی‌های اجتماعی مرتبط و پیچیده، از جمله تقلید، سهیم شدن در هیجان‌ها با حالت همدلی، و درک کردن مقاصد دیگران هستند (یوکابونی و همکاران، ۲۰۰۵).

نظر ملتزوف درباره تقلید نوزاد به عنوان توانایی ارادی، بحث‌انگیز مانده است. نورون‌های آینه‌ای

احتمالاً به دوره بیشتری برای رشد نیاز دارند. اما تقلید هنگام تولد هر قدر محدود که باشد، وسیله قدرتمندی برای یادگیری است (بلاسی و جورکلوند، ۲۰۰۳). نوباوگان با استفاده از تقلید، دنیای اجتماعی خود را کاوش می‌کنند و با مطابقت دادن حالت‌های رفتاری خود، با افراد آشنا می‌شوند. هنگامی که بچه‌ها به شباهت‌های بین اعمال خودشان و اعمال دیگران توجه می‌کنند، از خود آگاه می‌شوند. بزرگسالان با استفاده از توانایی نوباوگان در تقلید کردن، می‌توانند آنها را ترغیب کنند رفتارهای مطلوب را انجام دهند. سرانجام اینکه، مراقبت‌کنندگان از بچه‌ای که از حالت‌های صورت و اعمال آنها تقلید می‌کند، خیلی لذت می‌برند.

۲ از خود پیروی

مرور کنید

نمونه‌هایی از شرطی‌سازی کلاسیک، شرطی‌سازی کنشگر، و خوگیری/برگشت را در نوباوگان ذکر کنید. چرا هر یک از این یادگیری‌ها مفید است؟

به کار ببرید

بایرون ۹ ماهه یک اسباب‌بازی با شستی بزرگی روی آن دارد. هر بار که او این شستی را فشار می‌دهد، آهنگ مهدکودک را می‌شنود. سازنده این اسباب‌بازی از کدام توانایی یادگیری بهره جسته است؟ بازی بایرون با این اسباب‌بازی درباره ادراک او از الگوهای صوتی چه چیزی را می‌تواند آشکار سازد؟

مرتبط کنید

نوباوگان مبتلا به ناتوانی غیرارگانیک در رشد کردن به ندرت به بزرگسالان با محبت لیخند می‌زنند. در ضمن، آنها با حالتی از اضطراب بزرگسالان اطراف خود را دنبال می‌کنند. با استفاده از توانایی‌های یادگیری که در قسمت‌های قبلی مورد بحث قرار گرفتند، این واکنش‌ها را توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

رشد حرکتی

کارولین، مونیکا، و وینسا هریک آلبومی از عکس‌های بچه خود تهیه کرده بودند که نشان می‌دادند چه موقی فرزندان آنها برای اولین بار سرخود را بالا نگه داشتند، خود را به اشیا رساندند، بدون کمک نشستند، و به تنهایی راه رفتند. والدین به طور قابل درکی از این مهارت‌های حرکتی جدید که به بچه‌ها امکان می‌دهند تا به شیوه تازه‌ای بر بدن خود و محیط تسلط یابند، هیجان‌زده می‌شوند. برای مثال، بچه‌ها با راست نشستن دیدگاه تازه‌ای درباره محیط کسب می‌کنند. دسترسی بچه‌ها را قادر می‌سازد تا با تأثیر گذاشتن بر اشیا از آنها سر درآورند و هنگامی که بچه‌ها بتوانند خودشان راه بروند، فرصت‌های آنها برای کاوش، چند برابر می‌شود.

پیشرفت‌های حرکتی بچه‌ها تأثیر نیرومندی بر روابط اجتماعی آنها دارد. هنگامی که کاتلین در ۷/۵ ماهگی سینه‌خیز رفت، کارولین و دیوید با نشان دادن ناشکیبایی ملایم، حرکات او را محدود کردند. وقتی که کاتلین سه روز بعد از اولین سالگرد تولد خود، راه رفتن را شروع کرد، اولین «آزمایش کردن اراده» روی داد. او به‌رغم هشدارهای مادرش، گاهی اشیایی را از قفسه‌هایی که ق‌دغن شده بودند بیرون می‌کشید. کارولین دست کاتلین را می‌گرفت و قاطعانه می‌گفت «گفتم این کار را نکن!».

در عین حال، زمانی که کاتلین به کارولین و دیوید سلام می‌کرد، از آنها می‌خواست او را در آغوش بگیرند، و با آنها قایم موشک بازی می‌کرد، ابراز محبت و فعالیت‌های بانشاط آنها افزایش یافتند. مدتی بعد، کاتلین آلبوم را ورق می‌زد و همراه با والدینش عکس‌ها را نام می‌برد. زمانی که کاتلین مهارت‌های حرکتی تازه‌ای را از خود نشان می‌داد، شادی او از انجام این کار، واکنش‌های خوشایندی را در دیگران برمی‌انگیخت که تلاش‌های او را بیشتر تشویق می‌کردند. مهارت‌های حرکتی، توانایی‌های اجتماعی، شناخت، و زبان با هم رشد کرده و به یکدیگر کمک کردند.

توالی رشد حرکتی

رشد حرکتی درشت^۱ به کنترل بر اعمالی مثل سینه‌خیز رفتن، ایستادن، و راه رفتن اشاره دارد که به بچه‌ها کمک می‌کنند در محیط گردش کنند. در مقابل، رشد حرکتی ظریف^۲ با حرکات کوچکتر، مانند دسترسی و چنگ زدن ارتباط دارد. جدول ۴-۲ سن متوسطی را که نوباوگان و کودکان نوپای آمریکای شمالی به انواع مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف می‌رسند نشان می‌دهد. اغلب کودکان (اما نه همه آنها) از این توالی پیروی می‌کنند.

جدول ۴-۲ همچنین دامنه سنی را نشان می‌دهد که در طول آن اکثر بچه‌ها بر هر مهارت تسلط می‌یابند. گرچه توالی رشد حرکتی نسبتاً یکنواخت است، ولی در سرعت پیشرفت حرکتی تفاوت‌های فردی زیادی وجود دارد. مافقط در صورتی که تعدادی از مهارت‌های حرکتی به‌طور جدی به تأخیر افتاده باشند درباره رشد کودک نگران خواهیم شد.

جدول ۴-۲ سازمان و جهت پیشرفت‌های حرکتی نوباوگان را نشان می‌دهد. گرایش سری - پایی مشهود است: کنترل حرکتی سر قبل از کنترل دستها و تنه، و کنترل دستها و تنه قبل از کنترل پاها واقع می‌شود. شما می‌توانید گرایش مرکزی - پیرامونی را نیز ببینید: کنترل سر، تنه، و بازو قبل از هماهنگی دستها و انگشتان واقع می‌شود. شباهت بین رشد جسمانی و حرکتی از مشارکت ژنتیک در پیشرفت حرکتی خبر می‌دهد. اما بعداً خواهیم دید که برخی از رویدادهای مهم حرکتی از این گرایش‌ها بسیار منحرف می‌شوند.

1. gross motor development

2. fine motor development

جدول ۴-۲ رشد حرکتی درشت و ظریف در دو سال اول

مهارت حرکتی	سن متوسط دست یافتن	دامنه سنی که در آن ۹۰ درصد نوباوگان مهارت کسب می‌کنند
وقتی صاف نگهداشته می‌شود، سر را راست و محکم نگه می‌دارد	۶ هفتهگی	۳ هفتهگی تا ۴ ماهگی
وقتی دم‌روست، خود را با دستها بلند می‌کند	۲ ماهگی	۳ هفتهگی تا ۴ ماهگی
از پهلو به پشت می‌غلتد	۲ ماهگی	۳ هفتهگی تا ۵ ماهگی
مکعب چوبی را چنگ می‌زند	۳ ماه و ۳ هفتهگی	۲ تا ۷ ماهگی
از پشت به پهلو غلت می‌زند	۴/۵ ماهگی	۲ تا ۷ ماهگی
بدون کمک می‌نشیند	۷ ماهگی	۵ تا ۹ ماهگی
سینه‌خیز می‌رود	۷ ماهگی	۵ تا ۱۱ ماهگی
برای ایستادن خود را بالا می‌کشد	۸ ماهگی	۵ تا ۱۲ ماهگی
بدون کمک می‌ایستد	۱۱ ماهگی	۹ تا ۱۶ ماهگی
بدون کمک راه می‌رود	۱۱ ماه و ۳ هفتهگی	۹ تا ۱۷ ماهگی
با دو مکعب برج می‌سازد	۱۱ ماه و ۳ هفتهگی	۱۰ تا ۱۹ ماهگی
محکم خط‌خطی می‌کند	۱۴ ماهگی	۱۰ تا ۲۱ ماهگی
با کمک دیگران از پله‌ها بالا می‌رود	۱۶ ماهگی	۱۲ تا ۲۳ ماهگی
در جا بالا می‌پرد	۲۳ ماه و ۲ هفتهگی	۱۷ تا ۳۰ ماهگی
روی پنجه پا راه می‌رود	۲۵ ماهگی	۱۶ تا ۳۰ ماهگی

توجه: این رویدادها گرایش‌های سنی کلی را نشان می‌دهند. در سن دقیقی که هر رویداد کسب می‌شود تفاوت‌های فردی وجود دارد.

نباید تصور کنیم که مهارت‌های حرکتی، دستاوردهای نامربوطی هستند که از جدول زمانی رسش ثابتی پیروی می‌کنند، بلکه هر مهارت حاصل دستاوردهای حرکتی قبلی است و به مهارت‌های جدید کمک می‌کند. در ضمن، کودکان مهارت‌های حرکتی را به شیوه‌های کاملاً فردی اکسب می‌کنند. برای مثال، گریس، که قبل از فرزندخواندگی بیشتر روزهای خود را در نوسه‌پری کرده بود، سعی نمی‌کرد سینه‌خیز برود زیرا به ندرت روی سطوح سفتی قرار گرفته بود که او را قادر می‌ساختند خودش حرکت کند. در نتیجه، او قبل از اینکه سینه‌خیز برود خود را برای ایستادن بالا می‌کشید! چند عامل تأثیرگذار - درون و بیرون از کودک - در ۲ سال اول، با هم به تغییرات گسترده در مهارت‌های حرکتی کمک می‌کنند.

مهارت‌های حرکتی به عنوان سیستم‌های پویا

طبق نظریه سیستم‌های پویای رشد حرکتی، تسلط یافتن بر مهارت‌های حرکتی مستلزم فراگیری سیستم‌های عمل است که به طور فزاینده‌ای پیچیده می‌شوند. وقتی که مهارت‌های حرکتی به صورت یک سیستم عمل می‌کنند، توانایی‌های جداگانه با هم آمیخته می‌شوند و هریک برای به وجود آوردن روش‌های مؤثرتر کاوش کردن و کنترل کردن محیط، با توانایی‌های دیگر همکاری می‌کنند. برای مثال، کنترل سر و بالاتنه به صورت نشستن با کمک دیگران، ترکیب می‌شوند. لگد زدن، تکان خوردن با چهار دست و پا، و دسترسی ترکیب می‌شوند تا به صورت سینه‌خیز رفتن درآیند. بعد، سینه‌خیز رفتن، ایستادن، و گام برداشتن به صورت راه رفتن آمیخته می‌شوند (تلن، ۱۹۸۹).

هر مهارت تازه، محصول مشترک چهار عامل است: (۱) رشد دستگاه عصبی مرکزی، (۲) توانایی حرکت بدن، (۳) هدفی که کودک در ذهن دارد، و (۴) حمایت‌های محیط از آن مهارت. تغییر در هر عنصر، سیستم را بی‌ثبات می‌کند و کودک کاوش کردن و انتخاب کردن الگوهای حرکتی جدید و مؤثرتر را آغاز می‌کند. محیط مادی گسترده‌تر نیز تأثیر عمیقی بر مهارت‌های حرکتی دارد. اگر کودکان روی کره ماه بزرگ شده بودند که نیروی جاذبه آن کم است، پریدن را به راه رفتن یا دویدن ترجیح می‌دادند!

هنگامی که مهارتی برای اولین بار فراگیری می‌شود، نوباوگان باید آن را اصلاح کنند. برای مثال، یک بچه که تازه سینه‌خیز رفتن را شروع کرده بود اغلب روی شکم خود می‌افتاد و به جای پیش روی، پس روی می‌کرد. طولی نکشید که او فهمید چگونه با کشیدن متناوب دست‌ها و فشار دادن پاها، خود را به سمت جلو بکشانند. وقتی که او این کار را آزمایش کرد، در سینه‌خیز رفتن ماهر شد (آدولف، وریکن و دنی، ۱۹۹۸). کودکان نوپا در جریان یادگیری راه رفتن، روزی شش ساعت یا بیشتر تمرین می‌کنند و طول ۲۹ زمین فوتبال را طی می‌کنند! به تدریج، قدم‌های کوچک و بی‌ثبات آنها به گام‌های بلندتری تغییر می‌کنند، پاهاى آنها نزدیکتر به هم حرکت می‌کنند، انگشتان پای آنها به جلو متمایل شده و پاهاى آنها به صورت قریبه هماهنگ می‌شوند (آدولف، وریکن، و شروت، ۲۰۰۳). هنگامی که حرکات هزاران بار تکرار می‌شوند، اتصالات تازه‌ای را در مغز ایجاد می‌کنند که بر الگوهای حرکت حاکم می‌شوند.

نظریه سیستم‌های پویا به ما نشان می‌دهد که چرا رشد حرکتی نمی‌تواند به صورت ژنتیکی تعیین شده باشد. چون کاوش و میل به تسلط یافتن بر تکالیف جدید آن را با انگیزه می‌کنند، وراثت فقط در سطح کلی آن را تنظیم می‌کند. هر مهارت به وسیله ترکیب دستاوردهای قبلی در سیستم پیچیده‌تری فراگیری می‌شود که به کودک امکان می‌دهد به هدف برسد. در نتیجه، مسیرهای متفاوتی به مهارت‌های حرکتی واحد، وجود دارند.

سیستم‌های حرکتی پویا در عمل. برخی تحقیقات برای پی بردن به اینکه چگونه بچه‌ها توانایی حرکتی را فرا می‌گیرند، تلاش‌های مقدماتی آنها را در یک مهارت تا زمانی که راحت و بی‌دردسر

شود، دنبال کرده‌اند. در یک تحقیق، پژوهشگران اسباب بازی‌های صداداری را به طور متناوب جلوی دست‌ها و پاهاى نوباوگان نگه داشتند (از لحظه‌ای که آنها علاقه نشان دادند تا زمانی که به دسترسی و چنگ زدن کاملاً هماهنگ پرداختند) (گالووی و تلن، ۲۰۰۴). به طوری که شکل ۴-۱۰ نشان می‌دهد، این کودکان که ۸ هفته‌ای بودند و حداقل یک ماه تا دسترسی با دست فاصله داشتند، از گرایش سری - پایی تخلف کرده و ابتدا پاهاى خود را به سمت اسباب بازی دراز کردند!



چرا بچه‌ها ابتدا پاهاى خود را دراز کردند؟ چون مفصل کف در مقایسه با شانه که دست‌ها را محدود می‌کند، حرکت پاها را کمتر محدود می‌کند، نوباوگان می‌توانستند حرکات پای خود را راحت‌تر کنترل کنند. هنگامی که آنها ابتدا سعی کردند با دست‌ها خود دسترسی پیدا کنند، بازوان آنها عملاً به دور از آن شیء حرکت کردند! در نتیجه، دسترسی با دست بیشتر از دسترسی با پا به تمرین نیاز داشت. به طوری که این یافته‌ها تأیید می‌کنند، تربیتی که مهارت‌های حرکتی رشد می‌کنند، به جای پیروی از الگوی سری - پایی، به آناتومی آن قسمت از بدن که مورد استفاده قرار می‌گیرد، محیط پیرامون، و تلاش‌های بچه بستگی دارد.

تنوع فرهنگی در رشد حرکتی. پژوهش‌های میان‌فرهنگی نشان می‌دهند که چگونه فرصت‌های

شکل ۴-۱۰ دسترسی «ابتدا با پاها». هنگامی که اسباب بازی‌های صداداری را جلوی دست‌ها و پاهاى بچه‌ها نگه داشتند، آنها در ۸ هفته‌ی، یک ماه قبل از اینکه با دست‌ها خود دسترسی پیدا کنند، با پاهاى خود دسترسی پیدا می‌کردند - تخلف آشکار از گرایش سری - پای. این بچه ۲/۵ ماهه به طرز ماهرانه‌ای اسباب‌بازی را با پای خود کاوش می‌کند.

حرکت اولیه و محیط تحریک‌کننده به رشد حرکتی کمک می‌کنند. تقریباً نیم قرن پیش، وین دنیس^۱ (۱۹۶۰) کودکانی را در پرورشگاه‌های ایران مورد مشاهده قرار داد که از محیط‌های تحریک‌کننده که کودکان را به فراگیری مهارت‌های حرکتی ترغیب می‌کنند محروم شده بودند. این بچه‌ها روزهای خود را در حالی که به پشت در تخت‌های خود دراز کشیده بودند سپری می‌کردند بدون اینکه اسباب‌بازی‌هایی برای بازی کردن داشته باشند. در نتیجه، اغلب آنها تا بعد از ۲ سالگی، خودشان حرکت نکردند. سرانجام، وقتی که آنها حرکت کردند، تجربه مداوم خوابیدن روی پشت باعث شده بود که به جای اینکه روی دست‌ها و زانوان خود سینه‌خیز بروند، در حالت نشسته حرکت کنند. چون بچه‌هایی که نشسته حرکت می‌کنند با پاها نه دست‌های

1. Wayne Dennis

خود به مبلان برخورد می‌کنند، خیلی کمتر احتمال دارد که هنگام آمادگی برای راه رفتن، خود را برای وضعیت ایستادن بالا بکشند. در واقع، در ۳ تا ۴ سالگی، فقط ۱۵ درصد بچه‌های پرورشگاهی ایرانی راه می‌رفتند.

تنوع فرهنگی در شیوه‌های فرزندپروری نیز بر رشد حرکتی تأثیر دارد. از چند والدینی که می‌شناسید یک زمینه‌یابی سریع بکنید: آیا باید نشستن، سینه‌خیز رفتن، و راه رفتن را عمداً ترغیب کرد؟ پاسخ‌ها از فرهنگی به فرهنگ دیگر بسیار تفاوت دارند. برای مثال، مادران ژاپنی و مادران مناطق روستایی هند معتقدند که این تلاش‌ها ضروری نیستند (سیمور، ۱۹۹۹). در بین سرخپوستان زیناکانتکوی^۱ جنوب مکزیک، از پیشرفت حرکتی سریع به‌طور جدی ممانعت می‌شود. از نظر آنها، بچه‌هایی که قبل از آگاهی کافی از اینکه باید خود را از اجاق گاز و ماشین‌های بافندگی دور نگه دارند راه می‌افتند، به حال خودشان خطرناک و مزاحم دیگران هستند (گرین فیلد، ۱۹۹۲).

در مقابل، بچه‌های اهالی کیپسی‌گی^۲ کنیا و سرخپوستان جامائیکا خیلی زودتر از بچه‌های آمریکای شمالی سر خود را بالا نگه می‌دارند، بدون کمک می‌نشینند، و راه می‌روند. والدین اهل کیپسی‌گی عمداً مهارت‌های حرکتی را آموزش می‌دهند. بچه‌ها را در چند ماه اول در سوراخ‌هایی که روی زمین حفر شده‌اند می‌نشانند و برای راست نگه داشتن آنها از پتوی لوله شده‌ای استفاده می‌کنند. با بالا و پایین بردن مکرر بچه‌ها روی پاهایشان، راه رفتن را در آنها ترغیب می‌کنند. به‌طوری که شکل ۴-۱۱ نشان می‌دهد، مادران سرخپوست اهل جامائیکا از روش بلند کردن رسمی بسیار تحریک‌کننده‌ای استفاده می‌کنند. آنها معتقدند که ورزش به بچه‌ها کمک می‌کند تا قوی، سالم، و از لحاظ جسمانی، جذاب بزرگ شوند (هاپکینز و وسترا، ۱۹۸۸).

رشد حرکتی ظریف: دسترسی و چنگ زدن

از بین تمام مهارت‌های حرکتی، دسترسی بیشترین نقش را در رشد شناختی کودک ایفا می‌کند زیرا در بچه کاملاً تازه‌ای را به کاویدن محیط می‌گشاید. نوباوگان با چنگ زدن به چیزها، سرو ته کردن آنها، و دیدن اینکه وقتی آنها را راه می‌کنند چه اتفاقی می‌افتد، مقدار زیادی درباره‌ی ریخت، صدا، و احساس اشیا آگاهی کسب می‌کنند.

دسترسی و چنگ زدن مانند تعدادی از مهارت‌های حرکتی دیگر، به صورت فعالیت درشت و پراکنده آغاز می‌شود و به سمت تسلط بر حرکات ظریف پیش می‌رود. شکل ۴-۱۲ برخی از رویدادهای مهم دسترس ارادی در ۹ ماه اول زندگی را نشان می‌دهد. نوزادان پیچ و تاب‌های ناهماهنگی به سمت اشیا می‌خورند که پیش‌دسترس^۳ نامیده می‌شود. چون آنها نمی‌توانند بازوها و دستهای خود را کنترل کنند، به ندرت با اشیا تماس برقرار می‌کنند. پیش‌دسترسی، مانند بازتاب‌های نوزاد،



■ شکل ۴-۱۱ سرخپوستان جامائیکا از روش رسمی بلند کردن بچه‌های خود استفاده می‌کنند. ورزش‌هایی که در چندماه اول تمرین می‌شوند عبارتند از: (الف) کشیدن هر دست در حالی که بچه آویزان است و (ب) وارونه نگهداشتن بچه از مچ پا بعداً در سال اول، (ج) بچه روی بدن مادر «راه می‌رود» و (د) ترغیب می‌شود در حالی که دستانش را گرفته‌اند، روی زمین گام بردارد.

سرانجام در حدود ۷ هفتگی ناپدید می‌شود. با این حال، این رفتارهای مقدماتی حکایت از آن دارند که بچه به صورت زیستی برای هماهنگ کردن دست با چشم در عمل کاوش کردن آمادگی دارند (تلن، ۲۰۰۱؛ ون هافستن، ۲۰۰۴).

در حدود ۳ ماهگی، زمانی که نوباوگان خیره شدن و کنترل دست و شانه را پرورش می‌دهند، دسترسی دوباره پدیدار می‌شود و دقت آن به تدریج بهبود می‌یابد (اسپنسر و همکاران، ۲۰۰۰). در ۵ تا ۶ ماهگی، نوباوگان در اتافی که با خاموش کردن چراغها تاریک شده است، خود را به اشیا می‌رسانند - مهارتی که در چند ماه بعد بهبود می‌یابد. در آغاز، بینایی از عمل اساسی دسترسی فارغ می‌شود تا بتواند روی تنظیم‌های پیچیده‌تر تمرکز یابد. در ۷ ماهگی، دستها مستقل‌تر می‌شوند؛ نوباوگان می‌توانند با دراز کردن فقط یک دست به جای هر دو دست، به اشیا دسترسی پیدا کنند (فاگارد و پز، ۱۹۹۷). در طول چند ماه بعدی، نوباوگان در دسترسی به اشیا متحرک بهتر می‌شوند - اشیا می‌چرخند، تغییر مسیر می‌دهند، یا نزدیک‌تر و دورتر می‌شوند (ونت‌ورث، بنسون و هیت، ۲۰۰۰).

بعد از اینکه نوباوگان توانستند دسترسی پیدا کنند، چنگ زدن خود را تغییر می‌دهند. چنگ زدن کف دستی^۱، حرکت ناشیانه‌ای که به موجب آن انگشتان به کف دست نزدیک می‌شوند، جایگزین بازتاب چنگ زدن نوزاد می‌شود. با این حال، حتی بچه‌های ۳ ماهه به راحتی چنگ زدن خود را با اندازه و شکل اشیا

1. ulnar grasp

ulnar به معنی دقیق کلمه، (مربوط به) استخوان زنی زیرین است.

1. Zinacanteco

2. Kipsigi

3. prereaching



■ شکل ۴.۱۲ برخی از رویدادهای مهم دسترسی ارادی. سن متوسطی که هر مهارت کسب می‌شود مشخص شده است.

تنظیم می‌کنند و این توانایی در طول سال اول بهبود می‌یابد (نیومن، اتکینسون، و برادیک، ۲۰۰۱). در حدود ۴ تا ۵ ماهگی، هنگامی که نوباوگان نشستن را آغاز می‌کنند، هر دو دست را برای کاوش کردن اشیاء هماهنگ می‌کنند. آنها می‌توانند شپشی را با یک دست بگیرند در حالی که دست دیگر آن را با نوک انگشتان واری می‌کند، و بارها اشیاء را دست به دست می‌کنند. نوباوگان در پایان سال اول، از شست و انگشت اشاره در چنگ زدن چنگالی^۱ کاملاً هماهنگ استفاده می‌کنند. بعداً توانایی دستکاری کردن اشیاء به مقدار زیاد گسترش می‌یابد. کودک ۱ ساله می‌تواند کشمش و برگ چمن را بردارد، دستگیره‌ها را بچرخاند، و جعبه‌های کوچک را باز و بسته کند.

بین ۸ تا ۱۱ ماهگی، دسترسی و چنگ زدن کاملاً تمرین شده‌اند، بنابراین توجه از مهارت حرکتی دور شده و به رویدادهایی معطوف می‌شود که قبل و بعد از دستیابی به شیء روی می‌دهند. برای مثال، جعبه‌های ۱۰ ماهه به راحتی دسترسی خود را برای پیش‌بینی عمل بعدی تنظیم می‌کنند. وقتی که آنها قصد دارند تویی را پرتاب کنند در مقایسه با زمانی که قصد دارند آن را با دقت از سوراخی بیرون بیاندازند، سریع‌تر به آن دسترسی پیدا می‌کنند (کلاکسون، کین، و مک کارتی، ۲۰۰۳). در حدود این زمان، نوباوگان حل کردن مسایل ساده‌ای را نیز که مستلزم دسترسی هستند، مانند جستجو کردن اسباب‌بازی پنهان و یافتن آن، آغاز می‌کنند.

1. pincer grasp

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

شواهدی را نقل کنید که نشان دهند رشد حرکتی محصول مشترک عوامل زیستی، روان‌شناختی، و محیطی است.

به کار ببرید

تجربیات روزمره‌ای را فهرست کنید که به تسلط بر دسترسی، چنگ زدن، نشستن، و سینه‌خیز رفتن کمک می‌کنند. چرا باید مراقبت‌کنندگان نوباوگان را در وقت بیداری در وضعیت‌های مختلف بدن قرار دهند؟

مرتبط کنید

چند مثال ذکر کنید که نشان دهند چگونه رشد حرکتی بر تجربیات اجتماعی نوباوگان تأثیر می‌گذارد. چگونه تجربیات اجتماعی به نوبه خود بر رشد حرکتی تأثیر می‌گذارند؟

فکر کنید

آیا شما از آموزش دادن مقدماتی و منظم مهارت‌های حرکتی مانند سینه‌خیز رفتن، راه رفتن، و بالا رفتن از پله‌ها به نوباوگان طرفداری می‌کنید؟ چرا بله، چرا خیر؟

www.ablongman.com/berk

◆ رشد ادراکی ◆

در فصل ۳ آموختید که احساس‌های لامسه، چشایی، بویایی، و شنوایی – اما نه بینایی – هنگام تولد به طرز چشمگیری رشد کرده‌اند. اکنون اجازه دهید به سؤال مربوطی برگردیم: چگونه ادراک در سال اول زندگی تغییر می‌کند؟

بحث ما روی شنوایی و بینایی تمرکز خواهد داشت زیرا تقریباً تمام تحقیقات به این دو جنبه از رشد ادراکی پرداخته‌اند. به خاطر بیاورید که در فصل ۳ برای بحث کردن درباره‌ی این توانایی‌ها از اصطلاح احساس استفاده کردیم. اکنون از کلمه ادراک استفاده می‌کنیم. «احساس» به فرایند نسبتاً منفعلی اشاره دارد – آنچه که گیرنده‌های بدن هنگام قرار گرفتن در معرض تحریک تشخیص می‌دهند – در حالی که «ادراک» فعال است: وقتی درک می‌کنیم، آنچه را که می‌بینیم سازمان‌دهی و تعبیر می‌کنیم.

هنگامی که پیشرفت‌های ادراکی در نوباوگی را بررسی می‌کنیم، شاید به سختی بتوانید بگویید که ادراک در کجا متوقف شده و تفکر آغاز می‌شود. پژوهشی که می‌خواهیم درباره‌ی آن بحث کنیم، با فصل ۵ که درباره‌ی رشد شناختی در طول ۲ سال اول است، ارتباطی عالی برقرار می‌کند.

شنوایی

وایسا در اولین سالگرد تولد تیمی، چند نوار کاست ترانه‌های مهد کودکی خرید و هر بعد از ظهر هنگام چرت زدن یکی از آنها را برای او پخش کرد. طولی نکشید که تیمی به او فهماند ترانه محبوب او کدام است. اگر وایسا ترانه «سوسو، سوسو» را پخش می‌کرد، تیمی در تخت خود می‌ایستاد و آن قدر ناله می‌کرد تا او ترانه «جک و جیل» را به جای آن برای وی پخش کند. رفتار تیمی تغییر زیاد در شنوایی در طول سال اول زندگی را نشان می‌دهد: بچه‌ها صداها را در الگوهای به‌طور فزاینده‌ای پیچیده سازمان می‌دهند.

بین ۴ تا ۷ ماهگی، نویاواگان از احساس عبارت‌بندی موسیقی برخوردارند: آنها مینوت‌های موزارت با وقفه‌های بین عبارتها را به وقفه‌های نامناسب ترجیح می‌دهند (کرومهاوسل و جاشیک، ۱۹۹۰). در پایان سال اول، آنها ملودی یکسانی را که با مایه متفاوتی نواخته شود، تشخیص می‌دهند. وقتی که توالی صوت فقط اندکی تغییر کند، آنها می‌توانند بگویند که آن ملودی دیگر یکسان نیست (تریاب، ۲۰۰۱).

تأثیرپذیری بودن نسبت به صدا، به کاوش محیط از طریق دیدن و لمس کردن کمک می‌کند. بچه‌های ۳ روزه چشمها و سر خود را به سمت صدا بر می‌گردانند و این توانایی در ۶ ماه اول بسیار بهبود یافته و در سال دوم افزایش بیشتری می‌یابد (لیتووسکی و اشمید، ۱۹۹۷).

در فصل بعد خواهیم دید که بچه‌ها در طول سال اول برای فراگیری زبان آماده می‌شوند. در فصل ۳ اشاره کردیم که نوزادان می‌توانند تقریباً تمام صداها در زبان‌های انسان را تشخیص دهند و گوش کردن به زبان بومی خود را ترجیح می‌دهند. هنگامی که نویاواگان به گوش کردن صحبت افراد پیرامون خود ادامه می‌دهند، یاد می‌گیرند روی تغییرات صوتی معنی‌دار تمرکز کنند. یادداشت‌های امواج مغزی EPR نشان می‌دهند که در حدود ۵ ماهگی، نسبت به هجاها در زبان خودشان حساس می‌شوند (ویسر و همکاران، ۲۰۰۴). بین ۶ تا ۸ ماهگی، صداهایی را که در زبان بومی آنها مورد استفاده قرار نمی‌گیرند «غریب» می‌کنند. چگونه نویاواگان در درک کردن ساختار زبان به این سرعت پیشرفت می‌کنند؟ پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بچه‌ها تحلیل‌کننده‌های آماری حیرت‌انگیز الگوهای صوتی هستند. برای مثال، آنها هنگام تشخیص دادن کلمات، هجاها را که بارها با هم روی می‌دهند (که نشان می‌دهند به کلمه واحدی تعلق دارند) از آنهایی که به ندرت با هم روی می‌دهند (که مرز کلمه را نشان می‌دهند)، متمایز می‌کنند (سافران، آسلین، و نیوپورت، ۱۹۹۶؛ سافران و تیسن، ۲۰۰۳).

از قرار معلوم، بچه‌ها در بیرون کشیدن قواعد از تحریک کلامی مستمر، توانایی زیادی دارند. برخی پژوهشگران معتقدند که نویاواگان به‌طور فطری به مکانیزم یادگیری کلی برای تشخیص دادن ساختار در محیط مجهز هستند که در مورد تحریک دیداری هم کاربرد دارند (کرکهام، اسلمر و جانسون، ۲۰۰۲). درواقع، چون ارتباط اغلب چندحسی است (به‌طور همزمان کلامی، دیداری، و لامسه‌ای است)، بچه‌ها برای تحلیل کردن گفتار از حواس دیگر کمک زیادی می‌گیرند. شاید والدینی را مشاهده کرده باشید که در

حال نشان دادن اشیاء، آنها را نام می‌برند - برای مثال، در حالی که عروسکی را تکان می‌دهند و گاهی از بچه می‌خواهند آن را لمس کند، می‌گویند «عروسک». والدین با انجام دادن این کار، احتمال اینکه بچه‌ها ارتباط بین کلمه و شیء را به یاد آورند، افزایش می‌دهند (گوگیت و بهریک، ۲۰۰۱).

بینایی

انسان‌ها برای کاوش کردن محیط، بیشتر از هر حس دیگری به بینایی وابسته هستند. با اینکه در ابتدا دنیای دیداری بچه گسیخته است، اما در ۷ تا ۸ ماه اول زندگی دستخوش تغییرات فوق‌العاده‌ای می‌شود.

رمش سریع چشم و مراکز بینایی در قشر مخ، به رشد بینایی کمک می‌کند. در فصل ۳ اشاره کردیم که نوزاد نمی‌تواند روی رنگ، خوب تمرکز کرده و آن را درک کند. در حدود ۲ ماهگی، نویاواگان می‌توانند مانند بزرگسالان روی اشیاء تمرکز کرده و رنگها را تشخیص دهند (تار، ۱۹۹۸). تمیزی بینایی (ظرافت تشخیص) در طول سال اول بهبود می‌یابد و در ۶ ماهگی به سطح بزرگسالی ۲۰/۲۰ می‌رسد (اسلاتر، ۲۰۰۱). در شش ماه اول، هنگامی که نویاواگان بتوانند حرکات چشم خود را بهتر کنترل کنند و دنیای ادراکی منظمی را تشکیل دهند، واریسی کردن محیط و دنبال کردن اشیای متحرک بهبود می‌یابد (جانسون، اسلمر، و آمسو، ۲۰۰۴؛ ون هافستن و روزاندر، ۱۹۹۸).

هنگامی که بچه‌ها میدان دیداری خود را کاوش می‌کنند، به خصوصیات اشیاء و نحوه‌ای که در فضا ترتیب یافته‌اند، پی می‌برند. برای اینکه بفهمیم چگونه آنها این کار را انجام می‌دهند، اجازه دهید رشد دو جنبه از بینایی، یعنی ادراک عمق و طرح را بررسی کنیم.

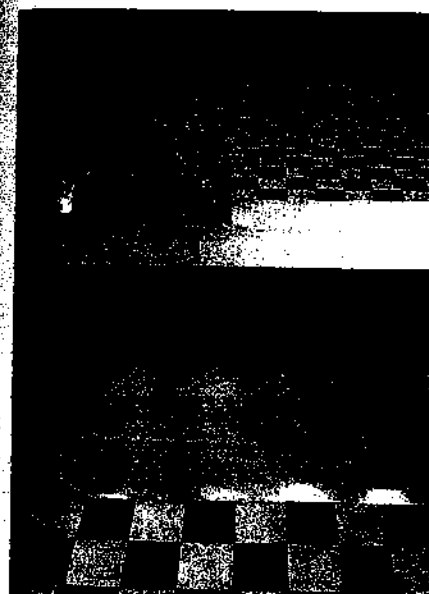
■ **ادراک عمق.** ادراک عمق^۱ توانایی قضاوت کردن درباره فاصله اشیاء از یکدیگر و از خودمان است. ادراک عمق برای طرح و ترکیب محیط و برای هدایت کردن فعالیت حرکتی اهمیت دارد. بچه‌ها برای دسترسی به اشیاء باید ادراک عمق داشته باشند. بعداً، وقتی که نویاواگان سینه‌خیز می‌روند، ادراک عمق به آنها کمک می‌کند به اسباب و اثاثیه برخورد نکنند و از پله‌ها نیفتند.

شکل ۱۳-۲ پرنگاه دیداری^۲ را نشان می‌دهد که النورگیسون^۳ و ریچارد واک^۴ (۱۹۶۰) آن را طراحی کردند و در تحقیقات اولیه ادراک عمق مورد استفاده قرار دادند. این وسیله از میزی که با پلکسی‌گلاس پوشیده شده و سکویی در وسط، یک قسمت «کم عمق» با طرح شطرنجی درست زیر شیشه، و یک قسمت «عمیق» شطرنجی چند فوت پایین‌تر از شیشه تشکیل شده است. پژوهشگران دریافتند بچه‌هایی که سینه‌خیز می‌روند، به راحتی از قسمت کم عمق رد می‌شوند ولی اغلب آنها به قسمت عمیق با ترس واکنش نشان می‌دهند. آنها نتیجه گرفتند در حدود زمانی که نویاواگان سینه‌خیز می‌روند، اغلب آنها سطوح عمیق و

- | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------|
| 1. depth perception | 2. visual cliff | 3. Eleanor Gibson |
| 4. Richard Walk | | |

کم عمق را تشخیص می دهند و از پرتگاهها اجتناب می کنند.

پژوهش گیسون و واک نشان می دهد که سینه خیز رفتن و اجتناب از پرتگاهها مرتبط هستند، ولی به ما نمی گوید که چگونه با هم ارتباط دارند یا چه موقعی ادراک عمق برای اولین بار پدیدار می شود. پژوهشگران برای آگاهی بیشتر از رشد ادراک عمق، با استفاده از روش هایی که نیازی ندارند بچه ها سینه خیز بروند، به توانایی بچه ها در تشخیص دادن نشانه های خاص عمق روی آورده اند. حرکت، اولین نشانه عمق است که بچه ها نسبت به آن حساس هستند. وقتی که شیئی به طرف صورت بچه های ۳ تا ۴ هفته ای حرکت می کند و گویی قرار است به آنها صدمه بزند، چشمان خود را به حالت دفاعی می بندند (نانز و یوناس، ۱۹۹۴). نشانه های عمق دوچشمی ۱ به این علت ایجاد می شوند که دو چشم ما دید اندکی متفاوت از میدان بینایی دارند. مغز این دو تصویر را ترکیب می کند و ادراک عمق را به بار می آورد.



■ شکل ۴-۱۳ پرتگاه دیداری پلکسی گلاس قسمت های عمیق و کم عمق را پوشانده است. این بچه با خودداری از رد شدن از قسمت عمیق و ترجیح دادن قسمت کم عمق، توانایی ادراک عمق را نشان می دهد.

پژوهشی که در آن دو تصویر هم پوش به چشمان بچه ای تاییده می شوند که عینک خاصی را بر چشم زده که تضمین می کند هر چشم فقط یک تصویر را دریافت می کند، نشان می دهد که حساسیت به نشانه های دوچشمی بین ۲ تا ۳ ماهگی نمایان می شود و به سرعت در سال اول بهبود می یابد (بیرج، ۱۹۹۳؛ براون و میراکل، ۲۰۰۳). سرانجام اینکه، در حدود ۶ تا ۷ ماهگی، بچه ها نسبت به نشانه های عمق تصویری ۲ حساس می شوند - نشانه هایی که نقاشان از آنها استفاده می کنند تا یک نقاشی سه بعدی به نظر برسد. نمونه های آن عبارتند از: خط های فاصله داری که خطای سه بعدی ایجاد می کنند، تغییرات در بافت (بافت های نزدیک مشروح تر از بافت های دور هستند)، و اشیایی که روی هم قرار گرفته اند (شیئی که تا اندازه ای توسط شیء دیگر پنهان شده است به صورت دورتر درک می شود).

چرا ادراک عمق به تدریجی که شرح داده شد نمایان می شود؟ پژوهشگران حدس می زنند که رشد حرکتی

1. binocular

2. pictorial

در آن دخالت دارد. برای مثال، کنترل سر در هفته های اول زندگی به بچه ها کمک می کند تا به حرکت و نشانه های دوچشمی توجه کنند. در حدود ۵ تا ۶ ماهگی، توانایی چرخاندن، زیر و رو کردن، و احساس کردن سطح اشیاء به ادراک نشانه های تصویری کمک می کند و به طوری که در قسمت بعدی خواهیم دید، یک جنبه از پیشرفت حرکتی - حرکت مستقل - نقش مهمی در اصلاح ادراک عمق دارد.

■ **حرکت مستقل و ادراک عمق**، تیمی در ۶ ماهگی سینه خیز رفتن را آغاز کرد. و اینها اظهار داشت که او «بچه بی یاکی است. اگر او را در وسط تخت مان بگذارم، به سمت لبه تخت سینه خیز می رود. در مورد پله ها نیز همین کار را می کند». آیا هنگامی که تیمی در سینه خیز رفتن با تجربه تر شود، در مورد لبه تخت و پلکان محتاط تر می شود؟ پژوهش حکایت دارد که چنین است. بچه هایی که تجربه بیشتری در سینه خیز رفتن دارند (صرف نظر از اینکه چه موقعی سینه خیز رفتن را شروع کرده باشند) به احتمال خیلی بیشتری از قسمت عمیق پرتگاه دیداری رد نمی شوند (کامپوس و همکاران، ۲۰۰۰).

بچه ها در اثر تجربیات زیادی که هر روز کسب می کنند، به تدریج می فهمند که چگونه از نشانه های عمق برای پی بردن به خطر افتادن استفاده کنند. اما چون از دست دادن کنترل بدن که به افتادن منجر می شود در مورد هر وضعیت بدن تفاوت زیادی دارد، بچه ها باید به طور مجزا برای هر وضع بدن در معرض این یادگیری قرار بگیرند. در یک تحقیق، بچه های ۹ ماهه ای را که در نشستن یا تجربه ولی در سینه خیز رفتن تازه کار بودند، روی لبه ای قرار دادند که پرتگاه باریکی داشت که می توانست عریض شود (آدولف، ۲۰۰۰). وقتی که این بچه ها در وضعیت نشستن آشنا قرار داشتند، برای برداشتن اسباب بازی جالبی که در فاصله ای قرار داشت که احتمالاً به افتادن آنها منجر می شد، از خم شدن خودداری کردند. اما در وضعیت سینه خیز رفتن ناآشنا، آنها به سمت لبه می رفتند، حتی زمانی که فاصله بسیار عریض شده بود! بعدها، هنگامی که بچه ها راه می روند، برای اینکه عمودی بمانند، دوباره باید یاد بگیرند سطوح را به صورت تازه ای درک کنند (آدولف و اپلر، ۱۹۹۹).

حرکت مستقل به جنبه های دیگر درک سه بعدی کمک می کند. برای مثال، بچه هایی که در سینه خیز رفتن با تجربه هستند بهتر از همسالان بی تجربه خود محل اشیاء را به یاد می آورند و اشیای پنهان را پیدا می کنند. چرا سینه خیز رفتن این تفاوت را ایجاد می کند؟ تجربه خود را در مورد محیط، زمانی که شما را با اتومبیل از یک محل به محل دیگر می برند در برابر زمانی که خودتان رانندگی یا پیاده روی می کنید مقایسه کنید. وقتی که مستقل حرکت می کنید، از علائم و مسیرهای سفر بیشتر آگاهی دارید. همین موضوع در مورد نوباوگان صدق می کند. در واقع، سینه خیز رفتن سطح تازه ای از ساختار مغز را ایجاد می کند که فعالیت امواج مغزی EEG سازمان یافته تر در قشر مخ آن را نشان می دهد. شاید این ساختار، اتصالات عصبی خاصی را نیرومند می کند، مخصوصاً اتصالاتی که در بینایی و درک فضایی دخالت دارند (بل و فاکس، ۱۹۹۶).

به طوری که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، رابطه بین حرکت مستقل و آگاهی فضایی در جمعیتی که تجربه ادراکی بسیار متفاوتی دارند نیز مشهود است: نوباوگان مبتلا به نقایص بینایی شدید.

بحث ویژه: رشد نوباوگان مبتلا به نقایص بینایی شدید

پژوهش درباره نوباوگانی که خیلی کم می‌توانند ببینند یا اصلاً نمی‌توانند ببینند، وابستگی متقابل بینایی، کاوش حرکتی، تعامل اجتماعی، و آگاهی از دنیا را نشان می‌دهد. در یک تحقیق طولی، نوباوگان دارای تیزی بینایی ۲۰/۸۰۰ یا بدتر (آنها ادراک نور بسیار کم داشته یا نابینا بودند) در طول سال‌های پیش‌دبستانی پی‌گیری شدند. آنها در مقایسه با همسالانی که نقایص بینایی نه چندان شدید داشتند، در تمام جنبه‌های رشد تأخیرهای جدی نشان دادند. عملکرد حرکتی و شناختی بیشتر از همه آسیب دیده بودند؛ با افزایش سن، عملکرد در هر دو زمینه به‌طور فزاینده‌ای از عملکرد سایر کودکان فاصله گرفت (هاتون و همکاران، ۱۹۹۷).

چه چیزی این تأخیرهای زیاد در رشد را توجیه می‌کند؟ به نظر می‌رسد که بینایی بسیار کم یا فقدان آن، تجربیات کودک را حداقل به دو شیوه مهم و مرتبط با هم تغییر می‌دهد.

تأثیر بر کاوش حرکتی و درک فضایی

نوباوگان مبتلا به نقایص بینایی شدید، به رویدادهای مهم حرکتی درشت و ظریف چندماهه دیرتر از همسالان بینایی خود دست می‌یابند (لنتریزون - کوراچ و همکاران، ۲۰۰۰). برای مثال، نوباوگان نابینا به‌طور متوسط تا ۱۲ ماهگی به اشیاء دسترسی پیدا نکرده و آنها را دستکاری نمی‌کنند، تا ۱۳ ماهگی سینه‌خیز نمی‌روند، و تا ۱۹ ماهگی راه نمی‌افتند (این می‌تواند با چهار جدول ۴-۲ مقایسه کنید). چرا چنین است؟

نوباوگان مبتلا به نقایص دیداری شدید برای مشخص کردن محل اشیاء باید به صدا متکی باشند. اما صدا تا مدت‌ها بعد از بینایی به عنوان نشانه دقیق برای محل اشیاء عمل نمی‌کند. تقریباً تا اواسط سال اول (لیتوسکی و آشمید، ۱۹۹۷)، چون نوباوگانی که نمی‌توانند ببینند در جلب کردن توجه مراقبت‌کنندگان خود مشکل دارند، امکان دارد که بزرگسالان آنها را با اشیاء صدا دار مواجه نکنند. در نتیجه، چنین بچه‌ای نسبتاً دیرتر می‌فهمد که دنیای از چیزهای جالب برای کاوش کردن وجود دارد.

تا زمانی که دسترسی به کمک صدا نشده باشد، نوباوگان مبتلا به نقایص بینایی شدید برای حرکت کردن به‌طور مستقل انگیزه‌ای ندارند. نوباوگان نابینا به خاطر عدم اطمینان خودشان همراه با محافظت و محدودیت والدین برای پیشگیری از صدمه دیدن آنها، معمولاً در حرکات خود محتاط و مردد هستند. این عوامل رشد حرکتی را بیشتر به تأخیر می‌اندازد.

رشد حرکتی و شناختی ارتباط نزدیکی دارند، مخصوصاً در نوباوگان نابینا یا کم‌بینا. این بچه‌ها فقط بعد از دسترسی و سینه‌خیز رفتن از محل اشیاء در فضا و ترتیب آنها آگاه می‌شوند. وقتی که این کودکان بزرگتر می‌شوند، ناتوانی در تقلید کردن از اعمال مادر و دیگران، چالش‌های بیشتری را به بار می‌آورد و به کاهش پیشرفت حرکتی و شناختی نسبت به همسالانی که بینایی بهتری دارند کمک می‌کند.

تأثیر بر رابطه مراقبت‌کننده - کودک

نوباوگانی که بینایی ضعیفی دارند در برانگیختن تعامل تحریک‌کننده مراقبت‌کننده مشکل زیادی دارند. آنها نمی‌توانند تماس چشمی برقرار کنند، تقلید کنند، یا نشانه‌های اجتماعی غیرکلامی را یاد بگیرند. جلوه‌های هیجانی آنها پنهان هستند؛ برای مثال، لبخند آنها گذرا و غیرقابل پیش‌بینی است و چون آنها نمی‌توانند مانند طرف مقابل خود به جهت یکسانی خیره شوند، در برقرار کردن تمرکز توجه مشترک روی اشیاء به عنوان بینایی برای بازی، خیلی عقب‌افتاده هستند (بیگلر، ۲۰۰۳). در نتیجه، این نوباوگان ممکن است کمتر مورد توجه بزرگسالان و تحریک دیگری که برای تمام جنبه‌های رشد ضروری است قرار بگیرند.

وقتی بچه‌ای که نقص بینایی دارد یاد نمی‌گیرد چگونه در طول نوباوگی در تعامل اجتماعی مشارکت کند، ارتباط در اوایل کودکی به مخاطره می‌افتد. در تحقیق مشاهده‌ای کودکان نابینایی که با همسالان بینای خود در مدرسه پیش‌دبستانی ثبت نام کرده بودند، معلوم شد که آنها به ندرت با همسالان و معلمان ارتباط را آغاز می‌کردند. تازه وقتی که تعامل می‌کردند، در تعبیر کردن معنی واکنش‌های دیگران و پاسخ دادن مناسب، مشکل داشتند (پریسلر، ۱۹۹۱، ۱۹۹۳).

مداخله‌ها

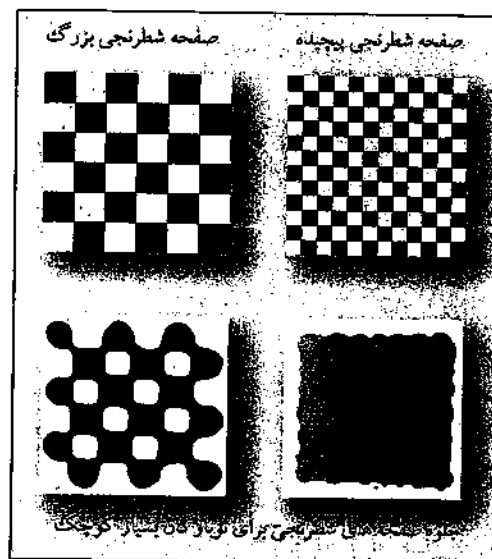
والدین، معلمان، و مراقبت‌کنندگان حرفه‌ای می‌توانند از طریق تعامل تحریک‌کننده و با محبت به نوباوگان کم‌بینا کمک کنند تا بر عقب‌ماندگی‌های رشد چیره شوند. تا وقتی که رابطه عاطفی صمیمانه با یک فرد بزرگسال برقرار نشده باشد، بچه‌هایی که نقص بینایی دارند نمی‌توانند با محیط خود ارتباط حیاتی برقرار کنند. از جمله روش‌هایی که به نوباوگان کمک می‌کند تا از محیط مادی و اجتماعی خود آگاه شوند عبارتند از: افزایش درون‌داد حسی از طریق ترکیب کردن صدا و لمس (بغل کردن، لمس کردن، یا بردن دست بچه به سمت صورت فرد بزرگسال هنگام صحبت کردن یا آواز خواندن)، و تقویت کردن مستمر تلاش‌های کودک برای برقرار کردن ارتباط. بازی کردن با چیزهایی که صدا در می‌آورند نیز حیاتی است.

بالاخره اینکه، تحریک زبان می‌تواند نقص بینایی را جبران کند. این کار وسیله حاضر و آماده‌ای را در اختیار کودکان قرار می‌دهد تا به اشیاء، رویدادهای و رفتارهایی که نمی‌توانند ببینند پی ببرند. هنگامی که زبان نمایان می‌شود، بسیاری از کودکانی که بینایی محدود دارند یا نابینا هستند، مشکل خود را به مقدار زیاد جبران می‌کنند. برخی از آنها توانایی منحصربه‌فردی را برای تفکر انتزاعی کسب می‌کنند و اغلب آنها مهارت‌های اجتماعی و عملی کسب می‌کنند که به آنها امکان می‌دهند تا زندگی ثمربخش و مستقلی را هدایت کنند.

ادراک طرح و صورت. حتی نوزادان نگاه کردن به محرک‌های طرح‌دار را به محرک‌های ساده ترجیح می‌دهند. برای مثال، نقاشی صورت انسان یا نقاشی ویژگی‌های درهم برهم صورت به جای بیضی سیاه و سفید (فانتز، ۱۹۶۱). هنگامی که نوباوگان بزرگتر می‌شوند، طرح‌های پیچیده‌تر را ترجیح می‌دهند. بچه‌های سه‌هفته‌ای به صفحه‌های شطرنجی دارای تعداد کمی مربع بزرگ طولانی‌تر نگاه می‌کنند، در حالی که

بچه‌های ۸ تا ۱۴ هفته‌ای صفحه‌های شطرنجی را ترجیح می‌دهند که مربع‌های بیشتری داشته باشند (برنان، آمس و مور، ۱۹۶۶).

اصلی کلی به نام حساسیت نسبت به تضاد^۱ این ترجیحات طرح اولیه را توضیح می‌دهد (بنکس و گینزبرگ، ۱۹۸۵). تضاد به تفاوت در مقدار نور بین مناطق مجاور در یک طرح اشاره دارد. اگر بچه‌ها نسبت به تضاد موجود در دو طرح یا بیشتر حساس باشند (بتوانند تشخیص دهند)، طرحی را که تضاد بیشتری دارد ترجیح می‌دهند. برای اینکه از این دیدگاه آگاه شوید، به صفحه‌های شطرنجی در ردیف بالای شکل ۴-۱۴ نگاه کنید. از نظر ما، طرحی که مربع‌های کوچک زیادی دارد از عناصر متضاد بیشتری برخوردار است. حالا به ردیف پایین نگاه کنید که نشان می‌دهد این صفحه‌های شطرنجی در چند هفته اول زندگی چگونه به نظر نوباوگان می‌رسند. بسیاری از بچه‌های خردسال، به خاطر بینایی ضعیف، نمی‌توانند ویژگی‌های موجود در طرح‌های پیچیده‌تر را تجزیه کنند، بنابراین ترجیح می‌دهند به



شکل ۴-۱۴ نحوه‌ای که دو صفحه شطرنجی که از نظر پیچیدگی تفاوت دارند در چند هفته اول زندگی به نظر نوباوگان می‌رسد. نوباوگان بسیار کوچک به خاطر بینایی ضعیف، نمی‌توانند جزئیات ظریف در صفحه شطرنجی پیچیده را تجزیه کنند. این صفحه مانند یک میدان خاکستری، تیره به نظر می‌رسد. صفحه شطرنجی بزرگ به نظر می‌رسد که تضاد بیشتری دارد، بنابراین بچه‌ها ترجیح می‌دهند به آن نگاه کنند.

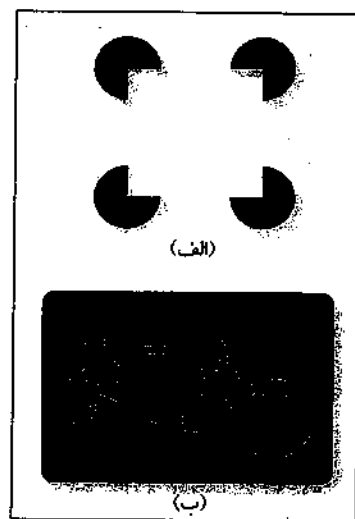
صفحه‌های شطرنجی بزرگ نگاه کنند. در حدود ۲ ماهگی، زمانی که تشخیص جزئیات ریز یافت بهبود می‌یابد، نوباوگان نسبت به تضاد در طرح‌های پیچیده حساس می‌شوند و وقت بیشتری را صرف نگاه کردن به آنها می‌کنند (ویازدا و بیرج، ۲۰۰۱).

نوباوگان در چند هفته اول زندگی به قسمت‌های جداگانه طرح پاسخ می‌دهند. آنها به ویژگی‌های پرتضاد خیره می‌شوند و در جابه‌جا کردن نگاه خود به محرک‌های جالب دیگر مشکل دارند (هانیوس و گز، ۲۰۰۴). برای مثال، بچه‌های ۱ ماهه، هنگام کاوش کردن نقاشی‌هایی از چهره‌های انسان، روی لبه‌های این محرک، مثل خط مو یا چانه، تمرکز می‌کنند. در ۲ تا ۳ ماهگی، هنگامی که توانایی واریسی و حساسیت نسبت به تضاد بهتر می‌شود، بچه‌ها ویژگی‌های داخلی طرح را کاملاً ورنه‌انداز کرده و مدت کوتاهی برای

نگاه کردن به هر قسمت مکث می‌کنند (برونسون، ۱۹۹۴).

بعد از اینکه بچه‌ها بتوانند تمام جنبه‌های یک طرح را تشخیص دهند، آنها را در کل یکپارچه‌ای ادغام می‌کنند. آنها در ۴ ماهگی می‌توانند ساختار طرح را به قدری خوب تشخیص دهند که حتی حاشیه‌های ذهنی را می‌بینند که واقعاً وجود ندارند. برای مثال، آنها در مرکز شکل ۴-۱۵ الف، درست مثل شما، مربعی را می‌بینند. نوباوگان بزرگتر، این تأثیرپذیری نسبت به شکل ذهنی را بیشتر نشان می‌دهند. برای مثال، بچه‌های ۹ ماهه، به یک رشته نورهای متحرک سازمان‌یافته که به راه رفتن انسان شباهت دارند به مدت طولانی نگاه می‌کنند. نوباوگان در ۱۲ ماهگی می‌توانند اشیایی را که با شکل‌های ناقص نشان داده شده‌اند تشخیص دهند، حتی زمانی که دو سوم نقاشی حذف شده باشد (شکل ۴-۱۵ ب را ببینید). به طوری که این یافته‌ها نشان می‌دهند، آگاهی فزاینده نوباوگان از اشیا و اعمال، به ادراک طرح کمک می‌کند.

■ شکل ۴-۱۵ حاشیه‌های ذهنی در طرح‌های دیداری. (الف) آیا مربعی را در وسط تصویر می‌بینید؟ بچه‌های ۴ ماهه نیز آن را می‌بینند. (ب) این شکل که دو سوم از خطوط آن حذف شده است چه چیزی به نظر شما می‌رسد؟ بچه‌ها در ۱۲ ماهگی این تصویر را موتورسیکلت می‌بینند؛ بعد از خوگیری به تصویر موتورسیکلت ناقص، شکل موتورسیکلت کامل را همراه با شکل تازه‌ای به آنها نشان دادند. بچه‌های ۱۲ ماهه به شکل تازه برگشت کردند (طولانی‌تر به آن نگاه کردند). و نشان دادند که طرح موتورسیکلت را براساس اطلاعات بینایی بسیار کم تشخیص داده بودند.

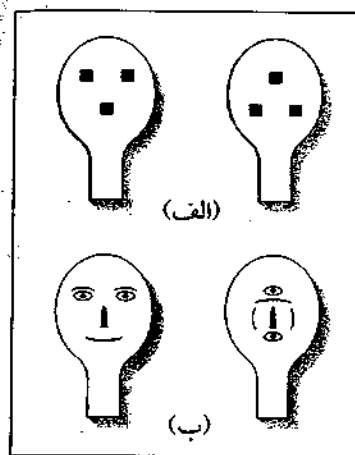


گرایش به جستجو کردن ساختار در محرک طرح‌دار در مورد ادراک صورت نیز کاربرد دارد. نوزادان نگاه کردن به محرک‌های ساده و چهره‌مانندی را ترجیح می‌دهند که ویژگی‌های آنها به طور طبیعی (عمودی) مرتب شده باشند نه به طور غیرطبیعی (وارونه) (شکل ۴-۱۶ الف را ببینید).

آنها همچنین طرح صورتی را که در میدان دیداری آنها حرکت می‌کند بیشتر از محرک‌های دیگر دنبال می‌کنند (جانسون، ۱۹۹۹). با اینکه توانایی آنها در تشخیص دادن چهره‌های واقعی بر اساس ویژگی‌های درونی محدود است، ولی مدت کوتاهی بعد از تولد، عکس‌هایی از چهره را ترجیح می‌دهند که چشمان باز با نگاه مستقیم داشته باشند. توانایی خیره‌کننده دیگر آنها گرایش به نگاه کردن طولانی‌تر به چهره‌هایی است که بزرگسالان آنها را جذاب می‌دانند و این ترجیح شاید علت سوگیری اجتماعی به سمت افراد جذاب باشد (اسلاتر و همکاران، ۲۰۰۰).

شماری از پژوهشگران معتقدند که این رفتارها بیانگر توانایی فطری نوزادان در گرایش داشتن به سمت

اعضای گونه خویش است، درست به همان صورتی که بچه‌های حیوانات چنین گرایشی را نشان می‌دهند (جانسون، ۲۰۰۱؛ اسلاتر و کوئین، ۲۰۰۱). اما دیگران معتقدند که نوزادان هر محرکی را که برجسته‌ترین عناصر در آن به صورت افقی در قسمت بالای طرح مرتب شده باشند ترجیح می‌دهند - مانند «چشمه‌ها» در شکل ۴-۱۶ الف (توراتی، ۲۰۰۴). پژوهشگران دیگر معتقدند که نوزادان با چهره‌ها بیشتر از محرک‌های دیگر مواجه می‌شوند - تجربیات اولیه‌ای که به سرعت مغز را برای تشخیص دادن چهره و ترجیح دادن چهره‌های جذاب آماده می‌کنند (نلسون، ۲۰۰۱). گرچه نوزادان به ساختار کلی شبه‌چهره پاسخ می‌دهند، ولی نمی‌توانند طرح چهره پیچیده را از طرح‌های دیگری که پیچیدگی برابری دارند تشخیص دهند (شکل ۴-۱۶ ب را ببینید). اما آنها در اثر مواجه مکرر با صورت مادرشان، فوراً یاد می‌گیرند صورت او را به صورت زن غریبه ترجیح دهند، هرچند که فقط به خطوط کلی آن حساس هستند. بچه‌ها در حدود ۲ ماهگی، وقتی که بتوانند کل محرک را واری کرده و عناصر آن را در یک کل سازمان یافته ترکیب کنند، ویژگی‌های مشروح صورت مادر خود را تشخیص داده و ترجیح می‌دهند (بارتریپ، مورتون، و دی شون، ۲۰۰۱).



■ شکل ۴-۱۶ ادراک چهره اولیه. (الف) نوزادان نگاه کردن به طرح ساده سمت چپ را که به صورت شباهت دارد به مدل وارونه سمت راست ترجیح می‌دهند. (ب) هنگامی که نقاشی پیچیده صورت در سمت چپ و مدل پیچیده درهم ریخته در سمت راست در میدان بینایی نوزادان حرکت داده می‌شوند، آنها صورت را طولانی‌تر دنبال می‌کنند. اما اگر این دو محرک بی‌حرکت باشند، نوباوگان تا ۲ الی ۳ ماهگی ترجیحی برای صورت نشان نمی‌دهند.

در حدود ۳ ماهگی، نوباوگان ویژگی‌های چهره‌های مختلف را تشخیص می‌دهند. برای مثال، آنها می‌توانند تفاوت بین عکس‌های دو غریبه را تشخیص دهند، حتی در صورتی که چهره‌های آنها نسبتاً مشابه باشند. نوباوگان در ۵ ماهگی، جلوه‌های هیجانی را به صورت کل‌های معنی‌دار درک می‌کنند. آنها با چهره‌های مثبت (شاد و متعجب) به صورت متفاوت با چهره‌های منفی (غمگین و بیمناک) برخورد می‌کنند (بورنشتاین و آرتریری، ۲۰۰۳؛ لادمن، ۱۹۹۱). تعامل رو در روی زیاد با مراقبت‌کنندگان بدون تردید به نوباوگان کمک می‌کند تا ادارک صورت را اصلاح کنند. در ضمن، هنگامی که بچه‌ها رفتار بیانگر دیگران را تشخیص داده و به آن پاسخ می‌دهند، ادارک صورت به روابط اجتماعی اولیه آنها کمک می‌کند.

جدول ۴-۳ رشد ادراک عمق و طرح را خلاصه می‌کند. تا اینجا، سیستم‌های حسی نوباوگان را یکی یکی در نظر گرفتیم. اکنون اجازه دهید هماهنگی آنها را بررسی کنیم.

جدول ۴-۳ رشد ادراک دیداری

تولد تا ۱ ماهگی	۴ تا ۲ ماهگی	۱۲ تا ۵ ماهگی	
حساسیت نسبت به نشانه‌های متحرک	حساسیت نسبت به نشانه‌های دوچشمی	حساسیت نسبت به تصاویری، احتیاط نشان دادن در مورد ارتفاعات	ادراک عمق
ترجیح دادن طرح‌های دارای عناصر بزرگ	کاوش دیداری کل محرک، از جمله ویژگی‌های درونی	تشخیص دادن طرح‌هایی که به‌طور فزاینده‌ای پیچیده و معنی‌دار هستند	ادراک طرح
کاوش دیداری به حاشیه محرک و ویژگی‌های تکی و پرتضاد محدود است	ترکیب کردن عناصر طرح در کل سازمان یافته		
طرح ساده و شبه‌صورت ترجیح داده می‌شود	طرح صورت پیچیده به طرح‌های دیگری که از نظر پیچیدگی برابر هستند	تشخیص ریزبافت چهره‌ها، از جمله توانایی درک کردن جلوه‌های هیجانی به صورت کل‌های سازمان یافته	ادراک صورت
	ترجیح داده می‌شود و ویژگی‌های صورت مادر به ویژگی‌های زن غریبه ترجیح داده می‌شوند		

ادراک چندوجهی

دنای ما تحریک چندوجهی مداوم تأمین می‌کند - درون‌داد همزمان از بیش از یک وجه یا سیستم حسی. در ادراک چندوجهی^۱ ما به این جریان اطلاعات بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی، و چشایی با درک کردن اشیاء و رویدادها به صورت کل‌های یکپارچه معنی می‌دهیم.

به خاطر بیاورید که نوزادان به جهت کلی صدا بر می‌گردند و خود را به شیوه‌ای ابتدایی به اشیاء می‌رسانند. این رفتارها حکایت از آن دارند که نوباوگان انتظار دارند نور، صدا، و تماس با هم روی دهند. پژوهش نشان می‌دهد که بچه‌ها از سیستم‌های حسی مختلف به صورت یکپارچه درون‌داد دریافت می‌کنند. به عنوان مثال، شکل و صدای تویی که بالا و پایین می‌پرد یا صورت و صدای فردی را که صحبت می‌کند در نظر بگیرید. در هریک از این رویدادها، اطلاعات بینایی و شنوایی به‌طور همزمان و با سرعت، ریتم، مدت، و شدت یکسانی روی می‌دهند.

نوباوگان ظرف نیم‌سال اول بر دامنه قابل ملاحظه‌ای از روابط چندوجهی تسلط می‌یابند. برای مثال، کودکان ۳ تا ۴ ماهه می‌توانند لبهای متحرک کودک یا بزرگسال را به صداهای مطابق با آنها در گفتار ربط

1. intermodal perception

دهند. آنها همچنین می‌توانند سن صدا (کودک در برابر بزرگسال) را به چهره متناسب با فرد ربط دهند (بهریک، نتو و هراندز - ریف، ۱۹۹۸؛ واکر - آندروز، ۱۹۹۷). نوباوگان بین ۴ تا ۶ ماهگی می‌توانند هماپندگی‌های صورت - صدای بزرگسالان غریبه را درک کرده و به یاد آورند (بهریک، هراندز - ریف، و فلوم، ۲۰۰۵). آنها در ۸ ماهگی، حتی می‌توانند صداها و صورت‌ها را براساس جنسیت هم‌تاکند (پترسون و رکر، ۲۰۰۲).

حساسیت چندوجهی برای رشد ادراکی اهمیت دارد. در چند ماه اول، هنگامی که بیشتر تحریک‌ها ناآشنا و گیج‌کننده هستند، حساسیت چندوجهی بچه‌ها را قادر می‌سازد تا به همبستگی‌های معنی‌دار بین درون‌داده‌های حسی توجه کرده و به محیط اطراف خود معنی بدهند (بهریک، لیک‌لیتر و فلوم، ۲۰۰۴). ادراک چندوجهی، به پردازش اجتماعی و زبان نیز کمک می‌کند.

آگاهی از رشد ادراکی

اکنون که رشد توانایی‌های ادراکی نوباوگان را بررسی کردیم، چگونه می‌توانیم این مجموعه گوناگون پیشرفت‌های خیره‌کننده را کنار هم قرار دهیم؟ نظریه‌النور و گیسون، پاسخ‌های مورد قبول عام را در اختیار ما می‌گذارد. طبق نظریه تمایز گیسون، نوباوگان به‌طور فعال، ویژگی‌های تغییرناپذیر محیط را در دنیای ادراکی دائماً در حال تغییر جستجو می‌کنند - ویژگی‌هایی که ثابت می‌مانند. برای مثال، در ادراک طرح، در ابتدا بچه‌ها با انبوهی از تحریک گیج‌کننده رویه‌رو می‌شوند. اما خیلی سریع، به دنبال ویژگی‌هایی می‌گردند که در حاشیه محرک برجسته باشند و به سمت تصاویری گرایش پیدا می‌کنند که به‌طور ناپخته‌ای صورت را نشان می‌دهند. طولی نمی‌کشد که آنها ویژگی‌های درونی را کاوش کرده و به روابط ثابت بین این ویژگی‌ها توجه می‌کنند. در نتیجه، آنها طرح‌هایی مانند طرح پیچیده و صورت‌ها را تشخیص می‌دهند. رشد ادراک چندوجهی نیز این اصل را نشان می‌دهد. بچه‌ها روابط تغییرناپذیر را جستجو می‌کنند - برای مثال، ویژگی‌هایی مانند توازن، در دیدنی‌ها و شنیدنی‌های هم‌زمان. به تدریج، ارتباط‌های چندوجهی مشروح‌تری را درک می‌کنند.

گیسون نظریه خود را به این علت تمایز می‌نامد که نوباوگان به مرور زمان ویژگی‌های ظریف‌تری در محرک‌ها تشخیص می‌دهند. تمایز علاوه بر ادراک طرح و ادراک چندوجهی، در مورد ادراک عمق هم کاربرد دارد. به خاطر بیاورید چگونه حساسیت نسبت به حرکت و نشانه‌های دوچشمی قبل از تشخیص ویژگی‌های تصویری ریز یافت واقع شدند. بنابراین، یک راه برای آگاهی یافتن از رشد ادراکی این است که آن را به صورت گرایش فطری به جستجو کردن نظم و ثبات در نظر بگیریم، نوعی توانایی که با افزایش سن، دقیق‌تر می‌شود (گیسون، ۱۹۷۰، ۱۹۷۹).

از خود بپرسید

مرور کنید

چه دستاوردهایی در ادراک طرح به بهبود ادراک چهره‌ها در طول سال اول به نوباوگان کمک می‌کنند؟

مرور کنید

با استفاده از چند مثال، نشان دهید که چگونه ادراک چندبعدی به تمام جنبه‌های رشد روان‌شناختی نوباوگان کمک می‌کند.

به کار ببرید

پن بعد از چند هفته سینه‌خیز رفتن، یاد گرفت از سرایشی‌های تند پایین نرود. اکنون او راه رفتن را آغاز کرده است. آیا والدین او می‌توانند به او اعتماد کنند که سعی نکند از سطح پرشیب پایین برود؟ توضیح دهید.

مرتبط کنید

طبق نظریه تمایز، رشد ادراکی، جستجوی فعال کودک را برای ویژگی‌های تغییرناپذیر منعکس می‌کند. مثال‌هایی از پژوهش در زمینه یادگیری، ادراک طرح، و ادراک چندوجهی ذکر کنید.

www.ablongman.com/berk

خلاصه

■ تغییرات در قد و وزن در طول ۲ سال اول سریع هستند. در ۹ ماه اول، چربی بدن به سرعت ذخیره می‌شود، در حالی که رشد عضله کند و تدریجی است. سن استخوان‌بندی بهترین راه برای برآورد کردن پختگی جسمانی کودک است که با توجه به گروه قومی و جنسیت تغییر می‌کند. هنگامی که رشد از گرایش‌های سری - پایی و مرکزی - پیرامونی تبعیت می‌کند، نسبت‌های بدن تغییر می‌کنند.

■ در اوایل رشد، مغز از هر اندام دیگر بدن سریع‌تر رشد می‌کند. بعد از اینکه نورون‌ها، یا سلول‌های عصبی، در جای خود قرار گرفتند، به سرعت سیناپس‌ها را تشکیل می‌دهند. نورون‌ها برای ارتباط برقرار کردن، انتقال‌دهنده‌های عصبی را آزاد می‌کنند که از سیناپس‌ها رد می‌شوند. وقتی که سیناپس‌ها تشکیل می‌شوند، برای باز شدن فضا جهت اتصالات سیناپسی جدید، بسیاری از نورون‌های مجاور می‌میرند. نورون‌هایی که به ندرت تحریک می‌شوند، در فرایندی که کاهش سیناپسی نامیده می‌شود، سیناپس‌های خود را از دست می‌دهند. سلول‌های گلایال که مسئول ملین‌دار شدن هستند، تا سال دوم به سرعت تکثیر می‌شوند و به افزایش زیاد وزن مغز کمک می‌کنند.

- قشر مخ بزرگترین و پیچیده‌ترین ساختار مغز و آخرین ساختاری است که از رشد باز می‌ایستد. مناطق آن طبق ترتیبی کلی ایجاد می‌شوند که به موجب آن توانایی‌های مختلف در کودک در حال رشد نمایان می‌شوند. نیمکره‌های قشر مخ تخصصی می‌شوند، فرایندی که جانی شدن نام دارد. در چند سال اول زندگی، انعطاف‌پذیری مغز زیاد است، به‌طوری که هنوز تعدادی از مناطق به وظایف خاصی متعهد نشده‌اند.
- وراثت و محیط هردو به سازمان‌دهی مغز کمک می‌کنند. در طول دوره‌های حساس در رشد مغز، تحریک آن ضروری است - دوره‌هایی که در آنها مغز بسیار سریع رشد می‌کند. محرومیت طولانی اولیه، که در برخی از بچه‌های پرورشگاهی مشاهده می‌شود، می‌تواند تمام جنبه‌های رشد روان‌شناختی را تضعیف کند.
- تحریک مناسب اولیه به رشد مغز منتظر تجربه کمک می‌کند که به تجربیات معمولی وابسته است. در مورد رشد مغز وابسته به تجربه که به تجربیات یادگیری خاص متکی است، شواهدی برای دوره حساس در چند سال اول وجود ندارد. در واقع، محیط‌هایی که با انتظارات نامناسب به کودکان فشار می‌آورند، می‌توانند توان مغز را تضعیف کنند.
- الگوهای برانگیختگی متغیر کودک عمدتاً تحت تأثیر رشد مغز قرار دارند، ولی محیط اجتماعی هم در آن نقش دارد. دوره‌های خواب و بیداری کمتر ولی طولانی‌تر می‌شوند و به‌طور فزاینده‌ای از برنامه شب - روز تبعیت می‌کنند.
- تحقیقات مربوط به دوقلوها و فرزندخوانده‌ها از مشارکت وراثت در اندازه بدن و سرعت رشد جسمانی خبر می‌دهند.
- تغذیه نیز اهمیت دارد. شیر مادر برای نیازهای رشد نوزادان بسیار مناسب است. تغذیه با شیر مادر از بچه در برابر بیماری محافظت می‌کند و از سوءتغذیه و مرگ بچه در مناطق فقرزده دنیا پیشگیری می‌نماید. با اینکه بچه‌هایی که با شیر مادر یا شیرخشک تغذیه شده‌اند از لحاظ سازگاری هیجانی تفاوتی ندارند ولی تعدادی از تحقیقات از امتیاز جزئی عملکرد در آزمون هوش کودکان و نوجوانانی خبر می‌دهند که شیر مادر خورده‌اند.
- اغلب بچه‌های تپل در طول دوره نوپایی و اوایل کودکی لاغر می‌شوند. نوزادان و کودکان نوپا می‌توانند آزادانه غذاهای مقوی بخورند بدون اینکه در معرض خطر چاق شدن قرار داشته باشند. با این حال، شواهد جدید بین افزایش وزن سریع در نوپا و چاقی در سنین بالاتر خبر می‌دهند. تغذیه با شیر مادر، محدود کردن غذاهای سرشار از مواد قندی و چربی، و ترغیب کردن بازی پرانرژی روش‌هایی

- هستند که والدین می‌توانند به وسیله آنها به کودکان کمک کنند تا وزن مطلوبی را حفظ نمایند.
- ماراسموس و کوآشیورکور بیماری‌های غذایی هستند که سوءتغذیه آنها را ایجاد می‌کند و بسیاری از کودکان را در کشورهای در حال توسعه مبتلا می‌کنند و در صورتی که ادامه یابند، می‌توانند برای همیشه از رشد بدن و مغز جلوگیری کنند.
- ناتوانی در رشد کردن غیرارگانیکی که در بچه‌هایی یافت می‌شود که به قدر کافی تغذیه شده‌اند ولی از محبت و تحریک محروم بوده‌اند، اهمیت این عوامل را در رشد جسمانی طبیعی نشان می‌دهد.
- شرطی‌سازی کلاسیک بر توانایی نوزادان در مرتبط کردن رویدادهایی که معمولاً در زندگی روزمره با هم روی می‌دهند، استوار است. نوزادان زمانی خیلی راحت به صورت کلاسیک شرطی می‌شوند که همایندی محرک غیرشرطی و محرک شرطی ارزش بقا داشته باشد - برای مثال، این یادگیری که کدام محرک‌ها معمولاً با تغذیه همراه هستند.
- در شرطی‌سازی کنشگر، نوزادان بر محیط خود عمل می‌کنند و رفتار آنها تقویت‌کننده‌ها (محرک‌هایی که وقوع پاسخ را افزایش می‌دهند) یا تنبیه را به دنبال دارد که محرک خوشایندی را حذف می‌کند یا محرک ناخوشایندی را برای کاهش دادن وقوع پاسخ ارایه می‌دهد. در نوزادان، شکل‌ها و صداهای جالب، تقویت‌کننده‌های مؤثری هستند. هنگامی که نوزادان و مراقبت‌کنندگان یکدیگر را با تعامل لذت‌بخش تقویت می‌کنند، معلوم می‌شود که شرطی‌سازی کنشگر در روابط اجتماعی اولیه نیز نقش دارد.
- خوگیری و برگشت نشان می‌دهند که هنگام تولد، بچه‌ها جذب تازگی می‌شوند. ترجیح دادن تازگی (برگشت به محرک تازه) حافظه نزدیک را ارزیابی می‌کند، در حالی که ترجیح دادن آشنایی (برگشت به محرک آشنا) حافظه دوز را ارزیابی می‌نماید.
- نوزادان از توانایی ابتدایی برای تقلید کردن از جلوه‌ها و حالت‌های صورت بزرگسالان برخوردارند. تقلید که وسیله قدرتمند دیگر یادگیری است، به روابط والد - فرزند کمک می‌کند.
- رشد حرکتی مانند رشد جسمانی از گرایش‌های سری - پایی و مرکزی - پیرامونی پیروی می‌کند. طبق نظریه سیستم‌های پویای رشد حرکتی، مهارت‌های حرکتی جدید با ترکیب شدن مهارت‌های موجود در سیستم‌های عمل بسیار پیچیده حاصل می‌شوند. هر مهارت تازه‌ای محصول مشترک رشد دستگاه عصبی مرکزی، امکانات حرکت بدن، هدف‌های کودک، و حمایت‌های محیطی از آن مهارت است.
- فرصت‌های حرکت و محیط تحریک‌کننده تأثیر زیادی بر رشد حرکتی دارند که پژوهش درباره

- بچه‌هایی که در پرورشگاه‌ها بزرگ شده‌اند آن را نشان می‌دهد. ارزش‌های فرهنگی و روش‌های فرزندپروری به نمایان شدن و اصلاح مهارت‌های حرکتی مقدماتی کمک می‌کنند.
- در طول سال اول، نویاوانگان در دسترسی و چنگ زدن مهارت دارند. دوره پیش دسترسی ناهماهنگ نوزادان کنار می‌رود. دسترسی ارادی به تدریج دقیق‌تر و انعطاف‌پذیرتر می‌شود و چنگ زدن ناشیانه کف دستی به چنگ زدن اصلاح شده چنگالی تغییر می‌یابد.
 - در طول سال اول، نویاوانگان صداها را در الگوهای پیچیده‌تری سازمان می‌دهند و می‌توانند محل دقیق خود را تشخیص دهند. نویاوانگان به صداهای زبان خودشان نیز حساس‌تر می‌شوند. در نیمه دوم سال اول، آنها می‌توانند واحدهای گفتاری معنی‌دار را تشخیص دهند.
 - رشد سریع چشم و مراکز بینایی در مغز به رشد تمرکز کردن، تشخیص رنگ، و تیزی بینایی در طول نیم‌سال اول کمک می‌کنند. توانایی واریسی کردن محیط و ردیابی اشیای متحرک نیز بهبود می‌یابند. پژوهش درباره ادراک عمق نشان می‌دهد که تأثیرپذیر بودن به نشانه‌های حرکت ابتدا رشد می‌کند و بعد حساسیت نسبت به نشانه‌های دوچشمی و سپس به نشانه‌های تصویری ایجاد می‌شود. تجربه در سینه‌خیز رفتن به ادراک عمق و جنبه‌های دیگر درک سه بعدی کمک می‌کند ولی بچه‌ها برای هر وضعیت بدن باید یاد بگیرند از پرتگاه‌ها اجتناب کنند.
 - حساسیت نسبت به تضاد ترجیحات طرح اولیه نویاوانگان را توجیه می‌کند. بچه‌ها در ابتدا به شکل تکی و پرتضاد خیره می‌شوند و اغلب روی حاشیه طرح تمرکز می‌کنند. در ۲ تا ۳ ماهگی، ویژگی‌های درونی طرح را واریسی کرده و تشخیص دادن ساختار طرح را آغاز می‌کنند.
 - نوزادان نگاه کردن به محرک‌های ساده و چهره‌مانند و دنبال کردن آنها را ترجیح می‌دهند. با این حال، پژوهشگران درباره اینکه آیا آنها به سمت صورت‌های انسان گرایش فطری جهت‌گیری دارند یا نه، اختلاف نظر دارند. آنها در ۲ ماهگی ویژگی‌های چهره مادر را تشخیص و آنها را ترجیح می‌دهند و در ۳ ماهگی، ویژگی‌های چهره‌های مختلف را تشخیص می‌دهند. در نیم‌سال دوم، جلوه‌های هیجانی را به صورت کل‌های معنی‌دار درک می‌کنند.
 - نویاوانگان از همان ابتدا قادر به ادراک چندوجهی هستند - ترکیب کردن اطلاعات ابعاد حسی.
 - طبق نظریه تمایز، رشد ادراکی عبارت است از تشخیص دادن ویژگی‌های نامتغیر در دنیای ادراکی همواره در تغییر. عمل کردن بر محیط، نقش مهمی در تمایز ادراکی دارد.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

ادراک چندوجهی	حساسیت نسبت به تضاد	گرایش سری - پایی
انتقال دهنده‌های عصبی	خوگیری	گرایش مرکزی - پیرامونی
انعطاف‌پذیری مغز	رشد مغز منتظر تجربه	ماراسموس
برگشت	رشد مغز وابسته به تجربه	محرک شرطی
پاسخ شرطی	سلول‌های گلیال	محرک غیرشرطی
پاسخ غیرشرطی	سیناپس‌ها	میلین‌دار شدن
تقلید	شرطی‌سازی کلاسیک	ناتوانی در رشد کردن غیرارگانیک
تقویت‌کننده	شرطی‌سازی کنشگر	نظریه تمایز
تنبيه	کاهش سیناپسی	نورون‌ها
جانبی شدن	کواشیورکور	

رشد شناختی در نوباوگی و نوپایی

■ پیکیده فصل

آزمون‌های هوش نوباوگان و کودکان نوپا
محیط اولیه و رشد ذهنی
مداخله‌های به موقع برای نوباوگان و کودکان نوپای در
معرض خطر
رشد زبان
نظریه‌های رشد زبان
آماده شدن برای صحبت کردن
اولین کلمات
مرحله بیان دوکلمه‌ای
تفاوت‌های فردی و فرهنگی
کمک کردن به رشد زبان اولیه
● بحث ویژه: تعامل والد - فرزند: تأثیر بر رشد زبان و
شناختی کودکان ناشنوا

نظریه شناختی - رشدی پیازه
عقاید پیازه درباره تغییر شناختی
مرحله حسی - حرکتی
پژوهش پیگیری درباره رشد شناختی نوباوگان
ارزیابی مرحله حسی - حرکتی
پردازش اطلاعات
ساختار سیستم پردازش اطلاعات
توجه
حافظه
● بحث ویژه: یادزدودگی کودکی
طبقه‌بندی
ارزیابی یافته‌های پردازش اطلاعات
بستر اجتماعی رشد شناختی اولیه
تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی اولیه

هنگامی که کاتلین، گریس، و تیمی در مهد کودک گینت گردهم آمدند، اتاق بازی آکنده از فعالیت بود. این سه کاوشگر سرزنده که هریک ۱۸ ماهه بودند، می‌خواستند کشف کنند. گریس شکل‌هایی را از طریق سوراخ‌هایی به داخل جعبه‌ای پلاستیکی می‌انداخت که گینت آن را نگه داشته و طوری آن را تنظیم کرده بود که شکل‌های سخت‌تر به آرامی به داخل جعبه بیفتند. بعد از اینکه چند تا شکل درون جعبه بودند، گریس آن را گرفت و تکان داد و وقتی که در جعبه باز شد، شکل‌ها اطراف او پخش شدند. این سرو صدا تیمی را جلب کرد که شکلی را برداشت، آن را به طرف نرده پله‌های زیر زمین برد و آن را پایین انداخت، بعد به



سراغ خرس اسباب بازی، توپ، کفش، و قاشق خود رفت. در این بین، کاتلین کشویی را بیرون کشید، یک سری کاسه‌های چوبی را بیرون ریخت، آنها را روی هم کپه کرد، و بعد دوتا از این کاسه‌ها را به هم کوبید. هنگامی که این کودکان نوپا مشغول آزمایش کردن بودند، توانستم شروع رشد زبان را در آنها ببینم - شیوه کاملاً جدید تأثیر گذاشتن بر محیط. طی دو سال اول، نوزاد کوچک و بازتابی به موجود متکی به نفس و هدفمندی تبدیل می‌شود که مسایل ساده را حل می‌کند و تسلط یافتن بر حیرت‌انگیزترین توانایی انسان، یعنی زبان را آغاز می‌نماید. والدین اغلب از خود می‌پرسند که چگونه همه اینها با این سرعت اتفاق می‌افتند؟ این سؤال، پژوهشگران را نیز مجذوب کرده و یافته‌های زیادی را به بار آورده است.

در این فصل، به سه دیدگاه درباره رشد شناختی اولیه خواهیم پرداخت: نظریه شناختی - رشدی پیازه، پردازش اطلاعات، و نظریه اجتماعی فرهنگی ویگوتسکی. ما همچنین فایده آزمون‌هایی را که پیشرفت عقلانی نوباوگان و کودکان نوپا را ارزیابی می‌کنند بررسی خواهیم کرد. بحث ما با شروع رشد زبان خاتمه می‌یابد. خواهیم دید که چگونه اولین کلمات کودکان نوپا بر پیشرفت‌های شناختی اولیه استوار هستند و چگونه خیلی زود، کلمات و اصطلاحات تازه، سرعت و انعطاف‌پذیری تفکر آنها را به مقدار زیاد افزایش می‌دهند. شناخت و زبان در طول رشد به صورت متقابل به یکدیگر کمک می‌کنند.

◆ نظریه شناختی - رشدی پیازه ◆

نظریه پرداز سوئیسی ژان پیازه^۱ کودکان را به صورت کاوشگران فعال و بالانگیزه‌ای در نظر داشت که وقتی مستقیماً روی محیط تأثیر می‌گذارند، تفکر آنها رشد می‌کند. او که تحت تأثیر زمینه خود در زیست‌شناسی قرار داشت، معتقد بود که ذهن کودک، ساختارهای روان‌شناختی را طوری تشکیل و تغییر می‌دهد که با واقعیت بیرونی بهتر مطابقت پیدا کنند. به خاطر بیاورید که در فصل ۱ گفتیم در نظریه پیازه، کودکان بین نوباوگی و نوجوانی چهار مرحله را طی می‌کنند. به عقیده پیازه، تمام جنبه‌های شناخت به صورت یکپارچه و منسجم رشد کرده و تقریباً در زمان یکسانی به شیوه مشابه تغییر می‌کنند.

اولین مرحله پیازه، مرحله حسی - حرکتی^۲ سال اول زندگی را در بر می‌گیرد. پیازه معتقد بود که نوباوگان و کودکان نوپا با چشمها، گوشها، دستها، و سایر تجهیزات حسی - حرکتی «فکر می‌کنند». آنها هنوز نمی‌توانند خیلی از فعالیت‌ها را در سر خود انجام دهند. اما کودکان در پایان دوره نوپایی، می‌توانند مسایل عملی روزمره را حل کنند و تجربیات خود را در گفتار، حالت بدن، و بازی نشان دهند. برای آگاهی از نظر پیازه درباره اینکه چگونه این تغییرات عظیم صورت می‌گیرند، اجازه دهید تعدادی از مفاهیم مهم را بررسی کنیم.

عقاید پیازه درباره تغییر شناختی

به عقیده پیازه، ساختارهای روان‌شناختی خاص - شیوه‌های سازمان یافته معنی دادن به تجربه به نام طرحواره‌ها^۱ - با افزایش سن تغییر می‌کنند. در ابتدا، طرحواره‌ها الگوهای عمل حسی - حرکتی هستند. برای مثال، تیمی در ۱۶ ماهگی، اشیاء را به صورت کاملاً ناشیانه بر زمین می‌انداخت و با علاقه زیاد به صدای تلق و تلوک آنها توجه می‌کرد. در ۱۸ ماهگی، «طرحواره انداختن» او سنجیده و خلاق شده بود. وقتی چیزهایی را از پله‌های زیرزمین به پایین می‌انداخت، برخی را به هوا پرت می‌کرد، برخی را به دیوار می‌کوفت، برخی را به آرامی و برخی دیگر را محکم رها می‌کرد. طولی نمی‌کشید که او به جای اینکه صرفاً روی اشیاء تأثیر بگذارد، قبل از اینکه عمل کند، شواهدی از تفکر را نشان خواهد داد. از نظر پیازه این تغییر، انتقال از مرحله حسی - حرکتی به تفکر پیش‌عملیاتی را نشان می‌دهد. در نظریه پیازه، دو فرایند انطباق^۲ و سازمان‌دهی^۳، تغییرات در طرحواره‌ها را توجیه می‌کنند.



■ **انطباق** - دفعه بعد که فرصت پیدا کردید، توجه کنید که چگونه کودکان نوپا به‌طور خستگی‌ناپذیری اعمالی را تکرار می‌کنند که به نتایج جالبی منجر می‌شوند. انطباق، مستلزم ساختن طرحواره‌ها از طریق تعامل مستقیم با محیط است. انطباق از دو فعالیت مکمل تشکیل می‌شود: درون‌سازی^۴ و بسرون‌سازی^۵. هنگام درون‌سازی، از طرحواره‌های فعلی خود برای تعبیر کردن دنیای بیرونی استفاده می‌کنیم. برای مثال، وقتی تیمی اشیاء را می‌انداخت، آنها را در «طرحواره انداختن» حسی - حرکتی خود درون‌سازی می‌کرد.

در نظریه پیازه، اولین طرحواره‌ها الگوهای عمل حرکتی هستند. هنگامی که این بچه ۸ ماهه این ظرفها را از هم جدا می‌کند، وارونه می‌کند، و به هم می‌کوبد، درمی‌یابد که حرکات او تأثیرات قابل پیش‌بینی بر اشیاء دارند و این اشیاء به شیوه قابل پیش‌بینی بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

هنگام برون‌سازی، بعد از اینکه متوجه می‌شویم که شیوه جاری تفکر ما کاملاً با محیط متناسب نیست، طرحواره‌های جدیدی را به وجود آورده یا طرحواره‌های قدیمی را تنظیم می‌کنیم. وقتی که تیمی اشیاء را به شیوه‌های متفاوتی انداخت، طرحواره انداختن خود را طوری تغییر داد تا با ویژگی‌های مختلف اشیاء

متناسب باشد.

به عقیده پیازه، تعادل بین درون‌سازی و برون‌سازی یا گذشت زمان تغییر می‌کند. وقتی که کودکان زیاد تغییر نکنند، بیشتر درون‌سازی می‌کنند تا برون‌سازی. پیازه این را حالتی از تعادل^۱ شناختی نامید، که به وضعیت باثبات و راحت اشاره دارد. اما در مدت تغییر شناختی سریع، کودکان در حالت عدم تعادل^۲ یا ناراحتی شناختی قرار دارند. آنها می‌دانند که اطلاعات جدید با طرحواره‌های فعلی آنها نمی‌خوانند، بنابراین از درون‌سازی به برون‌سازی متمایل می‌شوند. بعد از اینکه آنها طرحواره‌های خود را تغییر می‌دهند، به سمت درون‌سازی بر می‌گردند و ساختارهایی را که به تازگی تغییر کرده‌اند تمرین می‌کنند تا اینکه دوباره برای تغییر کردن آماده شوند.

هر بار که این حرکت پس و پیش رفتن بین تعادل و عدم تعادل روی می‌دهد، طرحواره‌های مؤثرتری به وجود می‌آیند. چون زمان بیشترین انطباق، سال‌های اولیه است، مرحله حسی - حرکتی پیچیده‌ترین دوره رشد پیازه است.

■ سازمان‌دهی. طرحواره‌ها از طریق سازمان‌دهی نیز تغییر می‌کنند، فرایندی که به صورت درونی، جدا از تماس مستقیم با محیط صورت می‌گیرد. بعد از اینکه کودکان طرحواره‌های جدید را تشکیل می‌دهند، در آنها تجدیدنظر می‌کنند، و برای به وجود آوردن نظام شناختی بسیار منسجم، آنها را به طرحواره دیگر مرتبط می‌کنند. برای مثال، سرانجام تیمی «انداختن» را به «پرت کردن» و به آگاهی در حال رشد خود از «نزدیکی» و «دوری» ربط خواهد داد. به عقیده پیازه، طرحواره‌ها زمانی به حالت واقعی تعادل می‌رسند که بخشی از شبکه گسترده ساختارهایی شوند که بتوانند به‌طور مشترک در مورد محیط اطراف به کار برده شوند (پیاژه، ۱۹۵۲/۱۹۳۶).

در قسمت‌های بعدی، ابتدا رشد نوباوگان را به صورتی که پیازه آن را در نظر داشت بررسی خواهیم کرد و به پژوهشی که مشاهدات او را تأیید می‌کند خواهیم پرداخت. بعداً شواهدی را در نظر خواهیم گرفت که نشان می‌دهند قابلیت شناختی بچه‌ها پیشرفته‌تر از آن است که پیازه تصور می‌کرد.

مرحله حسی - حرکتی

تفاوت بین نوزاد و کودک ۲ ساله به قدری زیاد است که مرحله حسی - حرکتی به شش زیرمرحله تقسیم شده است (برای خلاصه به جدول ۵-۱ نگاه کنید). مشاهدات پیازه در مورد سه فرزند خودش - که نمونه بسیار کوچکی است - مبنایی برای این توالی رشد بود. اما پیازه به دقت مشاهده کرد و پسر و دو دختر خود را با مسایل روزمره‌ای (مانند اشیای پنهان) روبه‌رو کرد که به روشن کردن آگاهی آنها از دنیا کمک کردند. به عقیده پیازه، نوباوگان بعد از تولد به قدری درباره دنیا کم می‌دانند که نمی‌توانند به صورت هدفمند آن

را کاوش کنند. واکنش چرخشی^۱ وسیله خاصی را برای سازگار کردن اولین طرحواره‌های آنها فراهم می‌آورد. واکنش چرخشی عبارت است از برخورد تصادفی با تجربه تازه‌ای که فعالیت حرکتی خود بچه آن را ایجاد کرده است. علت چرخشی بودن آن این است که وقتی کودک سعی می‌کند آن رویداد را بارها تکرار کند، پاسخ حسی - حرکتی که ابتدا به‌طور تصادفی روی داده در یک طرحواره جدید نیرومند می‌شود. کاتلین را در نظر بگیرید که در ۲ ماهگی، بعد از تغذیه، به‌طور تصادفی صدای ماچ درآورد. او که این صدا را جالب یافت، سعی کرد آن را تکرار کند تا اینکه در غنچه کردن لبه‌ایش کاملاً ماهر شد.



در ابتدا، واکنش چرخشی پیرامون بدن خود بچه تمرکز دارد. بعداً، به برون، به سمت دستکاری اشیای متمایل می‌شود. سپس، در سال دوم، تجربی و خلاق شده و به قصد تولید کردن نتایج تازه انجام می‌شود. مشکل نوباوگان در جلوگیری کردن از رفتارهای جدید و جالب ممکن است زیربنای واکنش چرخشی باشد. به نظر می‌رسد که ناپختگی در جلوگیری، سازگارانه باشد و به تضمین این موضوع کمک می‌کند که مهارت‌های جدید قبل از اینکه منسجم شوند قطع نخواهند شد (کری و مارکمن، ۱۹۹۹). پیازه بازیگری‌ها در واکنش چرخشی را به قدری مهم می‌دانست که زیرمرحله‌های حسی - حرکتی را به دنبال آنها نام برد (دوباره به جدول ۵-۱ مراجعه کنید).

تکرار کردن رفتارهای تصادفی. پیازه بازتاب‌های

نوزاد را عناصر اصلی هوش حسی - حرکتی می‌دانست.

بچه‌ها در زیرمرحله ۱، صرف‌نظر از اینکه با چه تجربیاتی

در زیرمرحله ۲ پیازه، سازگاری‌های کودکان به سمت بدن خودشان گرایش دارند. این بچه حرکات دست‌های خود را با دقت نگاه می‌کند، نوعی واکنش چرخشی نخستین که به او کمک می‌کند تا بر رفتار خود کنترل ارادی کسب کند.

روبه‌رو شوند، به صورت کاملاً مشابه، می‌کنند، چنگ می‌زنند، و نگاه می‌کنند. کارولین در یک نمونه بامزه، شرح می‌دهد که چگونه کاتلین در ۲ هفتگی کنار پدر خفته خود دراز کشیده بود. ناگهان او بیدار شد و دید که کاتلین به او چسبیده و پشت وی را مک می‌زند!

در حدود ۱ ماهگی، هنگامی که بچه‌ها وارد زیرمرحله ۲ می‌شوند، با تکرار کردن رفتارهای تصادفی که عمدتاً توسط نیازهای اساسی برانگیخته می‌شوند، از طریق واکنش چرخشی نخستین^۲ بر اعمال خود کنترل ارادی کسب می‌کنند. این به عادت‌های حرکتی ساده‌ای چون مکیدن مشت یا انگشتان منجر می‌شود.

جدول ۵.۱ خلاصه مرحله حسی - حرکتی پیازه

زیر مرحله حسی - حرکتی	رفتارهای سازگرایانه معمول
۱. طرحواره‌های بازتابی (تولد تا ۱ ماهگی)	بازتاب‌های نوزاد (به فصل ۳ مراجعه کنید)
۲. واکنش‌های چرخشی نخستین (۱ تا ۴ ماهگی)	عادت‌های حرکتی ساده که بر اساس بدن کودک استوار هستند؛ پیش‌بینی محدود رویدادها
۳. واکنش‌های چرخشی ثانوی (۴ تا ۸ ماهگی)	اعمال به قصد تکرار کردن نتایج جالب در محیط پیرامون انجام می‌شوند؛ تقلید کردن از رفتارهای آشنا
۴. هماهنگی واکنش‌های چرخشی ثانوی (۸ تا ۱۲ ماهگی)	رفتار عمدی یا هدف‌گرا؛ توانایی یافتن شیئی پنهان در اولین مکانی که پنهان شده است (پایداری شیء)؛ بهبود پیش‌بینی رویدادها؛ تقلید کردن از رفتارهایی که اندکی با رفتارهایی که کودک معمولاً انجام می‌دهد تفاوت دارند.
۵. واکنش‌های چرخشی سوم (۱۲ تا ۱۸ ماهگی)	بررسی کردن ویژگی‌های اشیاء با تأثیر گذاشتن بر آنها به شیوه‌های تازه؛ تقلید کردن از رفتارهای تازه؛ توانایی جستجو کردن در چند مکان برای یافتن شیئی که پنهان شده است (جستجوی A-B).
۶. بازنمایی ذهنی (۱۸ ماهگی تا ۲ سالگی)	تجسم درونی اشیاء و رویدادها؛ که حل کردن ناگهانی مسایل، توانایی یافتن شیء در حالی که دور از دید بوده جابه‌جا شده است (جابه‌جایی نادیدنی)، تقلید معوق، و بازی وانمود کردن آن را نشان می‌دهند.

بچه‌ها در این زیرمرحله، همچنین رفتارهای خود را در پاسخ به ضروریات محیطی تغییر می‌دهند. برای مثال، آنها دهان خود را برای پستان و قاشق به صورت متفاوتی باز می‌کنند. آنها پیش‌بینی کردن رویدادها را نیز آغاز می‌کنند. تیمی در ۳ ماهگی، هنگامی که از خواب بیدار شد در اثر گرسنگی گریه کرد، اما به محض اینکه وایسا وارد اتاق شد، گریه او متوقف شد. او می‌دانست که وقت تغذیه نزدیک است.

در زیرمرحله ۳، از ۴ تا ۸ ماهگی، نوباوگان می‌نشینند و خود را به اشیاء رسانده و آنها را دستکاری می‌کنند. این پیشرفت‌های حرکتی در معطوف کردن توجه آنها به بیرون، به سمت محیط، نقش مهمی دارند. آنها با استفاده از واکنش چرخشی ثانوی^۱ سعی می‌کنند رویدادهای جالب را که توسط اعمال خود آنها ایجاد شده‌اند، تکرار کنند. برای مثال، کاتلین ۴ ماهه تصادفاً به یک اسباب بازی که جلوی او آویزان شده بود لگد زد و حرکت پاندولی جالبی را ایجاد کرد. او طی ۳ روز بعد، سعی کرد این نتیجه را تکرار کند، و هنگامی که موفق شد، طرحواره ضربه زدن جدید خود را با خوشحالی تکرار کرد. کنترل بیشتر بر رفتار، به نوباوگان امکان می‌دهد تا از رفتار دیگران به‌طور مؤثرتری تقلید کنند. با این حال، بچه‌های ۴ تا ۸ ماهه از انعطاف‌پذیری و سرعت کافی برای تقلید کردن از رفتارهای تازه برخوردار نیستند.

■ رفتار عمدی. در زیرمرحله ۴، بچه‌های ۸ تا ۱۲ ماهه، طرحواره‌ها را در زنجیره‌های عمل جدید و

1. secondary circular reaction

پیچیده‌تر ترکیب می‌کنند. اکنون، رفتارهایی که به طرحواره‌های جدید منجر می‌شوند دیگر کیفیت تصادفی ندارند - بردن تصادفی شست به طرف دهان یا ضربه زدن اتفاقی به اسباب بازی. به جای آن، بچه‌های ۸ تا ۱۲ ماهه می‌توانند به رفتار عمدی یا هدف‌گرا بپردازند و طرحواره‌ها را برای حل کردن مسایل ساده، عمداً هماهنگ کنند. تکلیف مشهور مخفی کردن شیء پیازه را در نظر بگیرید که در آن، اسباب بازی جالبی را به بچه نشان می‌دهند و بعد آن را زیر پوششی پنهان می‌کنند. نوباوگان در این زیرمرحله، با هماهنگ کردن دو طرحواره می‌توانند آن شیء را پیدا کنند - «کنار کشیدن» مانع و «چنگ زدن» اسباب بازی. پیازه این زنجیره‌های عمل را اساس تمام حل مسئله‌ها می‌دانست.



بازیافتن اشیای پنهان نشان می‌دهد که نوباوگان تسلط بر پایداری شیء^۱ را آغاز کرده‌اند، یعنی آگاهی از اینکه وقتی اشیاء دور از دید هستند، کماکان وجود دارند. اگر بچه چند بار برای شیئی که در مکان اول (A) پنهان شده است دست دراز کند و ببیند که به مکان دوم (B) انتقال داده شده است، بازهم در مکان اول (A) به دنبال آن می‌گردد. چون بچه‌ها به این خطای جستجوی A نه B مرتکب می‌شوند، پیازه نتیجه گرفت که آنها از وجود شیء وقتی که از دید پنهان است، تصویر روشنی ندارند.

نوباوگان در زیرمرحله ۴، که بهتر می‌توانند رویدادها را پیش‌بینی کنند، گاهی از توانایی خود برای رفتار عمدی استفاده کرده و سعی می‌کنند این رویدادها را تغییر دهند. تیمی در ۱۰ ماهگی، هروقت که وایسا مانوی خود را بر تن می‌کرد، به دنبال او سینه‌خیز می‌رفت و ناله کنان از او می‌خواست که وی را ترک نکند. در ضمن، بچه‌ها اکنون می‌توانند از رفتارها به صورت اندکی متفاوت با قبل تقلید کنند. آنها به تقلید از دیگران، سعی می‌کنند با قاشق هم بزنند، ماشین اسباب بازی

توانایی جستجو کردن و یافتن اشیای پنهان بین ۸ تا ۱۲ ماهگی، از پیشرفت عمده در رشد شناختی خبر می‌دهد. این بچه رفتار عمدی یا هدف‌گرا را نشان می‌دهد و طرحواره‌های خود را برای به دست آوردن اسباب بازی هماهنگ می‌کند - توانایی‌هایی که اساس تمام حل مسئله‌ها هستند.

را هل بدهند، یا کشمش‌هایی را درون فنجان بیندازند. بار دیگر، آنها از رفتار عمدی کمک می‌گیرند، و طرحواره‌ها را به صورت هدفمند تغییر می‌دهند تا با عمل مشاهده شده‌ای مطابقت یابد (پیاژه، ۱۹۴۵/۱۹۵۱).

1. object permanence

در زیر مرحله ۵، از ۱۲ تا ۱۸ ماهگی، واکنش چرخشی سوم^۱، که به موجب آن کودکان نوپا رفتارهایی را با تغییر تکرار می‌کنند، نمایان می‌شود. به خاطر بیاورید که چگونه تیمی اشیاء را از پله‌های زیرزمین پرت می‌کرد و می‌خواست انواع پرت کردن را امتحان کند. چون بچه‌های ۱۲ تا ۱۸ ماهه با این شیوه اکتشافی عمدی به محیط می‌پردازند، بهتر می‌توانند مسایل را حل کنند. برای مثال، گریس فهمید که چگونه با چرخاندن شکل، آن را با سوراخ جعبه جور کند تا به داخل آن بیفتد، و از تکه چوبی برای به دست آوردن اسباب بازی دور از دسترس استفاده کرد. به عقیده پیاژه، این توانایی آزمایش کردن، به آگاهی پیشرفته‌تر از پایداری شیء منجر می‌شود. کودکان نوپا در چند محل به دنبال اسباب بازی پنهان می‌گردند و جستجوی A-B را نشان می‌دهند. الگوهای عمل انعطاف‌پذیرتر آنها این امکان را نیز به آنها می‌دهند که از رفتارهای بیشتری، مانند کپه کردن مکعب‌ها، خط‌خطی کردن روی کاغذ، و شکلک درآوردن، تقلید کنند.

■ **بازنمایی ذهنی.** زیر مرحله ۶، توانایی به وجود آوردن **بازنمایی‌های ذهنی**^۲ را به همراه دارد. تجسم درونی اطلاعاتی که ذهن می‌تواند دستکاری کند. قوی‌ترین بازنمایی‌های ذهنی ما دو نوع هستند: (۱) تصاویر ذهنی اشیاء، افراد، و مکان‌ها؛ و (۲) مفاهیم، یا طبقه‌بندی‌های اشیاء یا رویدادهای مشابه در آنها با هم دسته‌بندی می‌شوند. ما می‌توانیم از تصویر ذهنی برای ردیابی کردن اعمال خود وقتی که جای چیزی را گم کرده‌ایم یا تقلید کردن رفتار کسی مدتها بعد از اینکه آن را مشاهده کرده‌ایم، استفاده کنیم. در ضمن، با فکر کردن در قالب مفاهیم و نامیدن آنها (مثلاً، «توب» برای تمام اشیای گرد و متحرک که در بازی موزد استفاده قرار می‌گیرند)، متفکران کارآمدتری می‌شویم و تجربیات متنوع خود را در واحدهای معنی‌دار، قابل کنترل، و به یادماندنی سازمان می‌دهیم.

پیاژه متوجه شد که بچه‌های ۱۸ تا ۲۴ ماهه به جای رفتار کوشش و خطا، ناگهان به راه‌حل‌ها دست می‌یابند. آنها در انجام این کار، به نظر می‌رسد که اعمال را در ذهن خود آزمایش می‌کنند - دلیلی بر اینکه می‌توانند تجربیات خود را به صورت ذهنی بازنمایی کنند.

بازنمایی ذهنی همچنین کودکان نوپای بزرگتر را قادر می‌سازد تا مسایل پیشرفته پایداری شیء را که جابه‌جایی نادیدنی را در بر دارند، حل کنند، یعنی یافتن اسباب بازی که دور از دید جابه‌جا شده است، مثلاً به داخل یک جعبه کوچک زیر پوشش. این **تقلید معوق**^۳ را امکان‌پذیر می‌سازد - توانایی به یاد آوردن و کپی کردن رفتار الگوهایی که حضور ندارند. در ضمن، بازی وانمود کردن^۴ را میسر می‌سازد، که به موجب آن کودکان فعالیت‌های روزمره و تخیلی را به نمایش می‌گذارند. هنگامی که مرحله حسی - حرکتی به پایان می‌رسد، نمادهای ذهنی ابزارهای مهم تفکر می‌شوند.

1. tertiary circular reaction

2. mental representations

3. deferred imitation

4. make-believe play

پژوهش پی‌گیری در مورد رشد شناختی نوباوگان

تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که نوباوگان زودتر از آنچه که پیاژه تصور می‌کرد مجموعه گسترده‌ای از آگاهی‌ها را نشان می‌دهند. پژوهش شرطی‌سازی کنشگر را که در فصل ۴ بررسی کردیم به یاد بیاورید. در این پژوهش، نوزادان برای دسترسی یافتن به شکلهای و صداهای جالب، پستان را قوی‌تر مک می‌زدند. این رفتار، که به واکنش چرخشی ثانوی پیاژه شباهت زیادی دارد، نشان می‌دهد که بچه‌ها سعی می‌کنند دنیای بیرونی را مدتها قبل از ۴ تا ۸ ماهگی کاوش و کنترل کنند. در واقع، به محض اینکه آنها به دنیا می‌آیند این کار را انجام می‌دهند.

برای پی بردن به اینکه نوباوگان درباره اشیای پنهان و جنبه‌های دیگر واقعیت مادی چه چیزی می‌دانند، از خوگیری که در فصل ۴ مورد بحث قرار دادیم استفاده می‌شود. در روش **نقض انتظار**^۱، پژوهشگران بچه‌ها را نسبت به رویدادی مادی خوگیر می‌کنند (آنها را با رویدادی مواجه می‌کنند تا اینکه نگاه کردن آنها کاهش یابد). بعد آنها مشخص می‌کنند که آیا نوباوگان به رویداد مورد انتظار (مدلی از رویداد اول که از قوانین مادی تبعیت می‌کند) یا به رویداد غیرمنتظره (مدلی که قوانین مادی را نقض می‌کند) برگشت می‌کنند (طولانی‌تر نگاه می‌کنند). برگشت به رویداد غیرمنتظره حاکی از آن است که انحراف از واقعیت مادی، کودک را «شگفت زده» کرده است، که از توجه بیشتر معلوم می‌شود، و بنابراین از آن جنبه دنیای مادی آگاه است.

روش نقض انتظار بحث‌انگیز است. شماری از پژوهشگران معتقدند که این روش فقط تشخیص محدود و ناآشکار (ناهییار) رویدادهای مادی را نشان می‌دهد، نه آگاهی هشیار تمام عیاری را که مورد نظر پیاژه بود. پژوهشگران دیگر باور دارند که این روش فقط ترجیح ادراکی بچه‌ها را برای چیزهای تازه و نه آگاهی آنها را از تجربه، آشکار می‌سازد (برمنر و مارشال، ۲۰۰۴؛ هود، ۲۰۰۴؛ شیلینگ، ۲۰۰۰). اجازه دهید این مجادله را با در نظر گرفتن شواهد اخیر بررسی کنیم.

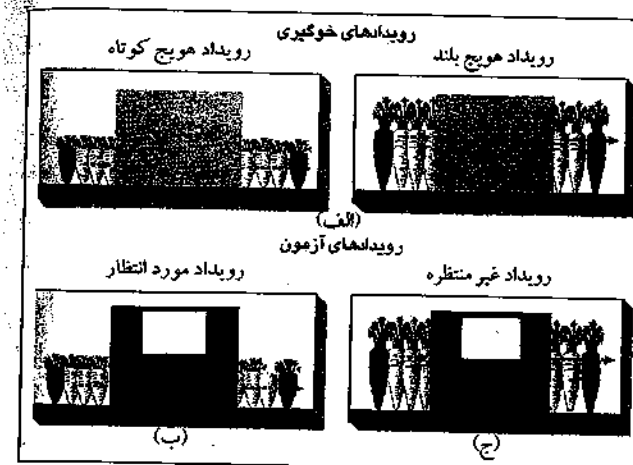
■ **پایداری شیء.** رنه بیلارگون^۲ و همکاران او در یک رشته تحقیقات با استفاده از روش نقض انتظار، ادعا کردند که شواهدی برای پایداری شیء در چند ماه اول زندگی پیدا کرده‌اند. یکی از تحقیقات بیلارگون در شکل ۵-۱ نشان داده شده است. بعد از اینکه نوباوگان به هویج کوتاه و بلندی که پشت یک صفحه حرکت می‌کرد خوگرفتند، در معرض دو رویداد آزمون قرار گرفتند: (۱) رویداد مورد انتظار، که در آن هویج کوتاه پشت صفحه حرکت می‌کرد، از دریچه آن دیده نمی‌شد، و در طرف دیگر دوباره ظاهر می‌شد، و (۲) رویداد غیرمنتظره، که در آن هویج بلند پشت صفحه حرکت می‌کرد، از دریچه آن دیده نمی‌شد (با اینکه از لبه پایین دریچه بلندتر بود) و بعد دوباره پدیدار می‌شد. بچه‌های ۲/۵ تا ۳/۵ ماهه به

1. violation-of-expectation method

2. Renee Baillargeon

رویداد غیرمنتظره به مدت طولانی‌تری نگاه کردند، و این حاکی از آن بود که آنها می‌دانستند شیئی که پشت صفحه حرکت می‌کرد باید کماکان وجود داشته باشد.

تحقیقات نقض انتظار دیگر نتایج مشابهی را به بار آوردند (بیلارگون، ۲۰۰۴؛ ونگ، بیلارگون، و پترسون، ۲۰۰۵). اما چند پژوهشگر که از روش‌های مشابهی استفاده کردند نتوانستند برخی از یافته‌های بیلارگون را تأیید کنند (بوگارتز، شینسکی، و شیلینگ، ۲۰۰۰؛ کاشون و کوهن، ۲۰۰۰؛ ریسورا، ویکلی، و لانگر، ۱۹۹۹). بیلارگون و



شکل ۵.۱. آزمایش کردن کودکان برای آگاهی یافتن از پایداری شیء با استفاده از روش نقض انتظار. (الف) ابتدا به دو رویداد خوگرفتند: هویج کوتاه و بلندی که پشت صفحه‌ای زردرنگ در کوششهای متناوب حرکت می‌کرد. بعداً پژوهشگران دو رویداد آزمون را ارائه دادند. رنگ این صفحه تغییر داده شده بود تا به بچه‌ها کمک کند به درجه‌ی آن توجه کنند (ب) در رویداد مورد انتظار، هویجی که از لبه پایین درجه کوتاه‌تر بود پشت صفحه آبی حرکت کرد و در طرف دیگر دوباره ظاهر شد. (ج) در رویداد غیرمنتظره، هویجی که از لبه پایین درجه بلندتر بود پشت صفحه حرکت کرد و در درجه ظاهر نشد ولی بعداً در طرف دیگر ظاهر شد. بچه‌های ۲/۵ تا ۳/۵ ماهه به رویداد غیرمنتظره برگشت کردند (طولانی‌تر به آن نگاه کردند)، بدین معنی که آنها از پایداری شیء تا اندازه‌ای آگاه بودند.

دیگران پاسخ دادند که این تحقیقات متضاد، کنترل‌های مهم را در بر نداشتند و تأکید کردند که نوباوگان به انواع رویدادهای غیرمنتظره‌ای که اشیای پنهان را شامل می‌شوند طولانی‌تر نگاه می‌کنند (بیلارگون، ۲۰۰۰؛ نیوکام، اسلوزنسکی و هاتن لوجر، ۲۰۰۵). با این حال، منتقدان می‌پرسند ترجیحات نگاه کردن بچه‌ها واقعاً چه چیزی را درباره آگاهی آنها در اختیار ما می‌گذارد؟

اگر بچه‌های ۲/۵ تا ۳/۵ ماهه مفهوم پایداری شیء را درک می‌کنند، چگونه باید یافته‌های پیازه را توجیه کنیم که بچه‌های خیلی بزرگتر (که کاملاً قادر به دسترسی هستند) سعی نمی‌کنند اشیای پنهان را جستجو کنند؟ هماهنگ با نظریه پیازه، پژوهش حاکی است که جستجو کردن اشیای پنهان، پیشرفت واقعی در آگاهی از پایداری شیء را نشان می‌دهد زیرا نوباوگان برخی از مسایل شیء پنهان را قبل از مسایل دیگر حل می‌کنند. بچه‌های ۱۰ ماهه شیئی را که روی میز قرار داده شده و با پارچه‌ای پوشانیده شده است قبل از شیئی

که با دست زیر پارچه قرار داده شده است جستجو می‌کنند (مور و ملتزوف، ۱۹۹۹). در تکلیف دوم که دشوارتر است، نوباوگان انتظار دارند آن شیء در دستی که در آغاز از آن ناپدید شده دوباره ظاهر شود. وقتی که دست بدون شیء نمایان می‌شود، آنها نتیجه می‌گیرند جای دیگری که آن شیء بتواند باشد وجود ندارد. اغلب بچه‌ها تا ۱۴ ماهگی نمی‌توانند بفهمند که دست، شیء را زیر پارچه گذاشته است.

وقتی که کودکان ۸ تا ۱۲ ماهه اشیای پنهانی را جستجو می‌کنند، مرتکب خطای جستجوی A نه B می‌شوند. برخی پژوهش‌ها حکایت از آن دارند که علت اینکه آنها به جای B (جدیدترین محل شیء) در A (جایی که قبلاً شیء را پیدا کرده‌اند) جستجو می‌کنند این است که در جلوگیری کردن از پاسخی که قبلاً تقویت شده است مشکل دارند (دیاموند، کراتندن و نیدرمن، ۱۹۹۴). احتمال دیگر این است که آنها بعد از چند بار یافتن شیء در A، دقیقاً توجه نمی‌کنند که چه موقعی در B پنهان شده است (رافمن و لانگمن، ۲۰۰۲).

در مجموع، نوباوگان قبل از ۱۲ ماهگی در انتقال آنچه که درباره مکان شیء می‌دانند به راهبرد جستجوی موفقیت‌آمیز، مشکل دارند. توانایی انجام دادن تکلیف جستجوی A-B با رشد سریع قطعه‌های پیشانی قشر مخ در پایان سال اول مطابقت دارد. تجربیات درک کردن و تأثیر گذاشتن بر اشیاء و یادآوری آنها نیز اهمیت دارند.

■ بازنمایی ذهنی. در نظریه پیازه، نوباوگان زندگی کاملاً حسی - حرکتی را می‌گذرانند؛ آنها نمی‌توانند تجربه را تا حدود ۱۸ ماهگی بازنمایی کنند. با این حال، توانایی کودکان ۸ ماهه در یادآوری مکان شیء پنهان شده بعد از تأخیرهای بیش از یک دقیقه، و توانایی کودکان ۱۴ ماهه در یادآوری بعد از تأخیرهای یک روزه یا بیشتر، نشان می‌دهند که بچه‌ها از اشیاء و مکان آنها بازنمایی‌های ذهنی تشکیل می‌دهند (مک دوناف، ۱۹۹۹؛ مور و ملتزوف، ۲۰۰۴) و تحقیقات جدید درباره تقلید معوق و حل مسئله نشان می‌دهند که تفکر مربوط به بازنمایی حتی قبل‌تر وجود دارد.

تقلید معوق. پیازه زمانی تقلید را بررسی کرد که متوجه شد سه فرزندش آن را در رفتار روزمره خود نشان می‌دهند. تحت این شرایط، باید اطلاعات زیادی درباره زندگی روزمره کودک داشته باشیم تا مطمئن شویم که تقلید معوق روی داده است. در تقلید معوق، بچه‌ها رفتار گذشته الگویی را نشان می‌دهند.

پژوهش آزمایشگاهی حاکی است که تقلید معوق در ۶ هفته‌گی وجود دارد؛ در یک تحقیق، نوباوگانی که جلوه صورت بزرگسال غریبه‌ای را دیدند، وقتی که روز بعد با همان فرد روبرو شدند، آن را تقلید کردند (ملتزوف و مور، ۱۹۹۴). وقتی که توانایی‌های حرکتی بهبود می‌یابند، نوباوگان از اعمال اشیاء کپی می‌کنند. در یک تحقیق، فرد بزرگسالی به بچه‌های ۶ ماهه یک سری اعمال را با عروسک خیمه شب بازی نشان داد؛ دستکش آن را درآورد، آن را تکان داد تا زنگوله داخل آن صدا کند، و دوباره آن را به دست عروسک کرد.



تقلید معوق به مقدار زیاد به سازگاری کودکان با محیط اطراف خود کمک می‌کند. این بچه نوبا احتمالاً با دیدن فرد بزرگسالی که به گله آب می‌دهد، از او تقلید کرده است.

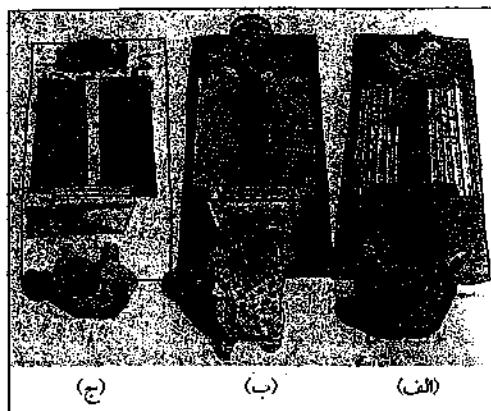
می‌کنند، و در موقعیت‌های متفاوت تقلید می‌کنند - برای مثال، رفتاری را که در مهد کودک یا از تلویزیون یاد گرفته‌اند در خانه انجام می‌دهند.

کودکان نوپا حتی با استنباط کردن مقاصد دیگران از آنها تقلید می‌کنند! بچه‌های ۱۴ ماهه احتمالاً از رفتارهای هدفمند بیشتر از رفتارهای تصادفی تقلید می‌کنند و اعمال تقلیدی خود را با هدف الگو هماهنگ می‌کنند. اگر بچه‌های ۱۴ ماهه ببینند که فرد بزرگسالی عملی غیر عادی را برای تفریح انجام می‌دهد (روشن کردن چراغ با سر، با اینکه دستان او آزاد هستند)، آنها بعد از یک هفته تأخیر از این رفتار تقلید می‌کنند. اما اگر همین فرد بزرگسال چون مجبور است رفتار عجیبی را انجام دهد (چون دستان او اشغال هستند)، کودکان نوپا از عمل کارآمدتری تقلید می‌کنند (روشن کردن چراغ با استفاده از دست) (گرگلی، بکرینگ و کراالی، ۲۰۰۳).

در حدود ۱۸ ماهگی، کودکان نوپا می‌توانند از اعمالی که یک فرد بزرگسال سعی دارد انجام دهد ولی آنها را به انجام نمی‌رسانند، تقلید کنند. برای مثال، مادری سعی کرد مقداری کشمش را داخل کیسه کوچکی بریزد ولی نتوانست و کشمش‌ها بیرون ریختند. لحظه‌ای بعد، پسر ۱۸ ماهه او کشمش‌ها را به داخل کیسه ریخت و نشان داد که هدف مادرش را استنباط کرده است. کودکان در ۲ سالگی از تمام نقش‌های اجتماعی، مثل نقش پدر، مادر، بچه، در بازی وانمود کردن تقلید می‌کنند.

حل مسئله. همان‌گونه که پیاژه خاطرنشان کرد، در حدود ۷ تا ۸ ماهگی، کودکان زنجیره اعمال عمدی را پرورش می‌دهند که از آنها برای حل کردن مسایل آسان استفاده می‌کنند، مثل کشیدن رومی‌زی برای به

دست آوردن اسباب بازی که در انتهای دیگر آن قرار دارد (ویلات، ۱۹۹۹). مدت کوتاهی بعد، مهارت‌های بازنمایی نوباوگان، حل کردن مسئله مؤثرتر از آنچه که نظریه پیاژه توصیه کرده است را میسر می‌سازد.



شکل ۵.۲ حل مسئله قیاسی توسط کودکان ۱۰ تا ۱۲ ماهه. بعد از اینکه والدین راه حل مسئله را نشان دادند (الف)، نوباوگان مسئله‌های (ب) و (ج) را با کارایی زیاد حل کردند، با اینکه این مسئله‌ها از لحاظ تمامی جنبه‌های سطحی با مسئله (الف) تفاوت داشتند.

در تحقیق دیگری، بچه‌های ۱۲ ماهه‌ای که بارها قاشقی در یک جهت به آنها نشان داده شده بود (دسته آن در یک طرف بود) وقتی که قاشق در جهت مخالف آرایه می‌شد (دسته آن در طرف دیگر بود)، به راحتی اعمال حرکتی خود را تنظیم می‌کردند و غذا را به دهان خود می‌بردند (مک کارتی و کین، ۲۰۰۵). این یافته‌ها نشان می‌دهند که نوباوگان در پایان سال اول، بازنمایی‌های ذهنی انعطاف‌پذیری را در مورد نحوه استفاده کردن از ابزارها برای به دست آوردن چیزها تشکیل می‌دهند.

کودکان با بالا رفتن سن، بهتر می‌توانند از راه قیاس استدلال کنند و راهبردهای مربوط را در مورد موقعیت‌هایی که به‌طور فزاینده‌ای بی‌شباهت هستند به کار ببرند. اما حتی در سال اول، نوباوگان توانایی فراتر رفتن از آزمایش کردن به صورت کوشش و خطا را دارند، راه‌حل‌ها را به صورت ذهنی بازنمایی می‌کنند و آنها را در موقعیت‌های جدید به کار می‌برند.

ارزیابی مرحله حسی - حرکتی

جدول ۵.۲ دستاوردهای شناختی قابل ملاحظه‌ای را که بررسی کردیم، خلاصه می‌کند. این جدول را با شرح زیر مرحله‌های حسی - حرکتی پیاژه در جدول ۵.۱ مقایسه کنید. خواهید دید که نوباوگان طبق چهارچوب زمانی پیاژه رویدادها را پیش‌بینی می‌کنند، فعالانه اشیای پنهان را جستجو می‌کنند، در جستجوی

A-B مهارت کسب می‌کنند، طرحواره‌های حسی - حرکتی خود را به‌طور انعطاف‌پذیر تغییر می‌دهند، و به بازی و انمود کردن می‌پردازند. با این حال، توانایی‌های دیگر - از جمله واکنش‌های چرخشی ثابتهای، درک کردن ویژگی‌های شیء، اولین علایم پایداری شیء، تقلید معوق، و حل کردن مسئله از راه قیاس - زودتر از آنچه که بپایه انتظار داشت، نمایان می‌شوند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که دستاوردهای شناختی نوباوگان به صورت منظم و مرحله‌ای که بپایه فرض کرده بود، رشد نمی‌کنند.

جدول ۵-۲ برخی از دستاوردهای شناختی نوباوگان و کودکان نوپا

سن	دستاوردهای شناختی
تولد تا ۱ ماهگی	واکنش‌های چرخشی ثابتهای با استفاده از مهارت‌های حرکتی محدود، مانند مکیدن پستانک برای دستیابی به دیدنی‌ها و صداهای جالب
۱ تا ۴ ماهگی	آگاهی از چند ویژگی اشیا، از جمله پایداری شیء، استحکام شیء، و جاذبه، به صورتی که از یافته‌های نقض انتظار، تقلید معوق از جلوه صورت بزرگسالان با تأخیر کوتاه (۱ روزه) برمی‌آید
۴ تا ۸ ماهگی	بهبود آگاهی مادی و آگاهی عددی اساسی، به صورتی که از یافته‌های نقض انتظار، تقلید معوق از اعمال تازه بزرگسالان با تأخیر کوتاه (۱ روزه) برمی‌آید
۸ تا ۱۲ ماهگی	توانایی جستجو کردن شیء پنهان در موقعیت‌های مختلف - وقتی با پارچه‌ای پوشیده شده وقتی دستی آن را زیر پارچه پنهان کرده، و زمانی که از یک محل به محل دیگر انتقال داده شده است (جستجوی A-B)؛ توانایی حل کردن مسئله‌های حسی - حرکتی از راه قیاس یا مسئله قبلی
۱۲ تا ۱۸ ماهگی	تقلید معوق از اعمال تازه بزرگسالان با تأخیر طولانی (حدفاصل چند ماه) و در موقعیت‌های مختلف (از مهد کودک به خانه، از تلویزیون به زندگی روزمره)، در نظر گرفتن مقاصد الگو
۱۸ ماهگی تا ۲ سالگی	تقلید معوق اعمال بزرگسالانی که سعی دارند آنها را انجام دهند، بار دیگر توانایی بی بردن به مقاصد دیگران را نشان می‌دهد؛ تقلید از رفتارهای روزمره در بازی و انمود کردن

اختلاف بین مشاهدات بپایه و یافته‌های پژوهش جدید، سئوال‌های بحث انگیزی را درباره اینکه رشد نوباوگان چگونه صورت می‌گیرد، مطرح کرده است. هماهنگ با عقاید بپایه، فعالیت‌های حسی - حرکتی به نوباوگان کمک می‌کنند تا آگاهی‌هایی را کسب کنند. برای مثال، در فصل ۴ دیدیم که تجربه سینه‌خیز رفتن، به ادراک عمق و توانایی یافتن اشیای پنهان کمک می‌کند. در ضمن دیدیم که نوباوگان قبل از اینکه بتوانند رفتارهای حرکتی را انجام دهند که بپایه فرض کرده بود به این آگاهی‌ها منجر می‌شوند، مقدار زیادی درک می‌کنند. چگونه می‌توانیم دستاوردهای شناختی شگفت‌آور بچه‌ها را توجیه کنیم؟

■ **توجهات دیگر.** برخلاف بپایه که تصور می‌کرد بچه‌ها تمام بازنمایی‌های ذهنی را از فعالیت حسی -

حرکتی تشکیل می‌دهند، اکنون اغلب پژوهشگران معتقدند که نوباوگان از امکانات شناختی فطری برای معنی دادن به تجربه برخوردار هستند. اما در مورد این آگاهی مقدماتی اختلاف نظر شدیدی وجود دارد. همان‌گونه که شاهد بودیم، بیشتر شواهد درباره شناخت نوباوگان بر روش نقض انتظار استوار هستند. پژوهشگرانی که به این روش اعتماد ندارند معتقدند که نقطه آغاز شناختی بچه‌ها محدود است. برای مثال، برخی معتقدند که نوزادان زندگی را با مجموعه‌ای از گرایش‌ها به توجه کردن به برخی اطلاعات آغاز می‌کنند. این توانایی‌ها باهم، نوباوگان را قادر می‌سازند تا انواع طرحواره‌ها را تشکیل دهند (بهریک، لیک‌لیتر و فلوم، ۲۰۰۴؛ هاتن‌لوچر، ۲۰۰۲؛ کرکهام، اسلمر و جانسون، ۲۰۰۲؛ ماندلر، ۲۰۰۴).

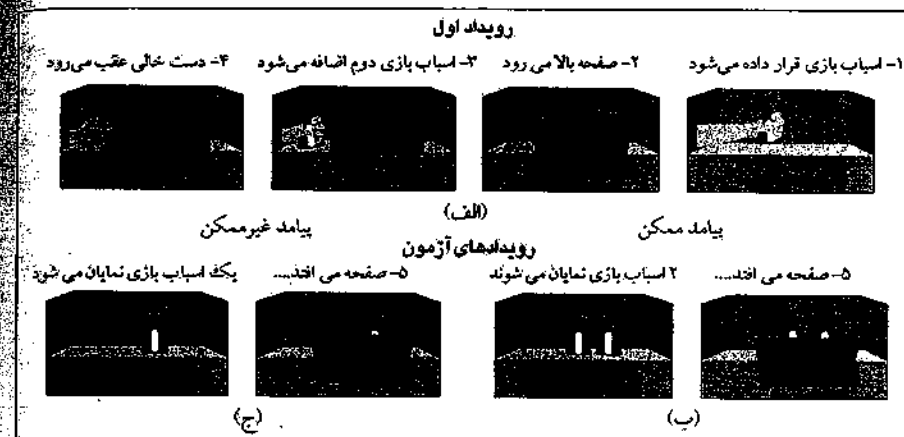
دیگران که یافته‌های نقض انتظار آنها را متقاعد ساخته‌اند معتقدند که نوباوگان زندگی را با آگاهی‌های زیادی شروع می‌کنند. طبق دیدگاه دانش‌محوری^۱، بچه‌ها با یک رشته سیستم‌های دانش فطری با زمینه‌های تفکر محوری به دنیا می‌آیند. هر یک از این آگاهی‌های فطری امکان دستیابی به اطلاعات مربوطه را فراهم کرده و بنابراین به رشد اولیه و سریع کمک می‌کنند (کری و مارکمن، ۱۹۹۹؛ اسپلک و نیوپورت، ۱۹۹۸). نظریه پردازان دانش محوری معتقدند که نوباوگان بدون اینکه در جریان تکامل، برای درک کردن تحریک پیچیده پیرامون خود به صورت ژنتیکی «تنظیم شده» باشند، می‌توانند به آن معنی بدهند.

دیدگاه دانش محوری اعلام می‌دارد که شالوده فطری دانش زیان، امکان فراگیری فوری زیان را در اوایل کودکی فراهم می‌آورد - احتمالی که بعداً در این فصل به آن خواهیم پرداخت. به علاوه، نظریه پردازان دانش محوری معتقدند که گرایش اولیه کودکان به سمت افراد، رشد فوری دانش روان‌شناختی را آغاز می‌کند - مخصوصاً آگاهی از حالت‌های ذهنی، مانند مقاصد، هیجان‌ها، امیال، و عقاید که در فصل ۶ به آنها خواهیم پرداخت. از این گذشته، پژوهشگران تحقیقات متعددی را درباره دانش مادی نوباوگان اجرا کرده‌اند، از جمله پایداری شیء، استحکام شیء (اینکه یک شیء نمی‌تواند از طریق شیء دیگر حرکت کند)، و نیروی جاذبه (اینکه شیء بدون حمایت سقوط خواهد کرد).

پژوهشگران حتی دانش عددی نوباوگان را بررسی کرده‌اند! در یکی از معروف‌ترین تحقیقات، کودکان ۵ ماهه دیدند که صفحه‌ای برای پوشاندن یک اسباب بازی حیوان پایین آمد و بعد دیدند که دستی اسباب بازی همانندی را پشت صفحه گذاشت. سرانجام این صفحه کنار رفت تا یکی از دو اسباب بازی را نشان دهد. اگر نوباوگان این دو شیء را دنبال می‌کردند، در این صورت باید به نمایش غیرمنتظره طولانی‌تر نگاه می‌کردند - این کاری است که آنها انجام دادند (شکل ۵-۳ را ببینید).

این یافته‌ها و یافته‌های تحقیقات مشابه نشان می‌دهند که نوباوگان کمیت‌ها را تا ۳ عدد تشخیص می‌دهند و از این دانش برای انجام دادن عملیات حساب ساده استفاده می‌کنند (کوبایاشی و همکاران، ۲۰۰۴؛ کوبایاشی، هیراکی، و هاسگاو، ۲۰۰۵؛ وین، بلوم و چیانگ، ۲۰۰۲).

1. core knowledge perspective



■ شکل ۵.۳ آزمایش کردن نوباوگان برای مفاهیم عددی. (الف) ابتدا نوباوگان دیدند که صفحه‌ای جلوی یک اسباب بازی حیوان بالا می‌رود. بعد اسباب بازی همانندی پشت این صفحه اضافه شد. بعداً پژوهشگران دو نتیجه را ارایه دادند. (ب) در نتیجه مورد انتظار، صفحه کنار رفت تا دو اسباب بازی را نشان دهد. (ج) در نتیجه غیرمنتظره، صفحه کنار رفت تا یک اسباب بازی را نشان دهد. بچه‌های ۵ ماهه‌ای که نتیجه غیرمنتظره را دیده بودند طولانی‌تر از بچه‌های ۵ ماهه‌ای که نتیجه مورد انتظار را دیده بودند نگاه کردند. پژوهشگران نتیجه گرفتند که نوباوگان می‌توانند کمیت‌های «یک» و «دو» را تشخیص دهند و از این دانش برای انجام دادن جمع‌های ساده استفاده می‌کنند: $1+1=2$.

■ یادگار پیازه. پژوهش جاری درباره شناخت نوباوگان، اتفاق نظر درباره دو موضوع را نشان می‌دهد: اولاً، تعدادی از تغییرات شناختی در نوباوگی تدریجی و پیوسته هستند نه ناگهانی و مرحله‌ای (جورکلوند، ۲۰۰۴؛ کوریج و هوو، ۲۰۰۲). ثانیاً، جنبه‌های مختلف شناخت نوباوگان، به خاطر چالش‌های تکالیف مختلف و تجربه متفاوت نوباوگان با این تکالیف، به جای اینکه با هم پرورش یابند، به شکلی نامنظم تغییر می‌کنند. این عقاید، شالوده‌ای را برای رویکرد عمده دیگری به رشد شناختی تشکیل می‌دهند - پردازش اطلاعات.

قبل از اینکه به این دیدگاه دیگر پردازیم، اجازه دهید با قدرانی از خدمات عظیم پیازه، بحث خود را درباره مرحله حسی - حرکتی خاتمه دهیم. نظریه پیازه الهام بخش تعداد زیادی پژوهش درباره شناخت نوباوگان، از جمله تحقیقاتی که نظریه او را به چالش طلبیده‌اند بوده است. با اینکه دیدگاه او درباره رشد دیگر به طور کامل پذیرفته نیست، اما نظریه پردازان امروزی درباره اینکه چگونه آن را تغییر دهند اصلاً اتفاق نظر ندارند. مشاهدات پیازه ارزش عملی بسیار زیادی هم داشته است. معلمان و مراقبت‌کنندگان کماکان از مرحله حسی - حرکتی به عنوان رهنمودی برای به وجود آوردن محیط‌های مناسب برای نوباوگان و کودکان نوپا استفاده می‌کنند.

از خود پرسید

مرور کنید

با استفاده از بحثی که تا اینجا در این فصل داشتیم، فهرستی از دستاوردهای شناختی نوباوگان و کودکان نوپا تهیه کنید. کدام یک با مرحله حسی - حرکتی پیازه مطابقت دارند؟ کدام یک زودتر از آنچه که پیازه پیش‌بینی کرد شکل می‌گیرند؟

به کار ببرید

چند بار، بعد از اینکه پدر میمی بیسکویت دندان درآوردن را زیر فنجان قرمز رنگی پنهان کرد، میمی ۱۲ ماهه به راحتی آن را بازیافت. بعداً پدر میمی این بیسکویت را زیر فنجان زرد رنگی پنهان کرد. چرا میمی به جستجوی بیسکویت در زیر فنجان قرمز رنگ ادامه داد؟

فکر کنید

کدام توجیه را در مورد توانایی‌های شناختی نوباوگان ترجیح می‌دهید و چرا؟

www.ablongman.com/berk

پردازش اطلاعات

نظریه پردازان پردازش اطلاعات با پیازه موافقت می‌کنند که کودکان موجودات فعال و کاوشگری هستند، ولی آنها به جای اینکه نظریه واحد و یکپارچه رشد شناختی را ارایه دهند، روی چند جنبه تفکر، از توجه، حافظه، و مهارت‌های طبقه‌بندی گرفته تا حل کردن مسئله پیچیده تمرکز می‌کنند.

به خاطر بیاورید که در فصل ۱ گفتیم که رویکرد پردازش اطلاعات برای توصیف سیستم شناختی انسان اغلب به نمودارهای گردشی شبه کامپیوتری متوسل می‌شود. نظریه پردازان پردازش شناختی از مفاهیم کلی، مانند درون‌سازی و برون‌سازی برای شرح دادن نحوه‌ای که کودکان فکر می‌کنند خشنود نیستند. در عوض، آنها می‌خواهند بدانند وقتی که افراد سنین مختلف با تکلیف یا مسئله‌ای روبه‌رو می‌شوند، دقیقاً چه کاری انجام می‌دهند (بیرنی و همکاران، ۲۰۰۵؛ هالفورد، ۲۰۰۲). مدل کامپیوتری تفکر انسان جالب است زیرا که صریح و دقیق است.

ساختار سیستم پردازش اطلاعات

اغلب پژوهشگران پردازش اطلاعات فرض می‌کنند که ما اطلاعات را در سه قسمت سیستم ذهنی برای

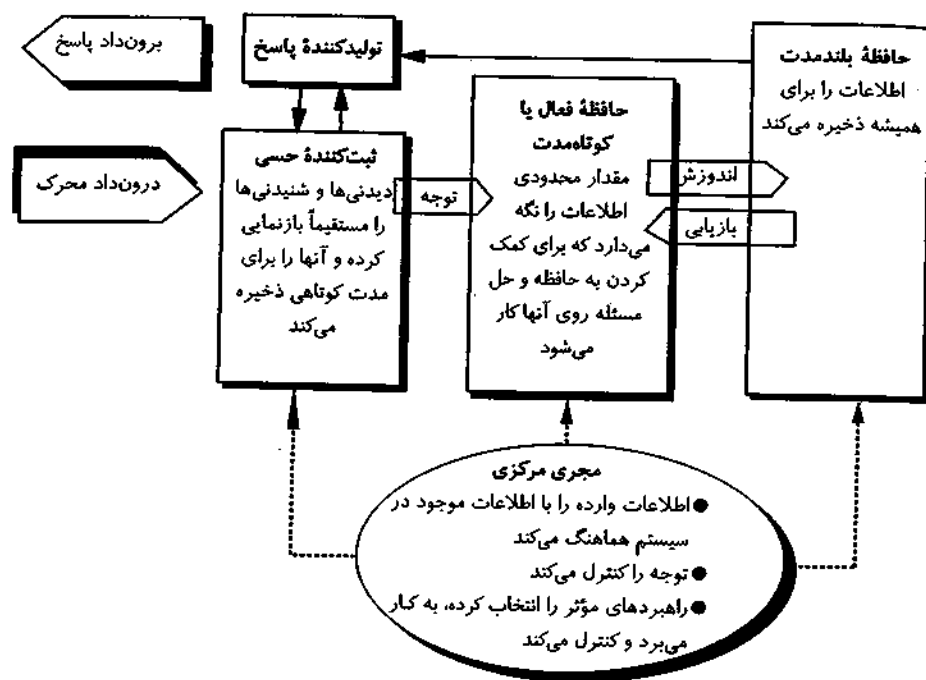
پردازش نگر می‌داریم: ثبت‌کننده حسی^۱؛ حافظه فعال یا کوتاه مدت^۲؛ و حافظه بلندمدت^۳ (شکل ۵-۴ را ببینید). هنگامی که اطلاعات وارد هر قسمت می‌شوند، می‌توانیم از راهبردهای ذهنی برای عمل کردن روی آنها و تغییر دادن آنها استفاده کنیم و احتمال نگهداری اطلاعات، استفاده مؤثر از آنها، و فکر کردن انعطاف‌پذیر را افزایش دهیم و اطلاعات را با شرایط متغیر هماهنگ کنیم. برای آگاهی بیشتر از این موضوع، اجازه دهید به هر جنبه از سیستم ذهنی نگاهی بیندازیم.

ابتدا اطلاعات وارد ثبت‌کننده حسی می‌شوند، جایی که دیدنی‌ها و شنیدنی‌ها مستقیماً بازتابی شده و برای مدت کوتاهی ذخیره می‌شوند. به اطراف خود نگاهی بیندازید و بعد چشمان خود را ببندید. تصویری از آنچه که دیدید برای چند ثانیه دوام می‌آورد ولی بعد ناپدید می‌شود، مگر اینکه از راهبردهای ذهنی برای نگهداشتن آن استفاده کنید. برای مثال، وقتی که به برخی اطلاعات دقیق‌تر از اطلاعات دیگر توجه می‌کنید، احتمال اینکه آنها را به مرحله بعدی سیستم پردازش اطلاعات منتقل کنید، افزایش می‌دهید. قسمت دوم ذهن، **حافظه فعال یا کوتاه مدت است، جایی که از راهبردهای ذهنی به‌طور فعال برای «کارکردن» روی مقدار محدودی اطلاعات استفاده می‌کنیم.** برای مثال، اگر به‌طور مؤثری مشغول مطالعه کردن این کتاب باشید، یادداشت بر می‌دارید، اطلاعات را برای خود تکرار می‌کنید، یا قطعه‌های اطلاعات را با هم دسته‌بندی می‌کنید. چرا از این راهبرد استفاده می‌کنید؟ ثبت‌کننده حسی، با اینکه محدود است، ولی می‌تواند اطلاعات گسترده‌ای را جذب کند. گنجایش حافظه فعال محدودتر است. وقتی که قطعه‌های اطلاعات را به صورت معنی‌دار در بازتابی واحدی متصل می‌کنیم، تعداد قطعه‌هایی که باید به آنها توجه کنیم کاهش داده و بدین ترتیب فضای بیشتری را برای حافظه فعال باز می‌کنیم. در ضمن، هرچه کاملتر اطلاعات را یاد بگیریم، به صورت خودکار آنها را به کار می‌بریم. پردازش خودکار به ما امکان می‌دهد تا به‌طور همزمان روی اطلاعات دیگری تمرکز کنیم و بدین ترتیب حافظه فعال را گسترش می‌دهد.

برای اداره کردن فعالیت‌های پیچیده حافظه فعال، بخش خاصی از آن - که **مجری مرکزی**^۴ نامیده می‌شود - جریان اطلاعات را هدایت می‌کند. مجری مرکزی، قسمت هشیار و متفکر سیستم ذهنی ماست. مجری مرکزی تعیین می‌کند که به چه چیزی توجه کنیم، اطلاعات وارد را با اطلاعاتی که از قبل در سیستم وجود دارند هماهنگ می‌کند، و راهبردها را انتخاب کرده، به کار می‌برد، و کنترل می‌کند (بدلی، ۱۹۹۳، ۲۰۰۰).

هرچه اطلاعات را در حافظه فعال طولانی‌تر نگهداریم، احتمال انتقال آنها به مخزن سوم و بزرگتر، یعنی **حافظه بلندمدت** بیشتر می‌شود. حافظه بلندمدت مبنای دانش دایمی ماست که نامحدود است. در واقع، به قدری زیاد در حافظه بلندمدت ذخیره می‌کنیم که در **بازیابی**، یا بازیافتن اطلاعات از این سیستم

1. sensory register
2. working or short-term memory
3. long-term memory
4. central executive



شکل ۵-۴ مدل سیستم پردازش اطلاعات انسان. اطلاعات وارد سه قسمت سیستم ذهن می‌شود: ثبت‌کننده حسی، حافظه فعال یا کوتاه مدت، و حافظه بلندمدت. در مورد هر یک می‌توان برای دستکاری اطلاعات از راهبردهای ذهنی استفاده کرد و اثربخشی و انعطاف‌پذیری تفکر و احتمال بازیابی اطلاعات را افزایش داد. مجری مرکزی قسمت هشیار و متفکر حافظه فعال است که اطلاعات وارد در سیستم را هماهنگ می‌کند، تعیین می‌کند به چه چیزی توجه شود، و استفاده از راهبردها را کنترل می‌نماید.

دچار مشکل می‌شویم. برای کمک به بازیابی، درست مانند حافظه فعال، از راهبردهای خاصی استفاده می‌کنیم. اطلاعات در حافظه بلندمدت طبق یک طرح جامع، براساس محتوا طبقه‌بندی می‌شوند، خیلی شبیه به سیستم طبقه‌بندی کتابخانه که به ما امکان می‌دهد تا کتاب‌ها را با دنبال کردن همان شبکه ارتباطی که در ابتدا برای ذخیره کردن مورد استفاده قرار گرفته است، به راحتی به دست آوریم.

پژوهشگران پردازش اطلاعات معتقدند که ساختار اساسی سیستم ذهن در طول زندگی مشابه است. با این حال، گنجایش این سیستم - مقدار اطلاعاتی که می‌توانند در یک زمان نگهداری و با سرعت پردازش شوند - با افزایش سن بیشتر می‌شود و امکان تفکر پیچیده‌تر را فراهم می‌آورد (کیس، ۱۹۹۸؛ کیل، ۲۰۰۳). افزایش گنجایش پردازش اطلاعات تا اندازه‌ای ناشی از رشد مغز و تا اندازه‌ای به علت بهبود راهبردهایی

مانند توجه کردن به اطلاعات و طبقه‌بندی مؤثر آنهاست که در دو سال اول زندگی در حال رشد کردن هستند.

توجه

در فصل ۴ اشاره کردیم که نوباوگان بین ۱ تا ۲ ماهگی تمرکز خود را از شکل‌های تکی و پرتضاد به کاوش کردن اشیاء و طرح‌های کاملتر معطوف می‌کنند. نوباوگان علاوه بر توجه کردن به جنبه‌های بیشتر محیط، به تدریج اطلاعات را سریع‌تر جذب می‌کنند. پژوهش‌های خوگیری نشان می‌دهد که نوزادان و بچه‌های زودرس برای خوگیری و برگشت به محرک‌های دیداری تازه، به زمان طولانی‌تری نیاز دارند - در حدود ۳ تا ۴ دقیقه. اما در ۴ یا ۵ ماهگی، نوباوگان برای جذب کردن محرک دیداری پیچیده و تشخیص دادن آن به صورت متفاوت با محرک قبلی، به ۵ تا ۱۰ ثانیه نیاز دارند (اسلاتر و همکاران، ۱۹۹۶).

دلیل اینکه زمان خوگیری بچه‌های بسیار کوچک خیلی طولانی است این است که آنها در رها کردن توجه خود از محرک‌های جالب مشکل دارند (کولومبو، ۲۰۰۲). توانایی جابه‌جا کردن توجه از یک محرک به محرک دیگر به اندازه توجه کردن به یک محرک اهمیت دارد. توجه نوباوگان در ۴ ماهگی انعطاف‌پذیرتر می‌شود.

در طول سال اول، نوباوگان به رویدادهای تازه و گیرا توجه می‌کنند. کودکان با انتقال به دوره نوباوگی، به‌طور فزاینده‌ای در رفتار عمدی توانا می‌شوند (به زیرمرحله ۴ پیازه مراجعه کنید). در نتیجه، جذب شدن به چیزهای تازه کاهش می‌یابد (ولی ناپدید نمی‌شود) و توجه مستمر بهبود می‌یابد، مخصوصاً زمانی که کودکان با اسباب بازی‌ها بازی می‌کنند. کودک نوپایی که به رفتار هدف‌گرای ساده‌ای می‌پردازد، مانند کپه کردن مکعب‌ها یا قرار دادن آنها در یک ظرف، باید برای رسیدن به این هدف توجه خود را حفظ کند. هنگامی که برنامه‌ها و فعالیت‌ها پیچیده‌تر می‌شوند، مدت توجه کردن نیز افزایش می‌یابد (راف و کاپوزولی، ۲۰۰۳).

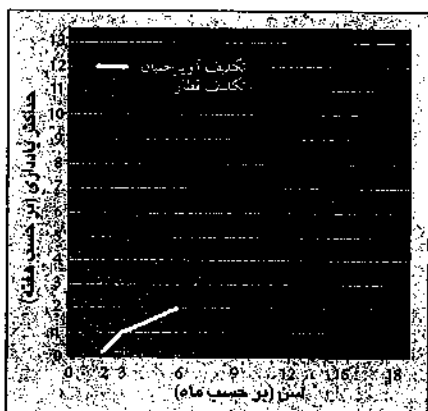
حافظه

شرطی‌سازی کنشگر و خوگیری، درجه‌هایی را به حافظه اولیه می‌گشایند. هر دو روش نشان می‌دهند که نگهداری رویدادهای ذهنی در دوره نوباوگی و نوپایی به‌طور چشمگیری افزایش می‌یابد.

پژوهشگران با استفاده از شرطی‌سازی کنشگر، به کودکان ۲ تا ۶ ماهه آموزش می‌دهند با تکان دادن پایی که با نخ بلندی به یک آویز جنیان وصل شده است آن را حرکت دهند و بدین وسیله، حافظه آنها را بررسی می‌کنند. کودکان ۲ تا ۳ ماهه یک هفته بعد از آموزش هنوز به یاد می‌آورند که چگونه آویز جنیان را به حرکت درآورند. در نیمسال اول، بچه‌ها می‌توانند دکمه‌هایی را برای کنترل کردن تحریک دستکاری کنند. هنگامی که بچه‌های ۶ تا ۱۸ ماهه برای به حرکت درآوردن یک قطار اسباب بازی دور یک مسیر اهرمی را فشار دادند، مدت حافظه آنها با بالا رفتن سن به افزایش خود ادامه داد؛ ۱۳ هفته بعد از آموزش، بچه‌های ۱۸ ماهه هنوز به یاد می‌آورند چگونه این اهرم را فشار دهند (شکل ۵.۵ را ببینید) (هارتشرورن و همکاران، ۱۹۹۸).

حتی بعد از اینکه بچه‌های ۲ تا ۶ ماهه پاسخ کنشگری را فراموش می‌کردند، فقط به کمک مختصری نیاز داشتند تا حافظه را به وضع اول برگردانند (بزرگسالی که آویز جنیان را تکان می‌دهد) (هلیدرت و رویی-کولیر، ۲۰۰۲). پژوهش خوگیری/برگشت نشان می‌دهد که نوباوگان انواع اطلاعات را با نگاه کردن به اشیاء و رویدادها، یاد می‌گیرند و به خاطر می‌سپارند. بچه‌ها به حرکات اشیاء و افراد توجه خاصی دارند. در یک تحقیق، بچه‌های ۵/۵ ماهه عمل جذاب یک زن (مانند شانه زدن مو) را هفت هفته بعد به یاد آوردند که این با ترجیح دادن آشنایی نشان داده شد. در واقع، بچه‌ها به قدری مجذوب عمل این زن شده بودند که حتی وقتی که ۱ دقیقه بعد مورد آزمایش قرار گرفتند، چهره او را به یاد نمی‌آوردند.

در فصل ۴ دیدیم که بچه‌های ۳ تا ۵ ماهه چهره‌ها را در عکس‌های بی‌تحریک بسیار عالی تشخیص می‌دهند. اما حافظه آنها در مورد چهره آدمهای غریبه و طرح‌های بی‌تحریک کم دوام است - در ۳ ماهگی فقط به مدت ۲۴ ساعت و در پایان سال اول، چند روز تا چند هفته. در مقابل، حافظه بچه‌های ۳ ماهه در مورد حرکات غیرعادی اشیاء (مانند بادام فلزی که در انتهای یک نخ نوسان می‌خورد) حداقل سه ماه دوام می‌یابد.



■ شکل ۵.۵ افزایش یادداری در دو تکلیف شرطی‌سازی کنشگر از ۲ تا ۱۸ ماهگی. بچه‌های ۲ تا ۶ ماهه برای پاسخ لگدپرانی که آویز جنیان را می‌چرخاند، آموزش دیدند. بچه‌های ۶ تا ۱۸ ماهه برای فشار دادن اهرمی که باعث می‌شد قطار اسباب بازی دور یک مسیر حرکت کند آموزش دیدند. بچه‌های ۶ ماهه هر دو پاسخ را یاد گرفتند و آنها را برای مدت زمان مشابهی نگه داشتند و به این طریق نشان دادند که این تکالیف قابل مقایسه هستند. در نتیجه، پژوهشگران توانستند خط واحدی را ترسیم کنند که افزایش در یادداری پاسخ‌های کنشگر از ۲ تا ۱۸ ماهگی را نشان می‌دهد. این خط نشان می‌دهد که حافظه به‌طور چشمگیری بهبود می‌یابد.

تا اینجا فقط دربارهٔ بازشناسی^۱ بحث کردیم - توجه کردن زمانی که یک محرک با محرکی که قبلاً تجربه شده همانند یا مشابه است. بازشناسی ساده‌ترین نوع حافظه است: تنها کاری که بچه‌ها باید انجام دهند این است که (با لگد زدن، فشار دادن اهرم، یا نگاه کردن) نشان دهند محرک جدید با محرک قبلی همانند یا مشابه است. یادآوری^۲ سخت‌تر است، زیرا مستلزم یادآوری چیزی است که حضور ندارد. اما نوباوگان در پایان سال اول می‌توانند یادآوری کنند، به‌طوری که با توانایی آنها در یافتن اشیای پنهان و تقلید

1. recognition

2. recall

کردن از اعمال دیگران مدتها بعد از مشاهده کردن رفتار مشخص می‌شود. اما ما بزرگسالان، دیگر قدیمی‌ترین تجربیات خود را به یاد نمی‌آوریم. بحث ویژه زیر این یافته گنج‌کننده را توضیح می‌دهد.

بحث ویژه: یادزدودگی کودکی

اگر نوباوگان و کودکان نوپا می‌توانند تعدادی از جنبه‌های زندگی روزمره خود را به یاد آورند، پس چگونه باید یادزدودگی کودکی^۱ را توجیه کنیم - یعنی اینکه اغلب ما نمی‌توانیم رویدادهایی را که قبل از ۳ سالگی برایمان اتفاق افتاده‌اند به یاد آوریم؟ علت اینکه فراموش می‌کنیم صرفاً گذشت زمان نیست، زیرا می‌توانیم تعدادی از رویدادهای معنی‌دار را که یک بار اتفاق افتاده‌اند از گذشته نزدیک و دور به یاد آوریم؛ مثلاً روزی که خواهر - برادری به دنیا آمد، جشن تولد، یا نقل مکان به خانهای جدید - یادآوری‌هایی که به حافظه زندگی‌نامه شخصی معروف هستند.

در مورد یادزدودگی کودکی چند توجیه مکمل وجود دارد. طبق یک نظریه، تغییرات اساسی در قطعه‌های پیشانی قشر مخ ممکن است زمینه‌ساز سیستم حافظه آشکار باشد - حافظه‌ای که به موجب آن کودکان عمداً نه به صورت ناآشکار، بدون آگاهی هشیار یادآوری می‌کنند. احتمال مربوطه دیگر این است که کودکان بزرگتر و بزرگسالان اغلب برای ذخیره کردن اطلاعات از وسیله کلامی استفاده می‌کنند، در حالی که پردازش حافظه نوباوگان و کودکان نوپا عمدتاً غیرکلامی است - مغایرتی که ممکن است اجازه ندهد تجربیات خود را به صورت بلندمدت نگه دارند.

پژوهشگران برای آزمودن این عقیده، دو فرد بزرگسال را با یک اسباب بازی غیرعادی که کودکان احتمالاً آن را به یاد می‌سپردند به خانه کودکان ۲ تا ۴ ساله فرستادند؛ دستگاه سحرآمیزی که کوچک می‌کرد (شکل ۵۶). یکی از این بزرگسالان به کودک نشان می‌داد که چگونه بعد از انداختن یک شیء در دریچه بالای این دستگاه و چرخاندن یک اهرم که چراغهای چشمک زن و صداهای موسیقی را فعال می‌کرد، کودک می‌توانست شیء همانند کوچکتری را از پشت در جلویی این دستگاه بازیابد (بزرگسال دوم با احتیاط این شیء کوچکتر را به داخل ناودانی می‌انداخت که به در منتهی می‌شد). کودک ترغیب می‌شد تا وقتی که این دستگاه اشیای دیگری را «کوچک می‌کرده» مشارکت کند.

روز بعد، پژوهشگران کودکان را آزمایش می‌کردند تا ببینند چقدر این رویداد را به یاد می‌آورند. حافظه غیرکلامی آنها - براساس نمایش دادن رویداد «کوچک‌کننده» و تشخیص دادن اشیای «کوچک شده» در عکس‌ها عالی بود. اما حتی زمانی که کودکان کمتر از ۳ سال، واکان داشتند، نمی‌توانستند ویژگی‌های این تجربه «کوچک کردن» را شرح دهند. یادآوری کلامی بین ۳ تا ۴ سالگی افزایش زیادی یافت. در تحقیق دوم، کودکان پیش‌دبستانی نتوانستند خاطره غیرکلامی خود را در مورد یک بازی، ۶ ماه تا ۱ سال بعد که زبان آنها به طرز چشمگیری بهبود یافته بود بر زبان آورند. گزارش‌های کلامی آنها در زمان منجمد شده بودند، که این بیانگر مهارت زبان محدود آنها در زمانی بود که این بازی را انجام داده بودند (سیموک و هاین، ۲۰۰۲).

کودکان در چند سال اول به روش‌های حافظه غیرکلامی، مانند تصاویر دیداری و اعمال حرکتی متکی هستند. هنگامی که زبان رشد می‌کند، کودکان ابتدا از کلمات برای صحبت کردن درباره زمان حال استفاده می‌کنند فقط بعد از

1. infantile amnesia



■ شکل ۵۶. دستگاه سحرآمیز کوچک‌کننده که برای آزمودن حافظه کلامی و غیرکلامی رویدادی غیرعادی مورد استفاده قرار گرفت.

۳ سالگی آنها رویدادها را به صورت کلامی بازنمایی کرده و هنگام گفتگو با والدین درباره آنها بحث می‌کنند. هنگامی که کودکان رویدادهای زندگی شخصی خود را به صورت کلامی رمزگردانی می‌کنند، دسترسی بعدی به این خاطرات را افزایش می‌دهند زیرا برای بازیابی آنها می‌توانند از نشانه‌های مبتنی بر زبان استفاده کنند (هاین، ۲۰۰۴).

یافته‌های دیگر حکایت دارند که پیدایش خودانگاره روشن به خاتمه یادزدودگی کودکی کمک می‌کند. در یک تحقیق طولی، کودکان نوپایی که در رشد خودپنداره پیشرفت کرده بودند، یک سال بعد در حالی که درباره رویدادهای گذشته با مادر خود صحبت می‌کردند، حافظه کلامی بهتری را نشان دادند. به احتمال زیاد، زیست‌شناسی و تجربه اجتماعی هر دو در کاهش یادزدودگی کودکی دخالت دارند. رشد مغز و تعامل بزرگسال - کودک مشترکاً به خودآگاهی و زبان کمک می‌کنند که کودکان را قادر می‌سازند درباره تجربیات مهم گذشته با بزرگسالان صحبت کنند. در نتیجه، کودکان پیش‌دبستانی ساختن ماجرای زندگی شخصی بادوامی را آغاز کرده و وارد تاریخچه خانوادگی و جامعه خود می‌شوند.

طبقه‌بندی

نوباوگان می‌توانند طبقه‌بندی کنند، یعنی اشیای و رویدادهای مشابه را در بازنمایی واحدی دسته‌بندی می‌کنند. طبقه‌بندی به نوباوگان امکان می‌دهد تا به تجربه معنی بدهند - یعنی مقدار عظیمی اطلاعات جدید را که هر روز با آنها روبه‌رو می‌شوند کاهش می‌دهند تا بتوانند یاد بگیرند و یادآوری کنند (کوهن، ۲۰۰۳؛ اوکس و مادل، ۲۰۰۳). پژوهشگران برای پی بردن به طبقه‌بندی نوباوگان از پژوهش‌های خلاق شرطی‌سازی کتشرگر با آویزهای جنیان استفاده کرده‌اند. یکی از این تحقیقات که روی کودکان ۳ ماهه اجرا شد، در شکل ۵۷ نشان داده شده است. تحقیقات مشابهی نشان می‌دهند که بچه‌ها در چند ماه اول، محرک‌ها را براساس شکل، اندازه، رنگ، و سایر ویژگی‌های مادی طبقه‌بندی می‌کنند و در ۶ ماهگی می‌توانند براساس دو

ویژگی مرتبط، مثل شکل و رنگ حروف الفبا، طبقه‌بندی کنند (بت و همکاران، ۲۰۰۴). توانایی طبقه‌بندی کردن با استفاده از مجموعه ویژگی‌ها، بچه‌ها را برای فراگیری طبقه‌های پیچیده روزمره آماده می‌کند.

از خوگیری/برگشت نیز برای بررسی طبقه‌بندی نوباوگان استفاده شده است. پژوهشگران یک سری عکس را که به یک طبقه تعلق دارند به بچه‌ها نشان می‌دهند و بعد می‌پندند که آیا آنها به تصویری که عضوی از آن طبقه نیست برگشت می‌کنند (طولانی‌تر به آن نگاه می‌کنند). یافته‌ها نشان می‌دهند که کودکان ۷ تا ۱۲ ماهه اشیاء را در مجموعه شگفت‌انگیزی از طبقه‌های معنی‌دار، از جمله مواد غذایی، اسباب و اثاثیه، حیوانات، وسایط نقلیه، وسایل آشپزخانه، گیاهان و مکان فضایی («بالا» و «پایین»، «رو» و «داخل») قرار می‌دهند. غیر از سازمان دادن دنیای مادی، نوباوگان در این سن، دنیای هیجانی و اجتماعی خود را نیز طبقه‌بندی می‌کنند. آنها افراد و صدهای آنها را بر اساس جنسیت و سن دسته‌بندی می‌کنند، تشخیص دادن جلوه‌های هیجانی را شروع می‌کنند، و می‌توانند حرکات طبیعی افراد را از سایر حرکات مجزا کنند (به فصل ۴ مراجعه کنید).

اولین طبقه‌بندی‌های بچه‌ها ادراکی هستند - بر ظاهر کلی یا قسمت‌های برجسته شیء استوارند (پاها برای حیوانات و چرخها برای وسایط نقلیه). اما در پایان سال اول، بیشتر طبقه‌بندی‌ها مفهومی هستند - بر کارکردها یا رفتارهای مشترک استوارند (کوهن، ۲۰۰۳؛ مندلر، ۲۰۰۴). برای مثال، بچه‌های ۱ ساله، وسایل آشپزخانه را با هم دسته‌بندی می‌کنند زیرا هریک برای آماده کردن یا خوردن غذا مورد استفاده قرار می‌گیرند.



■ شکل ۵.۷ بررسی طبقه‌بندی نوباوگان با استفاده از شرطی‌سازی کنشگر. به بچه‌های سه ماهه یاد دادند برای به حرکت درآوردن آویز چنایی که از مکعب‌های کوچکی با حرف A روی آنها ساخته شده بود لگد بزنند. بعد از مدتی تأخیر، فقط در صورتی که به بچه‌ها آویز چنایی را نشان می‌دادند که حرف A از آن آویزان بود، لگد زدن به سطح بالا برمی‌گشت. اگر این شکل تغییر می‌کرد (از A ها به ۲ ها)، نوباوگان دیگر به شدت لگد نمی‌زدند. نوباوگان با حرکت دادن آویز چنایی، ویژگی‌های آن را با هم دسته‌بندی کرده بودند. آنها پاسخ لگد زدن را با طبقه A ندای کرده بودند و در آزمایش بعدی، آن را از طبقه ۲ تشخیص می‌دادند.

کودکان نوپا در سال دوم، به‌طور فعال طبقه‌بندی می‌کنند. در حدود ۱۲ ماهگی، آنها اشیایی را که با هم

هستند لمس می‌کنند، ولی آنها را دسته‌بندی نمی‌کنند. در ۱۶ ماهگی، آنها می‌توانند اشیاء را در طبقه‌ای واحد دسته‌بندی کنند. برای مثال، وقتی که چهار توپ و چهار جعبه به آنها داده می‌شود، تمام توپ‌ها، اما نه جعبه‌ها، را کنار هم قرار می‌دهند. در حدود ۱۸ ماهگی، اشیاء را در دو طبقه دسته‌بندی می‌کنند. لمس کردن، دسته‌بندی کردن، و رفتارهای بازی دیگر در مقایسه با خوگیری/برگشت، معنی‌هایی را که کودکان نوپا به طبقه‌ها می‌دهند، بهتر آشکار می‌سازند. بچه‌های ۱۴ ماهه بعد از دیدن بزرگسالی که از یک فنجان به سگ اسباب بازی آب می‌دهد، وقتی که خرگوش و موتورسیکلتی را به آنها نشان می‌دهند، معمولاً فقط به خرگوش آب می‌دهند. آنها به وضوح تشخیص می‌دهند که برخی اعمال برای برخی از طبقات (حیوانات) نه طبقات دیگر (وسایط نقلیه) مناسب هستند.

این تغییر ادراکی به مفهومی چگونه صورت می‌گیرد؟ گرچه پژوهشگران در مورد اینکه آیا این تغییر، به روش جدید تجزیه و تحلیل کردن تجربه نیاز دارد اختلاف نظر دارند، اما اغلب آنها قبول دارند که بررسی کردن اشیاء و گسترش یافتن آگاهی از دنیا، به توانایی کودکان در دسته‌بندی اشیاء به وسیله کارکردها و رفتارهای آنها کمک می‌کنند (مندلر، ۲۰۰۴؛ اوکس و مادلر، ۲۰۰۳). به علاوه، زبان نیز به طبقه‌بندی کمک می‌کند. بزرگسالی که اشیاء را نام می‌برد («این اتومبیل است و این دوچرخه») به کودکان نوپا کمک می‌کند تا طبقه‌بندی‌های قبلی خود را اصلاح کنند. گسترش یافتن واژگان کودکان نوپا به نوبه خود به طبقه‌بندی کمک می‌کند (واکسمن، ۲۰۰۳). کودکان نوپای کره‌ای که زبانی را یاد می‌گیرند که در آن اسامی اشیاء اغلب از جملات حذف شده‌اند، دیرتر از همسالان انگلیسی‌زبان خود مهارت‌های دسته‌بندی اشیاء را پرورش می‌دهند (کوپنیک و چوی، ۱۹۹۰).

ارزیابی یافته‌های پردازش اطلاعات

دیدگاه پردازش اطلاعات بر تداوم تفکر انسان از نوباوگی تا بزرگسالی تأکید می‌کند. کاتلین، گریس، و تیمی هنگام توجه کردن به محیط، یادآوری رویدادهای روزمره، و طبقه‌بندی اشیاء، به صورتی فکر می‌کنند که خیلی شبیه تفکر ماست، هرچند که پردازش ذهنی آنها ماهرانه نیست. یافته‌های مربوط به حافظه و طبقه‌بندی نوباوگان، به پژوهش‌های دیگری می‌پیوندند که دیدگاه پیازه را در مورد رشد شناختی اولیه به چالش می‌طلبند. اگر بچه‌های ۳ ماهه بتوانند رویدادها را برای مدت ۳ ماه به یاد آورند و محرک‌ها را طبقه‌بندی کنند، در این صورت باید توانایی بازنمایی تجربیات خود را داشته باشند.

پژوهش‌های پردازش اطلاعات به برداشت ما از بچه‌ها به صورت موجودات شناختی پیشرفته کمک کرده است. اما نقطه قوت اساسی آن - تجزیه کردن شناخت به عناصر آن، مانند ادراک، توجه، و حافظه - بزرگترین نقطه ضعف آن نیز هست. پردازش اطلاعات نتوانسته است این عناصر را در نظریه گسترده و جامع، کنار هم بگذارد. یک رویکرد برای غلبه کردن بر این ضعف، نظریه پیازه را با رویکرد پردازش اطلاعات ترکیب کرده است که در فصل ۹ به آن خواهیم پرداخت. گرایش جدیدتر، به کار بردن دیدگاه

سیستم‌های پویا^۱ در مورد شناخت اولیه است (به فصل ۴ مراجعه کنید). پژوهشگران هر دستاورد شناختی را بررسی می‌کنند تا ببینند چگونه از سیستم پیچیده دستاوردهای قبلی و هدف‌های جاری کودک حاصل شده است (کوربیچ و هوو، ۲۰۰۲؛ اسپنسر و اسکونر، ۲۰۰۳؛ تلن و اسمیت، ۱۹۹۸).

❖ بستر اجتماعی رشد شناختی اولیه ❖

نگاهی به رویداد کوتاه ابتدای این فصل بیندازید که در آن گریس شکل‌هایی را به داخل یک ظرف انداخت. توجه کنید که او با کمک گیت از این اسباب بازی آگاه می‌شود. گریس با کمک بزرگسالان به تدریج بهتر می‌تواند شکل‌ها را با درجه‌ها مطابقت دهد و آنها را به داخل ظرف بیندازد. بعداً او می‌تواند این فعالیت (و فعالیت‌های دیگر شبیه به آن را) خودش انجام دهد.

نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی^۲ به پژوهشگران کمک کرده است تا بفهمند که کودکان در بسترهای اجتماعی غنی زندگی می‌کنند که بر نحوه شکل‌گیری دنیای شناختی آنها تأثیر می‌گذارد (راگف، ۲۰۰۳؛ تاج و اسکریمشر، ۲۰۰۳). ویگوتسکی معتقد بود که ریشه‌های فعالیت‌های ذهنی پیچیده در تعامل اجتماعی قرار دارند. کودکان از طریق فعالیت‌های مشترک با اعضای پخته‌تر جامعه خود، به شیوه‌ای که در فرهنگ آنها معنی دارد، در فعالیت‌ها و تفکر مهارت کسب می‌کنند.

مفهوم خاص ویگوتسکی، منطقه مجاور (یا پتانسیل) رشد^۳ به دامنه‌ای از تکالیف اشاره دارد که کودک هنوز نمی‌تواند به تنهایی از پس آنها برآید ولی با کمک افراد ماهرتر می‌تواند آنها را انجام دهد. برای درک کردن این مفهوم، به این موضوع فکر کنید که چگونه بزرگسال دلسوزی (مانند گیت) کودک را با فعالیت تازه‌ای آشنا می‌کند. این بزرگسال تکلیفی را انتخاب می‌کند که کودک می‌تواند بر آن تسلط یابد ولی به قدر کافی چالش‌انگیز هست که کودک نمی‌تواند خودش آن را انجام دهد. بعد، هنگامی که این بزرگسال راهنمایی و حمایت می‌کند، کودک به تعامل پرداخته و راهبردهای ذهنی را یاد می‌گیرد. هنگامی که توانایی او بیشتر می‌شود، بزرگسال عقب‌نشینی می‌کند و به کودک اجازه می‌دهد مسئولیت بیشتری را برای این تکلیف برعهده بگیرد. عقاید ویگوتسکی عمدتاً در مورد کودکان بزرگتر که در زبان و ارتباط اجتماعی مهارت دارند کاربرد دارد. اما اخیراً نظریه او به نوباوگی و نوپایی گسترش یافته است. به خاطر بیاورید که بچه‌ها به توانایی‌هایی مجهز هستند که تضمین می‌کنند مراقبت‌کنندگان با آنها تعامل خواهند کرد. بعداً بزرگسالان محیط و ارتباط خود را طوری تنظیم می‌کنند که به یادگیری متناسب با شرایط فرهنگی آنها کمک می‌کنند.

1. dynamic systems view
2. Vygotsky
3. zone of proximal (or potential) development



این پدر با کلمات ساده و کمک بدنی به پسر خود کمک می‌کند تا معمایی را به هم متصل کند. او با انتقال این تکلیف در منطقه مجاور رشد کودک و تنظیم کردن ارتباط خود با نیازهای کودک، راهبردهای ذهنی را به وی منتقل کرده و به رشد شناختی او کمک می‌کند.

قبلاً دیدیم که چگونه نوباوگان و کودکان نوپا با تأثیر گذاشتن بر دنیای مادی، طرحواره‌های جدید را به وجود می‌آورند (پیازه) و هنگامی که کودکان تجربیات خود را به طور مؤثرتر و معنی‌دارتری بازنمایی می‌کنند، چگونه برخی

مهارت‌ها بهتر رشد می‌کنند (پردازش اطلاعات). ویگوتسکی با تأکید بر این موضوع که بستر اجتماعی بر جنبه‌های متعدد رشد شناختی تأثیر می‌گذارد، بُعد سومی را به آگاهی ما اضافه کرد.

۱) خود پیروی

مرور کنید

به شواهدی اشاره کنید که نشان دهند طبقه‌بندی با افزایش سن کمتر ادراکی و بیشتر مفهومی می‌شود. بزرگسالان چگونه می‌توانند به طبقه‌بندی کودکان نوپا کمک کنند؟

به کار ببرید

کاتلین هنگام نوپایی در مقایسه با نوباوگی، با اسباب‌بازی‌ها به صورت هدفمندتری بازی می‌کرد. بازی پیشرفته‌تر او احتمالاً چه تأثیری می‌تواند بر رشد توجه داشته باشد؟

به کار ببرید

هنگامی که تیمی ۱۸ ماهه بود، مادرش پشت او ایستاد و به او کمک کرد توپ بزرگی را به داخل جعبه‌ای بیندازد. هنگامی که مهارت او بهتر شد، مادرش عقب‌نشینی کرد و به او اجازه داد خودش این کار را امتحان کند. با استفاده از عقاید ویگوتسکی، توضیح دهید چگونه مادر تیمی به رشد شناختی او کمک کرد.

فکر کنید

قدیمی‌ترین خاطره زندگینامه‌ای خود را شرح دهید. وقتی این اتفاق افتاد چند ساله بودید؟ آیا پاسخ‌های شما با پژوهشی که درباره یادزدودگی کودکی اجرا شده است مطابقت دارند؟

❖ تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی اولیه ❖

به خاطر محیط اولیه محروم گریس، کوین و مونیکا از یک روان‌شناس درخواست کردند یکی از چند آزمون موجود برای ارزیابی رشد ذهنی در نوباوگان و کودکان نوپا را در مورد او اجرا کند. وینسا نیز که در مورد پیشرفت تیمی نگران بود، ترتیبی داد تا او را آزمایش کنند. او در ۲۲ ماهگی، فقط تعداد کمی کلمه در واژگان خود داشت، در مقایسه با کاتلین و گریس به شیوه نه چندان پخته‌ای بازی می‌کرد، و بی‌قرار و بیش‌فعال به نظر می‌رسید.

نظریه‌های شناختی که درباره آنها بحث کردیم سعی دارند فرایند رشد را توضیح دهند - چگونه تفکر کودکان تغییر می‌کند. آزمون‌های روانی در مقابل، روی دستاوردهای شناختی تمرکز دارند. هدف آنها ارزیابی رفتارهایی که رشد را نشان می‌دهند و به دست آوردن نمراتی است که عملکرد آینده، مانند هوش در سنین بالاتر، پیشرفت تحصیلی، و موفقیت شغلی در بزرگسالی را پیش‌بینی می‌کنند. این علاقه‌مندی به پیش‌بینی، تقریباً یک قرن پیش پدیدار شد، یعنی زمانی که روان‌شناس فرانسوی آلفرد بینه اولین آزمون هوش موفق را طراحی کرد که پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کرد (به فصل ۱ مراجعه کنید). این آزمون، الهام‌بخش چندین آزمون جدید شد، از جمله آزمون‌هایی که هوش را در سنین اولیه ارزیابی می‌کنند.

آزمون‌های هوش نوباوگان و کودکان نوپا

ارزیابی دقیق هوش نوباوگان دشوار است زیرا بچه‌ها نمی‌توانند به سئوال‌ها جواب بدهند یا دستورالعمل‌ها را دنبال کنند. تنها کاری که می‌توانیم انجام دهیم این است که محرک‌هایی را به آنها نشان دهیم، آنها را به پاسخ دادن ترغیب کرده، و رفتار آنها را مشاهده کنیم. در نتیجه، اغلب آزمون‌های مخصوص نوباوگان روی پاسخ‌های ادراکی و حرکتی تأکید می‌کنند. اما آزمون‌های جدیدی ساخته شده‌اند که به‌طور فزاینده‌ای زبان مقدماتی، شناخت، و رفتار اجتماعی را مخصوصاً در نوباوگان بزرگتر و کودکان نوپا ارزیابی می‌کنند.

یکی از آزمون‌هایی که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرد، **مقیاس‌های بیلی برای رشد کودکان**^۱، جهت کودکان ۱ تا ۳/۵ ماهه مناسب است. جدیدترین ویراست، بیلی - III، سه خردآزمون اصلی دارد: (۱) مقیاس شناختی، که موادی چون توجه به اشیای آشنا و ناآشنا، جستجو کردن شیء افتاده، و بازی و اتمود کردن را در بر دارد؛ (۲) مقیاس زبان، که آگاهی و بیان زبان را بررسی می‌کند - برای مثال، تشخیص اشیاء افراد، دنبال کردن دستورالعمل‌های آسان، و نامیدن اشیاء و تصاویر؛ و (۳) مقیاس حرکتی، که مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، مانند چنگ زدن، نشستن، کپه کردن مکعب‌ها، و بالا رفتن از پله‌ها را شامل می‌شود (بیلی، ۲۰۰۵).

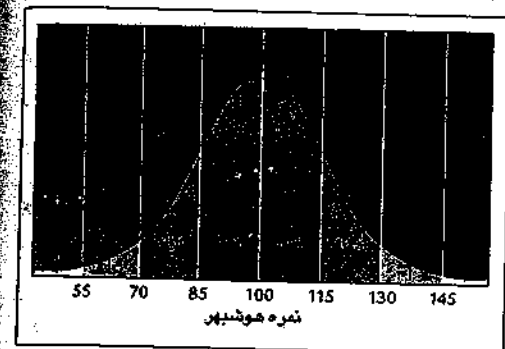
به علاوه، بیلی - III دو مقیاس دارد که به گزارش والدین متکی هستند: (۴) مقیاس اجتماعی - هیجانی، که از مراقبت‌کنندگان درباره رفتارهایی چون راحت آرام شدن، تأثیرپذیری اجتماعی، و تقلید کردن در بازی را جویا می‌شود؛ و (۵) مقیاس رفتار سازگارانه که در مورد سازگاری با ضروریات زندگی روزمره، از جمله ارتباط، کنترل کردن خود، پیروی از مقررات، و کنار آمدن با دیگران جویا می‌شود.

■ **محاسبه کردن نمرات آزمون هوش.** آزمون‌های هوش برای نوباوگان، کودکان، و بزرگسالان خیلی شبیه به هم نمره‌گذاری می‌شوند - با محاسبه کردن **هوشبهر (IQ)** که نشان می‌دهد تا چه اندازه‌ای نمره خام (نمره موادی که گذرانده شده‌اند) از عملکرد معمول افراد هم‌سن منحرف می‌شود. طراحان هنگام ساختن آزمون، به میزان کردن^۱ می‌پردازند - **ارایه آزمون به نمونه بزرگ و بیانگر و استفاده از نتایج به عنوان معیاری برای تعبیر کردن نمرات.** نمونه میزان کردن برای بیلی - III، ۱۷۰۰ نوباوه، کودک نوپا، و کودکان پیش‌دبستانی را شامل می‌شد که بیانگر جمعیت ایالات متحده با تنوع اجتماعی - اقتصادی و قومیت بود.

در نمونه میزان کردن، عملکردها در هر سطح سنی، توزیع **بهنجار** را تشکیل می‌دهند که به موجب آن، اغلب نمرات در اطراف میانگین یا متوسط جمع می‌شوند و به تدریج تعداد کمتری به سمت دو انتها یا کرانه گرایش می‌یابند (شکل ۸-۵ را ببینید). هروقت که پژوهشگران تفاوت‌های فردی را در نمونه‌های بزرگ ارزیابی می‌کنند، این توزیع زنگوله شکل ایجاد می‌شود. وقتی که آزمون‌های هوش میزان می‌شوند، هوشبهر متوسط ۱۰۰ تعیین می‌شود. نمره هوشبهر بالاتر یا پایین‌تر از ۱۰۰ بیانگر آن است که عملکرد فرد از میانگین نمونه میزان‌شده منحرف شده است.

هوشبهر راهی را برای پی بردن به این موضوع در اختیار می‌گذارد که آیا فرد در مقایسه با سایر افراد هم‌سن، از نظر رشد ذهنی جلوتر، عقب‌تر، یا متوسط است. برای مثال، اگر تیمی بهتر از ۵۰ درصد همسالانش عمل می‌کرد، نمره‌اش ۱۰۰ بود. بچه‌ای که بهتر از فقط ۱۶ درصد عمل می‌کند، هوشبهر ۸۵ دارد؛ بچه‌ای که بهتر از ۹۸ درصد عمل می‌کند هوشبهر ۱۳۰ دارد. هوشبهر ۹۶ درصد افراد، بین ۷۰ تا ۱۳۰ قرار می‌گیرد؛ فقط تعداد معدودی نمرات بالاتر یا پایین‌تر می‌گیرند.

■ **پیش‌بینی عملکرد بعدی از آزمون‌های نوباوگان.** اغلب آزمون‌های نوباوگان به‌رغم اینکه با دقت ساخته شده‌اند، هوش سنین بالاتر را به‌طور نامناسبی پیش‌بینی می‌کنند. پژوهش طولی نشان می‌دهد که اکثر کودکان، بین دوره نوپایی و نوجوانی نوسانات قابل ملاحظه‌ای را در هوشبهر نشان می‌دهند - ۱۰ تا ۲۰ نمره در اغلب موارد و گاهی حتی بیشتر (مک‌کال، ۱۹۹۳؛ وینرت و هانی، ۲۰۰۳).



■ شکل ۵-۸ توزیع بهنجار نمرات آزمون هوش. برای اینکه مشخص کنید فردی با هوشبهر خاص از چند درصد افراد هم سن در جمعیت بهتر عمل کرده است، درصدهای سمت چپ آن نمره هوشبهر را جمع کنید. برای مثال، یک کودک ۸ ساله با هوشبهر ۱۱۵، بهتر از ۸۴ درصد جمعیت ۸ ساله‌ها عمل کرده است.

چون نوباوگان و کودکان نوپا در طول آزمون، به احتمال زیاد دچار حواسپرتی، خستگی، و کسالت می‌شوند، نمرات آنها معمولاً توانایی‌های واقعی آنها را نشان نمی‌دهند. به علاوه، مواد موجود در آزمون‌های نوباوگان با تکالیفی که به کودکان بزرگتر داده می‌شوند، که بر مهارت‌های پیچیده کلامی، مفهومی، و حل مسئله تأکید می‌کنند، تفاوت دارند. چون نمرات آزمون نوباوگان همان ابعاد هوش در سنین بالاتر را ارزیابی نمی‌کنند، از روی احتیاط، به جای هوشبهر، رشد بهر^۱ یا DQ نامیده می‌شوند. آزمون‌های نوباوگان در مورد بچه‌هایی که

نمره بسیار کمی می‌گیرند پیش‌بینی‌های بلندمدت بهتری انجام می‌دهند. این روزها از آنها عمدتاً برای سرند کردن^۲ استفاده می‌شود. به منظور مشخص کردن مداخله‌های بیشتر برای بچه‌هایی که احتمالاً مشکلات رشد خواهند داشت.

چون آزمون‌های نوباوگان، هوشبهر بعدی کودکان را پیش‌بینی نمی‌کنند، برخی پژوهشگران برای ارزیابی پیشرفت ذهنی اولیه، به ارزیابی‌های پردازش اطلاعات روی آورده‌اند. این یافته‌ها نشان می‌دهند که سرعت خوگیری و برگشت به محرک‌های دیداری تازه، هوشبهر را از اوایل کودکی تا نوجوانی بسیار خوب پیش‌بینی می‌کند. به نظر می‌رسد که خوگیری و برگشت، شاخص‌های بسیار مؤثری برای هوش هستند زیرا حافظه، به علاوه سرعت و انعطاف‌پذیری تفکر را که در تمام سنین زیربنای رفتار هوشمندانه هستند، ارزیابی می‌کنند (کولومبو، ۱۹۹۵؛ رز و فلدمن، ۱۹۹۷). تداوم این یافته‌ها، طراحان بیلی - III را ترغیب کرده است تا موادی را در این آزمون منظور کنند که مهارت‌های شناختی نظیر خوگیری - برگشت، پایداری شیء، و طبقه‌بندی را ارزیابی می‌کنند.

محیط اولیه و رشد ذهنی

در فصل ۲ اشاره کردیم که هوش ترکیب پیچیده‌ای از تأثیرات ارثی و محیطی است. تحقیقات متعددی رابطه عوامل محیطی با نمرات آزمون روانی نوباوگان و کودکان نوپا را بررسی کرده‌اند. هنگامی که این شواهد را

1. development quotient 2. screening

بررسی می‌کنیم، با یافته‌هایی روبه‌رو خواهیم شد که بر نقش وراثت نیز تأکید می‌کنند.

■ محیط خانه. مشاهده خانه برای ارزیابی محیط (HOME)^۱ روشی برای گردآوری اطلاعات درباره کیفیت زندگی خانوادگی کودکان از طریق مشاهده و مصاحبه با والدین است (کالدول و برادلی، ۱۹۹۴). به جدول به کاربردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید تا از عواملی که توسط HOME در طول سه سال اول زندگی ارزیابی می‌شوند آگاه شوید. هریک از این عوامل با عملکرد نوباوگان در آزمون روانی همبستگی مثبت دارند. صرف‌نظر از جایگاه اجتماعی - اقتصادی و قومیت، محیط سازمان یافته و تحریک‌کننده، به علاوه ترغیب و محبت والدین، زبان و نمرات هوشبهر بهتر را در دوره نوپایی و اوایل کودکی پیش‌بینی می‌کنند (اسپی، مالفس و دیللا، ۲۰۰۱؛ کلیانف و همکاران، ۱۹۹۸؛ رابرتس، پورچینال، و دورهام، ۱۹۹۹). مقدار صحبت کردن والدین با نوباوگان و کودکان نوپا اهمیت خاصی دارد و به پیشرفت مقدماتی زبان کمک می‌کند که این به نوبه خود هوش و پیشرفت تحصیلی را در مدرسه ابتدایی پیش‌بینی می‌کند.

با این حال، باید این یافته‌های همبستگی را با احتیاط تعبیر کنیم. در تمام این تحقیقات، کودکان توسط والدین تنی خود بزرگ شده بودند که نه تنها محیط مشترک بلکه وراثت مشترک نیز با آنها دارند. والدینی که از لحاظ ژنتیکی باهوشتر هستند ممکن است تجربیات بهتری را فراهم کرده باشند و در ضمن بچه‌هایی را به دنیا آورده باشند که از لحاظ ژنتیکی باهوشترند و تحریک بیشتری را از والدین خود فراخوانی می‌کنند. پژوهش از این فرضیه که به همبستگی ژنتیک - محیط اشاره دارد، حمایت می‌کند (سادینو و پلامین، ۱۹۹۷). اما وراثت کل ارتباط بین محیط خانه و نمرات آزمون روانی را توجیه نمی‌کند. غیر از دخالت هوشبهر و تحصیلات والدین، شرایط زندگی خانواده کماکان هوشبهر بچه‌ها را پیش‌بینی می‌کند. در یک تحقیق، نوباوگان و کودکانی که در خانواده‌های کم‌جمعیت بزرگ شده بودند، والدینی داشتند که از لحاظ کلامی خیلی بیشتر راغب به پاسخ‌گویی بودند - عامل مهمی که به زبان و پیشرفت عقلانی و تحصیلی کمک می‌کند. پژوهشی که به خلاصه آن اشاره کردیم چگونه می‌تواند به ما کمک کند تا نگرانی وایسا را در مورد رشد تیمی درک کنیم؟ بن، روان‌شناسی که تیمی را آزمایش کرد، دریافت که او اندکی پایین‌تر از متوسط نمره گرفت. بن با وایسا درباره روش‌های فرزندپروری وی صحبت کرد و بازی او با تیمی را زیر نظر گرفت. وایسا که مجرد بود، مدت زیادی کار می‌کرد و در پایان روز انرژی کمی برای تعامل با تیمی داشت. در ضمن، بن متوجه شد که وایسا به خاطر نگرانی از کارهایی که تیمی انجام می‌دهد، به او فشار می‌آورد و رفتار فعال او را کاهش می‌داد و او را با دستورانی از این قبیل بمباران می‌کرد: «توب بازی کافیت. حالا این مکعب‌ها را روی هم انباشته کن».

1. Home Observation for Measurement of Environment

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

ویژگی‌های زندگی خانوادگی با کیفیت عالی برای نوباوگان و کودکان نوپا: خرده‌مقیاس‌های نوباوه - کودک نوپای HOME

خرده‌مقیاس خانه	مواد نمونه
پاسخ‌دهی کلامی و هیجانی	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر حداقل یک بار فرزند خود را نوازش می‌کنند و می‌بوسند.
پذیرش کودک توسط والدین	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر به‌طور خودانگیخته دوبار یا بیشتر با فرزند خود صحبت می‌کنند (بدون سرزنش کردن).
ساختار محیط مادی	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر بیشتر از سه بار در حرکات کودک مداخله نکرده یا آنها را محدود نمی‌کنند.
تهیهٔ اسباب بازی‌های مناسب	محیط بازی کودک امن و به دور از مخاطرات به نظر می‌رسد.
درآمیختگی والدین با کودک	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر اسباب بازی‌ها و فعالیت‌های جالبی را برای کودک تأمین می‌کنند.
فرصت‌هایی برای تنوع در تحریر روزانه	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر کودک را در دیدرس خود نگه می‌دارند و اغلب به او نگاه می‌کنند.
	طبق گزارش والدین، کودک حداقل یک بار با مادر یا پدر غذا می‌خورد.
	کودک بارها فرصت بیرون رفتن از خانه را دارد (مثلاً با والدین برای خرید از فروشگاه همراهی می‌کند).

بن توضیح داد که وقتی والدین به این صورت مزاحمت ایجاد می‌کنند، نوباوگان و کودکان نوپا احتمالاً حواس‌پرت می‌شوند، به صورت ناپخته بازی می‌کنند، و در آزمون‌های روانی عملکرد نامناسبی دارند. او به وائسا یاد داد که چگونه در تعامل خود با تیمی ظرافت بیشتری به خرج دهد. در عین حال، او به وی اطمینان داد که عملکرد فعلی تیمی، رشد آینده او را پیش‌بینی نمی‌کند. فرزندپروری صمیمانه و توأم با محبت که بر توانایی‌های فعلی کودکان نوپا استوار باشد، خیلی بهتر از نمرهٔ آزمون مقدماتی، عملکرد آنها را در آینده پیش‌بینی می‌کند.

■ **مهدکودک نوباوگان و کودکان نوپا.** این روزها، بیش از ۶۰ درصد مادران آمریکای شمالی دارای فرزند زیر ۲ سال، شاغل هستند (ادارهٔ آمار کانادا، ۲۰۰۳؛ ادارهٔ سرشماری آمریکا، ۲۰۰۶). مهدکودک برای نوباوگان و کودکان نوپا متداول شده و کیفیت آن بر رشد ذهنی تأثیر بسزایی دارد. پژوهش‌ها همواره نشان می‌دهند که نوباوگان و کودکان خردسالی که به مهدکودک با کیفیت بد می‌روند، صرف‌نظر از اینکه از خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی متوسط یا پایین باشند، در آزمون‌هایی که مهارت‌های شناختی و اجتماعی را ارزیابی می‌کنند نمرهٔ پایینی می‌گیرند.

در مقابل، مهدکودک خوب می‌تواند تأثیر منفی زندگی خانوادگی تحت استرس و فقرزده را کاهش دهد و مزایای بزرگ شدن در خانواده‌ای که از لحاظ مالی مرفه است را حفظ کند. در یک پژوهش طولی سوئدی، معلوم شد که وارد شدن به مهد کودک خوب در دورهٔ نوباوگی و نوپایی با قابلیت شناختی، هیجانی، و اجتماعی در اواسط کودکی و نوجوانی ارتباط دارد (آندرسون، ۱۹۸۹، ۱۹۹۲؛ بروبرگ و همکاران، ۱۹۹۷).

از چند مهدکودک دیدن کنید و از آنچه می‌بینید یادداشت بردارید. برخلاف اغلب کشورهای اروپایی و استرالیا و نیوزلند که مهد کودک‌ها به صورت دولتی اداره و تأمین بودجه می‌شوند تا کیفیت آنها تضمین شود، گزارش‌های مربوط به مهد کودک‌های آمریکا و کانادا مایهٔ نگرانی هستند. معیارها توسط ایالت‌های منفرد تعیین می‌شوند و بسیار متفاوت هستند. در تحقیقات انجام شده برای بررسی کیفیت مهد کودک‌ها در هریک از این دو کشور، معلوم شد که فقط ۲۰ تا ۲۵ درصد مهد کودک‌ها برای تقویت رشد روان‌شناختی نوباوگان و کودکان نوپا، تجربیات مثبت و تحریک‌کننده تأمین می‌کنند. اغلب مهد کودک‌ها مراقبت زیر استاندارد تأمین می‌گردند. متأسفانه، کودکان خانواده‌های کم درآمد به احتمال خیلی زیاد به مهد کودک نامرغوب می‌روند (بروک - گام، ۲۰۰۴).

به جدول به کاربردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید تا از شرایط مهدکودک خوب برای نوباوگان و کودکان نوپا، براساس معیارهای روش متناسب با رشد آگاه شوید. این معیارها که توسط انجمن ملی ایالات متحده برای آموزش کودکان خردسال تعیین شده‌اند، برنامه‌هایی را مشخص می‌کنند که براساس پژوهش جاری و اتفاق نظر متخصصان، نیازهای رشدی و فردی کودکان خردسال را برآورده می‌سازند. در صورتی که این معیارها برآورده شوند، فرصت‌های یادگیری کودکان و صمیمیت، دلسوزی، و توانایی مراقبت‌کنندگان آنها خیلی بیشتر می‌شود (هلبورن، ۱۹۹۵).

مهد کودک‌ها در ایالات متحده و کانادا تحت تأثیر ارزش‌های فردگرایانه کلان سیستم و کنترل و بودجهٔ ضعیف دولت قرار دارند. به علاوه، بسیاری از والدین نمی‌توانند مهد کودک خوب را تشخیص دهند و آن را مطالبه نمی‌کنند: آنها تصور می‌کنند که تجربیات مهد کودک فرزندان آنها خوب هستند در حالی که واقعاً چنین نیست.

مداخله‌های به موقع برای نوباوگان و کودکان نوپای در معرض خطر

تحقیقات زیادی نشان می‌دهند کودکانی که در فقر زندگی می‌کنند، کاهش تدریجی در نمرات آزمون هوش نشان می‌دهند و وقتی که به سن مدرسه می‌رسند، خوب پیشرفت نمی‌کنند (برادلی و همکاران، ۲۰۰۱؛ گاتمن، سامرف و کول، ۲۰۰۳). این مشکلات عمدتاً از محیط خانوادگی استرس‌زا ناشی می‌شوند که توانایی کودکان را در یادگیری تحلیل می‌برند و احتمال ضعیف ماندن آنها را در طول زندگی افزایش

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

شرایط مهدکودکی که از لحاظ رشد برای نوباوگان و کودکان نوپا مناسب است

ویژگی‌های برنامه	علایم کیفیت
محیط فیزیکی	محیط داخلی تمیز و در وضعیت خوب است، خوب نورپردازی شده و خوب تهویه می‌شود. محل بازی حصارکشی شده در بیرون وجود دارد. وقتی همه بچه‌ها حضور دارند، محیط شلوغ به نظر نمی‌رسد.
اسباب بازی و تجهیزات	اسباب‌بازی‌ها برای نوباوگان و کودکان نوپا مناسب هستند و در فاصله‌هایی که به راحتی در دسترس بچه قرار دارند چیده شده‌اند. تخت بچه، نیمکت بچه و میزها و صندلی‌های مخصوص کودک وجود دارند. تجهیزات بیرونی، اسباب بازی‌های سواری کوچک، تاب، و محوطه ماسه بازی را شامل می‌شوند.
نسبت مراقبت‌کننده-کودک	در مهد کودک‌ها، نسبت مراقبت‌کننده-کودک برای نوباوگان از ۱ به ۳ و برای کودکان نوپا از ۱ به ۶ بیشتر نیست. اندازه گروه (تعداد بچه‌ها در یک اتاق) از ۶ نوباوه با ۲ مراقبت‌کننده و ۱۲ کودک نوپا با ۲ مراقبت‌کننده بیشتر نیست.
فعالیت‌های روزمره	برنامه روزانه اوقاتی را برای بازی فعال، بازی آرام، چرت زدن، غذای سبک، و وعده‌های غذا شامل می‌شود. این برنامه برای اینکه نیازهای فردی کودکان را برآورده کند، انعطاف‌پذیر است نه خشک. جو صمیمانه و حمایت‌کننده است و کودکان هرگز بدون نظارت رها نمی‌شوند.
تعامل بین بزرگسالان و کودکان	مراقبت‌کنندگان بی‌درنگ به ناراحتی نوباوگان و کودکان نوپا پاسخ می‌دهند؛ آنها را بغل می‌کنند، برای آنها آواز می‌خوانند، با آنها صحبت می‌کنند، و برای آنها کتاب می‌خوانند.
صلاحیت‌های مراقبت‌کننده روابط با والدین	مراقبت‌کنندگان در زمینه رشد کودک، کمک‌های اولیه، و ایمنی آموزش دیده‌اند. در هر زمانی از والدین استقبال می‌شود. مراقبت‌کنندگان مکرراً با والدین درباره رفتار و رشد کودکان صحبت می‌کنند.
گواهی کار و مجوز	مهدکودک‌ها باید گواهی کار و مجوز داشته باشند.

می‌دهند. برای قطع کردن این چرخه مصیبت‌بار فقر، انواع برنامه‌های مداخله تدارک دیده شده است. گرچه اغلب این برنامه‌ها در سال‌های پیش‌دبستانی آغاز می‌شوند (که در فصل ۷ درباره آنها بحث خواهیم کرد)، ولی تعدادی از آنها در طول نیاوگی شروع شده و تا اوایل کودکی ادامه می‌یابند.

برخی از مداخله‌ها مرکزمادر هستند: کودکان وارد مهد کودک یا برنامه پیش‌دبستانی سازمان‌یافته‌ای می‌شوند که در آنجا خدمات آموزشی، غذایی، و بهداشتی دریافت می‌کنند و کمک‌های فرزندپروری و خدمات اجتماعی دیگر نیز برای والدین تأمین می‌شوند. در مداخله‌های دیگر که خانه‌مدار هستند، بزرگسال ماهری از خانه دیدار کرده و با والدین کار می‌کند و به آنها یاد می‌دهد چگونه رشد فرزند خود را تحریک

کنند. در اغلب برنامه‌ها، کودکانی که مشارکت کرده‌اند در ۲ سالگی از کودکان گواه که در این برنامه‌ها شرکت نداشته‌اند، نمرات بالاتری در آزمون‌های روانی می‌گیرند. در ضمن، هرچه مداخله زودتر شروع شود و به مدت طولانی‌تری ادامه یابد، عملکرد شناختی و تحصیلی کودکان شرکت‌کننده در طول دوران کودکی و نوجوانی بهتر است (بروکس-گان، ۲۰۰۳؛ نلسون، وستهاوس و مک‌لنود، ۲۰۰۳).

۲ از خود پی‌رسید

مرور کنید

چه چیزی احتمالاً این یافته را توجیه می‌کند که سرعت خوگیری و برگشت به محرک‌های دیداری تازه، پیش بین‌های خوبی برای هوشبهر در سنین بالاتر هستند؟

به کار ببرید

رشد هوشبهر کودک ۱۵ ماهه‌ای به نام جوی، ۱۱۵ است. مادر او می‌خواهد بداند دقیقاً معنی این چیست و چه کاری باید برای کمک به رشد ذهنی او انجام دهد. شما چگونه پاسخ خواهید داد؟

مرتبط کنید

با استفاده از آنچه که درباره رشد مغز در فصل ۴ یاد گرفتید، توضیح دهید که چرا بهتر است مداخله برای کودکان فق‌زده در دوسال اول زندگی شروع شود.

فکر کنید

فرض کنید به دنبال مهدکودکی برای بچه خود هستید. دوست دارید این مهدکودک چگونه باشد و چرا؟

www.ablongman.com/berk

رشد زبان

هنگامی که ادراک و شناخت در طول نیاوگی بهبود می‌یابند، زمینه را برای پیشرفت خارق‌العاده انسان، یعنی زبان، آماده می‌کنند. در فصل ۴ دیدیم که نوباوگان در نیمه دوم سال اول، در تشخیص دادن صداهای اصلی، زبان خود و قطعه‌بندی جریان گفتار در واحدهای بیان، پیشرفت می‌کنند. آنها همچنین درک کردن معنی برخی کلمات را آغاز می‌کنند و در حدود ۲ سالگی، اولین کلمات را بر زبان می‌آورند. کودکان نوپا یک زمانی بین ۱/۵ تا ۲ سالگی، دو کلمه را ترکیب می‌کنند. کودکان در ۶ سالگی واژگانی مشتمل بر تقریباً ۱۰،۰۰۰ کلمه دارند، با جمله‌های طویل صحبت می‌کنند، و در گفتگو کردن ماهر هستند.

برای درک کردن این تکلیف حیرت‌انگیز، به توانایی‌های متعددی که در استفاده انعطاف‌پذیر شما از زبان درگیر هستند فکر کنید. هنگامی که صحبت می‌کنید، باید کلماتی را انتخاب کنید که با مفاهیم اساسی که می‌خواهید انتقال دهید مطابقت داشته باشند. بعد، باید کلمات را درست تلفظ کنید، که در غیر این صورت

کسی شما را درک نخواهد کرد. بعداً باید با استفاده از قواعد دستوری پیچیده‌ای آنها را در عبارتها و جملات ترکیب کنید. سرانجام اینکه باید از قواعد گفتگوی روزمره پیروی کنید - اظهارات مرتبط با آنچه که طرف مقابل شما گفته است را بیان کنید و از لحن صدای مناسبی استفاده نمایید.

چگونه نوباوگان و کودکان نوپا در دستیابی به این مهارت‌ها پیشرفت قابل ملاحظه‌ای می‌کنند؟ برای پرداختن به این سوال، اجازه دهید چند نظریه مشهور دربارهٔ رشد زبان را بررسی کنیم.

نظریه‌های رشد زبان

در دهه ۱۹۵۰، پژوهشگران این عقیده را جدی نمی‌گرفتند که ممکن است کودکان خردسال بتوانند ویژگی‌های مهم زبان را درک کنند. در نتیجه، دو نظریهٔ اول مربوط به نحوه‌ای که کودکان زبان را فرا می‌گیرند، دیدگاه‌هایی افراطی بودند. یکی از این نظریه‌ها، یعنی رفتارگرایی، رشد زبان را کاملاً ناشی از تأثیرات محیطی می‌داند. نظریهٔ دیگر، یعنی فطری‌نگری^۱ فرض می‌کند که کودکان برای تسلط یافتن بر قواعد پیچیدهٔ زبان خود، از پیش برنامه‌ریزی شده‌اند.

■ دیدگاه رفتارگرا. بی. اف. اسکینر (۱۹۵۷) که رفتارگرا بود، اظهار داشت که زبان مانند هر رفتار دیگری از طریق شرطی‌سازی کنشگر فراگیری می‌شود (به فصل ۴ مراجعه کنید). هنگامی که بچه صداهایی را از خود در می‌آورد، والدین صداهایی را که بیشتر به کلمات شباهت دارند با لبخند، بغل کردن، و صحبت کردن متقابل، تقویت می‌کنند. برای مثال، پسر بزرگ من دیوید، در ۱۲ ماهگی چیزی شبیه به این را غان غون می‌کرد: "book-a-book-a-dook-a-dook-a-book-a-nook-a-book-aaa". یک روز در حالی که او غان غون می‌کرد، آلبوم عکس او را بالا نگه داشتم و گفتم: "book". طولی نکشید که دیوید با دیدن کتاب‌ها می‌گفت "book-aaa".

برخی رفتارگرایان معتقدند که کودکان برای فراگیری سریع اظهارات پیچیده‌ای مانند عبارتها و جملات کامل، از تقلید استفاده می‌کنند. تقلید می‌تواند با تقویت همراه شود و به زبان کمک کند، مثل زمانی که مادری بچه خود را به این صورت ترغیب می‌کند: «بگو شیرینی می‌خوام» و بعد از اینکه بچه می‌گوید «شیرینی می‌خوام» او را تحسین می‌کند.

گرچه تقویت و تقلید به رشد اولیهٔ زبان کمک می‌کنند، ولی بهتر است آنها را حمایت‌کنندهٔ زبان و نه توجیه‌کنندهٔ کامل آن در نظر بگیریم. کارولین یک روز گفت: «خلافیت کاتلین در زبان بسیار شگفت‌آور است. او کلمه‌ها را طوری ترکیب می‌کند که قبلاً هرگز آنها را نشنیده است. مثلاً وقتی از من می‌خواهد خرم اسباب‌بازی او را بدوزم، می‌گوید «سوزنش بز».

مشاهدات کارولین دقیق هستند: کودکان خردسال اظهارات تازه‌ای را می‌آفرینند که توسط دیگران تقویت نشده یا از آنها تقلید نشده‌اند و هنگامی که از زبان دیگران تقلید می‌کنند، این کار را به صورت گزینشی انجام می‌دهند و عمدتاً روی ساختن واژگان خود و اصلاح کردن جنبه‌هایی از زبان تمرکز می‌کنند که در لحظه روی آنها کار کرده‌اند.

■ دیدگاه فطری‌نگر. نوم چامسکی^۱ (۱۹۵۷) زبان‌شناس، نظریهٔ فطری‌نگری را مطرح کرد که به موجب آن، مهارت زبان حیرت‌انگیز کودکان خردسال را به صورتی که در ساختار مغز انسان حک شده است در نظر می‌گیرد. چامسکی با تمرکز روی دستور زبان، اظهار داشت که قواعد ساختار جمله به قدری پیچیده هستند که حتی کودکان خردسالی که از لحاظ شناختی خیره هستند نمی‌توانند آنها را مستقیماً یاد بگیرند یا کشف کنند. در عوض، او معتقد است که تمام کودکان با وسیلهٔ فراگیری زبان^۲ به دنیا می‌آیند، یعنی سیستمی فطری که از مجموعه‌ای قواعد مشترک در تمام زبان‌ها تشکیل می‌شود. این سیستم به کودکان امکان می‌دهد تا صرف‌نظر از زبانی که می‌شنوند، به محض اینکه واژه‌های کافی داشته باشند، به صورت قانونمند زبان را بفهمند و صحبت کنند.

آیا کودکان به صورت زیستی برای فراگیری زبان آمادگی دارند؟ به خاطر بیاورید که در فصل ۴ گفتیم که نوزادان نسبت به صداهای گفتاری بسیار حساس هستند و شنیدن صدای انسان را ترجیح می‌دهند. به علاوه، کودکان در سرتاسر جهان طبق توالی مشابهی به نکات مهم زبان دست می‌یابند. در ضمن، به نظر می‌رسد که توانایی تسلط یافتن بر سیستم زبانی که از لحاظ دستوری پیچیده است، منحصر به انسان‌هاست، به طوری که تلاش‌های صورت گرفته برای آموزش دادن زبان به پریمانها با موفقیت محدودی مواجه شده است. حتی بعد از آموزش زیاد، شیمپانزه‌ها (که از نظر سلسله‌مراتب تکاملی به انسان‌ها نزدیکتر هستند) فقط بر واژگان اساسی و جمله‌بندی کوتاه تسلط می‌یابند (توماسلو، کال، و هیر، ۲۰۰۳).

به علاوه، شواهد مربوط به اینکه کودکی دورهٔ حساس فراگیری زبان است با نظر چامسکی دربارهٔ برنامه زبان مبتنی بر زیست‌شناسی هماهنگ است. پژوهشگران توانایی زبان بزرگسالان ناشنا را که اولین زبان خود را در سنین مختلف فرا می‌گیرند، بررسی کرده‌اند - نوعی زبان اشاره که ناشنویان از آن استفاده می‌کنند. ناشنویانی که این زبان را دیر یاد گرفتند، زیرا والدین آنها ترجیح می‌دادند از طریق گفتار و لب‌خوانی به آنها آموزش دهند، به خاطر ناشنوائی عمیق نتوانستند زبان گفتاری را فرا بگیرند. هماهنگ با مفهوم دورهٔ حساس، آنها به زبان اشاره را در نوجوانی یا بزرگسالی یاد گرفتند هرگز به اندازهٔ آنها به این زبان را در کودکی آموختند، ماهر نشدند (مای، ۱۹۹۴؛ نیوپورت، ۱۹۹۱؛ سینگل‌تون و نیوپورت، ۲۰۰۴).

در عین حال، منتقدان نظریه چامسکی اظهار می‌دارند که این نظریه نیز رشد زبان را فقط تا اندازه‌ای توجیه می‌کند. اولاً، پژوهشگران نتوانسته‌اند سیستم دستور زبان واحدی را که چامسکی یاور دارد زیربنای تمام زبان‌هاست مشخص کنند (ماراتسوس، ۱۹۹۸؛ توماسلو، ۲۰۰۳). ثانیاً، کودکان به آن سرعتی که نظریه فطری‌نگر توصیه می‌کند، زبان را فرا نمی‌گیرند. پیشرفت آنها در تسلط یافتن بر ساختارهای جمله فوری نیست، بلکه تدریجی است و این پیشتر از آنچه که چامسکی تصور می‌کرد، از یادگیری و اکتشاف خبر می‌دهد (تاگر - فلاسبرگ، ۲۰۰۵).

سرانجام اینکه، به خاطر بیاورید که در فصل ۴ گفتیم که در اغلب افراد، منطقه زبان عمدتاً در نیمکره چپ قشر مخ قرار دارد، و این با نظر چامسکی که مغز از همان ابتدا برای پردازش زبان تخصصی شده، هماهنگ است. اما بحث ما این را نیز نشان داد که مناطق زبان در قشر مخ زمانی شکل می‌گیرند که کودکان زبان را اکتساب می‌کنند. در ضمن، با اینکه نیمکره چپ به پردازش زبان گرایش دارد، اگر در چند سال اول صدمه ببیند، مناطق دیگر مسئولیت آن را به عهده می‌گیرند. بنابراین، جانبی شدن زبان در نیمکره چپ برای استفاده مؤثر از زبان ضروری نیست. به علاوه، تصویربرداری از مغز نشان می‌دهد که چند منطقه در قشر مخ به فعالیت‌های زبان کمک می‌کنند (دیک و همکاران، ۲۰۰۴).

■ **دیدگاه تعامل‌گرا.** در سال‌های اخیر دیدگاه جدیدی درباره رشد زبان پدیدار شده است که بر تعامل بین توانایی‌های درونی و تأثیرات محیطی تأکید می‌کند. یک نوع از نظریه تعامل‌گرا، دیدگاه پردازش اطلاعات را در مورد رشد زبان به کار می‌برد. نوع دوم بر تعامل اجتماعی، تأکید می‌کند.

شماری از نظریه پردازان پردازش اطلاعات فرض می‌کنند که کودکان با به کار بردن توانایی‌های شناختی نیرومند، به محیط زبان پیچیده خود معنی می‌دهند (بیتس، ۱۹۹۹؛ آلمان، ۲۰۰۱). این نظریه پردازان اشاره می‌کنند که مناطقی از مغز که مخزن زبان هستند، بر توانایی‌های ادراکی و شناختی مشابه، مانند توانایی تجزیه کردن طرح‌های موسیقی و دیداری نیز تأثیر می‌گذارند (بیتس و همکاران، ۲۰۰۳؛ سیگین و همکاران، ۲۰۰۴). نظریه پردازان دیگر، این دیدگاه پردازش اطلاعات را با دیدگاه فطری‌نگر چامسکی ترکیب می‌کنند. آنها قبول دارند که نوباوگان به طور حیرت انگیزی گفتار و اطلاعات دیگر را تجزیه و تحلیل می‌کنند، اما معتقدند که این توانایی‌ها احتمالاً برای توجیه کردن تسلط بر جنبه‌های سطح بالاتر زبان، مانند ساختارهای دستوری پیچیده، کافی نیستند (نیوپورت و آسلین، ۲۰۰۰).

تعامل‌گرای دیگری تأکید دارند که مهارت‌های اجتماعی و تجربیات زبان کودکان در رشد زبان عمیقاً دخالت دارند. در این دیدگاه تعامل‌گرای اجتماعی، کودک فعال، که برای معنی دادن به زبان استعداد دارد، برای ارتباط برقرار کردن تلاش می‌کند. او در انجام این کار، به مراقبت‌کنندگان خود علامت می‌دهد که تجربیات زبان مناسب را تأمین کنند، که به او کمک می‌کنند محتوا و ساختار زبان را به معانی اجتماعی آن

رابطه دهد (بوهانون و بون‌ویلیان، ۲۰۰۵؛ چاپمن، ۲۰۰۰).

در بین تعامل‌گرایان اجتماعی، در مورد اینکه آیا کودکان به توانایی‌های زبان اختصاصی مجهز هستند یا نه، اختلاف نظر وجود دارد. اما وقتی که نمودار دوره رشد زبان را ترسیم می‌کنیم، می‌بینیم که اصل اساسی آنها تأیید می‌شود - اینکه مهارت‌های اجتماعی و تجربیات زبان کودکان به مقدار زیاد بر پیشرفت زبان آنها تأثیر دارند. جدول ۵-۳ مروری کلی بر رویدادهای مهم اولیه زبان در اختیار می‌گذارد که در قسمت‌های بعدی به آنها خواهیم پرداخت.

جدول ۵-۳ رویدادهای مهم رشد زبان در طول دو سال اول

سن تقریبی	رویداد مهم
۲ ماهگی	نوباوگان زمزمه می‌کنند و صداهای خوشایندی از خود در می‌آورند.
۴ ماهگی به بعد	نوباوگان غان و غون می‌کنند، به صداهای زمزمه خود حروف بی‌صدا اضافه کرده و هجاهایی را تکرار می‌کنند. در ۷ ماهگی، غان و غون کردن، تعدادی صداهای زبان گفتاری را شامل می‌شود. هنگامی که مراقبت‌کننده بازی‌های نوینی مانند دالی موشه می‌کند، نوباوگان با علاقه مشاهده می‌کنند.
۸ تا ۱۲ ماهگی	نوباوگان برخی کلمات را درک می‌کنند. نوباوگان در توجه کردن مشترک با مراقبت‌کننده، که اغلب هرچیزی را که آنها می‌بینند به صورت کلامی نام می‌برند، دقیق‌تر می‌شوند.
-	نوباوگان به طور فعال در بازی‌های نوینی مشارکت می‌کنند و نقش‌ها را با مراقبت‌کننده جابه‌جا می‌کنند.
-	نوباوگان برای تأثیر گذاشتن بر رفتار دیگران، از حرکات پیش‌کلامی مانند نشان دادن و اشاره کردن استفاده می‌کنند.
۱۲ ماهگی	غان و غون کردن الگوهای صدا و لهجه زبان جامعه کودک را شامل می‌شود.
۱۸ تا ۲۴ ماهگی	کودکان نوپا اولین کلمه قابل تشخیص خود را بیان می‌کنند. واژگان از ۵۰ کلمه گفتاری به ۲۰۰ کلمه گسترش می‌یابد. کودکان نوپا دو کلمه را ترکیب می‌کنند.

آماده شدن برای صحبت کردن

قبل از اینکه بچه‌ها اولین کلمه را بیان کنند، به سمت آگاهی از زبان بومی خود و صحبت کردن، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای می‌کنند. آنها دقیقاً به واحدهای گفتاری معنی‌دار گوش می‌کنند و صداهای شبه گفتار از خود در می‌آورند. ما بزرگسالان غیر از پاسخ دادن کمک چندانی نمی‌توانیم بکنیم.

■ **زمزمه کردن و غان و غون کردن.** بچه‌ها در حدود ۲ ماهگی صداهای مصوت‌نما به نام زمزمه

کردن^۱ از خود در می آورند. به تدریج، حروف بی صدا اضافه می شوند و در حدود ۴ ماهگی، غان و غون کردن^۲ پدیدار می شود، به این صورت که نوباوگان ترکیبات بی صدا - صدا دار را در رشته های طولانی، نظیر «بابابابابابابا» یا «نانانانانانا» تکرار می کنند.

بچه ها در هر جای دنیا غان و غون کردن را تقریباً در سن یکسانی شروع می کنند و صداهای مشابهی را از خود در می آورند. اما برای اینکه غان و غون کردن بیشتر رشد کند، نوباوگان باید بتوانند گفتار انسان را بشنوند. در بچه هایی که نقص شنوایی دارند، این صداهای شبه گفتار به مقدار زیاد به تأخیر می افتند؛ در نوباوگان ناشنوا، اصلاً وجود ندارند (اولر، ۲۰۰۰).

هنگامی که نوباوگان به زبان گفتاری گوش می کنند، غان و غون کردن گسترش یافته و دامنه گسترده ای از صداهای دربر می گیرد. در حدود ۷ ماهگی، چند صدای زبان های گفتاری جا افتاده را شامل می شود. در ۱۰ ماهگی، صدا و لهجه زبان جامعه نوباوگان را منعکس می کند که برخی از آنها به اولین کلمات آنها انتقال می یابند.

نوباوگان ناشنوایی که بعد از تولد در معرض زبان اشاره قرار می گیرند خیلی شبیه نوباوگانی که از طریق گفتار غان و غون می کنند، با دستهای خود این کار را انجام می دهند. به علاوه، بچه های شنوای والدین ناشنوا، حرکات دست شبه غان و غون با حالت های موزون زبان های اشاره را تولید می کنند (پیتو و همکاران، ۲۰۰۱، ۲۰۰۴). حساسیت نسبت به ریتم زبان - که در غان و غون کردن گفتاری و اشاره ای مشهود است - از کشف و تولید واحدهای زبان معنی دار حمایت می کند.

■ **خوش زبان شدن.** بعد از تولد، نوباوگان برای برخی از جنبه های رفتار محاوره ای آمادگی دارند. برای مثال، آنها از طریق تماس چشمی تعامل می کنند و با روی برگرداندن به آنها خاتمه می دهند. در حدود ۴ ماهگی، نوباوگان توجه مشترک را نشان می دهند، به این صورت که به همان سمتی که بزرگسالان نگاه می کنند خیره می شوند و در حدود ۱۰ تا ۱۱ ماهگی هنگامی که بچه ها متوجه می شوند که تمرکز دیگران اطلاعاتی را درباره مقاصد ارتباطی آنها تأمین می کند، این مهارت دقیق تر می شود (بروکس و ملتزوف، ۲۰۰۵). نوباوگان و کودکان نوپایی که اغلب این توجه مشترک را تجربه می کنند، زبان را بیشتر درک می کنند، حرکات و کلمات معنی دار را زودتر تولید می کنند و رشد واژگان سریع تری را نشان می دهند.

در حدود ۴ تا ۶ ماهگی، تعامل بین والدین و بچه، تبادل را شامل می شود که در بازی هایی مثل دالی موشه جلوه گر می شود. در آغاز، والدین بازی را شروع می کنند و بچه فقط با تعجب نگاه می کند. در ۱۲ ماهگی، بچه ها به طور فعال مشارکت کرده و نقش هایی را با والدین خود مبادله می کنند. هنگامی که این کار را انجام می دهند، حالت رعایت کردن نوبت در گفتگو را تمرین می کنند که برای فراگیری زبان و مهارت های

1. cooing

2. babbling

ارتباطی ضروری است.

در پایان سال اول، هنگامی که نوباوگان قادر به رفتار عمدی می شوند، برای تأثیر گذاشتن بر رفتار دیگران از حرکات ایما و اشاره پیش کلامی استفاده می کنند. برای مثال، کاتلین اسباب بازی را بالا می گرفت تا آن را نشان دهد و وقتی شیرینی می خواست به گنجه اشاره می کرد. کارولین به حرکات ایما و اشاره او پاسخ می داد و ضمناً آنها را نام می برد: «اوه، تو شیرینی می خواهی!». کودکان نوپا به این طریق یاد می گیرند که استفاده از زبان به نتایج مطلوبی منجر می شود. طولی نمی کشد که آنها کلمات را با حرکات ایما و اشاره ترکیب می کنند و از این حرکات برای گسترش دادن پیام کلامی خود استفاده می کنند، مثلاً در حالی که می گویند «بده» به اسباب بازی اشاره می کنند. به تدریج، حرکات ایما و اشاره کاهش می یابند و کلمات حاکم می شوند. با این حال، هرچه کودکان نوپا این ترکیبات کلمه - حرکات ایما و اشاره را زودتر تولید کنند، بعداً در سال دوم، زودتر می توانند کلمات را ترکیب کنند (گلدین - میدو و باجر، ۲۰۰۳).

اولین کلمات

در نیمه دوم سال اول، نوباوگان معنی کلمات را می فهمند. هنگامی که کودکان ۶ ماهه کلمه «ماما» یا «بابا» را در حال نگاه کردن به ویدیوهای والدین خود شنیدند، به ویدیوی والدی که نامیده شده بود طولانی تر نگاه کردند (تین کاف و جاسچیک، ۱۹۹۹). اولین کلمات گفتاری، در حدود ۱ سالگی، بر شالوده حسی - حرکتی که پیازه شرح داد و بر طبقاتی که کودکان در ۲ سال اول تشکیل می دهند استوار هستند. معمولاً آنها به آدمهای مهم («ماما»، «بابا»، حیوانات («سگ»، «گربه»)، اشیایی که حرکت می کنند («ماشین»، «تنوپ»)، غذاها («شیر»، «سیب»، اعمال آشنا («خیس»، «داغ») اشاره دارند (هارت، ۲۰۰۴؛ نلسون، ۱۹۷۳). کودکان نوپا در ۵۰ کلمه اول خود به ندرت چیزهای بی تحرکی مثل «میز» یا «گلدان» را نام می برند.

برخی از کلمات اولیه با دستاوردهای شناختی ارتباط دارند. برای مثال، تقریباً در زمانی که کودکان نوپا در مسئله های پایداری شیء مهارت کسب می کنند، از کلمه های ناپدید شدن، مانند «همه رفتند» استفاده می کنند و اظهارات موفقیت و شکست («اون هاش!» «اوه اوه!») زمانی پدیدار می شوند که کودکان نوپا بتوانند مسئله های حسی - حرکتی را به طور ناگهانی حل کنند.

غیر از شناخت، هیجان نیز بر یادگیری اولین کلمه ها تأثیر دارد. در آغاز، بچه های ۱/۵ ساله وقتی که کلمه جدیدی را فرا می گیرند، آن را به صورت خشی بیان می کنند. برای یادگیری، آنها به گوش کردن دقیق نیاز دارند و هیجان قوی، توجه آنها را منحرف می کند. اما هنگامی که کلمه ها بهتر یاد گرفته شدند، کودکان نوپا صحبت کردن و ابراز احساسات را ادغام می کنند (بلوم، ۱۹۹۸). کودکان در پایان سال دوم، نامیدن هیجان های خود را آغاز کرده و از کلماتی مانند «شاد» «عصبانی» و «غمگین» استفاده می کنند.

هنگامی که کودکان نوپا ابتدا کلمات را یاد می گیرند، گاهی آنها را خیلی محدود به کار می برند،



این بچه ۱ ساله برای جلب کردن توجه پدرش به قطار، از حرکت ایما و اشاره پیش‌کلامی استفاده می‌کند. پاسخ کلامی پدر او به انتقال این بچه به زبان گفتاری کمک می‌کند.

خطایی که کم‌گسترانی مصداق^۱ نامیده می‌شود. برای مثال، کاتلین در ۱۶ ماهگی، از کلمه «خرس» فقط برای اشاره به عروسک خرس فرسوده‌ای استفاده می‌کرد که اغلب اوقات آن را با خود حمل می‌کرد. خطای رایج‌تر بیش‌گسترانی مصداق^۲ است. به کاربردن یک کلمه در مورد مجموعه گسترده‌تری از اشیاء و رویدادها که با آن متناسب نیستند. برای مثال، گریس از «ماشین» برای اتوبوسها، قطارها، کامیونها، و ماشین‌های آتش‌نشانی استفاده می‌کرد. بیش‌گسترانی مصداق کودکان نوپا، حساسیت آنها را به طبقه‌بندی‌های منعکس می‌کند. آنها کلمه تازه‌ای را در مورد مجموعه‌ای از تجربیات مشابه به کار می‌برند:

«ماشین» برای اشیای چرخ‌دار، «باز» برای باز کردن در، پوست کندن میوه، و باز کردن بند کفش. این حاکی است که کودکان گاهی عمداً بیش‌گسترانی می‌کنند زیرا که در یادآوری کلمه مناسب مشکل دارند یا آن را فراگیری نکرده‌اند (بلوم، ۲۰۰۰). هنگامی که واژگان آنها گسترش می‌یابد، بیش‌گسترانی‌ها ناپدید می‌شوند. بیش‌گسترانی‌ها ویژگی مهم دیگر رشد زبان را نشان می‌دهند: تمایز بین تولید زبان (کلماتی که کودکان به کار می‌برند) و درک زبان (کلماتی که آنها درک می‌کنند). در تمام سنین، درک زودتر از تولید رشد می‌کند. در نتیجه، کودکان در تولید زبان خیلی بیشتر از درک زبان، کلمات را بیش‌گسترانی می‌کنند. کودک ۲ ساله که کامیونها، قطارها، و دوچرخه‌ها را «ماشین» می‌نامد، وقتی که نام این وسایل نقلیه برده می‌شود، بدون اشتباه به آنها اشاره یا نگاه می‌کند. ناتوانی در بیان کردن یک کلمه بدان معنی نیست که کودکان نوپا آن را درک نمی‌کنند. اگر فقط به آنچه که کودکان می‌گویند اتکا کنیم، آگاهی زبان آنها را دست کم خواهیم گرفت.

مرحله بیان دوکلمه‌ای

کودکان نوپا هفته‌ای ۱ تا ۳ کلمه به واژگان خود اضافه می‌کنند. به تدریج، تعداد کلمات آموخته شده شتاب می‌گیرد. چون سرعت کلمه‌آموزی بین ۱۸ تا ۲۴ ماهگی خیلی زیاد است (روزی ۱ یا ۲ کلمه)، شماری از پژوهشگران نتیجه گرفته‌اند که کودکان نوپا دستخوش جهش در واژگان می‌شوند. انتقال بین مرحله یادگیری کندتر و تندتر، با این حال، شواهد جدید حکایت از آن دارند که اغلب کودکان افزایش یکنواخت و مداوم در سرعت کلمه‌آموزی نشان می‌دهند که تا سال‌های پیش‌دستانی ادامه می‌یابد (گانگر و برنت، ۲۰۰۴).

1. underextension

2. overextension

کودکان نوپا چگونه واژگان خود را به این سرعت تشکیل می‌دهند؟ آنها در سال دوم از نظر توانایی طبقه‌بندی تجربه، یادآوری کلمات، و فهمیدن مقاصد دیگران بهبود می‌یابند که به آنها کمک می‌کند تا بفهمند دیگران درباره چه چیزی صحبت می‌کنند. در فصل ۷، راهبردهای خاص کودکان خردسال را برای کلمه‌آموزی بررسی خواهیم کرد.

هنگامی که کودکان نوپا تقریباً ۲۰۰ کلمه را تولید کردند، ترکیب کردن دوکلمه را شروع می‌کنند: «کفش مامان»، «برو ماشین»، «شیرینی بیشتر». این اظهارات دوکلمه‌ای گفتار تلگرافی^۱ نامیده می‌شوند زیرا مانند تلگراف، کلمه‌های کوچک‌تر و کم‌اهمیت‌تر را حذف می‌کنند. کودکان سرتاسر دنیا از آنها برای ابراز کردن معانی گوناگون استفاده می‌کنند.

گفتار دوکلمه‌ای عمدتاً از فرمولهای ساده‌ای تشکیل می‌شوند، مانند «X + می‌خواهم» و «X + می‌خورم»، به طوری که کلمه‌های متفاوتی جایگزین X می‌شوند. کودکان نوپا به ندرت مرتکب خطاهای دستوری فاحش می‌شوند، مثلاً به جای گفتن «صندلی من» بگویند «من صندلی». در فصل ۷ خواهیم دید که کودکان در سال‌های پیش‌دستانی ترتیب کلمات و قواعد دستوری دیگر را یاد می‌گیرند.

تفاوت‌های فردی و فرهنگی

گرچه کودکان به طور متوسط اولین کلمات را در حدود اولین سالگرد تولد خود بیان می‌کنند، اما این دامنه بزرگ است و از ۸ تا ۱۸ ماه گسترش دارد - تنوعی که از ترکیب پیچیده تأثیرات ژنتیکی و محیطی ناشی می‌شود. برای مثال، قبلاً دیدیم که زبان گفتاری تیمی به تأخیر افتاده بود که علت آن تا اندازه‌ای ارتباط عصبی و دستوری وایسا یا او بود. اما تیمی در عین حال پسر است و تعدادی از تحقیقات نشان می‌دهند که دخترها از نظر رشد واژگان مقدماتی، قدری جلوتر از پسرها هستند (فنسون و همکاران، ۱۹۹۴). رایج‌ترین توجیه، سرعت رشد جسمانی دختران است که تصور می‌شود به رشد زودتر نیمکره چپ مغز کمک می‌کند. شخصیت کودک نیز تأثیر دارد. کودکان نوپای خجالتی اغلب قبل از اینکه سعی کنند حرف بزنند منتظر می‌مانند تا مقدار زیادی درک کنند. هنگامی که سرانجام صحبت می‌کنند، واژگان آنها به سرعت افزایش می‌یابد، هرچند که اندکی عقب‌تر از همسالان خود می‌مانند (اسپر و همکاران، ۲۰۰۴).

محیط پیرامون نیز نقش دارد: هرچه مراقبت‌کنندگان کلمات بیشتری را به کار ببرند، کودکان بیشتر یاد می‌گیرند (ویزمن و استو، ۲۰۰۱). مادران با دخترهای نوپا خیلی بیشتر از پسرها حرف می‌زنند و والدین با بچه‌های خجالتی کمتر از بچه‌های معاشرتی گفتگو می‌کنند (لیپر، آندرسون، و ساندروز، ۱۹۹۸؛ پترسون و فیشر، ۲۰۰۲). چون کودکانی که از خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین هستند کمتر از کودکان خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالاتر تحریک کلامی می‌شوند، واژگان آنها معمولاً

1. telegraphic speech

محدودتر است (هاف، ۲۰۰۴). کتاب خوانی محدود والد - فرزند در این تفاوت دخالت زیادی دارد. به طور میانگین، برای کودکی که از خانواده دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی متوسط است، بین ۱ تا ۵ سالگی ۱۰۰۰ ساعت کتاب خوانده می شود، در حالی که برای کودکی که از خانواده دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین است، در این مدت فقط ۲۵ ساعت کتاب خوانده می شود (نیومن، ۲۰۰۳). در نتیجه، واژگان کودکان پیش دبستانی دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین یک چهارم همسالان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالاست (لی و بورکمن، ۲۰۰۲).

کودکان خردسال از سبک زبان آموزی منحصر به فردی برخوردار هستند. کاتلین و گریس مانند اغلب کودکان نوپا، از سبک اشارتگر^۱ استفاده کردند؛ واژگان آنها عمدتاً از کلماتی که به اشیاء اشاره دارند تشکیل شده بود. تعداد کمتری از کودکان نوپا از سبک بیانگر^۲ استفاده می کنند؛ آنها در مقایسه با کودکانی که سبک اشارتگر دارند، ضمایر و قواعد اجتماعی بیشتری، مانند «این کار را نکن»، «متشکرم»، «آن را می خواهم» را تولید می کنند. این سبک ها، برداشتهای اولیه از وظایف زبان را منعکس می کنند. برای مثال، گریس تصور می کرد که کلمات برای نامیدن چیزها هستند. در مقابل، کودکانی که سبک بیانگر دارند، معتقدند که کلمات برای صحبت کردن درباره احساس ها و نیازهای افراد هستند. واژگان کودکانی که از سبک اشارتگر استفاده می کنند سریعتر رشد می کند زیرا تمام زبان ها برای اشیاء بیشتر از عبارتهای اجتماعی اسم دارند (بیس و همکاران، ۱۹۹۴).

چه چیزی سبک زبان کودک نوپا را توجیه می کند؟ کودکانی که سبک اشارتگر دارند اغلب علاقه زیادی به کاوش کردن اشیاء دارند. آنها مشتاقانه از نامیدن اشیاء توسط والدین خود تقلید می کنند - راهبردی که به رشد سریع واژگان کمک می کند. آنها بسیار معاشرتی هستند و والدین آنها از کلماتی استفاده می کنند که به روابط اجتماعی کمک می کنند، مثل: «چطوری؟»، «این کار سخت نیست». این دو سبک زبان با فرهنگ نیز ارتباط دارند. در حالی که کلمات شیء (اسامی) در واژگان کودکان نوپای انگلیسی زبان خیلی متداول هستند، کلمات کنشی (فعل ها) در بین کودکان نوپای چینی و کره ای متداول تر هستند. هنگامی که گفتار مادرها بررسی می شود، این تفاوت ها را منعکس می کند.

اگر کودکی صحبت نکند یا خیلی کم صحبت کند، والدین او در چه مقطعی باید نگران شوند؟ اگر زبان کودکان نوپا در مقایسه با هنجارهای جدول ۵.۳ زیاد به تأخیر افتاده باشد، در این صورت والدین باید با دکتر اطفال یا گفتاردرمانگر مشورت کنند. غان و غون کردن دیر هنگام ممکن است علامت رشد زبان کند باشد که می توان با مداخله به موقع از آن پیشگیری کرد (اولر و همکاران، ۱۹۹۹). برخی از کودکان نوپا که از دستورات ساده پیروی نمی کنند، یا بعد از ۲ سالگی در بیان کردن افکار خود در قالب کلمات مشکل دارند، ممکن است به نقص شنوایی یا اختلال زبان مبتلا باشند که به درمان فوری نیاز دارد.

1. referential style
2. expressive style

به کار بردن آنچه که می دانیم

کمک کردن به رشد زبان اولیه

راهبرد	نتیجه
به زمزمه ها و غان و غون ها با صداهای و کلمات گفتاری پاسخ دهید.	آزمایش کردن صداهایی را ترغیب می کند که بعداً می توانند با اولین کلمات ترکیب شوند. تجربه رعایت کردن نوبت در گفتگوی انسان را فراهم می آورد.
توجه مشترک برقرار کرده و درباره آنچه که کودک می بیند اظهار نظر کنید.	شروع زودتر زبان و رشد سریع تر واژگان را پیش بینی می کند.
بازی های اجتماعی مانند دلی موشه انجام دهید.	کودکان را با رعایت نوبت در گفتگو آشنا می کند.
کودکان نوپا را در بازی وانمود کردن مشترک درگیر کنید.	به تمام جنبه های گفتگوی محاوره ای کمک می کند.
کودکان نوپا را در گفتگوهای مکرر درگیر کنید.	رشد زبان سریعتر و موفقیت تحصیلی در طول سال های دبستان را پیش بینی می کند.
برای کودکان نوپا کتاب بخوانید. آنها را به گفتگو درباره عکس های آلبوم ترغیب کنید.	کودکان را در معرض جنبه های گوناگون زبان، از جمله واژگان، دستور زبان، مهارت های ارتباطی و اطلاعات مربوط به نمادهای نوشتاری و ساختار داستان ها قرار می دهد.

کمک کردن به رشد زبان اولیه

همانگ با دیدگاه تعامل گرا، محیط اجتماعی غنی به آمادگی کودکان برای فراگیری زبان کمک می کند. خلاصه ای از نحوه ای که مراقبت کنندگان می توانند آگاهانه به رشد اولیه زبان کمک کنند در جدول به کار بردن آنچه که می دانیم ارائه شده است. مراقبت کنندگان این کار را نا آگاهانه نیز انجام می دهند - از طریق سبک گفتار خاص.

بزرگسالان در تعدادی از فرهنگ ها با کودکان خردسال به صورت گفتار بچه گانه^۱ صحبت می کنند، نوعی ارتباط که از جملات کوتاه با صدای زیر، بیان اغراق آمیز، تلفظ روشن، مکث بین قطعه ها، و تکرار کلمات جدید در موقعیت های مختلف تشکیل می شود. والدین ناشنوا هنگام علامت دادن به بچه های ناشنوا خود از سبک ارتباطی مشابهی استفاده می کنند. گفتار بچه گانه بر چند راهبر ارتباطی که مورد بحث قرار دادیم استوار است: توجه مشترک، رعایت کردن نوبت، و حساسیت مراقبت کنندگان نسبت به

1. childish speech

حالت‌های پیش‌کلامی کودکان.

کودکان از تولد به بعد، گوش دادن به گفتار بچه‌گانه را به سایر گفتگوهای بزرگسالان ترجیح می‌دهند. در ۵ ماهگی با هیجان بیشتری به آن پاسخ می‌دهند. والدین مرتباً طول و محتوای اظهارات خود را تنظیم می‌کنند تا با نیازهای کودکان مطابقت یابند و این تنظیم‌ها به کلمه‌آموزی کمک کرده و کودکان نوپا را قادر می‌سازند در آن مشارکت کنند. همان‌گونه که قبلاً اشاره کردیم، گفتگوی والد - فرزند (مخصوصاً صحبت کردن درباره عکس‌های آلبوم) رشد زبان و موفقیت تحصیلی را در سال‌های دبستانی پیش‌بینی می‌کند. به‌طوری‌که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، در صورتی که ناتوانی کودک باعث شود که والدین نتوانند با گفتار بچه گانه ارتباط محبت‌آمیز برقرار کنند، رشد زبان و شناختی شدیداً به تعویق می‌افتد. آیا تجربیات اجتماعی که به رشد زبان کمک می‌کنند، تجربیاتی را به یاد شما می‌آورند که رشد شناختی در کل را تقویت کنند؟ گفتار بچه‌گانه و گفتگوی والد - کودک، منطقه مجاور رشد را به‌وجود می‌آورد که مهارت‌های زبان کودکان در آن گسترش می‌یابند. در مقابل، نشان دادن ناشکیبایی در تلاش‌های کودکان برای صحبت کردن و بی‌توجهی به آنها، باعث می‌شود که دست از تلاش بردارند و نتیجه آن مهارت‌های زبان ناپخته خواهد بود. در فصل بعد خواهیم دید که حساسیت نسبت به نیازها و توانایی‌های کودکان به رشد هیجانی و اجتماعی آنها نیز کمک می‌کند.

۲) از خود بی‌رسید

مرور کنید

چرا دیدگاه تعامل‌گرای اجتماعی برای بسیاری از پژوهشگران رشد زبان جالب است؟ شواهدی ذکر کنید که از آن حمایت کنند.

به کار ببرید

فهرستی از توصیه‌های مبتنی بر پژوهش تهیه کنید که از رشد زبان در طول دو سال اول حمایت می‌کنند.

مرتبط کنید

شناخت و زبان با هم ارتباط دارند. نمونه‌هایی را ذکر کنید که نشان دهند چگونه شناخت به رشد زبان کمک می‌کند. بعد مثال‌هایی را از نحوه‌ای که زبان به رشد شناختی کمک می‌کند ذکر کنید.

فکر کنید

فرصتی را برای صحبت کردن با یک نوباوه یا کودک نوپا پیدا کنید. نحوه صحبت کردن شما با روشی که معمولاً با یک بزرگسال صحبت می‌کنید چه تفاوتی داشت؟

www.ablongman.com/berk

بحث ویژه: تأثیر تعامل والد - فرزند بر رشد زبان و شناختی کودکان ناشنوا

تقریباً از هر ۱۰۰۰ کودک آمریکای شمالی یک نفر عمیقاً یا کاملاً ناشنوا به دنیا می‌آید (بنیاد پژوهش ناشنوایی، ۲۰۰۵). در صورتی که کودک ناشنوا نتواند به‌طور کامل با مراقبت‌کنندگان ارتباط برقرار کند، رشد او شدیداً لطمه می‌بیند. با این حال، به‌طوری‌که مقایسه کودکان ناشنوای والدین شنوا با کودکان ناشنوا نشان می‌دهد، پیامدهای ناشنوایی برای زبان و شناخت کودکان با توجه به بستر اجتماعی تفاوت دارند.



بیش از ۹۰ درصد کودکان ناشنوا والدین شنوایی دارند که بر زبان اشاره تسلط ندارند. این کودکان در دوران نوپایی و اوایل کودکی اغلب در رشد زبان و بازی و نمود کردن عقب می‌افتند. بسیاری از آنها در اواسط کودکی عملکرد ضعیفی در مدرسه دارند و از نظر مهارت‌های اجتماعی ضعیف هستند. با این حال، کودکان ناشنوای والدین ناشنوا از این مشکلات نجات می‌یابند (زبان (استفاده از اشاره) و بازی آنها از نظر پختگی با کودکان شنوا برابری می‌کنند. فرزندان ناشنوای والدین ناشنوا بعد از وارد شدن به مدرسه به راحتی یاد می‌گیرند و با بزرگسالان و همسالان کنار می‌آیند.

هنگامی که این مادر به بچه ۱۶ ماهه خود که ناشنواست، «خوردن» را علامت می‌دهد، او با حرکات دست، شبیه‌غان و غون پاسخ می‌دهد. شبیه‌غان و غونی که بچه‌های شنوا از طریق گفتار انجام می‌دهند، این «غان و غون کردن» به تولید زبان معنی‌دار او کمک می‌کند.

این تفاوت‌ها را می‌توان تا ارتباط اولیه والد-فرزند ردیابی کرد. والدین شنوای کودکان ناشنوا در آغاز نوباوگی کمتر راهگشا هستند، کمتر به تلاش‌های کودک برای ارتباط برقرار کردن پاسخ می‌دهند، در انجام توجه مشترک و رعایت کردن نوبت در گفتگو ناکارآمد هستند، کمتر به بازی با آنها می‌پردازند و بیشتر دستور می‌دهند و مزاحم هستند (اسپنسر، ۲۰۰۰؛ اسپنسر و میدو-اورلاتز، ۱۹۹۶). در مقابل، کیفیت تعامل بین کودکان ناشنوا و والدین ناشنوا با کیفیت تعامل کودکان و والدین شنوا مشابه است. کودکانی که ارتباط محدود و نه چندان با محبت با والدین خود داشته‌اند در دستیابی به کنترل کلامی بر رفتارشان، از همسالان خود عقب می‌افتند. یعنی در فکر کردن قبل از اینکه عمل و برنامه‌ریزی کنند. فرزندان ناشنوای والدین شنوا اغلب مشکلات کنترل تکانه دارند (آرنولد، ۱۹۹۹). والدین شنوا در مشکلات فرزند ناشنوای خود تقصیری ندارند، بلکه آنها تجربه ارتباط برقرار کردن دیداری ندارند، تجربه‌ای که والدین ناشنوا را قادر می‌سازد تا به راحتی به نیازهای فرزند ناشنوای خود رسیدگی کنند. والدین ناشنوا

می‌دانند که قبل از تعامل کردن باید صبر کنند تا فرزندشان به آنها نگاه کند. والدین شنوا در حالی که توجه کودک به جای دیگری معطوف شده است صحبت می‌کنند یا حرکت ایما و اشاره نشان می‌دهند. راهبردی که در مورد کودکان شنوانه ناشنوا مؤثر واقع می‌شود والدین شنوا هنگامی که فرزندشان آشفته یا بی‌اعتناست، اغلب احساس ناامیدی کرده و بیش از حد کنترل‌کننده می‌شوند.

از تأثیر ناشنوایی بر رشد زبان و شناختی، در بهترین حالت می‌توان با در نظر گرفتن تأثیر آن بر والدین و افراد مهم دیگر در زندگی کودک آگاه شد. کودکان ناشنوا برای تجربه کردن زبان آموزی طبیعی نیاز دارند به الگوهای زبان - بزرگسالان و همسالان ناشنوا - دسترسی داشته باشند و والدین شنوای آنها از حمایت اجتماعی همراه با آموزش در زمینه نحوه تعامل کردن محبت‌آمیز با فرزند ناشنوا خود بهره‌مند می‌شوند.

معمولاً ناشنوایی تا ۲/۵ سالگی تشخیص داده نمی‌شود. با این حال آزمایش تشخیصی پیش از تولد می‌تواند ناشنوایی ارثی را مشخص کند (سانتورو و همکاران، ۲۰۰۳). روش‌های تشخیصی دیگر می‌توانند بچه‌های ناشنوا را مدت کوتاهی بعد از تولد شناسایی کرده و شرکت در برنامه‌هایی را که هدفشان پرورش دادن تعامل والد - فرزند مؤثر است، امکان‌پذیر سازند. در صورتی که کودکان، مبتلا به ناشنوایی شدید تشخیص داده شوند و ظرف سال اول زندگی تحت مداخله قرار گیرند، رشد زبان، شناختی، و اجتماعی بسیار بهتری را نشان می‌دهند (یوشیناگا، ایتانو، ۲۰۰۳).

خلاصه

■ در نظریه پیازه، کودکان با تأثیر گذاشتن مستقیم بر محیط، چهار مرحله را می‌گذرانند که در آنها ساختارهای روان‌شناختی یا طرحواره‌ها با واقعیت بیرونی مطابقت بهتری پیدا می‌کنند.

■ طرحواره‌ها به دو صورت تغییر می‌کنند: از طریق انطباق که از دو فعالیت مکمل تشکیل می‌شود - درون‌سازی و بیرون‌سازی - و از طریق سازمان‌دهی، که عبارت است از بازنگری درونی طرحواره‌ها در سیستم شناختی مرتبط با هم.

■ مرحله حسی - حرکتی پیازه به شش زیرمرحله تقسیم می‌شود. بازتاب‌های نوزاد از طریق واکنش چرخشی به تدریج به الگوهای عمل انعطاف‌پذیرتری تبدیل می‌شوند. در طول زیرمرحله ۴، نوباوگان رفتار عمدی یا هدف‌گرا را پرورش داده و آگاهی از پایداری شیء را آغاز می‌کنند. کودکان نوپا در زیرمرحله ۶ قادر به بازنمایی ذهنی می‌شوند، به‌طوری که در راه‌حل‌های ناگهانی برای مسئله‌های حسی - حرکتی، تسلط بر مسئله‌های پایداری شیء که جابه‌جایی نادیدنی را در بر دارند، تقلید معوق، و بازی وانمود کردن دیده می‌شود.

■ تحقیقات متعددی حکایت از آن دارند که نوباوگان برخی از آگاهی‌ها را زودتر از آنچه پیازه تصور می‌کرد، آشکار می‌سازند. مقداری آگاهی از پایداری شیء، که با روش نقض انتظار نشان داده می‌شود،

ممکن است در چند ماه اول وجود داشته باشند. به علاوه، نوباوگان تقلید معوق و حل مسئله از راه قیاس را نشان می‌دهند که حکایت از آن دارد که آنها در سال اول قادر به بازنمایی ذهنی هستند.

■ این روزها، پژوهشگران معتقدند که نوزادان برای معنی دادن به دنیای خود از تجهیزات فطری بیشتر از آنچه پیازه فرض کرد برخوردارند، هرچند که آنها درباره اینکه نوباوگان چقدر آگاهی مقدماتی دارند، توافق ندارند. طبق دیدگاه دانش محوری، نوباوگان زندگی را با زمینه‌های محوری تفکر آغاز می‌کنند که به رشد شناختی اولیه و سریع کمک می‌کند.

■ پژوهشگران پردازش اطلاعات، رشد را به صورت تدریجی و پیوسته در نظر می‌گیرند و چند جنبه از تفکر را بررسی می‌کنند. آنها می‌خواهند بدانند وقتی که افراد سنین مختلف با تکلیف یا مسئله‌ای رویه‌رو می‌شوند، دقیقاً چه کاری انجام می‌دهند.

■ اغلب پژوهشگران پردازش اطلاعات فرض می‌کنند که ما اطلاعات را در سه سیستم نگه می‌داریم: ثبت حسی؛ حافظه فعال یا کوتاه‌مدت؛ و حافظه بلندمدت. هنگامی که اطلاعات وارد سیستم می‌شوند، راهبردهای ذهنی روی آنها کار می‌کنند تا بتوان آنها را نگه داشت و به نحو مؤثری مورد استفاده قرار داد. مجری مرکزی برای اداره کردن فعالیت‌های پیچیده حافظه فعال، جریان اطلاعات را هدایت می‌کند.

■ نوباوگان از توانایی بازشناسی حافظه برخوردارند؛ آنها در پایان سال اول می‌توانند رویدادهای گذشته را یادآوری کنند. رشد مغز و تجربه اجتماعی در خاتمه دادن به یادزدودگی کودکی و پدیدار شدن حافظه زندگی‌نامه شخصی مشارکت دارند.

■ نوباوگان در طول سال اول، محرک‌ها را در طبقه‌های پیچیده دسته‌بندی می‌کنند و طبقه‌بندی از ادراکی به مفهومی تغییر می‌کند. کودکان در سال دوم، به‌طور فعال طبقه‌بندی می‌کنند و هنگام بازی به‌طور خودانگیخته، اشیاء را دسته‌بندی می‌کنند.

■ طبق نظریه اجتماعی فرهنگی ویگوتسکی، فعالیت‌های ذهنی پیچیده در تعامل اجتماعی ریشه دارند. نوباوگان از طریق حمایت و راهنمایی افراد ماهرتر بر تکالیفی که در منطقه مجاور رشد قرار دارند مسلط می‌شوند. یعنی، تکالیفی که از توانایی‌های فعلی آنها جلوتر هستند. در سال اول، تنوع فرهنگی در تجربیات اجتماعی بر راهبردهای ذهنی تأثیر می‌گذارد.

■ رویکرد روان‌آزمایی، رشد عقلانی را برای پیش‌بینی عملکرد آینده ارزیابی می‌کند. با محاسبه کردن هوش‌بهر، نمراتی به دست می‌آیند. هوش‌بهر، عملکرد آزمون فرد را با عملکرد نمونه استاندارد شده (میزان‌شده) افراد هم‌سن مقایسه می‌کند که توزیع بهنجار یا زنگوله شکل را تشکیل می‌دهد.

■ آزمون‌های نوباوگان که عمدتاً از پاسخ‌های ادراکی و حرکتی تشکیل می‌شوند، هوش در سنین بالاتر را

به طور نامناسبی پیش بینی می کنند. در نتیجه، نمرات در آزمون های نوباوگان، به جای هوشبهر، رشدبهر نامیده می شوند. سرعت خوگیری و برگشت به محرک های دیداری، پیش بین های بهتری برای عملکرد آینده هستند.

■ طبق دیدگاه رفتارگرا، والدین از طریق شرطی سازی کنشگر و تقلید، مهارت های زبان را به کودکان آموزش می دهند. با این حال، رفتارگرایی نمی تواند اظهارات تازه کودکان را توجیه کند.

■ در مقابل، دیدگاه فطری نگر چامسکی، کودکان را به صورت افرادی که به طور طبیعی از وسیله فراگیری زبان برخوردارند در نظر می گیرد. با اینکه شواهدی که نشان می دهند تسلط یافتن بر سیستم زبان پیچیده منحصر به انسان هاست و کودکی دوره حساس برای فراگیری زبان است از دیدگاه چامسکی حمایت می کنند ولی نظریه او رشد زبان را تا اندازه ای توجیه می کند.

■ نوباوگان در ۲ ماهگی زمزمه و در حدود ۴ ماهگی غان و غون کردن را آغاز می کنند. در حدود ۱۰ تا ۱۱ ماهگی، مهارت آنها در برقرار کردن توجه مشترک بهبود می یابد. بزرگسالان با پاسخ دادن به غان و غون کردن های نوباوگان، بازی های نویتی، توجه مشترک و نامیدن آنچه که بچه ها می بینند، می توانند به رشد زبان کمک کنند.

■ در نیمه دوم سال اول، نوباوگان درک کردن معنی کلمات را آغاز می کنند. در پایان سال اول، از حرکات ایما و اشاره پیش کلامی، مانند اشاره کردن، برای تأثیر گذاشتن بر رفتار دیگران استفاده می کنند.

■ کودکان نوپا در حدود ۱۲ ماهگی اولین کلمه را بیان می کنند. کودکان خردسال اغلب مرتکب خطای کم گسترانی مصداق و بیش گسترانی مصداق می شوند. سرعت کلمه آموزی به طور یکنواخت افزایش می یابد و هنگامی که واژگان به حدود ۲۰۰ کلمه می رسد، اظهارات دو کلمه ای به نام گفتار تلگرافی پدیدار می شوند. در تمام سنین، درک کردن زبان از تولید زبان جلوتر است.

■ در رشد زبان اولیه، تفاوت های فردی و فرهنگی وجود دارد. دخترها از پسرها پیشرفته تر هستند و کودکان نوپای خجالتی و محتاط قبل از اینکه صحبت کنند مدتی صبر می کنند. اغلب کودکان نوپا از سبک اشارتی زبان آموزی استفاده می کنند؛ کلمات اولیه آنها عمدتاً از اسامی اشیاء تشکیل می شوند. تعداد کمی از سبک بیانگر استفاده می کنند که ضمایر و ضوابط اجتماعی متداول هستند و واژگان کندتر رشد می کنند.

■ بزرگسالان در سرتاسر دنیا به صورت بچه گانه، یعنی شکل ساده شده زبان با کودکان صحبت می کنند که با نیازهای یادگیری آنها کاملاً مناسب است. گفتگو بین والدین و کودکان نوپا یکی از بهترین پیش بین ها برای رشد زبان اولیه و موفقیت تحصیلی در طول سال های دبستانی است.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

انطباق	حافظه فعال یا کوتاه مدت	کم گسترانی مصداق
بازشناسی	درون سازی	گفتار بچگانه
بازنمایی ذهنی	دیدگاه دانش محوری	گفتار تلگرافی
بازی وانمود کردن	راهبردهای ذهنی	مجری مرکزی
برون سازی	رشدبهر	مرحله حسی - حرکتی
بیش گسترانی مصداق	رفتار عمدی یا هدفگرا	منطقه مجاور رشد
پایداری شیء	روش نقض انتظار	میزان کردن
تقلید معوق	زمزمه	هوشبهر
توجه مشترک	سبک زبان آموزی اشارتگر	یادآوری
توزیع بهنجار	سبک زبان آموزی بیانگر	یادزدودگی کودکی
حافظه زندگینامه ای	طرحواره	
حافظه بلندمدت	غان و غون کردن	



فصل ۶

رشد هیجانی و اجتماعی در نوباوگی و نوپایی

پیکیده فصل

نظریه شخصیت اریکسون درباره شخصیت

نوباوگان و کودکان نوپا

اعتماد در برابر بی‌اعتمادی بنیادی

خودمختاری در برابر شرم و تردید

رشد هیجانی

رشد تعدادی از هیجان‌های اصلی

● بحث ویژه: افسردگی والدین و رشد کودکان

درک کردن هیجان‌های دیگران و پاسخ دادن به آنها

پیدایش هیجان‌های خودآگاه

آغاز خودگردانی هیجانی

خلق و خو و رشد

ساختار خلق و خو

ارزیابی خلق و خو

● بحث ویژه: رشد کمرویی و معاشرتی بودن

ثبات خلق و خو

تأثیرات ژنتیکی

تأثیرات محیطی

خلق و خو و فرزندپروری: مدل کیفیت خوب تطابق

رشد دلبستگی

نظریه کردارشناختی دلبستگی

ارزیابی ایمنی دلبستگی

ثبات دلبستگی

تنوع فرهنگی

عواملی که بر ایمنی دلبستگی تأثیر می‌گذارند

● بحث ویژه: آیا مه‌کودک در نوباوگی، ایمنی

دلبستگی و سازگاری بعدی را تهدید می‌کند؟

دلبستگی‌های متعدد

دلبستگی و رشد بعدی

رشد خود در دو سال اول

خودآگاهی

طبقه‌بندی خود

کنترل خود



هنگامی که کاتلین به ۸ ماهگی رسید، والدین او متوجه شدند که ترسو تر شده است. یک روز بعد از ظهر، هنگامی که کارولین و دیوید او را با پرستار بچه تنها گذاشتند و به سمت در رفتند، گریه و زاری راه انداخت — تجربه‌ای که چند هفته قبل به راحتی آن را پذیرفته بود. گینت، مراقبت‌کننده کاتلین و تیمی نیز افزایش

نگرانی از غریبه‌ها را در آنها مشاهده کرده بود. وقتی که گیت می‌خواست به اتاق دیگری برود، این دو بچه بازی خود را رها کرده و دنبال او سینه‌خیز می‌رفتند. و ضربه پستیچی به در باعث می‌شد که آنها به پاهای گیت آویزان شوند و از او بخواهند که آنها را بلند کند.

در عین حال، به نظر می‌رسید که هر بچه خودرأی‌تر شده است. گرفتن چیزی از دست، در ۵ ماهگی پاسخ ناچیزی را به بار می‌آورد، اما تیمی در ۸ ماهگی وقتی که مادرش وانسا چاقویی که او سعی داشت خود را به آن برساند دور می‌کرد، مقاومت نشان می‌داد. او از عصبانیت جیغ می‌کشید و با اسباب بازی‌هایی که مادرش به جای آن به او می‌داد، آرام نمی‌شد.

مونیکا و کوین به جز آگاهی از اینکه مادر فقیر و بی‌خانمان گریس او را عمیقاً دوست داشت، اطلاعات کمی درباره رشد وی در طول سال اول داشتند. جدانشدن از مادر، به دنبال آن سفری طولانی به موطنی ناآشنا، به گریس ضربه وارد کرده بود. او در آغاز بسیار غمگین بود، وقتی که مونیکا و کوین او را بلند می‌کردند، روی خود را بر می‌گرداند. او به مدت یک هفته لبخند نزده بود.

اما هنگامی که والدین تازه گریس او را بغل کردند، به آرامی با وی صحبت کردند، و نیاز او را به غذا برآورده ساختند، محبت آنها را پاسخ گفت. دو هفته بعد از وارد شدن او، اندوه و دلمردگی وی جای خود را به صفت بشاش و آسان گیر داده بود. او عمیقاً می‌خندید، با دیدن مونیکا و کوین خود را به آنها می‌رساند، و به چهره مسخره برادرش اِلی می‌خندید.

در مجموع، واکنش‌های کاتلین، تیمی، و گریس دو جنبه مرتبط رشد شخصیت را در طول دو سال اول نشان می‌دهند: روابط صمیمی با دیگران و خودپنداره. ما با نظریه روانی - اجتماعی اریکسون شروع می‌کنیم که مروری کلی بر رشد شخصیت در طول دوره نوباوگی و نوپایی در اختیار می‌گذارد. بعد به رشد هیجانی خواهیم پرداخت. وقتی این کار را انجام می‌دهیم متوجه خواهیم شد که چرا ترس و خشم در دامنه هیجان‌های کاتلین و تیمی در پایان سال اول آشکارتر شدند. بعداً به تفاوت‌های فردی در خلق و خو می‌پردازیم. ما عوامل زیستی و محیطی را که در این تفاوت‌ها دخالت دارند و پیامدهای آنها برای رشد آینده را بررسی خواهیم کرد.

بعداً به بررسی دلیستگی به مراقبت‌کننده می‌پردازیم که اولین رابطه عاطفی کودک است. خواهیم دید که چگونه احساس امنیت که از این رابطه مهم ناشی می‌شود، به احساس استقلال کودک و روابط اجتماعی روبه گسترش او کمک می‌کند.

سرانجام روی رشد خود اولیه تمرکز می‌کنیم. در پایان دوره نوپایی، گریس خود را در آینه و عکس تشخیص می‌داد، خود را دختر می‌نامید، و آغاز کنترل خود را نشان می‌داد. یک روز، هنگامی که در برابر میل به کشیدن سیم آباژور از پریز مقاومت کرد، به خودش گفت «دست زن!». پیشرفت شناختی همراه با تجربیات اجتماعی، این تغییرات را در طول سال دوم ایجاد می‌کنند.

نظریه اریکسون درباره شخصیت نوباوگان و کودکان نوپا

بحث ما درباره نظریه‌های عمده در فصل ۱، روشن کرد که نظریه روان‌کاری، دیگر در جریان اصلی پژوهش درباره رشد انسان قرار ندارد. اما یکی از خدمات ماندگار آن، توانایی آن در به تصویر کشیدن ماهیت شخصیت در طول هر دوره از رشد است. به خاطر بیاورید که زیگموند فروید، بنیان‌گذار جنبش روان‌کاوی، معتقد بود که سلامت و ناسازگاری روان‌شناختی را می‌توان تا سال‌های اولیه ردیابی کرد - مخصوصاً، در کیفیت روابط کودک با والدین. با اینکه دل‌مشغولی فروید به هدایت کردن غرایز و بی‌توجهی او به تجربیات مهم بعد از نوباوگی و اوایل کودکی شدیداً مورد انتقاد قرار گرفته‌اند، اما خطوط کلی نظریه او پذیرفته شدند و در چند نظریه بعدی گسترش یافتند. رهبر این دیدگاه‌های نو فرویدی از یک اریکسون است که نظریه روانی - اجتماعی او نیز در فصل ۱ معرفی شد.

اعتماد در برابر بی‌اعتمادی

اریکسون تأکید فروید بر اهمیت رابطه والد - فرزند هنگام تغذیه را قبول داشت، ولی او نظر فروید را گسترش داد و تکمیل کرد. اریکسون معتقد بود که نتیجه سالم در طول نوباوگی به کیفیت پرستاری و نه به مقدار غذا یا تحریک دهانی بستگی دارد: برطرف کردن ناراحتی کودک، بغل کردن و نوازش کردن او، صبورانه منتظر ماندن تا بچه به قدر کافی شیر بخورد، و از شیر گرفتن او هنگامی که علاقه کمتری به پستان یا شیشه شیر نشان می‌دهد.

اریکسون معتقد بود که هیچ مادری به‌طور کامل با نیازهای بچه هماهنگ نیست. عوامل متعددی بر پاسخ‌دهی مادر تأثیر می‌گذارند - احساس خوشحالی، شرایط زندگی جاری (مانند فرزندان خردسال دیگر در خانواده)، و روش‌های فرزندپروری که از لحاظ فرهنگی ارزشمند هستند. اما در صورتی که مادر دلسوزانه و با محبت به بچه خود رسیدگی کند، تعارض روان‌شناختی سال اول - اعتماد در برابر بی‌اعتمادی^۱ - به صورت مثبت حل می‌شود. بچه‌ای که اعتماد می‌کند انتظار دارد دنیا خوب و خوشودکننده باشد، بنابراین در مورد کاوش کردن آن احساس اطمینان می‌کند. بچه‌ای که اعتماد ندارد نمی‌تواند روی مهریانی و محبت دیگران حساب کند، بنابراین با کناره‌گیری از دیگران و شرایط پیرامون خود، از خویشتن محافظت می‌کند.

خودمختاری در برابر شرم و تردید

با انتقال به دوره نوپایی، فروید آموزش استفاده از توالیت را برای سلامت روان‌شناختی با اهمیت می‌دانست. با اینکه اریکسون قبول داشت که روش آموزش استفاده از توالیت والدین اهمیت دارد، ولی آن را فقط یکی

1. basic trust versus mistrust

از چند تجربه تأثیرگذار می‌دانست. اظهاراتی از قبیل «نه!»، «خودم آن را انجام می‌دهم!» کودکان نوپایی که به تازگی راه افتاده و صحبت می‌کنند، نشان می‌دهد که آنها وارد دوره جدید خودمدراری شده‌اند. آنها می‌خواهند نه تنها در مورد توالت کردن، بلکه در موقعیت‌های دیگر نیز خودشان تصمیم بگیرند. تعارض دوره نوپایی، یعنی خودمختاری در برابر شرم و تردید^۱، در صورتی به نحو مطلوب حل می‌شود که والدین رهنمود مناسب و انتخاب‌های معقول برای کودکان خردسال فراهم کنند. بچه ۲ ساله‌ای که از خود مطمئن است و احساس امنیت می‌کند، نه تنها به استفاده از توالت بلکه به خوردن با قاشق و کمک به جمع آوری اسباب بازی‌های خود ترغیب می‌شود. وقتی که او این مهارت‌های تازه را درست انجام نمی‌دهد، والدین او را سرزنش یا به او حمله نمی‌کنند، بلکه با پافشاری وی بر استقلال، با شکیبایی و تفاهم برخورد می‌کنند. برای مثال، وقتی که آنها می‌خواهند خانه را برای رفتن به خواربارفروشی ترکی کنند، پنج دقیقه فرصت بیشتر به او می‌دهند تا بازی خود را تمام کند و در حالی که او سعی می‌کند زبانه زاکت خود را ببندد، صبورانه منتظر می‌مانند.

به عقیده اریکسون، والدینی که در آموزش استفاده از توالت بیش از حد کنترل‌کننده یا نه‌چندان کنترل‌کننده هستند، احتمالاً در زمینه‌های دیگر زندگی کودک نوپا نیز همین‌طور هستند. نتیجه آن کودکی است که احساس شرمندگی می‌کند یا نسبت به توانایی خود در کنترل کردن تکانه‌ها و عمل کردن ماهرانه تردید دارد.

در مجموع، اعتماد بنیادی و خودمختاری، از فرزندپروری صمیمانه و دلسوزانه و انتظارات معقول در مورد کنترل تکانه در آغاز سال دوم به وجود می‌آیند. اگر کودکان چند سال اول را بدون اعتماد کافی به مراقبت‌کنندگان و بدون احساس فردیت سالم بگذرانند، زمینه برای مشکلات ناسازگاری آماده می‌شود. بزرگسالانی که نمی‌توانند روابط صمیمانه برقرار کنند، همان کسانی که بیش از حد به فردی عزیز وابسته هستند، یا همواره در مورد توانایی خود برای برخورد با چالش‌های جدید تردید دارند، در دوران نوپاگی نوپایی نتوانسته‌اند بر تکالیف اعتماد و خودمختاری کاملاً مسلط شوند.

❖ رشد هیجانی ❖

چند نوپاوه و کودک نوپا را مشاهده کنید و به هیجان‌هایی که هریک نشان می‌دهند توجه کنید. هیجان‌ها نشانه‌هایی هستند که شما برای تعبیر کردن حالت هیجانی بچه و نحوه‌ای که مراقبت‌کنندگان پاسخ می‌دهند به آنها اتکا می‌کنید. پژوهشگران برای اینکه بفهمند چگونه بچه‌ها هیجان‌های خود را منتقل و هیجان‌های دیگران را تعبیر می‌کنند، دست به اینگونه مشاهدات زده‌اند. آنها دریافته‌اند که هیجان‌ها در سازمان دادن به

1. autonomy versus shame and doubt

دستاوردهایی که اریکسون بسیار مهم می‌داند نقش قدرتمندی ایفا می‌کنند: دستاوردهایی مانند روابط اجتماعی، کاوش محیط، و پی بردن به خود (فریجدا، ۲۰۰۰؛ هال، ۲۰۰۳؛ سارنی، مام، و کامپوس، ۱۹۹۸).

چون نوپاگران نمی‌توانند احساسات خود را توصیف کنند، به سختی می‌توان مشخص کرد که آنها دقیقاً کدام هیجان‌ها را تجربه می‌کنند. گرچه تولید صدا و حرکات بدن اطلاعاتی را در اختیار می‌گذارند ولی جلوه‌های صورت مطمئن‌ترین نشانه‌ها را فراهم می‌آورند. شواهد میان‌فرهنگی نشان می‌دهند که افراد سرتاسر دنیا عکس‌های جلوه‌های صورت مختلف را به صورت مشابه به هیجان‌ها ربط می‌دهند (اکمن، ۲۰۰۳؛ اکمن و فریزن، ۱۹۷۲). این یافته‌ها که حکایت دارند جلوه‌های هیجانی علایم اجتماعی فطری هستند الهام بخش پژوهشگران برای بررسی حالت‌های صورت نوپاگران بودند تا از این طریق دامنه هیجان‌هایی را که در سنین مختلف نشان می‌دهند، مشخص کنند.

رشد تعدادی از هیجان‌های اصلی

هیجان‌های اصلی - شادی، علاقه، تعجب، ترس، خشم، غم، و نفرت - در انسان‌ها و سایر پرمیانتها همگانی هستند، تاریخ تکاملی طولانی برای کمک به بقا دارند، و می‌توان آنها را مستقیماً از جلوه‌های صورت استنباط کرد. آیا نوپاگران با توانایی ابراز کردن هیجان‌های اصلی به دنیا می‌آیند؟ گرچه علایم برخی هیجان‌ها وجود دارند، اما زندگی هیجانی اولیه بچه‌ها تقریباً از دو حالت انگیزش کلی تشکیل می‌شود: جذب شدن به تحریک خوشایند و دوری گزینی از تحریک ناخوشایند. هیجان‌ها به تدریج علایم آشکار و سازمان یافته‌ای می‌شوند.

طبق یک دیدگاه، ارتباط دلسوزانه و بامحبتی که در آن والدین به طور گزینشی جنبه‌هایی از رفتار هیجانی پراکنده بچه را انعکاس می‌دهند، به نوپاگران کمک می‌کند تا جلوه‌های هیجانی مجزا را تشکیل دهند که با جلوه‌های هیجانی والدین شباهت نزدیکی دارند (گرگلی و واتسون، ۱۹۹۹). در حدود ۶ ماهگی، صورت، صدا، و حالت بدن علایم سازمان یافته‌ای را تشکیل می‌دهند که در واکنش به رویدادهای محیطی تغییر می‌کنند. برای مثال، کاتلین معمولاً به تعامل بانشاط مادرش با چهره‌ای شاد و حالتی آرمیده واکنش نشان می‌داد، انگار که می‌گفت «چه قدر لذت بخش است!». در مقابل، مادر بی تفاوت اغلب چهره غمگین، صدای عصبی، و بدن تنیده را در فرزند خود برمی‌انگیزد (که پیام اندوهگینم را می‌رساند)، یا چهره‌ای عصبانی، گریان، و «حالت مرا بلندکن» را در او فرا می‌خواند (گویی بچه می‌گوید «این رویداد ناخوشایند را تغییر بده!»). در نیمه سال اول، جلوه‌های هیجانی کاملاً سازمان یافته و مشخص هستند و از این رو می‌توانند اطلاعات زیادی را در مورد حالت درونی نوپاگران در اختیار ما بگذارند.

چهار هیجان شادی، خشم، غم، و ترس بیش از همه نظر پژوهشگران را جلب کرده‌اند. جدول ۶-۱ تغییرات در این هیجان‌ها و هیجان‌های دیگری را که در این فصل بررسی خواهیم کرد نشان می‌دهد.

جدول ۶-۱ رویدادهای مهم رشد هیجانی در دو سال اول

سن تقریبی	رویداد مهم
تولد	هیجان‌های نوباوگان عمدتاً از دو حالت برانگیختگی کلی تشکیل می‌شود: جذب شدن به تحریک خوشایند و دوری گزینی از تحریک ناخوشایند.
۲ تا ۳ ماهگی	نوباوگان لبخند اجتماعی می‌زنند و به جلوه‌های صورت بزرگسالان با مهربانی پاسخ می‌دهند.
۳ تا ۵ ماهگی	خنده به محرک‌های فعال نمایان می‌شود. نوباوگان جلوه‌های صورت را به صورت حالت‌های سازمان‌یافته درک می‌کنند و می‌توانند هیجان را در صداها و چهره‌ها تشخیص دهند.
۶ تا ۸ ماهگی	جلوه‌های هیجان‌های اصلی کاملاً سازمان یافته‌اند و با رویدادهای محیطی به‌طور معنی‌داری تغییر می‌کنند. نوباوگان به دفعات بیشتر و در موقعیت‌های مختلف عصبانی شدن را آغاز می‌کنند. ترس، مخصوصاً اضطراب غریبه، پدیدار می‌شود. دلبستگی به مراقبت‌کنندگان آشنا کاملاً مشهود است، و اضطراب جدایی آشکار می‌شود. نوباوگان از مراقبت‌کنندگان آشنا به عنوان تکیه‌گاهی امن برای کاوش استفاده می‌کنند.
۸ تا ۱۲ ماهگی	پی بردن به معنی جلوه‌های هیجانی دیگران بهبود می‌یابد و ارجاع اجتماعی پدیدار می‌شود. نوباوگان به جزئیات ظریف تعجب می‌خندند.
۱۸ تا ۲۴ ماهگی	هیجان‌های خودآگاه شرم، خجالت، احساس گناه، و غرور نمایان می‌شوند. واژگان برای صحبت کردن دربارهٔ احساس‌ها به سرعت گسترش یافته و خودگردانی هیجانی بهبود می‌یابد. کودکان نوپا می‌فهمند که واکنش‌های هیجانی دیگران ممکن است با واکنش‌های هیجانی خود آنها تفاوت داشته باشند. اولین علایم همدلی نمایان می‌شود.

■ **شادی.** شادی که ابتدا به صورت لبخندهای بانشاط و بعد از طریق خنده پرشور ابراز می‌شود، به چند جنبه از رشد کمک می‌کند. هنگامی که نوباوگان به مهارت‌های جدیدی دست می‌یابند، لبخند زده و می‌خندند و به این طریق نشان می‌دهند که از مهارت حرکتی و شناختی خوشحال هستند. وقتی که این لبخند مراقبت‌کنندگان را ترغیب می‌کند با محبت و تحریک‌کننده باشند، بچه‌ها بیشتر لبخند می‌زنند. شادی باعث می‌شود که والد و فرزند رابطه گرم و صمیمانه‌ای داشته باشند و از این طریق، به توانایی‌های در حال رشد نوباوگان کمک می‌کند.

در چند هفته اول، وقتی که بچه‌ها سیر هستند، در طول خواب REM، و در واکنش به تماس‌ها و صداهای ملایم، مانند نوازش کردن پوست، تکان خوردن آرام، و صدای زیر و ملایم مادر، لبخند می‌زنند. نوباوگان در پایان ماه اول، به دیدنی‌های جالبی که متحرک و چشمگیر هستند، مانند شیء درخشانی که ناگهان در میدان دید آنها تکان می‌خورد، لبخند می‌زنند. بین ۶ تا ۱۰ هفتگی، چهره انسان خنده عمیقی به نام لبخند اجتماعی^۱ را برانگیخته می‌کند (اسروف و واترز، ۱۹۷۶). این تغییرات در لبخند زدن به موازات

1. social smile

رشد توانایی‌های ادراکی نوباوگان صورت می‌گیرند - مخصوصاً، حساسیت فزاینده بچه‌ها به طرح‌های دیداری، از جمله چهره انسان (به فصل ۴ مراجعه کنید).

خنده، که اولین بار حدود ۳ تا ۴ ماهگی روی می‌دهد، پردازش اطلاعات سریع‌تر از لبخند را نشان می‌دهد. مانند لبخند زدن، اولین خنده‌ها در پاسخ به محرک‌های بسیار فعال، مانند مادری که از روی شوخی می‌گوید «الان می‌گیرمت!» و بوسیدن شکم بچه، روی می‌دهند. هنگامی که نوباوگان دنیای خود را بیشتر درک می‌کنند، به رویدادهایی که عناصر ظریف تعجب را در بر دارند، مانند بازی دالی موشه، می‌خندند.

در حدود نیمه سال اول، نوباوگان هنگام تعامل کردن با افراد آشنا، بیشتر لبخند زده و می‌خندند، و این ترجیح، رابطه والد - فرزند را تقویت می‌کند. بچه‌های ۱۰ تا ۱۲ ماهه، مانند بزرگسالان چندین لبخند دارند که با توجه به موقعیت تفاوت دارند. آنها در پاسخ به احوال‌پرسی والدین، لبخند عمیق با «گونه‌های بالارفته» نشان می‌دهند؛ به غریبه‌ای که دوستانه رفتار می‌کند، با لبخند تودار پاسخ می‌دهند؛ و هنگام بازی تحریک‌کننده با «دهان باز» لبخند می‌زنند (بولزانی و همکاران، ۲۰۰۲؛ دیکسون، فوگل و مسینجر، ۱۹۹۸).

■ **خشم و غم.** نوزادان به انواع تجربیات ناخوشایند، از جمله گرسنگی، روش‌های پزشکی دردناک، تغییرات در دمای بدن، تحریک بسیار زیاد یا بسیار کم، با ناراحتی فراگیر پاسخ می‌دهند. بین ۴ تا ۶ ماهگی تا سال دوم، ابراز خشم از نظر فراوانی و شدت افزایش می‌یابد. نوباوگان بزرگتر در موقعیت‌های گسترده‌تری با خشم واکنش نشان می‌دهند. وقتی که چیزی از دست آنها گرفته می‌شود، دسته‌های آنها مهار می‌شوند، مراقبت‌کننده برای مدت کوتاهی آنها را ترک می‌کند، یا آنها را برای خوابیدن روی تخت می‌گذارند (کامراس و همکاران، ۱۹۹۲؛ استرنبرگ و کامپوس، ۱۹۹۰؛ سالیوان و لويس، ۲۰۰۳).

چرا واکنش‌های خشم با بالارفتن سن افزایش می‌یابند؟ رشد شناختی و حرکتی دخالت دارند. هنگامی که نوباوگان قادر به رفتار عمدی می‌شوند (به فصل ۵ مراجعه کنید)، می‌خواهند اعمال خود را کنترل کنند. نوباوگان بزرگتر بهتر می‌توانند تشخیص دهند که چه کسی باعث ناراحتی آنها شده یا اسباب بازی را از آنها گرفته است. افزایش خشم سازگارانه نیز هست. توانایی‌های حرکتی تازه، کودک عصبانی را قادر می‌سازند تا از خود دفاع کرده یا بر مانع چیره شود (ایزارد و آکرمن، ۲۰۰۰). بالاخره اینکه، خشم، مراقبت‌کنندگان را بالنگیزه می‌کند تا ناراحتی بچه را تسکین دهند و در مورد جدایی، ممکن است آنها را از ترک کردن فوری منصرف کند.

گرچه ابراز غم نیز در پاسخ به درد، گرفتن یک شیء، و جدایی‌های کوتاه مدت روی می‌دهد، ولی کمتر از خشم شایع است. اما در صورتی که ارتباط مراقبت‌کننده - نوباوه به‌طور جدی مختل شده باشد، غم در آنها رایج است - وضعیتی که به تمام جنبه‌های رشد صدمه می‌زند (بحث ویژه زیر را بخوانید).

بحث ویژه: افسردگی والدین و رشد کودکان

تقریباً ۸ تا ۱۰ درصد زنان دچار افسردگی مزمن می‌شوند. احساس‌های خفیف تا شدید غم و کناره‌گیری که چند ماه یا چند سال ادامه می‌یابند معمولاً شروع این حالت هیجانی را نمی‌توان دقیقاً پیش‌بینی کرد؛ این حالت صرفاً بخشی از زندگی روزمره فرد می‌شود. در موارد دیگر، افسردگی بعد از زایمان پدیدار شده یا نیرومند می‌شود ولی هنگامی که تازه‌مادر با تغییرات هورمونی در بدن خود سازگار شده و نسبت به پرستاری از بچه‌اش خاطرجمع می‌شود، فروکش نمی‌کند. جولیا چهار این نوع افسردگی شد که افسردگی پس از زایمان نامیده می‌شود.

گرچه کمتر شناسایی و بررسی شده است، تقریباً ۴ درصد پدران نیز بعد از به دنیا آمدن بچه از افسردگی خبر می‌دهند (دیتر - دکارد و همکاران، ۱۹۹۸). افسردگی مادر یا پدر می‌تواند در فرزندپروری مؤثر اختلال ایجاد کند و به رشد کودکان صدمه بزند. گرچه ساخت ژنتیکی خطر بیماری افسردگی را افزایش می‌دهد، ولی عوامل اجتماعی و فرهنگی نیز دخالت دارند.

افسردگی مادر

در طول حاملگی جولیا، شوهر او کیل، به قدری به بچه بی‌علاقه بود که جولیا نگران بود که شاید بچه‌دار شدن اشتباه بوده است. سپس، مدت کوتاهی بعد از اینکه لوسی به دنیا آمد، خلق جولیا آفت کرد. او مضطرب و بغض‌گرفته شد. نیازهای لوسی او را از توان انداخت، و از اینکه دیگر بر برنامه‌های خود کنترل ندارد، غصبانی بود. هنگامی که جولیا از خستگی خود و بی‌علاقگی کیل در کمک کردن به بچه‌داری شاکی شد، کیل با تحکم گفت که به هر حرکت وی با حساسیت بیش از حد واکنش نشان می‌دهد. دوستان بدون بچه جولیا فقط یک بار برای دیدن لوسی به آنها سر زدند ولی دیگر حتی به آنها تلفن نزدند.

خلق افسرده جولیا فوراً بر بچه‌اش تأثیر گذاشت. بچه‌های مادران افسرده در چند هفته بعد از تولد، خوب نمی‌خوانند. به اطراف خود کمتر توجه می‌کنند، و سطح بالای هورمون استرس کورتیزول دارند (فیلد، ۱۹۹۸). هرچه افسردگی شدیدتر و تعداد عوامل استرس‌زا در زندگی مادر بیشتر باشد (مانند اختلاف زناشویی، فقدان حمایت اجتماعی، و فقر)، رابطه والد - فرزند بیشتر صدمه می‌بیند (سیمپسون و همکاران، ۲۰۰۳). برای مثال، جولیا به لوسی به ندرت لبخند می‌زد، او آرام می‌کرد، یا با او حرف می‌زد و لوسی به نگاه اندوهبار و بهت‌زده مادرش با روی برگرداندن و گریه کردن پاسخ می‌داد و اغلب غمگین یا عصبانی به نظر می‌رسید. هر بار که این اتفاق روی می‌داد، جولیا احساس گناه و بی‌کفایتی می‌کرد و افسردگی او عمیق‌تر می‌شد. لوسی در ۶ ماهگی نشانه‌های روانی و هیجانی داشت که در بچه‌های مادران افسرده شایع هستند - تأخیر در رشد، خلق تحریک‌پذیر و مشکلات دلبستگی (مارتینز و گافان، ۲۰۰۰).

در صورتی که افسردگی مادر ادامه یابد، رابطه والد - فرزند وخیم می‌شود. مادران افسرده فرزندان خود را به صورت منفی‌تر از مشاهده گران مستقل برداشت می‌کنند. آنها از انضباط بی‌ثبات استفاده می‌کنند. گاهی بی‌قید و بند و در مواقع دیگر بسیار سخت گیر. در فصل‌های بعدی خواهیم دید کودکانی که این شیوه‌های فرزندپروری ناسازگارانه را

تجربه می‌کنند اغلب مشکلات سازگاری جدی دارند. برخی از آنها خود به سمت خلق افسرده کشیده می‌شوند؛ سایرین نکانشی و پرخاشگر می‌شوند (هی و همکاران، ۲۰۰۳).

افسردگی پدر

پژوهشگران در بررسی نمونه بزرگ و بیانگر والدین و بچه‌های بریتانیایی، نشانه‌های افسردگی را در مادران و پدران مدت کوتاهی بعد از تولد بچه و بعد در سال بعد ارزیابی کردند. بعداً رشد فرزندان آنها را تا سال‌های پیش‌دستانی دنبال کردند. مانند یافته‌های مربوط به مادران افسرده، افسردگی پدر با مشکلات رفتاری کودکان، مخصوصاً بیش‌فعالی، سرپیچی، و پرخاشگری در پسرها، ارتباط نیرومندی داشت (حتی بعد از اینکه عوامل دیگری چون جایگاه اجتماعی - اقتصادی خانواده و افسردگی مادر کنترل شده بودند) (رمچاندانی و همکاران، ۲۰۰۵).

گرچه درباره تأثیرات دقیق افسردگی پدر بر فرزندپروری اطلاعات زیادی در دسترس نیست، پدرهایی که سازگاری خوبی دارند با بچه‌های خود خیلی خوب رفتار می‌کنند. در سنین بالاتر، افسردگی پدر با تعارض‌های مکرر پدر - فرزند ارتباط دارد (کین و گاربر، ۲۰۰۴). با گذشت زمان، کودکانی که در معرض فرزندپروری ناگوار قرار داشته‌اند نگرش بدبینانه‌ای را پرورش می‌دهند - نگرشی که به موجب آن اعتماد به نفس ندارند و والدین خود و افراد دیگر را تهدیدکننده می‌دانند. کودکانی که مرتباً احساس خطر می‌کنند احتمالاً در موقعیت‌های استرس‌زا بیش از حد برانگیخته می‌شوند، و در صورت روبه‌رو شدن با چالش‌های شناختی و اجتماعی، کنترل خود را از دست می‌دهند. گرچه فرزندان مادران یا پدران افسرده ممکن است گرایش به سمت مشکلات هیجانی و رفتاری را به ارث برده باشند ولی کیفیت فرزندپروری عامل اصلی در سازگاری آنهاست.

مداخله‌ها

درمان به‌موقع افسردگی والدین از صدمه وارد کردن این اختلال به روابط والد - فرزند پیشگیری می‌کند. دکتر جولیا او را به یک مشاور ارجاع داد که به جولیا و کیل کمک کرد تا مشکلات زناشویی خود را حل کنند و آنها را ترغیب کرد تعامل محبت‌آمیزتری با لوسی داشته باشند. درمانی که به مادران افسرده آموزش می‌دهد تا به پرستاری مثبت و با عطفوت بپردازند، مشکلات دلبستگی و رشدی کودکان خردسال را کاهش می‌دهد. گاهی داروهای ضدافسردگی تجویز می‌شوند. در اغلب موارد افسردگی پس از زایمان، مادران بعد از درمان کوتاه مدت بهبود می‌یابند. در صورتی که والد افسرده به راحتی به درمان جواب ندهد، رابطه گرم با والد دیگر یا مراقبت‌کننده‌ای دیگر می‌تواند از رشد بچه‌ها محافظت کند (مزولیس، هاید، و کلارک، ۲۰۰۴).

■ **ترس** - ترس نیز مانند خشم در طول نیمه دوم سال اول پدیدار می‌شود. نوپاوان بزرگتر اغلب قبل از بازی کردن با اسباب بازی جدید تردید می‌کنند و نوپاوانی که به تازگی سینه‌خیز می‌روند، از بلندی می‌ترسند (به فصل ۴ مراجعه کنید). اما رایج‌ترین جلوه ترس، از بزرگسالان غریبه است، پاسخی که اضطراب غریبه^۱ نامیده می‌شود. بسیاری از نوپاوان و کودکان نوپا کاملاً از غریبه‌ها بیمناک هستند، اما

1. stranger anxiety

این واکنش همیشه روی نمی‌دهد بلکه به چند عامل بستگی دارد: خلق و خوی کودک (برخی بچه‌ها به‌طور کلی ترسو تر هستند)، تجربیات گذشته با غریبه‌ها، و موقعیت فعلی (تامسون و لیمر، ۱۹۹۱). در صورتی که یک غریبه بچه‌ای را در موقعیتی تازه بغل کند، اضطراب غریبه محتمل است. اما اگر این بزرگسال ساکت بنشیند در حالی که بچه در اطراف او حرکت می‌کند و والدین نزدیک او باشند، معمولاً بچه‌ها رفتار مثبت و کنج‌کاو نشان می‌دهند (هورنر، ۱۹۸۰). شیوه تعامل غریبه - ابراز صمیمیت، در دست داشتن اسباب بازی جالب، انجام دادن بازی آشنا، و نزدیک شدن به آرامی و نه ناگهانی - ترس بچه را کاهش می‌دهد. به‌طوری که پژوهش‌های میان‌فرهنگی نشان می‌دهند، روش‌های بزرگ کردن بچه می‌توانند اضطراب غریبه را تعدیل کنند. در بین شکارچیان اِفِه^۱ اهل کنگو در آفریقای غربی، که میزان مرگ و میر مادر بالاست، نظام پرستاری جمعی که به موجب آن در ابتدای تولد، بچه‌های اِفِه از یک بزرگسال به دیگری انتقال می‌یابند، از جان بچه‌ها محافظت می‌کند. در نتیجه، نوباوگان اِفِه اضطراب غریبه ناچیزی نشان می‌دهند (تروینیک، مورلی و ایوی، ۱۹۹۲). در مقابل، در کیبوتس‌های^۲ اسرائیل (اقامتگاه‌های مشترک کشاورزی)، زندگی کردن در جامعه‌ای منزوی که نسبت به حملات آسیب‌پذیر است باعث شده که ترس از غریبه‌ها شایع باشد. در پایان سال اول، زمانی که نوباوگان برای نحوه پاسخ‌دهی هیجانی به دنبال نشانه‌هایی در دیگران هستند، بچه‌های کیبوتس بیشتر از بچه‌هایی که در شهر بزرگ شده‌اند اضطراب غریبه نشان می‌دهند (سارنی، مام، و کامپوس، ۱۹۹۸).

هنگامی که ترس ایجاد می‌شود، بچه‌ها از مراقبت‌کنندگان آشنا به عنوان تکیه‌گاه امن^۳ برای کاوش کردن محیط و بعد روی آوردن به آنها برای حمایت عاطفی استفاده می‌کنند. به عنوان بخشی از این سیستم سازگاران، رویه‌رو شدن با غریبه‌ها به دو گرایش متضاد منجر می‌شود: نزدیکی (که با علاقه و صمیمیت نشان داده می‌شود) و دوری (که با ترس نشان داده می‌شود). رفتار نوباوگان بین این دو نوسان دارد. سرانجام، هنگامی که رشد شناختی به کودکان نوپا امکان می‌دهد تا افراد و موقعیت‌های تهدیدکننده را از آنهایی که تهدیدکننده نیستند تشخیص دهند، اضطراب غریبه و ترس‌های دیگر در ۲ سال اول کاهش می‌یابند. ترس همچنین زمانی که کودکان نوپا راهبردهای بیشتری را برای مقابله کردن با آن فرامی‌گیرند، کاهش می‌یابد.

درک کردن هیجان‌های دیگران و پاسخ دادن به آنها

جلوه‌های هیجانی نوباوگان با توانایی آنها در تعبیر کردن نشانه‌های هیجانی دیگران ارتباط نزدیکی دارد. در آغاز، نوباوگان هیجان‌های دیگران را از طریق فرایند نسبتاً خودکار سرایت هیجانی^۴ تشخیص می‌دهند، درست به همان صورتی که وقتی احساس می‌کنیم دیگران خوشحال یا غمگین هستند، ما نیز دستخوش

1. Efe hunters
2. kibbutzim
3. secure base
4. emotional contagion

همین هیجان‌ها می‌شویم. در حدود ۴ ماهگی، نوباوگان نسبت به ساختار و زمان‌بندی تعامل‌های رودرو حساس می‌شوند. هنگامی که آنها نگاه می‌کنند، لبخند می‌زنند یا صدا از خود در می‌آورند، اکنون انتظار دارند که والدین یا مهربانی پاسخ دهند (روچات، استریانو، و بلات، ۲۰۰۲). بچه‌ها در این تبادل‌ها، به‌طور فزاینده‌ای از جلوه‌های هیجانی آگاه می‌شوند (مونتگو و واکر - آندروز، ۲۰۰۱).

در حدود ۵ ماهگی، نوباوگان جلوه‌های صورت را به شکل طرح‌های سازمان‌یافته درک می‌کنند و می‌توانند هیجان خود را با چهره مناسب فردی که صحبت می‌کند هماهنگ کنند (به فصل ۴ مراجعه کنید). پاسخ دادن به جلوه‌های هیجانی به صورت کل‌های سازمان‌یافته نشان می‌دهد که این علائم برای بچه‌ها معنی‌دار شده‌اند. هنگامی که مهارت در درک کردن مقاصد دیگران و برقرار کردن توجه مشترک بهبود می‌یابند، نوباوگان می‌فهمند که جلوه هیجانی نه تنها معنی دارد، بلکه واکنش معنی‌داری به شیء یا رویداد خاصی است (موزس و همکاران، ۲۰۰۱؛ توماسلو، ۱۹۹۹).

بعد از اینکه این آگاهی‌ها صورت گرفتند، نوباوگان به ارجاع اجتماعی^۱ می‌پردازند، بدین معنی که به‌طور فعال از فردی قابل اعتماد در موقعیتی نامطمئن، اطلاعات هیجانی می‌خواهند. تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که جلوه هیجانی مراقبت‌کننده (شادی، ترس، یا خشم) بر اینکه بچه ۱ ساله از غریبه‌ها بترسد، با اسباب‌بازی ناآشنا بازی کند، یا از قسمت عمیق پرتگاه دیداری رد شود، تأثیر می‌گذارد (ریاچولی، ۱۹۹۸؛ استنبرگ، ۲۰۰۳؛ استریانو و روچات، ۲۰۰۰).

مادران و پدران، منابع اطلاعات هیجانی مؤثری هستند. بچه‌ها در غیاب پدر و مادر به مراقبت‌کنندگان آشنای دیگر روی می‌آورند. صدای بزرگسال، خواه تنها یا همراه با جلوه صورت، از جلوه صورت به تنهایی در هدایت کردن رفتار بچه مؤثرتر است (ویش و استریانو، ۲۰۰۴). بچه با اتکا به صدای بزرگسال، نیازی ندارد به سمت او روی برگرداند بلکه می‌تواند روی ارزیابی رویداد تازه تمرکز کند. صدا اطلاعات هیجانی و کلامی هم تأمین می‌کند.

والدین می‌توانند برای اینکه به بچه خود یاد بدهند چگونه به رویدادهای روزمره واکنش نشان دهد، از ارجاع اجتماعی بهره‌مند شوند و ارجاع اجتماعی به کودکان نوپا امکان می‌دهد تا ارزیابی‌های خود از رویدادها را با ارزیابی‌های دیگران مقایسه کنند. آنها در حدود نیمه سال دوم، می‌فهمند که واکنش‌های هیجانی دیگران ممکن است با واکنش‌های خودشان تفاوت داشته باشند. در یک تحقیق، فرد بزرگسالی به بچه‌های ۱۴ و ۱۸ ماهه بروکلی و بیسکویت نشان داد و طوری عمل کرد که نشان می‌داد یکی را دوست دارد و از دیگری متنفر است. وقتی از بچه‌های ۱۸ ماهه خواستند غذای خود را تقسیم کنند، آنها غذایی را که به نظر می‌رسید آن فرد بزرگسال دوست دارد، صرف‌نظر از ترجیحات خودشان، به او دادند (ریاچولی و

1. social referencing

گوپینگ، ۱۹۹۷).

در مجموع، ارجاع اجتماعی به کودکان خردسال کمک می‌کند تا از صرفاً واکنش نشان دادن به پیام‌های هیجانی دیگران فراتر روند. آنها از این علایم برای هدایت کردن اعمال خودشان و پی بردن به حالت‌های درونی و ترجیحات دیگران استفاده می‌کنند.

پیدایش هیجان‌های خود آگاه

انسان‌ها غیر از هیجان‌های اصلی، از یک رشته احساس‌های سطح بالا، از جمله احساس گناه، شرم، خجالت، حسادت، و غرور نیز برخوردارند. اینها هیجان‌های خود آگاه نامیده می‌شوند زیرا هریک وارد شدن صدمه به خودپنداره یا تقویت کردن آن را شامل می‌شوند. ما زمانی احساس گناه می‌کنیم که به کسی صدمه زده باشیم و بخواهیم اشتباه خود را جبران کنیم. هنگامی که شرم‌منده یا خجالت زده می‌شویم، احساس‌های منفی ما در مورد رفتارمان باعث می‌شوند که طوری عقب‌نشینی کنیم که دیگران متوجه شکست‌های ما نشوند. در مقابل، غرور احساس شغف از دستاوردهای خود را منعکس می‌کند و تمایل داریم به دیگران بگوییم که به چه دستاوردهایی نایل شده‌ایم.

هیجان‌های خود آگاه در نیمه دوم سال دوم نمایان می‌شوند، زمانی که بچه‌های ۱۸ تا ۲۴ ماهه از خود به عنوان فردی مجزا و منحصربه‌فرد کاملاً آگاه شوند. کودکان نوپا با پایین انداختن چشم‌ها، آویزان کردن دست‌ها، و پنهان کردن صورت با دست‌ها، شرم و خجالت را نشان می‌دهند. آنها واکنش‌های گناه را نیز نشان می‌دهند: یک کودک ۲۲ ماهه، اسباب بازی‌ای را که قاپیده بود پس داد و بعد همبازی ناراحت خود را نوازش کرد. غرور نیز تقریباً در همین زمان، و حسادت در ۳ سالگی پدیدار می‌شود (بارت، ۱۹۹۸؛ گارنر، ۲۰۰۳؛ لوپس و همکاران، ۱۹۸۹).

هیجان‌های خود آگاه غیر از خود آگاهی به عنصر دیگری نیاز دارند: آموزش بزرگسالان در مورد اینکه چه موقعی بچه باید احساس غرور، شرمندگی، یا گناه کند. زمانی که والدین می‌گویند «بین چقدر می‌توانی این توپ را دورتر پرتاب کنی!» یا «باید از قاپیدن آن اسباب بازی احساس شرمندگی کنی!» این آموزش را شروع می‌کنند.

هیجان‌های خود آگاه در رفتارهای پیشرفتی و اخلاقی کودکان نقش مهمی ایفا می‌کنند. موقعیت‌هایی که والدین این احساس‌ها را ترغیب می‌کنند از فرهنگی به فرهنگ دیگر تفاوت دارند. در اغلب مناطق ایالات متحده، به کودکان یاد می‌دهند در مورد موفقیت شخصی - مانند پرتاب کردن دورتر توپ، برنده شدن در بازی، و (بعدها) گرفتن نمرات خوب - احساس غرور کنند. اما در فرهنگ‌های جمع‌گرا مانند چین و ژاپن، جلب کردن توجه به موفقیت کاملاً شخصی، موجب خجالت می‌شود و زیر پا گذاشتن معیارهای فرهنگی با بی‌توجهی کردن به دیگران - والد، معلم، یا کارفرما - موجب احساس شرمندگی زیاد می‌شود.

آغاز خودگردانی هیجانی

نوپا و کودکان نوپا غیر از نشان دادن تعداد زیادی هیجان، کنترل کردن تجربیات هیجانی خود را آغاز می‌کنند. خودگردانی هیجانی^۱ به راهبردهایی اشاره دارد که از آنها برای تنظیم کردن حالت هیجانی خود در سطح شدت راحتی‌بخش استفاده می‌کنیم تا بتوانیم به هدف‌های خود برسیم (ایزنبرگ و همکاران، ۱۹۹۵؛ ایزنبرگ و اسپنارد، ۲۰۰۴). هنگامی که به خود یادآور می‌شوید که رویداد اضطراب‌آوری به زودی خاتمه می‌یابد، از خشم خود به خاطر رفتار یک دوست جلوگیری می‌کنید، یا تصمیم می‌گیرید فیلم وحشتناکی را نبینید، به خودگردانی هیجانی پرداخته‌اید.

خودگردانی هیجانی به کنترل ارادی و فعال هیجان‌ها نیاز دارد. این توانایی برای کنترل فعال، در نتیجه رشد قشر مخ و کمک مراقبت‌کنندگان، که به کودکان کمک می‌کنند هیجان شدید را کنترل کنند و راهبردهایی را برای انجام این کار به آنها آموزش می‌دهند، به تدریج بهبود می‌یابد (ایزنبرگ و مورس، ۲۰۰۲؛ فاکس و کالکینز، ۲۰۰۳). تفاوت‌های فردی در کنترل هیجان در دوره نوپا و نوپایی مشهود هستند و در اوایل کودکی، نقش آنچنان مهمی در سازگاری کودک دارند که کنترل فعال، جنبه مهمی از خلق و خو محسوب می‌شود. شروع خوب در تنظیم کردن هیجان در طول ۲ سال اول، به استقلال و تسلط بر مهارت‌های شناختی و اجتماعی کمک شایانی می‌کند (گروکن برگ و لیرکس، ۲۰۰۰).

نوپا و کودکان در ماه‌های اول زندگی، توانایی محدودی برای تنظیم کردن حالت‌های هیجانی خود دارند. گرچه آنها می‌توانند روی خود را از تحریک ناخوشایند برگردانند و هنگامی که احساس‌های آنها خیلی شدید می‌شوند مزه‌مزه کرده و مک بزنند، ولی به راحتی از توان می‌افتند. آنها به مداخله‌های تسلی‌بخش مراقبت‌کنندگان نیاز دارند - بلند کردن بچه و قرار دادن روی شانه، تکان دادن، و به آرامی صحبت کردن. رشد سریع قطعه‌های پیشانی قشر مخ، تحمل بچه را برای تحریک افزایش می‌دهد. بین ۲ تا ۴ ماهگی، مراقبت‌کنندگان با آغاز کردن بازی رو در رو و توجه به اشیاء، از این توانایی استفاده می‌کنند. والدین در این

1. emotional self-regulation

تعاملها، لذت را در بچه بر می‌انگیزند و در عین حال آهنگ رفتار خود را طوری تنظیم می‌کنند که بچه ناراحت نشود. در نتیجه، تحمل بچه برای تحریک، بیشتر افزایش می‌یابد (کوپ و نوفلد، ۲۰۰۳). در ۴ ماهگی، توانایی جابه‌جا کردن توجه به نوباوگان کمک می‌کند تا هیجان را کنترل کنند. بچه‌هایی که از رویدادهای ناخوشایند راحت‌تر روی بر می‌گردانند، کمتر مستعد ناراحتی هستند. در پایان سال اول، سینه‌خیز رفتن و راه رفتن، نوباوگان را قادر می‌سازند تا با نزدیک شدن به موقعیت‌های گوناگون یا عقب‌نشینی از آنها، احساس‌ها را تنظیم کنند.

نوباوگانی که والدینشان به نشانه‌های هیجانی آنها با همدلی پاسخ می‌دهند، کمتر بی‌قرار هستند، راحت‌تر آرام می‌شوند، و علاقه بیشتری به کاوش دارند. در مقابل، والدینی که آن‌قدر صبر می‌کنند تا بچه شدیداً برانگیخته شود و بعد مداخله می‌کنند، افزایش سریع در ناراحتی شدید بچه را تقویت می‌کنند. در صورتی که مراقبت‌کنندگان تجربیات استرس‌زا را برای بچه‌ها تنظیم نکنند، امکان دارد ساختارهای مغز که جلوی استرس را می‌گیرند نتوانند درست رشد کنند، در نتیجه کودک مضطرب و واکنشی می‌شود و توانایی او برای تنظیم کردن هیجان کاهش می‌یابد (کراکن برگ و لیرکس، ۲۰۰۰؛ نلسون و باسکت، ۲۰۰۰).

مراقبت‌کنندگان همچنین درس‌هایی را در زمینه روش‌های جامعه‌پسند ابراز کردن احساسات تأمین می‌کنند. والدین از همان چند ماه اول، نوباوگان را ترغیب می‌کنند از ابراز علاقه، شادی، و تعجب بیشتر از ابراز خشم و غم تقلید کنند و به این وسیله جلوی هیجان منفی را می‌گیرند. پسر بچه‌ها بیشتر از دختر بچه‌ها این آموزش را می‌بینند، تا اندازه‌ای به این علت که تنظیم کردن هیجان منفی برای پسر بچه‌ها سخت‌تر است. در نتیجه، تفاوت جنسی معروف - زنان از لحاظ هیجانی عاطفی و مردها خوددار هستند - از سن کودکی تقویت می‌شود. فرهنگ‌های جمع‌گرا روی رفتار هیجانی جامعه‌پسند بسیار تأکید می‌کنند. بزرگسالان ژاپنی و چینی در مقایسه با بزرگسالان آمریکای شمالی، ابراز هیجان شدید را در بچه‌ها منع می‌کنند (فوگل، ۱۹۹۳؛ کاجنر، ۱۹۸۹). در پایان سال اول، نوباوگان چینی و ژاپنی کمتر از نوباوگان آمریکایی لبخند می‌زنند و گریه می‌کنند (کامراس و همکاران، ۱۹۹۸).

در پایان سال دوم، واژگان مخصوص صحبت کردن درباره احساس‌ها - «شاده»، «شگفت زده»، «بی‌مناک»، «کثافت»، و «دیوانه» - به سرعت شکل می‌گیرد. گرچه بچه‌های ۲ ساله وقتی که ناراحت هستند می‌توانند توجه خود را برای مدت کوتاهی منحرف کنند، ولی در حضور بزرگسال حمایت‌کننده بهتر می‌توانند این کار را انجام دهند. در ضمن، هنگامی که آنها بتوانند حالت‌های درونی خود را توصیف کنند، می‌توانند مراقبت‌کنندگان را برای کمک کردن به آنها هدایت کنند. برای مثال، گریس در حال گوش کردن به داستان غول‌ها، ناگهان گفت «مامان، وحشتناک». مونیکا کتاب را زمین گذاشت و گریس را بغل کرد تا او را آرام کند.

۲ از خود بی‌پرسید

مرور کنید

چرا بسیاری از کودکان در نیمه دوم سال اول اضطراب غریبه نشان می‌دهند؟ چه عواملی می‌توانند ترس از غریبه‌ها را افزایش یا کاهش دهند؟

به کار ببرید

رگی در ۱۴ ماهگی با مکعب‌ها برجی را درست کرد و بعد با خوشحالی لگدی به آن زد و خرابش کرد. اما در ۲ سالگی، مادرش را صدا کرد و با غرور به برج بلندی که ساخته بود اشاره کرد. چه چیزی تغییر در رفتار هیجانی رگی را توجیه می‌کند؟

مرتبط کنید

چرا کودکان مادران افسرده در تنظیم کردن هیجان مشکل دارند؟ مهارت‌های ضعیف آنها در خودگردانی چه اشاراتی برای پاسخ آنها به چالش‌های شناختی و اجتماعی دارد؟

فکر کنید

چند رویداد جدید در زندگی خود را شرح دهید که به کنترل کردن هیجان منفی نیاز داشتند. در هر مورد چگونه واکنش نشان دادید؟ تجربیات اولیه، جنسیت، و زمینه فرهنگی شما چگونه ممکن است بر شیوه خودگردانی هیجانی شما تأثیر داشته باشند؟

www.ablongman.com/berk

❖ خلق و خو و رشد ❖

معاشرتی بودن کاتلین از همان اوایل نوباوگی آشکار بود. او هنگام تعامل با بزرگسالان لبخند می‌زد و می‌خندید و در ۲ سالگی به راحتی به سایر کودکان نزدیک می‌شد. در این میان، مونیکا از خلق و خوی آرام گریس تعجب می‌کرد. او در ۱۹ ماهگی در جشن دوساعته خانوادگی در یک رستوران، آرام و خشنود روی صندلی خود نشست. در مقابل، تیمی فعال و حواسپرت بود. او از صندلی‌ها و میزها بالا می‌رفت و واتسا مجبور بود همواره او را دنبال کند و مراقب وی باشد.

هنگامی که کسی را شاد و «خوش»، دیگری را فعال و پرنرزی، و دیگران را آرام و محتاط، یا مستعد طغیان‌های خشم توصیف می‌کنیم، به خلق و خوی اشاره داریم. خلق و خو عبارت است از تفاوت‌های فردی باثبات در واکنش‌پذیری و خودگردانی که از همان ابتدای زندگی آشکار می‌شود. واکنش‌پذیری

به سرعت و شدت برانگیختگی هیجانی، توجه، و فعالیت حرکتی اشاره دارد. خودگردانی، همان‌گونه که دیدیم، به راهبردهایی اشاره دارد که آن واکنش‌پذیری را تغییر می‌دهند (رات‌بارت، ۲۰۰۴؛ رات‌بارت و بیتس، ۱۹۹۸). تصور می‌شود صفات روان‌شناختی که خلق و خو را به وجود می‌آورند، شالوده شخصیت بزرگسالی را تشکیل می‌دهند.

در سال ۱۹۵۶، الکساندر توماس^۱ و استلا چس^۲ تحقیق طولی نیویورک را آغاز کردند. این تحقیق درباره رشد خلق و خو بود که پژوهشگران آن ۱۴۱ کودک را از اوایل نوباوگی تا بزرگسالی دنبال کردند. نتایج نشان دادند که خلق و خو می‌تواند احتمال مبتلا شدن به مشکلات روان‌شناختی را افزایش دهد یا از کودک در برابر تأثیرات ناگوار زندگی خانوادگی بسیار استرس‌زا محافظت کند. توماس و چس (۱۹۷۷) دریافتند که روش‌های فرزندپروری می‌توانند خلق و خوی کودکان را به مقدار زیاد تعدیل کنند.

این یافته‌ها موجب پژوهش‌های زیادی درباره خلق و خو شدند، که ثبات، منشاء زیستی، و تعامل خلق و خو با تجربیات فرزندپروری از جمله آنها بودند. اجازه دهید با نگاهی به ساختار خلق و خو و نحوه‌ای که ارزیابی می‌شود، این موضوعات را بررسی کنیم.

ساختار خلق و خو

نه بعد توماس و چس که در جدول ۶-۲ فهرست شده‌اند، اولین مدل با نفوذ خلق و خو بودند. هنگامی که شرح مبسوطی از رفتار نوباوگان و کودکان از مصاحبه با والدین به دست آمد، آن را مطابق با این ابعاد ارزیابی کردند، ویژگی‌های خاصی با هم دسته‌بندی شدند، و در نهایت سه تیپ کودک به دست آمد:

کودک راحت^۳ (۴۰ درصد نمونه) در نوباوگی به سرعت با برنامه‌های روزمره (خوابیدن، تغذیه) خو می‌گیرد، در مجموع سرحال است، و به راحتی با تجربیات تازه سازگار می‌شود.

کودک دشوار^۴ (۱۰ درصد نمونه) برنامه‌های روزمره نامنظم دارد، تجربیات تازه را به کندی قبول می‌کند، و به صورت منفی و شدید واکنش نشان می‌دهد.

کودک کندجوش^۵ (۱۵ درصد نمونه) نافع‌ال است، واکنش‌های ملایم و کند به محرک‌های محیطی نشان می‌دهد، خلق منفی دارد، و به کندی با تجربیات تازه سازگار می‌شود.

توجه کنید که ۳۵ درصد کودکان در هیچ یک از این طبقات جای نگرفتند. در عوض، آنها آمیزه منحصربه‌فردی از خصوصیات خلق و خو را نشان دادند.

الگوی «دشوار» بیشترین توجه را به خود جلب کرد زیرا کودکان را در معرض خطر مشکلات سازگاری

قرار می‌دهد - کناره‌گیری توأم با اضطراب و رفتار پرخاشگرانه در اوایل و اواسط کودکی (بیتس، واپس، امد، ۱۹۹۴؛ راموس و همکاران، ۲۰۰۵؛ توماس، چس، و بیرچ، ۱۹۶۸). کودکان کندجوش در مقایسه با کودکان دشوار، در سال‌های اولیه مشکلات کمتری دارند. با این حال، آنها در اواخر سال‌های پیش‌دبستانی و سال‌های دبستانی که از آنها انتظار می‌رود در کلاس و گروه‌های همسال به‌طور فعال و سریع پاسخ دهند، ترس شدید دارند و رفتار آنها کند و مقید است (چس و توماس، ۱۹۸۴؛ اشمیتز و همکاران، ۱۹۹۹).

جدول ۶-۲ دومین مدل خلق و خو را نیز نشان می‌دهد که ماری روتبارت^۱ آن را ابداع کرد که ابعاد هم‌پوش توماس و چس و پژوهشگران دیگر را ترکیب می‌کند. برای مثال، «حواس‌پرتی» و «فراختای توجه» و «استقامت» دو انتهای متضاد یک بُعد محسوب شده‌اند که «فراختای توجه»/ «استقامت» نامیده شده است. این مدل، بُعدی را نیز در بر دارد که توماس و چس آن را مشخص نکردند و آن «ناراحتی تحریک‌پذیر» است که واکنش‌پذیری ایجاد شده توسط ناکامی را از واکنش‌پذیری در اثر ترس متمایز می‌کند. این مدل، ابعاد کلی مانند «نظم»، «شدت واکنش» و «آستانه پاسخ‌دهی» را حذف می‌کند. بچه‌ای که خواب منظم دارد لزوماً در عادات‌های خوردن یا دفع کردن منظم نیست و بچه‌ای که به سرعت و شدت لبخند می‌زند و می‌خندد لزوماً ترس، تحریک‌پذیری، یا فعالیت حرکتی سریع و شدید ندارد.

به عقیده روتبارت، افراد نه تنها در هر بُعد از نظر واکنش‌پذیری تفاوت دارند بلکه از نظر بُعد خودگردانی خلق و خو، کنترل فعال نیز متفاوت هستند - توانایی جلوگیری ارادی از یک پاسخ به منظور برنامه‌ریزی کردن و انجام دادن پاسخی سازگارانه‌تر (روتبارت، ۲۰۰۳؛ روتبارت و بیتس، ۱۹۹۸). تنوع در کنترل فعال را می‌توان در نحوه‌ای که کودک می‌تواند توجه خود را متمرکز و جابه‌جا کند، جلوی تکان‌ها را بگیرد، و هیجان منفی را کنترل کند مشاهده کرد.

ارزیابی خلق و خو

خلق و خو معمولاً از طریق مصاحبه یا پرسشنامه‌هایی که به والدین داده می‌شوند ارزیابی می‌شود. ارزیابی‌های رفتار توسط پزشک اطفال، آموزگاران، و دیگران که با کودک آشنا هستند و مشاهدات آزمایشگاهی توسط پژوهشگران نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند. گزارش‌های والدین به این علت مناسب هستند که آنها آگاهی عمیقی از فرزند خود دارند. گرچه انتقاد شده است که اطلاعات والدین سودار هستند، اما گزارش‌های والدین با مشاهدات پژوهشگران از رفتار کودکان تا اندازه‌ای ارتباط دارند و برداشت‌های والدین برای آگاهی یافتن از نحوه‌ای که فرزند خود را در نظر می‌گیرند و به او پاسخ می‌دهند مفید هستند. گرچه مشاهداتی که توسط پژوهشگران در خانه یا آزمایشگاه صورت می‌گیرند مانند گزارش‌های والدین ذهنی نیستند ولی می‌توانند به بی‌دقتی‌های دیگری منجر شوند. مشاهده گران در خانه به سختی

1. Mary Rothbart

1. Alexander Thomas

2. Stella Chess

3. easy child

4. difficult child

5. slow-to-warm-up child

جدول ۶.۲ دو مدل خلق و خو

توماس و چس	رونیارت	شرح
تعدد سطح فعالیت	تعدد واکنش پذیری	نسبت دوره‌های فعال به دوره‌های نفعال
نظم	سطح فعالیت	منظم بودن عملکردهای بدن، مانند خواب، بیداری، گرسنگی، و دفع
حواس‌پرتی	فراخانی توجه / استقامت	درجه‌ای که تحریک محیطی رفتار را تغییر می‌دهد - برای مثال، وقتی اسباب بازی داده می‌شود، آیا گریه متوقف می‌شود؟
نزدیکی / کناره‌گیری	ناراحتی ناشی از ترس	پاسخ به شیء، غذا، یا فردی جدید
سازگارپذیری	ناراحتی تحریک‌پذیر	سهولتی که بچه با تغییرات در محیط سازگار می‌شود، مانند خوابیدن یا خوردن در مکانی جدید
فراخانی توجه و استقامت	عاطفه مثبت	مدت زمانی که صرف فعالیتی مانند تماشا کردن آویز جنیان یا بازی کردن با اسباب بازی می‌شود
شدت واکنش	خودگردانی	سطح انرژی پاسخ، مانند خندیدن، گریه کردن، صحبت کردن، یا فعالیت حرکتی درشت
آستانه پاسخ‌دهی	کنترل فعال	شدت تحریک لازم برای برانگیختن یک پاسخ
کیفیت خلق		مقدار رفتار دوستانه و خوشایند در مقابل رفتار ناخوشایند و غیردوستانه

می‌توانند از رویدادهای نادر ولی مهمی، مانند پاسخ نوباوگان به ناکامی آگاه شوند و بچه‌ها، بیمناک که در خانه به آرامی از برخی تجربیات اجتناب می‌کنند ممکن است در آزمایشگاه ناآشنا آن قدر ناراحت شوند که نتوانند جلسه را به انجام برسانند (واچس و بیتس، ۲۰۰۱). با این حال، پژوهشگران در آزمایشگاه بهتر می‌توانند تجربیات کودکان را کنترل کنند و به راحتی می‌توانند مشاهدات رفتار را با ارزیابی فیزیولوژیکی ترکیب کنند تا از مبنای زیستی خلق و خو آگاه شوند.

اغلب پژوهش‌های فیزیولوژیکی روی کودکانی تمرکز داشته‌اند که در دو انتهای متضاد عاطفه مثبت و ناراحتی ناشی از ترس ابعاد خلق و خو قرار می‌گیرند (به جدول ۶.۲ مراجعه کنید): بچه‌های خوددار یا کمرو، که به محرک‌های تازه به صورت منفی واکنش نشان داده و از آنها دوری می‌کنند، و بچه‌های راحت یا معاشرتی که به محرک‌های تازه هیجان مثبت نشان داده و به آنها نزدیک می‌شوند. به طوری که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، واکنش‌پذیری زیستی - که در ضربان قلب، سطح هورمون، و امواج مغزی EEG مشهود است - کودکان دارای خلق خوی کمرو و معاشرتی را متمایز می‌کند. با این حال، روش‌های فرزندپروری در اینکه آیا سبک کمرو در طول زمان ادامه یابد یا نه اهمیت زیادی دارد.

بحث ویژه: رشد کمرویی و معاشرتی بودن

دو بچه ۴ ماهه به نام لاری و میچ به آزمایشگاه جروم کاگان آورده شدند که واکنش‌های آنها را به انواع تجربیات ناآشنا مورد مشاهده قرار دادند. هنگامی که لاری با دیدنی‌ها و شنیدنی‌های تازه مواجه شد، مانند آویز جنیانی که با اسباب بازی‌های رنگی تزئین شده بود، عضلات خود را منقبض کرد، دست و پای خود را با سراسیمگی تکان داد و شروع به گریه کرد. در مقابل، میچ آرام و ساکت ماند و لبخند زد.

لاری و میچ هنگام نوباوگی دوباره به این آزمایشگاه برده شدند و در آنجا روش‌های گوناگونی را تجربه کردند که برای ایجاد تردید تدارک دیده شده بودند. برای اندازه‌گیری ضربان قلب، الکترودهایی را روی بدن آنها گذاشتند و بازوبند‌های فشار خون را به بازوهای آنها بستند. روبات‌ها و حیوانات اسباب بازی و عروسک‌های خیمه شب بازی جلوی چشمان آنها حرکت می‌کردند و افراد غریبه به صورت غیرمنتظره رفتار می‌کردند یا لباس‌های تازه‌ای را می‌پوشیدند. در حالی که لاری به گریه افتاد و به سرعت خود را پس کشید، میچ با علاقه نگاه کرد، خندید، و به اسباب بازی‌ها و غریبه‌ها نزدیک شد.

در ملاقات سوم، که این بچه‌ها ۴/۵ ساله شده بودند، لاری در طول مصاحبه با بزرگسالی غریبه به ندرت حرف یا لبخند می‌زد. در مقابل، میچ سؤال می‌کرد و نشان می‌داد که از هر فعالیت جدیدی لذت می‌برد. در اتاق بازی با دو بچه همسال غریبه، لاری عقب‌نشینی و تماشا کرد در حالی که میچ فوراً با آنها دوست شد.

کاگان (۱۹۹۸) در تحقیق طولی با صدها کودک قفقازی، دریافت که تقریباً ۲۰ درصد بچه‌های ۴ ماهه مانند لاری بودند و چیزهای تازه به راحتی آنها را ناراحت می‌کرد؛ ۴۰ درصد مانند میچ بودند و تجربیات تازه آنها را خوشحال

می‌کردند. در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد این گروه‌ها هنگامی که بزرگتر شدند، سبک خلق و خوی خود را حفظ کردند (کاگان، ۲۰۰۳؛ کاگان و سادینو، ۲۰۰۱). اما صفات اغلب کودکان با گذشت زمان ملایم‌تر شدند. ساخت زیستی و تجربیات کودکی به‌طور مشترک بر ثبات و تغییر در خلق و خوی تأثیر داشتند.

همبستگی‌های فیزیولوژیکی کمرویی و معاشرتی بودن

کاگان معتقد است که تفاوت‌های فردی در برانگیختگی بادمه، ساختار مغزی که واکنش‌های اجتناب را کنترل می‌کند، در این خلق و خوی متضاد دخالت دارد. در کودکان کمرو، محرک‌های تازه، بادمه و اتصالات آن به قشر مخ و دستگاه عصبی پاراسمپاتیک که بدن را هنگام روبه‌رو شدن با تهدید آماده می‌کند، به راحتی برانگیخته می‌کند. در بچه‌های معاشرتی، همین مقدار تحریک کمترین برانگیختگی عصبی را ایجاد می‌کند. بزرگسالانی که در سال دوم زندگی کمرو طبقه‌بندی شده بودند، در مقایسه با بزرگسالانی که در دوره نوباوگی معاشرتی بودند، هنگام دیدن عکس‌هایی از چهره‌های غریبه، فعالیت fMRI بیشتری در بادمه نشان دادند (شوآرتز و همکاران، ۲۰۰۳). پاسخ‌های فیزیولوژیکی دیگری که بادمه میانه‌جی آنهاست این دو سبک هیجانی را متمایز می‌کنند:

- **ضربان قلب.** از همان چند هفته اول زندگی، ضربان قلب بچه‌های کمرو همواره بالاتر از ضربان قلب بچه‌های معاشرتی است و در پاسخ به رویدادهای ناآشنا، تندتر می‌شود (استیدمن و همکاران، ۱۹۹۵).
- **کورتیزول.** غلظت بزاق هورمون استرس کورتیزول در بچه‌های کمرو بیشتر از بچه‌های معاشرتی است (گاتار و نلسون، ۱۹۹۴).
- **گشادگی مردمک، فشار خون، و دمای سطح پوست.** کودکان خجالتی در مقایسه با کودکان معاشرتی، گشادگی بیشتر مردمک، افزایش فشار خون، و سرد شدن نوک انگشتان را هنگام مواجه شدن با تازگی نشان می‌دهند (کاگان و همکاران، ۱۹۹۹).

همبستگی فیزیولوژیکی دیگر نزدیکی - دوری نسبت به افراد و اشیاء، الگوی امواج مغزی در قطعه‌پیشانی قشر مخ است. نوباوگان و کودکان پیش‌دبستانی خجالتی فعالیت EEG بیشتری را در قطعه‌پیشانی راست نشان می‌دهند که با واکنش‌پذیری هیجانی منفی ارتباط دارد؛ کودکان معاشرتی حالت برعکس را نشان می‌دهند (کالکینز، فاکس، و مارشال، ۱۹۹۶). فعالیت عصبی در بادمه که به قطعه‌پیشانی منتقل می‌شود، احتمالاً در این تفاوت‌ها دخالت دارد. بچه‌های کمرو برانگیختگی کلی قشر مخ بیشتری نیز نشان می‌دهند که این علامت برانگیختگی هیجانی زیاد و بررسی موقعیت‌های جدید برای مخاطرات بالقوه است (هندرسون و همکاران، ۲۰۰۴).

روش‌های فرزندپروری. به عقیده کاگان (۱۹۹۸)، بچه‌های بسیار کمرو یا معاشرتی، نوعی فیزیولوژی را به ارث می‌برند که آنها را به سمت سبک خلق و خوی خاصی سوق می‌دهد. با این حال، پژوهش توارث‌پذیری نشان می‌دهد که زن‌ها فقط اندکی در کمرویی و معاشرتی بودن مشارکت دارند. تجربه نیز تأثیر قدرتمندی دارد. روش‌های فرزندپروری بر احتمال اینکه بچه‌ای که از لحاظ هیجانی واکنش‌پذیر است کودکی ترسو شود تأثیر

می‌گذارند. فرزندپروری صمیمانه و حمایت‌کننده، واکنش فیزیولوژیکی شدید نوباوگان و کودکان پیش‌دبستانی به رویدادهای جدید را کاهش می‌دهد. در حالی که فرزندپروری سرد و بدون محبت، اضطراب را افزایش می‌دهد (رابین، برگس و هاستینگز، ۲۰۰۲). و اگر والدین از نوباوگانی که رویدادهای جدید را دوست ندارند در برابر استرس‌های جزئی محافظت کنند، این باعث می‌شود که کودک به سختی بتواند بر میل به عقب‌نشینی چیره شود. والدینی که از بچه خود می‌خواهند به تجربیات تازه نزدیک شود به او در غلبه کردن بر ترس کمک می‌کنند.

در صورتی که کمرویی ادامه یابد، به احتیاط کاری زیاد، عزت نفس پایین، و تنهایی منجر می‌شود. در نوجوانی، کمرویی خطر اضطراب شدید، مخصوصاً فوبی اجتماعی را افزایش می‌دهد. فوبی اجتماعی ترس شدید از تحقیر شدن در موقعیت‌های اجتماعی است. برای اینکه کودکان کمرو مهارت‌های اجتماعی مؤثری را اکتساب کنند، فرزندپروری باید با خلق و خوی آنها تنظیم شود - موضوعی که در این فصل و فصل‌های بعدی با آن روبه‌رو خواهیم شد.

ثبات خلق و خو

تحقیقات متعددی نشان می‌دهند کودکان خردسالی که در فراخنای توجه، تحریک‌پذیری، معاشرتی بودن، کمرویی، یا کنترل فعال نمره پایین یا بالا می‌گیرند، وقتی که چند ماه تا چند سال بعد و گاهی حتی در سال‌های بزرگسالی ارزیابی دوباره می‌شوند، به‌طور مشابهی پاسخ می‌دهند (کاسپی و همکاران، ۲۰۰۳؛ کوچانسکا و ناک، ۲۰۰۳؛ پدلو و همکاران، ۱۹۹۳؛ راتبارت، احدی، ایوانس، ۲۰۰۰؛ راف و راتبارت، ۱۹۹۶). با این حال، ثبات کلی خلق و خو، کم تا متوسط است (پوتنام، سامسون و راتبارت، ۲۰۰۰).

علت اصلی این است که خلق و خو با بالا رفتن سن شکل می‌گیرد. به عنوان مثال، اجازه دهید به تحریک‌پذیری و سطح فعالیت نگاهی بیندازیم. به خاطر بیاورید که در فصل ۳ گفتیم که ماههای اولیه دوره قشقرق و گریه در اغلب بچه‌هاست. هنگامی که نوباوگان بتوانند توجه و هیجانات خود را بهتر تنظیم کنند، بسیاری از آنها که در ابتدا تحریک‌پذیر به نظر می‌رسیدند آرام و خشنود می‌شوند. در مورد سطح فعالیت، معنی این رفتار تغییر می‌کند. در آغاز، بچه فعال و پر جنب و جوش، بسیار برانگیخته و ناراحت است، در حالی که بچه نافع‌ال اغلب هوشیار و دقیق است. هنگامی که نوباوگان شروع به حرکت کردن می‌کنند، برعکس این حالت روی می‌دهد! بچه فعالی که سینه‌خیز می‌رود معمولاً هوشیار است و به کاوش علاقه دارد، در حالی که بچه نافع‌ال ممکن است ترسو و کناره گیر باشد.

این اختلافها به ما کمک می‌کنند تا بفهمیم چرا پیش‌بینی‌های بلندمدت از خلق و خوی اولیه بعد از ۲ سالگی، زمانی که شیوه‌های پاسخ‌دهی بهتر تثبیت شده‌اند، بسیار دقیق‌تر صورت می‌گیرند (کاسپی، ۱۹۹۸؛ لمری و همکاران، ۱۹۹۹). هماهنگ با این عقیده، کودکان بین ۲/۵ تا ۳ سالگی تکالیفی را که نیازمند کنترل فعال هستند، مانند منتظر ماندن برای پاداش، پایین آوردن صدای خود در حد زمزمه، و توجه کردن گزینشی به یک محرک و در عین حال بی‌توجهی به محرک‌های دیگر، با ثبات‌تر انجام می‌دهند. پژوهشگران معتقدند

که در حدود این زمان، مناطقی در قطعه‌های پیشانی که در جلوگیری از تکان‌ها دخالت دارند، به سرعت رشد می‌کنند (جراردی - کالتون، ۲۰۰۰؛ راتبارت و همکاران، ۲۰۰۳). به علاوه، کودکان ۲ و ۳ ساله‌ای که خُلق و خوی تحریک‌پذیر و منفی دارند و فرزند پروری صبورانه و حمایت‌کننده را تجربه می‌کنند، بهتر می‌توانند واکنش‌پذیری خود را کنترل کنند (وارن و سیمزن، ۲۰۰۵). آنها در سال‌های پیش‌دبستانی به احتمال زیاد مشکلات کمتری دارند - یافته‌ای که نشان می‌دهد فرزند پروری در تغییر دادن صفات خُلق و خویی زیستی نقش مهمی دارد. وقتی که این شواهد را در کل در نظر بگیریم، ثابت کم تا متوسط خُلق و خو معنی پیدا می‌کند. عوامل متعددی بر ادامه سبک خُلق و خو تأثیر می‌گذارند که رشد سیستم‌های زیستی که خُلق و خو بر آنها استوار است، توانایی کودک برای کنترل فعال، و تجربیات فرزند پروری از آن جمله هستند. اما خُلق و خوی کودکان به ندرت از یک انتها به انتهای دیگر تغییر می‌کند - یعنی، کودکان نوپای کمرو به ندرت بسیار معاشرتی می‌شوند، و کودکان نوپای تحریک‌پذیر به ندرت آسان‌گیر می‌شوند. با در نظر داشتن این مفاهیم، اجازه دهید به عوامل ژنتیکی و محیطی برگردیم که در خُلق و خو و شخصیت مشارکت دارند.

تأثیرات ژنتیکی

کلمه خُلق و خو به مبنای ژنتیکی تفاوت‌های فردی در شخصیت اشاره دارد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که دو قلوهای همانند بیشتر از دو قلوهای ناهمانند در تعداد زیادی از صفات خُلق و خویی و شخصیت شباهت دارند (کاسپی، ۱۹۹۸؛ دی‌لایلا، کاگان و رزنیک، ۱۹۹۴؛ امد و همکاران، ۱۹۹۲؛ گلداسمیت و همکاران، ۱۹۹۹؛ سادینو و چرنی، ۲۰۰۱). در فصل ۲ اشاره کردیم که برآوردهای توارث‌پذیری از نقش متوسط وراثت در خُلق و خو و شخصیت حکایت دارند: به‌طور متوسط، نیمی از تفاوت‌های فردی به تفاوت‌هایی در ساخت ژنتیکی نسبت داده شده‌اند.

وجود تفاوت‌های قومی و جنسیتی در خُلق و خوی اولیه نیز بر نقش وراثت دلالت دارد. بچه‌های ژاپنی و چینی در مقایسه با نوباوگان سفیدپوست آمریکای شمالی، کمتر فعال، تحریک‌پذیر، و پرسر و صدا هستند، وقتی ناراحت می‌شوند آسان‌تر آرام می‌شوند، و خود را بهتر ساکت می‌کنند (کاگان و همکاران، ۱۹۹۴؛ لوئیس، رامسی، و کاواکامی، ۱۹۹۳). توانایی گریس در نشسته ماندن در صندلی خود هنگام شام خانوادگی طولانی، قطعاً با این شواهد مطابقت دارد. و فعالیت زیاد تیمی با تفاوت‌های جنسی هماهنگ است. از همان سنین اولیه، پسرها فعال‌تر و جسورتر و دخترها نگران و کم‌جرأت‌تر هستند - تفاوتی که میزان بالاتر جرأت پسرها در طول کودکی و نوجوانی را منعکس می‌کند.

با این حال، تأثیرات ژنتیکی با توجه به صفت خُلق و خویی و سن افرادی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند، تفاوت دارند. برای مثال، برآوردهای توارث‌پذیری برای ابراز هیجان منفی از هیجان مثبت بالاتر هستند و نقش وراثت در نوباوگی خیلی کمتر از کودکی و سال‌های بعدی است که خُلق و خو بایاثبات‌تر

می‌شود (واچس و بیتس، ۲۰۰۱).

تأثیرات محیطی

محیط نیز تأثیر نیرومندی بر خُلق و خو دارد. برای مثال، محرومیت مداوم غذایی و عاطفی عمیقاً خُلق و خو را تغییر می‌دهد و به واکنش‌پذیری هیجانی ناسازگارانه منجر می‌شود. در فصل ۴ اشاره کردیم که کودکانی که در معرض سوءتغذیه شدید قرار داشته‌اند، حتی بعد از بهبود تغذیه، از همسالان خود حواس‌پرت‌تر و ترسوتر هستند و نوباوگانی که در پرورشگاه‌های محروم بزرگ شده‌اند به راحتی با رویدادهای استرس‌زا از پای در می‌آیند. ضعف تنظیم هیجان در آنها به بی‌توجهی و کنترل ضعیف تکانه، از جمله ابراز خشم مکرر منجر می‌شود.

پژوهش دیگری نشان می‌دهد که وراثت و محیط اغلب به‌طور مشترک بر خُلق و خو تأثیر می‌گذارند، زیرا برخورد کودک با محیط بر تجربیاتی که در معرض آنها قرار خواهد گرفت تأثیر می‌گذارد. برای اینکه بدانید چگونه این حالت روی می‌دهد، اجازه دهید به تفاوت‌های قومی و جنسیتی در خُلق و خو نگاهی بیندازیم.

مادران ژاپنی معمولاً می‌گویند بچه‌ها به صورت موجودات مستقلی به دنیا می‌آیند که باید یاد بگیرند از طریق تماس جسمی نزدیک به مادرشان متکی باشند. مادران آمریکای شمالی معمولاً عقیده درست برعکس دارند - اینکه باید بچه‌ها را از وابستگی به سمت استقلال هدایت کرد. هماهنگ با این عقاید، مادران آسیایی به نرمی و با ملایمت تعامل می‌کنند و قویاً بر حرکات بدن متکی هستند و هیجان نیرومند را در بچه‌های خود منع می‌کنند، در حالی که مادران قفقازی (سفید پوست یا آریایی) از روش کلامی فعال‌تر و تحریک‌کننده استفاده می‌کنند (راتبام و همکاران، ۲۰۰۰). این تفاوت‌ها، تفاوت‌های قومی اولیه در خُلق و خو را افزایش می‌دهد.

به نظر می‌رسد فرایند مشابهی به تفاوت‌های جنسی در خُلق و خو کمک می‌کند. والدین ظرف ۲۴ ساعت بعد از تولد (قبل از اینکه تجربه زیادی با بچه داشته باشند)، پسرها و دخترها را به صورت متفاوتی برداشت می‌کنند. آنها پسرها را درشت‌تر، هماهنگ‌تر، هوشیارتر و قوی‌تر، و دخترها را لطیف‌تر، ضعیف‌تر، و شکننده‌تر ارزیابی می‌کنند. این عقاید قالبی مربوط به جنسیت بر برخورد والدین با نوباوگان و کودکان نوپا تأثیر می‌گذارند. والدین پسر بچه‌های خود را ترغیب می‌کنند از لحاظ جسمی فعال باشند و دختر بچه‌های خود را تشویق می‌کنند کمک و نزدیکی جسمی بخواهند (رابل و مارتین، ۱۹۹۸).

در خانواده‌هایی که چندین فرزند وجود دارند، تأثیر بیشتری بر خُلق و خو اعمال می‌شود. به اظهارات والدین گوش کنید تا ببینید که آنها اغلب به دنبال تفاوت‌های شخصیت در فرزندان خود هستند: «او بسیار فعال‌تر است»، «او معاشرتی‌تر است»، «او بسیار مقاوم‌تر است». در نتیجه، والدین اغلب خواهر - برادرها را

خوی کودک در یادگیری یا کنار آمدن با دیگران اختلال ایجاد کند، بزرگسالان می‌توانند رفتار ناسازگارانه کودک را اصلاح کنند.

توماس و چس (۱۹۷۷) مدل کیفیت خوب تطابق^۱ را مطرح کردند تا شرح دهند چگونه خلق و خو و محیط می‌تواند با هم نتایج مطلوبی به بار آورند. کیفیت خوب تطابق عبارت است از به وجود آوردن محیط‌های فرزندپروری که خلق و خوی هر کودک را تأیید کنند و در عین حال عملکرد سازگارانه‌تری را ترغیب نمایند.

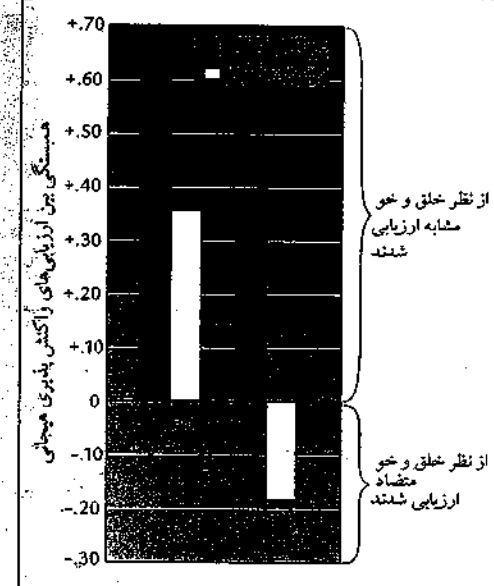
بچه‌های دشوار (که از تجربیات تازه کناره‌گیری می‌کنند و به صورت منفی و شدید واکنش نشان می‌دهند) غالباً نوعی فرزندپروری را تجربه می‌کنند که با خلق و خوی آنها تطابق ندارد و آنها را در معرض خطر مشکلات سازگاری بعدی قرار می‌دهد. والدین کودکان دشوار در سال دوم معمولاً به روش انضباط تنبیهی متوسل می‌شوند که رشد کنترل فعال را تضعیف می‌کند. هنگامی که کودک سرپیچی می‌کند، والدین به‌طور فزاینده‌ای تحت فشار قرار می‌گیرند. در نتیجه، آنها راهبردهای جبری خود را ادامه می‌دهند و درضمن به صورت بی‌ثبات انضباط می‌کنند، به این صورت که گاهی با تسلیم شدن، سرپیچی کودک را تقویت می‌کنند (کالکینز، ۲۰۰۲). این روش‌ها، سبک تحریک‌پذیر و مملو از تعارض کودک را حفظ کرده و حتی افزایش می‌دهند. در مقابل، همان‌گونه که شاهد بودیم، در صورتی که والدین مهربان و دلسوز باشند، که به نوباوگان کمک می‌کند هیجان خود را تنظیم کنند، مشکلات کاهش می‌یابند.

با این حال، فرزندپروری مؤثر به شرایط زندگی بستگی دارد. مقایسه بچه‌های روسی با بچه‌های آمریکایی نشان داد که بچه‌های روسی وقتی که ناکام می‌شدند از لحاظ هیجانی منفی‌تر، ترسو‌تر، و ناراحت‌تر بودند (گاراستین، اسلوبودسکیا، و کینشت، ۲۰۰۳). والدین روسی که با رکود ملی اقتصادی روبه‌رو بودند که به نگرانی‌های مالی و ساعات کار طولانی‌تر انجامید، ممکن است برای تربیت صبورانه که مشکلات را کاهش می‌دهد، وقت و انرژی کافی نداشتند.

به‌طوری که پژوهش در چین نشان می‌دهد، ارزش‌های فرهنگی نیز بر تطابق بین فرزندپروری و خلق و خوی کودک تأثیر می‌گذارند. در گذشته، ارزش‌های جمع‌گرا که ابراز وجود را منع می‌کند، باعث شده بودند که بزرگسالان چینی کودکان کم‌رو را به صورت مثبت ارزیابی کنند، و چند تحقیق نشان دادند که کودکان چینی یک یا دو دهه قبل، از لحاظ تحصیلی و اجتماعی کاملاً سازگار به نظر می‌رسیدند (چن، رابین، و لی، ۱۹۹۵؛ چن و همکاران، ۱۹۹۸).

اما گسترش سریع اقتصاد رقابتی در چین، که برای موفقیت به جسارت و معاشرتی بودن نیاز دارد، باعث شد که نگرش‌های والدین و آموزگاران چینی نسبت به کم‌رویی کودکان برعکس شود (زو و پنگ،

متمايزتر از مشاهده گران دیگر در نظر می‌گیرند. در یک تحقیق بزرگ که روی دوقلوهای ۱ تا ۳ ساله اجرا



شکل ۶-۱ همبستگی‌های خلق و خو در دوقلوهای همانند و ناهمانند، به صورتی که پژوهشگران والدین ارزیابی کردند. والدین، دوقلوهای همانند ۱ تا ۳ ساله را کمتر از پژوهشگران شبیه یکدیگر ارزیابی کردند و در حالی که پژوهشگران دوقلوهای ناهمانند را تا اندازه‌ای مشابه ارزیابی کردند. والدین آنها را از لحاظ خلق و خو متضاد ارزیابی نمودند. همبستگی‌هایی که در اینجا نشان داده شده‌اند در مورد واکنش‌پذیری هیجانی هستند. سطح فعالیت، کم‌رویی، و فراخنای توجه/استقامت یافته‌های مشابهی را در اختیار گذاشتند.

شد، والدین دوقلوهای همانند را از نظر خلق و خو کمتر از ارزیابی‌های پژوهشگران، شبیه به هم ارزیابی کردند. در حالی که پژوهشگران دوقلوهای ناهمانند را تا اندازه‌ای مشابه ارزیابی کردند، والدین آنها را از نظر خلق و خو تا اندازه‌ای متضاد در نظر می‌گرفتند (شکل ۶-۱ را ببینید) (سادینو، ۲۰۰۳).

گرایش والدین به تأکید کردن بر ویژگی‌های منحصر به فرد هر بچه، بر روش‌های فرزندپروری آنها تأثیر می‌گذارد. در بررسی کودکان نوپای دوقلوی همانند، مادران با هر یک به صورت متفاوتی برخورد می‌کردند. از بین دوقلوها، آن یکی که بیشتر مورد مهر و محبت و کمتر مورد خشونت قرار داشت، خلق مثبت‌تر و رفتار اجتماعی بهتری داشت.

خواهر - برادرها غیر از تجربیات متفاوت در خانواده، با معلمان، همسالان، و دیگران در جامعه خود که بر رشد تأثیر می‌گذارند، تجربیات متفاوتی دارند و در اواسط کودکی و

نوجوانی، اغلب به دنبال راههایی برای متفاوت بودن با یکدیگر هستند. در بزرگسالی، دوقلوهای همانند و ناهمانند به‌طور فزاینده‌ای بی‌شابهت می‌شوند. هرچه دوقلوها تماس کمتری با هم داشته باشند، این تأثیر نیرومندتر است. در مجموع، خلق و خو و شخصیت را فقط می‌توان براساس وابستگی متقابل بین عوامل ژنتیکی و محیطی درک کرد.

خلق و خو و فرزندپروری: مدل کیفیت خوب تطابق

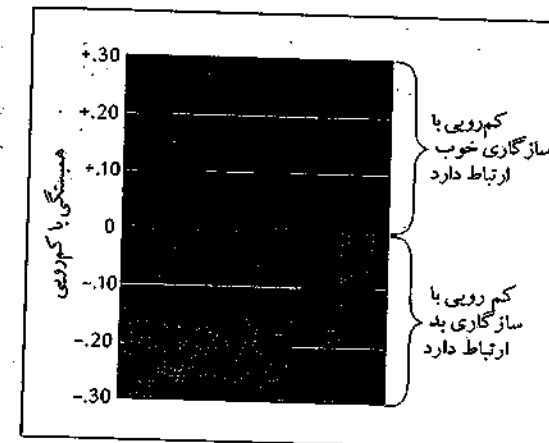
دیدیم که خلق و خوی بسیاری از کودکان با افزایش سن تغییر می‌کند. این بدان معنی است که اگر خلق و

1. goodness-of-fit model

(۲۰۰۱؛ یو، ۲۰۰۲). در بین کودکان کلاس چهارم شانگهای، رابطه بین کمرویی و سازگاری نیز به مرور زمان تغییر کرد. در حالی که کمرویی با شایستگی ارزیابی شده توسط آموزگاران، پذیرش همسالان، رهبری، و موفقیت تحصیلی در سال ۱۹۹۰ همبستگی مثبت داشت، این روابط در سال ۱۹۹۸ ضعیف شده و در سال ۲۰۰۲ برعکس شدند و در این زمان یافته‌های پژوهش غربی را منعکس کردند (شکل ۶-۲ را ببینید) (چن و همکاران، ۲۰۰۵). بستر فرهنگی بر اینکه آیا کودکان کمرو حمایت شوند یا مورد عدم تأیید قرار گیرند و خوب یا بد سازگار شوند، تأثیر دارد.

تطابق خوب بین شرایط بار آمدن و خلق و خوی کودک در اوایل زندگی، قبل از اینکه روابط نامطلوب خلق و خو - محیط موجب ناسازگاری شوند، حاصل می‌گردد. کودکان دشوار و کمرو از فرزندپروری گرم و با محبتی که توقع قاطع اما معقولی را برای تسلط یافتن بر تجربیات تازه ایجاد می‌کند بهره‌مند می‌شوند. در مورد کودکان نوپای خوددار و نافعال، رفتار بسیار تحریک‌کننده والدین - ترغیب کردن، سؤال کردن، و اشاره کردن به اشیاء - به کاوش کمک می‌کند. اما در مورد بچه‌های بسیار فعال، همین رفتارهای والدین، بسیار رهنمودی هستند و بازی و کتجاولی آنها را کاهش می‌دهند.

مدل کیفیت خوب تطابق به ما یادآور می‌شود که نمویاوان صفت منحصر به فردی دارند که بزرگسالان باید آنها را بپذیرند. والدین می‌توانند برای محسنات فرزندان خود امتیاز کامل قایل نشوند و در عین حال آنها را به خاطر نقایصی که دارند سرزنش نکنند. به‌طوری که خواهیم دید، کیفیت خوب تطابق محور دلبستگی کودک - مراقبت‌کننده نیز هست. این اولین رابطه صمیمانه، از تعامل بین مادر و بچه به وجود می‌آید که سبک هیجانی هر دوی آنها در آن دخالت دارد.



■ شکل ۶-۲ تغییرات به مرور زمان در همبستگی بین کمرویی و سازگاری در بین کودکان کلاس چهارم چینی.

از خود بپرسید

مرور کنید

چگونه عوامل ژنتیکی و محیطی به‌طور مشترک بر خلق و خو تأثیر می‌گذارند؟ به چند نمونه به دست آمده از پژوهش اشاره کنید.

به کار ببرید

جک کودک بسیار فعال در ۱۸ ماهگی از صندلی خود بالا رفت و هنگامی که پدرش تأکید کرد که روی صندلی خود پشت میز بنشیند تا غذایش تمام شود، قشقرق راه انداخت. با استفاده از مفهوم کیفیت خوب تطابق، روش دیگری را برای برخورد با جک توصیه کنید.

مرتبط کنید

آیا یافته‌های مربوط به تفاوت‌های قومی و جنسیتی در خلق و خو، همبستگی ژنتیک - محیط را نشان می‌دهند، که در فصل ۲ مورد بحث قرار گرفت؟ توضیح دهید.

فکر کنید

خلق و خوی خود را هنگامی که بچه بودید چگونه توصیف می‌کنید؟ آیا فکر می‌کنید که خلق و خوی شما ثابت مانده یا تغییر کرده است؟ چه عواملی ممکن است دخیل باشند؟

www.ablongman.com/berk

رشد دلبستگی

دلبستگی^۱ پیوند عاطفی عمیقی است که با افراد خاصی در زندگی خود داریم که باعث می‌شود وقتی با آنها تعامل می‌کنیم لذت ببریم و در مواقع استرس از نزدیکی آنها احساس آرامش کنیم. در نیمه دوم سال اول، نوپاوان دلبسته افراد آشنایی می‌شوند که به نیازهای آنها پاسخ داده‌اند و والدین خود را برای توجه خاص انتخاب می‌کنند. هنگامی که مادر وارد اتاق می‌شود، بچه لبخند دوستانه‌ای می‌زند. وقتی مادر او را بغل می‌کند، صورت وی را نوازش می‌کند، موی او را کاوش می‌کند، و به او می‌چسبد. وقتی که احساس اضطراب یا ترس می‌کند، محکم به مادر خود می‌چسبد.

فروید اولین کسی بود که اظهار داشت پیوند عاطفی کودک با مادر مبنای تمام روابط بعدی است. پژوهش جدید نشان می‌دهد که - گرچه کیفیت پیوند کودک - والد بسیار اهمیت دارد، ولی رشد بعدی صرفاً تحت تأثیر تجربیات دلبستگی اولیه قرار ندارد بلکه تداوم رابطه والد - فرزند نیز بر آن تأثیر دارد.

دلبستگی در معرض مجادله‌های نظری شدیدی قرار داشته است. به شرح نظریه اریکسون در آغاز این فصل برگردید و به این موضوع توجه کنید که چگونه دیدگاه روان‌کاوی تغذیه را به صورت موقعیت مهمی در نظر می‌گیرد که در آن مراقبت‌کنندگان و بچه‌ها این پیوند عاطفی را برقرار می‌کنند. رفتارگرایی نیز بر اهمیت تغذیه تأکید می‌کند، اما به دلایلی متفاوت. طبق توجیه معروف رفتارگرا، هنگامی که مادر گرسنگی بچه را برطرف می‌کند، نوباوگان یاد می‌گیرند نوازشهای لطیف، لبخندهای گرم، و کلمات آرام‌بخش او را ترجیح دهند زیرا این رویدادها با کاهش تنش همبند شده‌اند.



بچه میمون‌هایی که از لحظه تولد با «مادرهای جانشین» حوله‌ای بزرگ شده بودند، چسبیدن به «مادر» حوله‌ای را به «مادر» سیمی که شیشه شیر را نگهداشته بود ترجیح دادند. این یافته‌ها نشان می‌دهند آن گونه که نظریه‌پردازان پیشین تصور می‌کردند، دلبستگی - پیوند عاطفی بین بچه و مراقبت‌کننده - صرفاً بر اساس ارضای گرسنگی قرار ندارد.

گرچه تغذیه موقعیت مهمی برای برقرار کردن رابطه نزدیک است، اما دلبستگی به ارضای گرسنگی بستگی ندارد. در سال ۱۹۵۰، آزمایش مشهوری نشان داد که

میمونهای آزمایشگاهی که با «مادرهای جانشین» حوله‌ای یا سیمی بزرگ شده بودند، با اینکه «مادر» سیمی شیشه شیر را نگهداشته بود و میمون‌ها برای تغذیه شدن باید از آن بالا می‌رفتند، به جانشین حوله‌ای نرم می‌چسبیدند (هارلو و زیمرمن، ۱۹۵۹). همچنین، نوباوگان انسان به اعضای خانواده‌ای که به ندرت آنها را تغذیه می‌کنند، از جمله پدر، خواهر - برادر، و پدر - مادر بزرگ دلبسته می‌شوند. در ضمن، کودکان نوپا در فرهنگ‌های غربی که تنها می‌خوانند و بارها در طول روز جدایی از والدین خود را تجربه می‌کنند، گاهی پیوند عاطفی عمیقی را با چیزهای در آغوش گرفتنی، مانند پتو و خرس اسباب بازی برقرار می‌کنند که هرگز در تغذیه بچه نقشی نداشته‌اند!

نظریه‌کردارشناختی دلبستگی

این روزها، نظریه‌کردارشناختی دلبستگی^۱ که پیوند عاطفی بچه به مراقبت‌کننده را به صورت پاسخ

تکامل یافته‌ای می‌داند که به بقا کمک می‌کند، دیدگاهی است که مقبولیت زیادی دارد. جان بولی^۱ (۱۹۶۹) که اولین بار این عقیده را در مورد پیوند کودک - مراقبت‌کننده به کار برد، از تحقیقات کنراد لورنز در مورد نقش‌پذیری در بچه‌ها الهام گرفت (به فصل ۱ مراجعه کنید). بولی معتقد بود که بچه انسان مانند بچه سایر گونه‌های حیوانی، از یک رشته رفتارهای فطری برخوردار است که به نگه داشتن والد نزدیک او برای محافظت کردن از وی در برابر خطر و حمایت کردن از او در کاوش کردن محیط و تسلط یافتن بر آن، کمک می‌کنند (واترز و کامینگز، ۲۰۰۰). تماس با والد در عین حال تضمین می‌کند که بچه تغذیه خواهد شد، ولی بولی خاطرنشان کرد که تغذیه برای دلبستگی ضروری نیست، بلکه پیوند دلبستگی را در بستر تکاملی، که در آن بقای گونه بیشترین اهمیت را دارد، بهتر می‌توان درک کرد.

به عقیده بولی، رابطه بچه با والد به صورت یک رشته علائم فطری آغاز می‌شود که والد را به سمت بچه می‌کشاند. به مرور زمان، پیوند عاطفی واقعی شکل می‌گیرد، و توانایی‌های شناختی و هیجانی جدید و تاریخچه مراقبت صمیمانه و محبت‌آمیز به آن کمک می‌کنند. دلبستگی در چهار مرحله شکل می‌گیرد:

۱. مرحله پیش‌دلبستگی^۲ (تولد تا ۶ هفتگی). علائم فطری - چنگ زدن، لبخند زدن، گریه کردن، و خیره شدن به چشمان فرد بزرگسال - به نوزادان کمک می‌کنند تا با انسان‌های دیگر، که به آنها آرامش می‌دهند، تماس نزدیک برقرار کنند. گرچه بچه‌ها در این سن بو و صدای مادر خود را تشخیص می‌دهند (به فصل ۳ مراجعه کنید)، ولی هنوز به او دلبسته نیستند، زیرا اهمیتی نمی‌دهند که به بزرگسال غریبه‌ای سپرده شوند.

۲. مرحله «دلبستگی در حال شکل‌گیری»^۳ (۶ هفتگی تا ۶-۸ ماهگی). نوباوگان در طول این مرحله به مراقبت‌کننده آشنا به صورت متفاوت با یک غریبه پاسخ می‌دهند. برای مثال، تیمی در ۴ ماهگی وقتی که با مادرش تعامل می‌کرد آزادانه‌تر لبخند می‌زد، می‌خندید، و غان و غون می‌کرد و وقتی او را بلند می‌کرد سریع‌تر آرام می‌شد. هنگامی که کودکان یاد می‌گیرند که اعمال آنها بر رفتار کسانی که پیرامون آنها هستند تأثیر می‌گذارد، احساس اعتماد را پرورش می‌دهند - این انتظار که مراقبت‌کننده وقتی علامت داده شود، پاسخ خواهد داد - ولی هنوز وقتی که از او جدا می‌شوند، اعتراض نمی‌کنند.

۳. مرحله دلبستگی «واضح»^۴ (۶-۸ ماهگی تا ۱۸ ماهگی الی ۲ سالگی). اکنون دلبستگی به مراقبت‌کننده آشنا مشهود است. بچه‌ها اضطراب جدایی^۵ نشان می‌دهند، یعنی وقتی بزرگسالی که به او متکی هستند آنها را ترک می‌کند، ناراحت می‌شوند. اضطراب جدایی همیشه روی نمی‌دهد؛ این نوع اضطراب، مانند اضطراب غریبه، به خلق و خوی کودک و موقعیت جاری بستگی دارد. اما در تعدادی از

1. John Bowlby
2. preattachment phase
3. "attachment-in-making" phase
4. "clear-cut" attachment phase
5. separation anxiety

1. ethological theory of attachment

فرهنگ‌ها، اضطراب جدایی بین ۶ تا ۱۵ ماهگی افزایش می‌یابد. نوباوگان بزرگتر و کودکان نوپا، غیر از اعتراض کردن به ترک والد، سخت تلاش می‌کنند او را حاضر نگه‌دارند. آنها به او نزدیک می‌شوند، او را دنبال می‌کنند، به او می‌چسبند و نشان می‌دهند که وی را به دیگران ترجیح می‌دهند. آنها از مراقبت‌کننده آشنا به عنوان تکیه‌گاه امن^۱ استفاده می‌کنند که می‌توانند از او دور شده و به کاوش بپردازند.

۴. تشکیل رابطه متقابل (۱۸ ماهگی تا ۲ سالگی و بعد از آن). در پایان سال دوم، رشد سریع بازنمایی ذهنی و زبان به کودکان نوپا امکان می‌دهد تا از برخی عواملی که بر رفت و آمد والد تأثیر می‌گذارد آگاه شده و برگشت او را پیش‌بینی کنند. در نتیجه، اعتراض به جدایی کاهش می‌یابد. اکنون کودکان مذاکره با مراقبت‌کننده را آغاز کرده و برای تغییر دادن هدف‌های او از خواهش و ترغیب استفاده می‌کنند. برای مثال، کاتلین در ۲ سالگی از کارولین و دیوید خواست قبل از اینکه او را با پرستار بچه تنها بگذارند، داستانی را بخوانند. وقت بیشتر با والدین، همراه با آگاهی بیشتر از اینکه آنها کجا قرار است بروند («شام خوردن با عمو سین») و چه موقعی بر می‌گردند («درست بعد از اینکه تو خوابیده‌ای»)، به کاتلین کمک کرد تا غیبت والدین خود را تحمل کند.

به عقیده بولی (۱۹۸۰)، بچه‌ها در اثر تجربیاتی که در طول این چهار مرحله کسب می‌کنند، پیوند عاطفی با دوامی را با مراقبت‌کننده برقرار می‌کنند که می‌توانند در غیاب والدین از آن به عنوان تکیه‌گاهی امن استفاده کنند. این تصور، وظیفه یک الگوی واقعی درونی^۲، یا یک رشته انتظارات دربارهٔ دسترسی بودن شخصیت‌های دلبستگی و احتمال حمایت کردن آنها در مواقع استرس را برعهده دارد. الگوی واقعی درونی، بخش مهمی از شخصیت می‌شود و وظیفه علامتی را برای تمام روابط صمیمانه در آینده برعهده دارد (برترتون و مان‌هولند، ۱۹۹۹). هنگامی که توانایی‌های شناختی، هیجانی، و اجتماعی کودکان بیشتر می‌شود؛ با والدین تعامل می‌کنند؛ و روابط صمیمانه دیگری را با بزرگسالان، خواهر-برادرها، و دوستان تشکیل می‌دهند، همواره در این الگوی واقعی درونی تجدید نظر کرده و آن را گسترش می‌دهند.

ارزیابی ایمنی دلبستگی

گرچه تقریباً تمام بچه‌هایی که در خانواده بزرگ شده‌اند در سال دوم به مراقبت‌کننده آشنایی دلبسته می‌شوند، اما کیفیت این رابطه تفاوت دارد. برخی کودکان ایمن به نظر می‌رسند - مطمئن هستند که مراقبت‌کننده به آنها محبت و از آنها حمایت خواهد کرد. برخی دیگر مضطرب و نامطمئن به نظر می‌رسند. روش آزمایشگاهی که برای ارزیابی کیفیت دلبستگی بین ۱ تا ۲ سالگی وسیعاً مورد استفاده قرار گرفته،

1. secure base

2. internal working model

موقعیت غریب^۱ است که بچه را در معرض هشت صحنه کوتاه قرار می‌دهند که در آنها جدایی‌های کوتاه مدت از والد و پیوستن مجدد به او روی می‌دهند (جدول ۶-۳ را ببینید). ماری ایشورث^۲ و همکاران وی در جریان طرح ریزی موقعیت غریب، چنین استدلال کردند که نوباوگان و کودکان نوپای دلبسته ایمن باید از والد به عنوان تکیه‌گاه امنی استفاده کنند که می‌توانند با اتکا به او اتاق بازی ناآشنایی را کاوش کنند و وقتی که والد او را ترک می‌کند، بزرگسالی غریبه باید کمتر از والد تسلی‌بخش باشد.

پژوهشگرانی که پاسخ‌های نوباوگان را به این صحنه‌ها مشاهده کردند، یک حالت دلبستگی ایمن و سه حالت نایمی را مشخص نمودند؛ تعدادی از بچه‌ها را نمی‌توان طبقه‌بندی کرد. با توجه به شرح ابتدای این فصل، به نظر شما گریس بعد از سازگار شدن با خانوادهٔ اختیاری خود، کدام حالت را نشان داد؟

دلبستگی ایمن^۳. این نوباوگان از والد خود به عنوان تکیه‌گاه امن استفاده می‌کنند. وقتی که آنها جدا می‌شوند، ممکن است گریه کنند یا نکنند، اما اگر گریه کنند، علت آن این است که والد غایب است و او را به فرد غریبه ترجیح می‌دهند. وقتی که والد بر می‌گردد، آنها به‌طور فعال به دنبال تماس با او هستند و گریه آنها فوراً کاهش می‌یابد. تقریباً ۶۵ درصد نوباوگان آمریکای شمالی این حالت را نشان می‌دهند.

دلبستگی دوری‌جو^۴. به نظر می‌رسد که این نوباوگان نسبت به والد، هنگامی که حضور دارد، بی‌اعتنا هستند. وقتی که او آنها را ترک می‌کند، معمولاً ناراحت نمی‌شوند و به فرد غریبه خیلی شبیه به والد خود واکنش نشان می‌دهند. آنها هنگام پیوستن مجدد، از والد خود استقبال نمی‌کنند یا به گندی این کار را انجام می‌دهند و وقتی که والد آنها را بلند می‌کند، اغلب به او نمی‌چسبند. تقریباً ۲۰ درصد بچه‌های آمریکای شمالی این حالت را نشان می‌دهند.

دلبستگی مقاوم^۵. این نوباوگان قبل از جدایی به دنبال نزدیکی به والد خود هستند و اغلب به کاوش نمی‌پردازند. وقتی که او آنها را ترک می‌کند، معمولاً ناراحت شده و پس از برگشتن او عصبانی می‌شوند، و رفتار خصمانه، گاهی کتک زدن و هل دادن نشان می‌دهند. شماری از آنها وقتی که بغل می‌شوند به گریه ادامه می‌دهند و به راحتی نمی‌توان آنها را آرام کرد. تقریباً ۱۰ تا ۱۵ درصد نوباوگان آمریکای شمالی این حالت را نشان می‌دهند.

دلبستگی آشفته/سردرگم^۶. این حالت بیشترین نایمی را نشان می‌دهد. این بچه‌ها هنگام پیوستن مجدد والد به آنها، رفتارهای سردرگم و متضاد نشان می‌دهند. امکان دارد در حالی که والد آنها را بغل

1. strange situation

2. Mary Ainsworth

3. Secure attachment

4. Avoidant attachment

5. Resistant attachment

6. Disorganized/disoriented attachment

جدول ۶-۳: صحنه‌های موجود در موقعیت غریب

رویدادهای صحنه	رفتار دلبستگی مورد مشاهده
۱. پژوهشگر اتاق بازی را به والد و بچه نشان می‌دهد و بعد آنها را ترک می‌کند.	
۲. در حالی که بچه با اسباب بازی‌ها بازی می‌کند والد نشسته است.	والد به عنوان تکیه‌گاه امن
۳. غریبه وارد می‌شود، می‌نشیند و با والد صحبت می‌کند.	واکنش به بزرگسال نا آشنا
۴. والد اتاق را ترک می‌کند، غریبه به بچه پاسخ می‌دهد و اگر بچه ناراحت باشد او را تسلی می‌دهد.	اضطراب جدایی
۵. والد بر می‌گردد، با بچه احوالپرسی می‌کند، و در صورت لزوم او را تسلی می‌دهد.	واکنش به پیوستن مجدد
۶. والد اتاق را ترک می‌کند.	اضطراب جدایی
۷. غریبه وارد اتاق می‌شود و تسلی می‌دهد.	توانایی آرام شدن توسط غریبه
۸. والد بر می‌گردد، با بچه احوالپرسی می‌کند، در صورت لزوم او را تسلی می‌دهد و سعی می‌کند بچه را دوباره به اسباب بازی‌ها علاقه‌مند کند.	واکنش به پیوستن مجدد

نوجه: ۱. صحنه ۱ تقریباً ۳۰ ثانیه طول می‌کشد؛ باقی صحنه‌ها هر یک تقریباً ۳ دقیقه طول می‌کشند. در صورتی که بچه خیلی ناراحت شود، صحنه‌های جدایی کوتاه‌تر می‌شوند. در صورتی که بچه به وقت بیشتری برای آرام شدن و برگشتن به سراغ بازی نیاز داشته باشد، صحنه‌های پیوستن مجدد طولانی می‌شوند. منبع: آنتورث و همکاران، ۱۹۷۸.

کرده است روی برگرداندن یا با هیجان سطحی و افسرده به او نزدیک شوند. اغلب آنها هیجان خود را به صورت جلوه صورت بهت‌زده انتقال می‌دهند. تعدادی از آنها بعد از اینکه آرام شده‌اند گریه می‌کنند یا حالت‌های بدن عجیب و غریب و خشک نشان می‌دهند. تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد نوباوگان آمریکای شمالی این حالت را نشان می‌دهند.

روش دیگری به نام دسته‌بندی پرسش‌های دلبستگی^۱، که برای کودکان ۱ تا ۴ ساله مناسب است، به مشاهده خانگی متکی است (واترز و همکاران، ۱۹۹۵). والد یا مشاهده‌گر بسیار کارآزمودهای ۹۰ رفتار را دسته‌بندی می‌کند («کودک از مادر خود هنگامی که وارد اتاق می‌شود با لبخندی عمیق استقبال می‌کند»، «اگر مادر خیلی دور برود، کودک او را تعقیب می‌کند») و آنها را در طبقاتی قرار می‌دهد که از بسیار توصیف‌کننده کودک یا اصلاً توصیف‌کننده او نیست گسترش دارند. بعداً نمره‌ای که از ایمنی زیاد تا کم نوسان دارد، محاسبه می‌شود.

روش دسته‌بندی پرسش‌ها وقت‌گیر است و ایجاد می‌کند که یک مشاهده‌گر غیر از والد، قبل از دسته‌بندی چند ساعت را صرف مشاهده کردن کودک کند. اما شاید این روش، رابطه والد - کودک را در زندگی روزمره بهتر نشان دهد. روش دسته‌بندی پرسش‌ها با رفتار مرتبط با ایمنی بچه‌ها در موقعیت غریب کاملاً مطابقت دارد. اما دسته‌بندی پرسش‌های والدین با موقعیت غریب، رابطه اندکی را نشان می‌دهد (ون ایزندرون و همکاران، ۲۰۰۴). مخصوصاً، والدین کودکان ناایمن شاید به سختی بتوانند رفتارهای دلبستگی فرزند خود را گزارش دهند.

ثبات دلبستگی

پژوهش درباره ثبات حالت‌های دلبستگی بین ۱ تا ۲ سالگی، یافته‌های زیادی را در اختیار می‌گذارد. نگاه دقیقی به بچه‌هایی که بدون تغییر می‌مانند و آنهایی که تغییر می‌کنند، تصویر باثبات‌تری را در اختیار می‌گذارد. کیفیت دلبستگی در مورد بچه‌های خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی متوسط که شرایط زندگی مطلوبی دارند، معمولاً ایمن و با ثبات است. نوباوگانی که ایمن هستند معمولاً مادران کاملاً سازگار با پیوندهای خانوادگی و دوستی مثبت دارند. شاید خیلی از آنها قبل از اینکه از لحاظ روان‌شناختی آمادگی والد شدن را داشته باشند، اما با حمایت اجتماعی، در این نقش پیشرفت کرده‌اند. در مقابل، در خانواده‌هایی که از لحاظ جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین هستند و استرس‌های زیادی دارند، دلبستگی معمولاً از ایمنی دور می‌شود یا از یک حالت ناایمنی به حالت دیگر تغییر می‌کند (بلسکی و همکاران، ۱۹۹۶؛ وندرا، هامردینگ و شاو، ۱۹۹۹؛ وندرا و همکاران، ۲۰۰۱).

این یافته‌ها نشان می‌دهند که بچه‌های دلبسته ایمن بیشتر از بچه‌های ناایمن وضعیت دلبستگی خود را حفظ می‌کنند - گرایشی که در ارزیابی‌های بلندمدت ثبات دلبستگی، براساس مصاحبه‌های پی‌گیری با نوجوانان و جوانان مشاهده شده است (واترز و همکاران، ۲۰۰۰؛ وینفیلد، اسروف و ایگلند، ۲۰۰۰). دلبستگی آشفته/سردرگم مستثنی است - حالتی از ناامنی که بسیار باثبات می‌ماند (هس و مین، ۲۰۰۰؛ وینفیلد، والی و ایگلند، ۲۰۰۴). به‌زودی خواهید دید که بسیاری از بچه‌های آشفته/سردرگم مراقبت شدیداً منفی را تجربه می‌کنند که خودگردانی هیجانی آنها را آن‌قدر شدید مختل می‌کند که احساس‌های مبهم و مردد نسبت به والدین سال‌ها ادامه می‌یابند.

تنوع فرهنگی

شواهد میان‌فرهنگی نشان می‌دهند که حالت‌های دلبستگی را باید در فرهنگ‌های خاص به صورت متفاوتی تعبیر کرد. برای مثال، به‌طوری که شکل ۶-۳ نشان می‌دهد، بچه‌های آلمانی خیلی بیشتر از بچه‌های آمریکایی دلبستگی دوری‌جو نشان می‌دهند. اما والدین آلمانی برای استقلال ارزش قایل هستند و بچه‌های خود را تشویق می‌کنند به والدین نجسبند. در مقابل، بررسی نوباوگان قبیله دوگون کشور مالی در آفریقا،

نشان داد که هیچ یک دلبستگی دوری جو به مادرشان نشان ندادند (ترو، پیسانی، و اوامر، ۲۰۰۱). حتی زمانی که مادر بزرگها مراقبت کنندگان اصلی هستند، مادران دوگون در دسترس می مانند، بچه های خود را نزدیک خود نگه می دارند و در پاسخ به گرسنگی و ناراحتی بی درنگ از آنها پرستاری می کنند.

نویاگان ژاپنی نیز به ندرت دلبستگی دوری جو نشان می دهند. تعداد بسیار زیادی از آنها دلبسته مقاوم هستند، ولی این واکنش ممکن است ناایمنی واقعی را نشان ندهد. مادران ژاپنی به ندرت مراقبت از بچه های خود را به دیگران واگذار می کنند، بنابراین موقعیت غریب احتمالاً برای آنها بیشتر از نویاگانی که مکرراً جدایی از مادر را تجربه می کنند استرس زا است. به رغم این تنوع فرهنگی، حالت ایمن باز هم رایج ترین کیفیت دلبستگی در تمام جوامعی است که مورد بررسی قرار گرفته اند (ون ایزن دروم و ساگی، ۱۹۹۹).



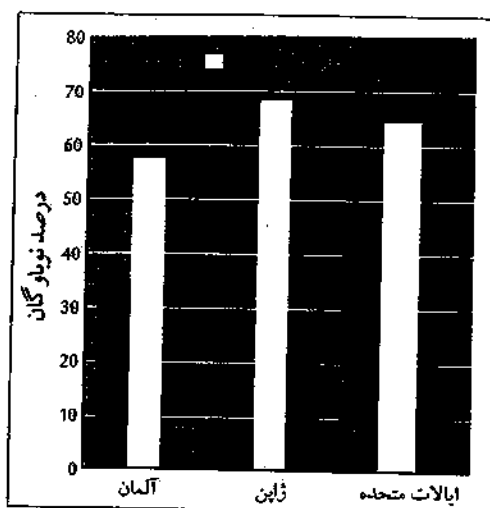
در بین اهالی دوگون کشور مالی واقع در آفریقا، مادرها نزدیک بچه های خود می مانند و به ناراحتی بچه بی درنگ پاسخ می دهند. مادران اهل دوگون تقریباً هیچ وقت بیش از حد تحریک کننده یا مزاحم نیستند - روش هایی که با دلبستگی دوری جو ارتباط دارند و در فرهنگ دوگون، هیچ یک از کودکان دلبستگی دوری جو به مادرشان ندارند.

عواملی که بر ایمنی دلبستگی تأثیر می گذارند

چه عواملی ممکن است بر ایمنی دلبستگی تأثیر بگذارند؟ پژوهشگران چهار عامل تأثیرگذار مهم را دقیقاً بررسی کرده اند: (۱) فرصت برقرار کردن رابطه نزدیک، (۲) کیفیت مراقبت، (۳) خصوصیات کودک، و (۴) موقعیت خانواده.

■ **فرصت برای دلبستگی.** در صورتی که بچه ای فرصت برقرار کردن پیوند عاطفی با مراقبت کننده را نداشته باشد، چه اتفاقی می افتد؟ رنه اسپیتز^۱ (۱۹۴۶) در یک سری تحقیقات، نویاگان پرورشگاهی را مورد مشاهده قرار داد که مادرشان بین ۳ تا ۱۲ ماهگی آنها را رها کرده بودند. بعد از اینکه آنها را در بخش بزرگی قرار دادند که هریک با حداقل هفت کودک دیگر یک پرستار داشتند، وزن آنها کاهش یافت و از

1. Rene Spitz



■ **شکل ۳-۶ مقایسه میان فرهنگی واکنش های نویاگان در موقعیت غریب.** درصد بالایی از بچه های آلمانی دلبسته دوری جو به نظر می رسند، در حالی که تعداد قابل ملاحظه ای از بچه های ژاپنی دلبسته مقاوم به نظر می رسند. توجه کنید که این پاسخ ها ممکن است ناایمنی واقعی را نشان ندهند. در عوض، آنها احتمالاً ناشی از تفاوت های فرهنگی در ارزش ها و روش های فرزند پروری هستند.

محیط اطراف خود کناره گیری کردند. اگر مراقبت کننده باثباتی جایگزین مادر آنها نمی شد، افسردگی به سرعت عمیق می شد. این بچه های پرورشگاهی مشکلات هیجانی داشتند زیرا از برقرار کردن رابطه با یک یا چند بزرگسال محروم بودند. تحقیق دیگری این نتیجه گیری را تأیید می کند. پژوهشگران رشد نویاگان را در پرورشگاهی با نسبت خوب پرستار - کودک و انتخاب کتاب ها و اسباب بازی های غنی، پی گیری کردند. اما، جایه جایی کارکنان به قدری سریع بود که هر بچه ای به طور متوسط در ۴/۵ سالگی ۵۰ پرستار داشت! بسیاری از این کودکان که بعد از ۴ سالگی به خانواده ها سپرده شدند، «فرزندخوانده های دیر هنگام» شدند. اغلب آنها پیوندهای عمیقی با والدین اختیاری خود تشکیل دادند، که این نشان می دهد اولین پیوند دلبستگی حتی می تواند در ۴ تا ۶ سالگی برقرار شود (تیزارد و ریز، ۱۹۷۵).

اما این بچه ها به احتمال بیشتری مشکلات هیجانی و اجتماعی داشتند، از جمله اینکه تمایل زیادی به توجه بزرگسالان، «صمیمیت بیش از حد» با بزرگسالان و همسالان غریبه، و روابط دوستی محدودی داشتند. فرزندخوانده هایی که هشت ماه اول یا قدری بیشتر را در پرورشگاه های محروم رومانی گذرانده بودند، اغلب همین مشکلات را نشان می دادند (هاجر و تیزارد، ۱۹۸۹؛ اوکانور و همکاران، ۲۰۰۳). این یافته ها حکایت دارند که رشد کاملاً طبیعی به برقرار کردن پیوند عاطفی نزدیک در چند سال اول زندگی بستگی دارد.

■ **کیفیت مراقبت.** تحقیقات زیادی گزارش می دهند که مراقبت دلسوزانه - پاسخ دهی بی درنگ، باثبات، و مناسب به نویاگان و نگهداری محبت آمیز از آنها. با دلبستگی ایمن در فرهنگ ها و گروه های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی مختلف، ارتباط دارد (دولف و ون ایزن درون، ۱۹۹۷؛ پوسادا و

همکاران، ۲۰۰۲؛ ون ایزندرون و همکاران، ۲۰۰۴). در مقابل، نوباوگان دلبسته نایمن، مادرانی دارند که تماس جسمی کمی با آنها برقرار می‌کنند، به‌طور نامناسب یا «به‌طور یکنواخت» از آنها نگهداری می‌کنند و گاهی رنجیده و طردکننده هستند (ایتورث و همکاران، ۱۹۷۸؛ ایزابلا، ۱۹۹۳؛ پدرسون و موران، ۱۹۹۶).

در ضمن، در تعدادی از تحقیقات انجام‌شده در مورد بچه‌های آمریکای شمالی، نوع خاصی از ارتباط به نام **هماهنگی تعامل^۱**، تجربیات بچه‌های ایمن و نایمن را متمایز کرد. هماهنگی تعامل به صورت «رقص هیجانی» هماهنگ توصیف شده است که به موجب آن مراقبت‌کننده در زمان مناسب، به صورت موزون، و مناسب به علایم کودک پاسخ می‌دهد. به علاوه، مادر و کودک حالت‌های هیجانی، مخصوصاً حالت‌های مثبت را هماهنگ می‌کنند (فلدمن، ۲۰۰۳؛ ایزابلا و بلسکی، ۱۹۹۱). قبلاً اشاره کردیم که بازی رو در روی محبت‌آمیز که در آن هماهنگی تعامل یافت می‌شود، به نوباوگان در تنظیم کردن هیجان کمک می‌کند. اما هماهنگی متوسط والد - کودک، ایمنی دلبستگی و نه هماهنگی صد در صد را پیش‌بینی می‌کند که به موجب آن مادر به اغلب نشانه‌های کودک پاسخ می‌دهد.

فرهنگ‌ها از نظر نحوه‌ای که حساسیت نسبت به نوباوگان را در نظر می‌گیرند، تفاوت دارند. برای مثال، در بین اهال گاسی^۲ کشور کنیا، مادران به ندرت بچه‌ها را بغل می‌کنند یا به صورت بانشاط با آنها تعامل می‌کنند، ولی نسبت به نیازهای بچه‌های خود بسیار حساس هستند. با این حال، اغلب نوباوگان گاسی دلبسته ایمن به نظر می‌رسند (لواپن و همکاران، ۱۹۹۴). این حکایت دارد که ایمنی به پرستاری دلسوزانه و نه به تعامل لحظه به لحظه بستگی دارد. مادران اهل پورتوریکو، که برای اطاعت و رفتارهای جامعه‌پسند ارزش زیادی قایل هستند، اغلب اعمال بچه‌های خود را هدایت و محدود می‌کنند - نوعی مراقبت کردن که



این مادر و بچه ارتباط محبت‌آمیز و نوعی هماهنگی برقرار کرده‌اند که هماهنگی تعامل نامیده می‌شود که به موجب آن، حالت‌های هیجانی، مخصوصاً حالت‌های مثبت را هماهنگ می‌کنند. هماهنگی تعامل می‌تواند به دلبستگی ایمن کمک کند ولی مشخصه تعامل مادر - کودک در تمام فرهنگ‌ها نیست.

1. interactional synchrony

2. Gusii

با دلبستگی ایمن در فرهنگ پورتوریکو ارتباط دارد. با این حال، در تعدادی از فرهنگ‌های غربی، این‌گونه کنترل جسمانی، نایمنی را پیش‌بینی می‌کند (کلارسون و هاروود، ۲۰۰۳).

از بچه‌های دوری‌جو، در مقایسه با بچه‌های دلبسته ایمن، مراقبت بسیار تحریک‌کننده و مزاحم می‌شود. برای مثال، در حالی که آنها روی برگردانده یا به خواب رفته‌اند، مادرشان با تمام نیرو با آنها صحبت می‌کند. این نوباوگان با دوری‌گزینی از مادر سعی می‌کنند از تعامل طاقت‌فرسا بگریزند. نوباوگان دلبسته مقاوم معمولاً مراقبت بی‌ثبات را تجربه می‌کنند. مادر این بچه‌ها به علایم آنها اعتنایی نمی‌کند. اما وقتی که بچه کاوش را شروع می‌کند، این مادران دخالت کرده و توجه بچه را به خودشان منحرف می‌کنند. در نتیجه، این بچه‌ها شدیداً وابسته و در عین حال از فقدان درگیری مادر عصبانی هستند.

مراقبت بسیار نامناسب، از اختلال در دلبستگی خبر می‌دهد. پدرفتاری با کودک و غفلت کردن از او (موضوعاتی که در فصل ۸ بررسی خواهیم کرد) با هر سه نوع دلبستگی نایمن ارتباط دارند. دلبستگی آشفته / سردرگم در بچه‌هایی که مورد پدرفتاری قرار گرفته‌اند بسیار بالاست. مادرانی که به‌طور مداوم افسرده هستند و والدینی که متحمل رویدادی آسیب‌زا، نظیر فقدان فردی عزیز شده‌اند نیز رفتارهای نامطمئن این حالت دلبستگی را به‌وجود می‌آورند (کمپل و همکاران، ۲۰۰۴؛ ون ایزندرون، ۱۹۹۵).

■ **خصوصیات کودک.** چون دلبستگی حاصل رابطه‌ای است که بین دو نفر برقرار می‌شود، خصوصیات کودک باید بر سهولت برقراری این رابطه تأثیر بگذارد. در فصل ۳ دیدیم که نارسی، عوارض زایمان، و بیماری نوزاد، پرستاری را دشوارتر می‌کنند. در خانواده‌هایی که تحت فشار قرار دارند و فقیر هستند، این مشکلات با نایمنی دلبستگی ارتباط دارند. اما در صورتی که والدین برای مراقبت از بچه‌ای که نیازهای خاصی دارد وقت و تحمل داشته باشند، و فرزندان خود را به صورت مثبت در نظر بگیرند، نوزادان در معرض خطر، کاملاً به ایمنی دلبستگی دست می‌یابند (کاکس، هاپکینز و هانس، ۲۰۰۰؛ پدرسون و موران، ۱۹۹۵).

بچه‌هایی که خُلق و خوی آنها از لحاظ هیجانی واکنش‌پذیر و دشوار است، به احتمال بیشتری بعداً دلبستگی نایمن را پرورش می‌دهند (ون ایزندرون و همکاران، ۲۰۰۴؛ وافن و بوست، ۱۹۹۹). با این حال، بار دیگر باید متذکر شویم که شیوه مراقبت در این امر دخالت دارد. در تحقیقی که از تولد تا ۲ سالگی ادامه داشت، نوباوگان دشوار مادران بسیار مضطرب داشتند، ترکیبی که در سال دوم، به «رابطه ناهماهنگ» منجر می‌شد که مشخصه آن بی‌توجهی مادر و نایمنی دلبستگی بود (سیمونز، ۲۰۰۱).

اگر خُلق و خوی کودکان کیفیت دلبستگی را تعیین می‌کرد، در این صورت انتظار داشتیم که دلبستگی مانند خُلق و خو، حداقل تا اندازه‌ای ارثی باشد. اما توارث‌پذیری دلبستگی تقریباً صفر است (اوکانور و کرافت، ۲۰۰۱). در واقع، تقریباً دو سوم خواهر - برادرها حالت‌های دلبستگی مشابهی را با والدین خود

برقرار می‌کند، در حالی که آنها اغلب از نظر خلق و خو تفاوت دارند (دوزیر و همکاران، ۲۰۰۱). این حکایت دارد که اغلب والدین سعی می‌کنند مراقبت خود را با نیازهای فردی هر بچه تنظیم کنند. چرا خصوصیات کودک رابطه نیرومندی با کیفیت دلبستگی ندارد؟ تأثیر آنها احتمالاً به کیفیت خوب تطابق بستگی دارد. طبق این دیدگاه، در صورتی که مراقبت‌کننده دلسوزانه رفتار کند، بسیاری از ویژگی‌های کودک می‌تواند به دلبستگی ایمن منجر شود. مداخله‌هایی که به والدین یاد می‌دهند با کودکانی که مراقبت از آنها دشوار است تعامل کنند، در بهبود بخشیدن به مراقبت دلسوزانه و ایمنی دلبستگی بسیار موفقیت‌آمیز هستند. اما در صورتی که توانایی والدین تحلیل رفته باشد - در اثر شخصیت خود آنها یا شرایط زندگی استرس‌زا - در این صورت نوابوگانی که بیمار هستند، معلولیت دارند و خلق و خوی آنها دشوار است، در معرض خطر مشکلات دلبستگی قرار می‌گیرند.

■ **شرایط خانوادگی.** مدت کوتاهی بعد از تولد تیمی، والدین او طلاق گرفتند و پدر او به شهر دوری نقل مکان کرد. وانسا که نگران و آشفته بود، تیمی ۱ ماهه را در مهدکودک گیت گذاشت و برای گذراندن زندگی، هفتای ۵۰ تا ۶۰ ساعت کار کرد. هنگامی که وانسا تا دیروقت در اداره می‌ماند، پرستار بچه تیمی را بلند می‌کرد، به او شام می‌داد، و او را در تخت می‌گذاشت. وانسا یک یا دو بار در هفته تیمی را از مهدکودک به خانه می‌آورد. هنگامی که تیمی به اولین سالگرد تولد خود نزدیک شد، وانسا متوجه شد که او برخلاف بچه‌های دیگر که دسترسی پیدا می‌کنند، سینه‌خیز می‌روند، یا به سمت والدین خود می‌شتابند، توجهی به وی نمی‌کرد.

رفتار تیمی یافته مکرری را نشان می‌دهد: بیکاری، زندگی زن‌شویی نابسامان، و مشکلات مالی می‌تواند با ایجاد اختلال در حساسیت والدین، دلبستگی را تضعیف کنند. این عوامل استرس‌زا همچنین می‌تواند مستقیماً با قرار دادن بچه‌ها در معرض تعامل‌های خشن والدین یا مهدکودک نامطلوب، بر احساس ایمنی بچه تأثیر بگذارند (تامپسون و ریکس، ۲۰۰۳) (برای اینکه بدانید چگونه مهدکودک بر رشد هیجانی اولیه تأثیر می‌گذارد، بحث ویژه زیر را بخوانید). حمایت اجتماعی، مخصوصاً کمک کردن به فرزندپروری، استرس والدین را کاهش می‌دهد و به ایمنی دلبستگی کمک می‌کند. حساسیت گینت و توصیه‌ای که پن روان شناس به وانسا کرد، مفید بودند. هنگامی که تیمی به ۲ سالگی رسید، رابطه او با مادرش صمیمی‌تر شده بود.

والدین سابقه تجربیات دلبستگی خود را به موقعیت خانواده می‌آورند که بر اساس آن، الگوهای واقعی درونی را تشکیل می‌دهند و آن را در مورد روابطی که با بچه‌های خود برقرار کرده‌اند به کار می‌برند. مونیکا که مادر خود را به صورت آدمی عصبانی و دل‌مشغول به یاد می‌آورد، از اینکه رابطه صمیمانه‌تری نداشتند ابراز تأسف می‌کرد. آیا برداشت او از مادری کردن احتمالاً بر ایمنی دلبستگی گریس تأثیر می‌گذارد؟

پژوهشگران برای بررسی الگوهای واقعی درونی والدین، از آنها خواستند خاطرات کودکی مربوط به تجربیات دلبستگی را ارزیابی کنند (مین و گلدوین، ۱۹۹۸). در تحقیقات انجام شده در چند کشور غربی، والدینی که هنگام بحث کردن درباره تجربیات کودکی، واقع‌بینی و تعادل نشان دادند، صرف‌نظر از اینکه مثبت بودند یا منفی، نوابوگان دلبسته ایمن داشتند. در مقابل، والدینی که برای روابط اولیه اهمیتی قایل نبودند یا آنها را با عصبانیت و به‌طور مبهم شرح دادند، معمولاً بچه‌های دلبسته ناایمن داشتند (اسلید و همکاران، ۱۹۹۹؛ ون ایزندرون، ۱۹۹۵).

اما نباید تصور کنیم که تجربیات کودکی والدین مستقیماً به کیفیت دلبستگی با فرزندان آنها انتقال می‌یابند. الگوهای واقعی درونی، خاطرات بازسازی‌شده هستند که تحت تأثیر عوامل متعدد، از جمله تجربیات رابطه در دوره زندگی، شخصیت، و رضایت فعلی از زندگی قرار دارند. تحقیق طولی نشان می‌دهد که رویدادهای ناگوار زندگی می‌تواند رابطه بین ایمنی دلبستگی خود فرد در نوباوگی و الگوی واقعی درونی در بزرگسالی را تضعیف کنند. در ضمن، بچه‌های دلبسته ناایمن که بزرگسالانی با الگوهای واقعی درونی ناایمن می‌شوند، براساس گزارش‌های شخصی در بزرگسالی، زندگی مملو از بحران‌های خانوادگی دارند (واترز و همکاران، ۲۰۰۰؛ وینفیلد، اسروف و اگلند، ۲۰۰۰).

بحث ویژه: آیا مهدکودک در نوباوگی، ایمنی دلبستگی و سازگاری بعدی را تهدید می‌کند؟

پژوهش حاکی است نوابوگانی که قبل از ۱۲ ماهگی در مهدکودک تمام وقت گذاشته می‌شوند از نوباوگانی که در خانه می‌مانند به احتمال بیشتری دلبستگی ناایمن - مخصوصاً دوری‌جو را در موقعیت غریب نشان می‌دهند (بلسکی، ۱۹۹۲، ۲۰۰۱). آیا این به معنی آن است که نوباوگانی که جدایی روزانه از والدین شاغل خود و قرار گرفتن زودهنگام در مهدکودک را تجربه می‌کنند در معرض خطر مشکلات رشد قرار دارند؟ اجازه دهید نگاه دقیقی به شواهد بیندازیم.

کیفیت دلبستگی. در تحقیقاتی که ارتباط بین مهدکودک و کیفیت دلبستگی را گزارش می‌دهند، میزان ناایمنی در بین نوابوگان مهدکودکی قدری بیشتر از نوابوگان غیر مهدکودکی است - تقریباً ۳۶ در برابر ۲۹ درصد. اما تمام تحقیقات گزارش نمی‌دهند که بچه‌هایی که به مهدکودک می‌روند از نظر کیفیت دلبستگی با آنهایی که توسط والدینشان مراقبت می‌شوند تفاوت دارند (شبکه پژوهشی مهدکودک زودهنگام NICHD، ۱۹۹۷؛ راگمن و همکاران، ۱۹۹۴). رابطه بین مهدکودک و سلامت هیجانی به خانواده و تجربیات مهدکودک بستگی دارد.

شرایط خانواده. دیدیم که شرایط خانواده بر ایمنی دلبستگی تأثیر دارد. برای خیلی از خانمهای شاغل فشارهای ناشی از دو شغل تمام وقت - کار و مادری کردن - استرس‌زاست. برخی مادران، به علت اینکه شوهرشان کمک ناچیزی به آنها می‌کند خسته می‌شوند و به ستوه می‌آیند، در نتیجه با دلسوزی کمتری به بچه‌های خود رسیدگی می‌کنند و از

این روایمی بچه را به مخاطره می‌اندازند. والدین شاغل دیگر احتمالاً برای استقلال نوباوگان خود ارزش قابل هستند و آن را ترغیب می‌کنند. یا اینکه بچه‌های آنها به این علت از موقعیت غریب نمی‌ترسند که به جدایی از والدین خود عادت کرده‌اند. در این موارد، دوری جویی در موقعیت غریب می‌تواند بیانگر استقلال سالم باشد نه نایمی (کلارک - استوارت، آلتوسن و گوزنس، ۲۰۰۱).

کیفیت و مدت مهد کودک. دوره‌های طولانی که در مهد کودک نامناسب سپری می‌شوند ممکن است در میزان بالاتر دلبستگی نایم دخالت داشته باشند. در تحقیق مهد کودک زود هنگام مؤسسه ملی سلامت کودک و رشد انسان ایالات متحده (NICHD) - بزرگترین تحقیق طولی تا به امروز که بیش از ۱۳۰۰ کودک و خانواده‌های آنها را در بر داشت. معلوم شد که مهد کودک به تنهایی در نایمی دلبستگی دخالت ندارد اما در صورتی که بچه‌ها در معرض ترکیبی از عوامل مخاطره‌آمیز خانه و مهد کودک قرار داشتند - مراقبت بدون محبت در خانه همراه با مراقبت بدون عطف در مهد کودک، ساعت‌های طولانی در مهد کودک، یا رفتن به بیش از یک مهد کودک - میزان نایمی افزایش می‌یافت. به طور کلی، تعامل مادر - کودک زمانی مطلوب‌تر بود که کودکان به مهد کودک با کیفیت خوب می‌رفتند و ساعات کمتری را در مهد کودک بودند.

به علاوه، هنگامی که آموزشی‌های NICHD به ۳ سالگی رسیدند، تاریخچه مهد کودک با کیفیت خوب، مهارت‌های اجتماعی بهتر را پیش‌بینی کرد. در عین حال، کودکانی که در ۴/۵ تا ۵ سالگی، بیش از ۳۰ ساعت در هفته در مهد کودک بودند، مشکلات رفتاری بیشتری، مخصوصاً سرپیچی، و پرخاشگری داشتند (NICHD، ۲۰۰۳). این لزوماً به معنی آن نیست که مهد کودک موجب مشکلات رفتاری می‌شود، بلکه قرار گرفتن شدید در معرض مراقبت زیر سطح استاندارد، که در ایالات متحده رایج است، این مشکلات را ایجاد می‌کند. در استرالیا، نوباوگانی که به مهد کودک تمام وقت با کیفیت خوب می‌روند که بودجه آن را دولت تأمین می‌کند، در مقایسه با نوباوگانی که خویشاوندان، دوستان یا پرستاران بچه از آنها مراقبت می‌کنند، میزان بالاتر دلبستگی ایمن دارند. در ضمن، مدت زمان اقامت در مهد کودک با مشکلات رفتاری در کودکان پیش‌دستانی استرالیا ارتباطی ندارد (لاو و همکاران، ۲۰۰۳).

با این حال، امکان دارد که ساعت طولانی مهد کودک، برخی کودکان را خیلی تحت فشار قرار دهد. خیلی از نوباوگان، کودکان نوپا، و کودکان پیش‌دستانی که به صورت تمام وقت در مهد کودک گذاشته می‌شوند، افزایش خفیف غلظت بزاق هورمون استرس کورتیزول در طول روز نشان می‌دهند - حالتی که در روزهای اقامت در خانه روی نمی‌دهد. در یک تحقیق، سطح کورتیزول کودکانی که توسط مراقبت‌کنندگان خود بسیار ترسو ارزیابی شده بودند، ناگهان به مقدار زیاد بالا می‌رفت (واتامورا و همکاران، ۲۰۰۳). موقعیت اجتماعی مهد کودک ممکن است برای بچه‌های کمرو بسیار استرس‌زا باشد زیرا همواره باید با تعداد زیادی همسال همراه باشند.

نتیجه‌گیری. در مجموع، پژوهش حاکی است که برخی نوباوگان ممکن است به خاطر مهد کودک نامناسب، ساعات طولانی در مهد کودک، و فشارهایی که مادر آنها از شغل تمام وقت و مادری کردن تجربه می‌کنند، در معرض خطر دلبستگی نایم و مشکلات سازگاری قرار داشته باشند. اما استفاده از این یافته‌ها برای توجیه کردن کاهش در خدمات مهد کودک نابجا است. در صورتی که درآمد خانواده محدود باشد یا مادری که دوست دارند کار کنند مجبور شوند در خانه بمانند، به ایمنی هیجانی کودکان کمکی نمی‌شود.

در عوض، افزایش دادن امکانات دسترسی به مهد کودک با کیفیت خوب، فراهم کردن مرخصی برای والدین تا بتوانند ساعات اقامت فرزندان خود را در مهد کودک کاهش دهند، و آموزش دادن نقش مهم مراقبت کردن دلسوزانه و کیفیت مهد کودک در رشد هیجانی اولیه به والدین، بسیار مفید واقع می‌شود.

دلبستگی‌های متعدد

قبلاً اشاره کردیم که بچه‌ها به انواع افراد آشنا دلبسته می‌شوند - نه تنها به مادر بلکه به پدر، خواهر - برادرها، پدر - مادر بزرگها، و مراقبت‌کنندگان حرفه‌ای. گرچه بولبی (۱۹۶۹) از وجود دلبستگی متعدد آگاه بود، ولی باور داشت که نوباوگان رفتارهای دلبستگی خود را به فرد خاصی معطوف می‌کنند، مخصوصاً زمانی که ناراحت هستند. اغلب بچه‌ها وقتی که مضطرب یا ناخشنود هستند، ترجیح می‌دهند توسط مادرشان تسلی یابند. اما این ترجیح معمولاً در سال دوم کاهش می‌یابد.

■ **پدرها.** مراقبت دلسوزانه و تعامل هماهنگ پدرها با نوباوگان نیز مانند مادرها، ایمنی دلبستگی را پیش‌بینی می‌کند (لاندی، ۲۰۰۳؛ ون ایزندرون و همکاران، ۲۰۰۴). با این حال، مادرها و پدرها در تعدادی از فرهنگ‌ها - استرالیا، هندوستان، اسرائیل، ایتالیا، ژاپن، و ایالات متحده - با بچه‌ها به صورت متفاوتی تعامل می‌کنند. مادرها وقت بیشتری را صرف مراقبت جسمانی و ابراز محبت می‌کنند. پدرها وقت بیشتری را صرف بازی با بچه‌ها می‌کنند.

مادرها و پدرها به صورت متفاوتی نیز بازی می‌کنند. مادرها غالباً اسباب بازی تأمین می‌کنند، با نوباوگان صحبت می‌کنند، و به بازی‌هایی مانند دالی موشه می‌پردازند. در مقابل، پدرها به بازی جسمانی بسیار برانگیزنده و هیجان‌انگیز می‌پردازند که وقتی بازی پیش می‌رود افزایش می‌یابد، مخصوصاً با فرزندان پسر. شاید این نوع بازی بچه‌ها را آماده کند تا با اطمینان محیط پیرامون خود را کاوش کنند (پاکت، ۲۰۰۴). پدرها از طریق شیوه بازی تحریک‌کننده و شگفتی‌آز، به بچه‌ها یاد می‌دهند چگونه با موقعیت‌های ناآشنا، مانند بازی با همسالان برخورد کنند.

در فرهنگ‌هایی مانند ژاپن، که ساعات کار طولانی به اغلب پدرها اجازه نمی‌دهد تا در مراقبت از کودک مشارکت کنند، بازی موقعیت مهمی است که پدرها می‌توانند در آن دلبستگی‌های ایمن را در فرزندان خود پرورش دهند (هیولت، ۲۰۰۴؛ شوالب و همکاران، ۲۰۰۴). با این حال، در تعدادی از کشورهای غربی، تقسیم‌بندی قاطع نقش‌های والدین - مادر به عنوان مراقبت‌کننده و پدر به عنوان همبازی - در پاسخ به مشارکت زنان در نیروی کار و ارزشی که فرهنگ برای برابری جنسیت قابل است، ظرف بیست و پنج سال گذشته تغییر کرده است. زمینه‌یابی‌های اخیر نشان می‌دهند که در خانواده‌هایی که پدر و مادر کار می‌کنند، پدران آمریکایی ۸۵ درصد و پدران کانادایی ۷۵ درصد از وقت خود را مانند مادران صرف مراقبت از

فرزندان می‌کنند - به‌طور متوسط، روزی ۳/۵ ساعت (سندبرگ و هافرت، ۲۰۰۱؛ زوزانک، ۲۰۰۰؛ پلک و ماسیادری، ۲۰۰۴).

مادران در خانواده‌هایی که پدر و مادر شاغل هستند، بیشتر به تحریک بانشاط بچه‌های خود می‌پردازند. زمانی که پدرها مراقبت‌کننده اصلی هستند، شیوه بازی تحریک‌کننده خود را حفظ می‌کنند. این‌گونه پدرها بسیار درگیر، معمولاً عقاید کمتر کلیشه‌ای دارند؛ شخصیت مهربان و همدل دارند؛ اغلب پدری داشته‌اند که بیشتر در بزرگ کردن آنها درگیر بوده است؛ و پدری کردن را تجربه‌ای بسیار غنی می‌دانند. رابطه زناشویی صمیمانه به پدر و مادر کمک می‌کند تا به بچه‌های خود رسیدگی کنند، اما این پدرها بسیار مهم‌تر است.

■ **خواهر - برادرها** - به‌رغم اندازه کوچکتر خانواده، ۸۰ درصد کودکان آمریکای شمالی و اروپایی با حداقل یک خواهر یا برادر بزرگ می‌شوند (دان، ۲۰۰۴). به دنیا آمدن برادر یا خواهر، برای اغلب کودکان پیش‌دبستانی که می‌دانند اکنون باید توجه و محبت والدین خود را تقسیم کنند، تجربه دشواری است و این بچه‌ها اغلب برای مدتی پرتوقع و سمج می‌شوند و عمداً شیطنت می‌کنند. ایمنی دلبستگی نیز، مخصوصاً در بچه‌های بالای ۲ سال و بچه‌هایی که مادرشان تحت فشار قرار دارد، معمولاً کاهش می‌یابد.

با این حال، دلخوری فقط یک جنبه از رابطه هیجانی غنی است که بعد از تولد بچه بین خواهر - برادرها ایجاد می‌شود. کودکان بزرگتر، محبت و علاقه هم نشان می‌دهند - بوسیدن و نوازش کردن بچه و هر وقت که گریه می‌کند مادر را صدا می‌کنند و می‌گویند: «مادر او به شما نیاز دارد». در پایان سال اول، بچه‌ها معمولاً وقت زیادی را با خواهر - برادرهای بزرگتر می‌گذرانند و در مدت غیبت کوتاه مادر، حضور برادر یا خواهر پیش‌دبستانی به آنها آرامش می‌دهد. در ضمن، کودکان نوپا در سال دوم معمولاً از خواهر - برادرهای بزرگتر تقلید می‌کنند و در بازی به آنها ملحق می‌شوند (بار و هاین، ۲۰۰۳).

با این حال، طولی نمی‌کشد که بعد از به دنیا آمدن بچه تازه، تفاوت‌های فردی در روابط خواهر - برادرها نمایان می‌شوند. تخلق و خو نقش مهمی دارد. برای مثال، در صورتی که یکی از خواهر - برادرها از لحاظ هیجانی عصبی یا بسیار فعال باشد، تعارض ایجاد می‌شود. محبت مادر به هر دو کودک، با تعامل مثبت خواهر - برادرها و کمک کودکان پیش‌دبستانی به خواهر یا برادر کوچکتر خود که ناراحت است، ارتباط دارد. مادرانی که غالباً با بچه‌های خردسال خود بازی می‌کنند و نیازهای کودک نوپا را برای بچه پیش‌دبستانی خود توضیح می‌دهند، به همکاری خواهر - برادرها کمک می‌کنند. در مقابل، خشونت مادر با روابط خصمانه خواهر - برادرها ارتباط دارد.

برای آگاهی از روش‌های ایجاد کردن روابط مثبت بین بچه‌ها و خواهر - برادرهای پیش‌دبستانی، به جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید. خواهر - برادرها موقعیت اجتماعی غنی فراهم می‌آورند

که کودکان خردسال در آن مهارت‌های زیادی را یاد می‌گیرند که مراقبت محبت‌آمیز، حل تعارض، و کنترل احساس‌های خصمانه و حسادت‌آمیز از آن جمله هستند.

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

ترغیب کردن روابط محبت‌آمیز بین نوباوگان و خواهر - برادرهای پیش‌دبستانی آنها

توصیه	شرح
وقت بیشتری را با فرزند بزرگتر بگذارید.	برای به حداقل رساندن احساس‌های محروم شدن از محبت و توجه کودک بزرگتر، وقتی را برای گذراندن او اختصاص دهید. پدرها در این رابطه می‌توانند بسیار مفید باشند. به این صورت که زمان بیشتری را صرف نگهداری از بچه کنند تا مادر بتواند با فرزند بزرگتر باشد.
با پدرفشاری خواهر - برادرها صبورانه برخورد کنید.	به پدرفشاری بچه بزرگتر و نیازهای او به توجه، صبورانه پاسخ دهید و بدانید که این واکنش‌ها موقتی هستند. به کودک پیش‌دبستانی فرصت دهید تا از اینکه بزرگتر از بچه است احساس غرور کند. برای مثال، کودک بزرگتر را ترغیب کنید در تغذیه، حمام کردن، لباس پوشاندن، و دادن اسباب بازی کمک کند و از این تلاش‌ها قدردانی کنید.
دریاره خواست‌ها و نیازهای بچه بحث کنید.	والدین با کمک کردن به خواهر - برادر بزرگتر که نقطه‌نظر بچه را درک کند، می‌توانند رفتار دوستانه و با ملاحظه را ترغیب کنند. برای مثال، بگویید: «او آن‌قدر کوچک است که نمی‌تواند برای تغذیه شدن منتظر بماند» یا «او سعی می‌کند به جفجفه خود دست یابد ولی نمی‌تواند».

دلبستگی و رشد بعدی

طبق نظریه‌های روان‌کاوی و کردارشناسی، احساسات درونی محبت و امنیت که از رابطه دلبستگی سالم حاصل می‌شوند به تمام جنبه‌های رشد روان‌شناختی کمک می‌کنند. هماهنگی با این دیدگاه، در یک تحقیق طولی گسترده معلوم شد کودکان پیش‌دبستانی که در بچگی دلبسته ایمن بودند، توسط معلمان خود از نظر عزت نفس، مهارت‌های اجتماعی، و همدلی بالاتر از همسالان دلبسته ناایمن خود ارزیابی شدند. بار دیگر که این کودکان را در ۱۱ سالگی در اردوی تابستانی ارزیابی کردند، آنهایی که در بچگی ایمن بودند توسط مشاوران اردو، کماکان از لحاظ اجتماعی، با کفایت ارزیابی شدند (الیکر، انگلوند و سروف، ۱۹۹۲؛ ماتاس، آرن و سروف، ۱۹۷۸؛ شولمن، الیکر و سروف، ۱۹۹۴).

از نظر برخی پژوهشگران، این یافته‌ها نشان می‌دهند که دلبستگی ایمن در نوباوگی موجب رشد بهتر در سال‌های بعدی می‌شود. با این حال، شواهد مغایری هم وجود دارند. در پژوهش طولی دیگری، نوباوگان ایمن گاهی به صورت مطلوب‌تر از نوباوگان ناایمن رشد می‌کنند ولی نه همیشه (لويس، ۱۹۹۷؛ اشنایدر، اتکینسون و تاردیف، ۲۰۰۱؛ استامز، جافر و ون ایزندرون، ۲۰۰۲). اما دلبستگی آشفته/سردرگم بدون

استثنا با خصوصیت و پرخاشگری زیاد در سال‌های پیش‌دبستانی و دبستانی ارتباط دارد.

چه چیزی این ناهماهنگی در یافته‌ها را توجیه می‌کند؟ شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهند که تداوم مراقبت کردن تعیین می‌کند که آیا ایمنی دلبستگی با رشد بعدی ارتباط دارد یا نه. تحقیقات زیادی نشان می‌دهند والدینی که نه تنها در نوباوگی بلکه در سال‌های بعدی نیز به صورت محبت‌آمیز به کودک رسیدگی می‌کنند به جنبه‌های متعدد رشد کمک می‌نمایند: خودپنداره مطمئن‌تر، آگاهی هیجانی پیشرفته‌تر، روابط مطلوب‌تر با



به دنیا آمدن برادر یا خواهر، تجربه دشواری برای اغلب کودکان پیش‌دبستانی است. ولی در عین حال تمرینی برای مراقبت محبت‌آمیز نیز هست. هنگامی که این پسر، خواهر نوزاد خود را بغل می‌کند و او را می‌بوسد، رابطه هیجانی عمیقی را با وی برقرار می‌نماید.

معلمان و همسالان، احساس مسئولیت اخلاقی قوی‌تر، و انگیزه بیشتر برای موفق شدن در مدرسه (تامپسون، ایستبروکس و پادیل - واکر، ۲۰۰۳). در مقابل، فرزندان والدینی که در دوره‌ای طولانی به صورت بی‌عاطفه واکنش نشان می‌دهند، در معرض خطر انواع مشکلات رشد قرار دارند.

در مجموع، دلبستگی ایمن در نوباوگی، رابطه والد - کودک را در مسیر مثبت هدایت می‌کند. اما تأثیرات ایمنی دلبستگی اولیه مشروط هستند - به کیفیت روابط آینده بچه بستگی دارند. کودکی که در نوباوگی تحت مراقبت محبت‌آمیز قرار می‌گیرد ولی بعدها فاقد روابط همدل است، در معرض خطر مشکلات قرار دارد. در مقابل، کودکی که مراقبت والدین او بهتر می‌شود یا روابط جبران‌کننده دیگری خارج از خانواده نزدیک دارد، احتمالاً از ناملایمات بهبود می‌یابد (بلسکی و فیرون، ۲۰۰۲).

اکنون که می‌خواهیم به بحث خود درباره دلبستگی خاتمه دهیم، عوامل متعددی را که بر رابطه والد - کودک تأثیر می‌گذارند در نظر بگیرید: خصوصیات نوباوگان و والدین، رابطه زناشویی والدین، عوامل استرس‌زای خارج از خانواده، دسترسی داشتن به حمایت اجتماعی، نظر والدین در مورد تاریخچه دلبستگی خودشان، و تدارکات مهد کودک. گرچه دلبستگی در چارچوب تعامل‌های صمیمانه مراقبت‌کننده - کودک شکل می‌گیرد، ولی فقط از دیدگاه سیستم‌های بوم‌شناختی می‌توان کاملاً از آن آگاه شد (کامینگز و کامینگز، ۲۰۰۲). به فصل ۱ برگردید و نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی را مرور کنید. توجه کنید که چگونه پژوهش‌ها مشارکت هر سطح محیط در ایمنی دلبستگی را تأیید می‌کنند.

از فهد بپرسید

مرور کنید

چه عواملی ثبات در حالت دلبستگی را در مورد برخی کودکان و تغییر در مورد کودکان دیگر را توجیه می‌کنند؟ آیا این عوامل در ارتباط بین دلبستگی در نوباوگی و رشد بعدی دخالت دارند؟ توضیح دهید.

به کار ببرید

هنگامی که وایسا تیمی را از مهد کودک بر می‌داشت، کدام حالت دلبستگی را نشان می‌داد؟ چه عواملی احتمالاً در پاسخ او دخالت دارند؟

مرتبط کنید

پژوهش مربوط به خودگردانی هیجانی را مرور کنید چگونه تجربیات پرستاری نوباوگان دلبسته ایمن به رشد خودگردانی هیجانی کمک می‌کنند؟

فکر کنید

الگوی واقعی درونی خود را چگونه توصیف می‌کنید؟ چه عواملی علاوه بر رابطه شما با والدین ممکن است در آن تأثیر داشته باشند؟

www.ablongman.com/berk

رشد خود در دوسال اول

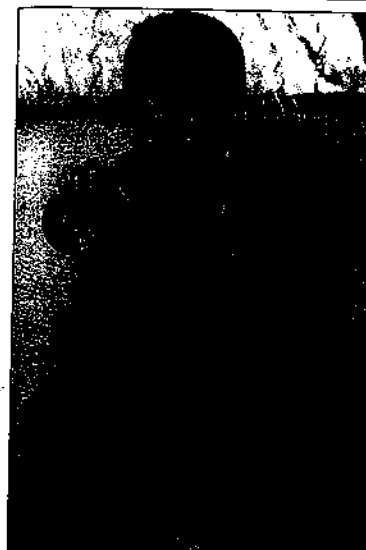
نوباوگی دوره‌ای غنی و سازنده برای رشد جسمانی و آگاهی اجتماعی است. در فصل ۵ آموختید که نوباوگان از پایداری اشیا آگاه می‌شوند و در این فصل دیدیم که نوباوگان در طول سال اول، هیجان‌های دیگران را تشخیص داده و پاسخ مناسبی به آنها می‌دهند و افراد آشنا را از ناآشنا تشخیص می‌دهند. اینکه اشیا و افراد برای نوباوگان وجود مستقلی دارند حکایت از آن دارد که آگاهی از خود به عنوان هستی جدا و دایمی نیز در حال پدیدار شدن است.

خودآگاهی

بعد از حمام کردن کاتلین، کارولین اغلب او را جلوی آینه حمام نگه می‌داشت. کاتلین در چند ماه اول، لبخند می‌زد و رفتارهای دوستانه‌ای را به تصویر خودش نشان می‌داد. او در چه سنی تشخیص داد که بچه خوشرویی که نگاه می‌کند و دز جواب لبخند می‌زند، خودش است؟

■ پدیدار شدن خودآگاهی - نوباوگان بعد از تولد احساس می‌کنند که از لحاظ جسمانی از محیط

پیرامون خود مجزا هستند. برای مثال، نوزادان در پاسخ به تحریک بیرونی (انگشت فردی که گونه آنها را لمس می‌کند) بازتاب گونه نیرومندتری از تحریک خودشان (تماس دست خود آنها با گونه‌شان) نشان می‌دهند. توانایی قابل ملاحظه نوزادان در ادراک چندوجهی (به فصل ۴ مراجعه کنید) به پدیدار شدن خودآگاهی کمک می‌کند (روچات، ۲۰۰۳). هنگامی که بچه‌ها تماس خودشان را احساس می‌کنند، حرکت دست و پای خود را می‌بینند و احساس می‌کنند، و گریه خود را حس می‌کنند و می‌شنوند، ادراک چندوجهی را تجربه می‌کنند که بدن آنها را از بدن‌ها و اشیای پیرامون متمایز می‌کند.



در طول چند ماه اول، نوباوگان تصویر دیداری خود را از سایر محرک‌ها تشخیص می‌دهند، گویانکه خودآگاهی هنوز محدود است - فقط در ادراک و عمل جلوه‌گر می‌شود. هنگامی که به کودکان ۳ ماهه تصاویر ویدیویی کنارهم از لگدپرانی آنها نشان داده می‌شود، یکی از دیدگاه خود آنها (دوربین در پشت بچه) و دیگری از دیدگاه یک مشاهده‌گر (دوربین در جلوی بچه)، آنها به دیدگاه مشاهده‌گر طولانی‌تر نگاه می‌کنند (روچات، ۱۹۹۸). نوباوگان در ۴ ماهگی به تصاویر ویدیویی دیگران بیشتر از تصاویر ویدیویی خودشان نگاه می‌کنند و لبخند می‌زنند که این نشان می‌دهد آنها با فرد دیگر به عنوان شریک اجتماعی برخورد می‌کنند (روچات و استریانو، ۲۰۰۲).

تشخیص خود. کودکان نوپا در سال دوم به صورت هشیار از ویژگی‌های جسمانی خود آگاه می‌شوند. آنها هنگام دیدن تصویر خود در آینه، ممکن است به صورت احمقانه یا عشو‌گر عمل کنند و به قصد شوخی، نحوه‌ای که خود به نظر می‌رسد را آزمایش می‌کنند. در یک تحقیق، کودکان ۹ تا ۲۴ ماهه را مقابل آینه قرار دادند. بعد، مادر به بهانه تمیز کردن صورت کودک، رنگ قرمزی را روی بینی او مالید. نوباوگان کوچکتر آینه را لمس کردند، گویی این علامت قرمز ربطی به آنها ندارد. اما بچه‌های ۱۵ ماهه بینی خود را که به نظرشان عجیب می‌رسید مالیدند، پاسخی که نشان می‌دهد آنها از ظاهر منحصر به فرد خود، آگاه هستند (لوئیس و بروکس - گان، ۱۹۷۹).

در حدود ۲ سالگی، تشخیص خود^۱ - تشخیص دادن خود به عنوان موجودی که از لحاظ جسمانی

1. self-recognition

منحصربه‌فرد است - در جریان شکل‌گیری است. کودکان در عکس‌ها به خودشان اشاره می‌کنند و به خود با اسم یا با ضمیر شخصی («من» یا «مرا») اشاره می‌کنند. اما قبل از اینکه کودکان خود را به صورتی که در طول زمان ادامه دارد درک کنند، یک سال دیگر طول خواهد کشید.

به عقیده چند نظریه‌پرداز، خودآگاهی زمانی رشد می‌کند که نوباوگان و کودکان نوپا به‌طور فزاینده‌ای بفهمند که اعمال خود آنها باعث می‌شوند که اشیاء و افراد به شیوه قابل پیش‌بینی واکنش نشان دهند (هارت، ۱۹۹۸). در تأیید این عقیده، بچه‌هایی که والدین آنها کاوش را ترغیب می‌کنند و به علایم آنها با محبت پاسخ می‌دهند، در رشد خود پیشرفت می‌کنند.

هنگامی که نوباوگان بر محیط تأثیر می‌گذارند، متوجه تأثیراتی می‌شوند که به آنها کمک می‌کنند تا خود، دیگران، و اشیاء را متمایز کنند (روچات، ۲۰۰۱). برای مثال، ضربه زدن به آویز جنبان و دیدن اینکه آویز به صورت متفاوت با اعمال خود بچه تکان می‌خورد، اطلاعاتی را درباره ارتباط بین خود و دنیای مادی به بچه می‌دهد. لبخند زدن و صدا درآوردن به مراقبت‌کننده‌ای که در پاسخ لبخند می‌زند و صدا در می‌آورد، به روشن شدن ارتباط بین خود و دنیای اجتماعی کمک می‌کند. تضاد بین این تجربیات به نوباوگان کمک می‌کند تا تصویری از خود به صورت مجزا ولی مرتبط با واقعیت بیرونی، تشکیل دهند.

خودآگاهی و رشد هیجانی و اجتماعی اولیه. خودآگاهی به سرعت بخش اصلی زندگی هیجانی و اجتماعی کودکان می‌شود. به خاطر بیاورید که هیجان‌های خودآگاه به تقویت شدن خودپنداره بستگی دارند. خودآگاهی به تلاش‌های مقدماتی برای درک کردن دیدگاه دیگران نیز کمک می‌کند. خودآگاهی با پدیدار شدن همدلی ارتباط دارد. همدلی عبارت است از توانایی درک کردن حالت هیجانی دیگران و احساس کردن با آنها، یا پاسخ دادن به صورت هیجانی به شیوه مشابه. برای مثال، کودکان نوپا آنچه را که خودشان تسلی‌بخش می‌دانند به دیگران می‌دهند - بغل کردن، اظهارات دلگرم‌کننده، عروسک یا پتوی مورد علاقه (هافمن، ۲۰۰۰). در عین حال، آنها از نحوه ناراحت کردن دیگران کاملاً آگاه هستند. یک بچه ۱۸ ماهه شنید که مادرش با فردی درباره خواهر او صحبت می‌کند: «آنی واقعاً از عنکبوت‌ها می‌ترسد». این بچه به سمت اتاق خواب دوید و با اسباب بازی عنکبوت برگشت و آن را جلوی صورت آنی تکان داد!

طبقه‌بندی خود

در پایان سال دوم، زبان وسیله قدرتمندی در رشد خود می‌شود. چون زبان به کودکان امکان می‌دهد تا خود (self) را واضح‌تر نشان دهند، خودآگاهی را به مقدار زیاد افزایش می‌دهد.

کودکان بین ۱۸ تا ۳۰ ماهگی، هنگامی که خود و دیگران را براساس سن («بچه»، «پسر»، یا «مرد») جنسیت («پسر» یا «دختر»)، خصوصیات مادی («بزرگ»، «قوی»)، و حتی خوبی در برابر بدی («من دختر

خوبی هستم»، «تامی بدجنس است») طبقه‌بندی می‌کنند، خود قطعی^۱ را پرورش می‌دهند. کودکان نوپا از آگاهی محدودی که از این طبقات اجتماعی دارند برای سازمان دادن رفتار خودشان استفاده می‌کنند. برای مثال، توانایی کودکان در نامیدن جنسیت خودشان با افزایش پاسخ‌های کلیشه‌ای جنسیت ارتباط دارد. کودکان نوپا در ۱۸ ماهگی اسباب بازی‌هایی را انتخاب و با آنها بازی می‌کنند که برای جنسیت آنها کلیشه‌ای شده‌اند. عروسک و سرویس چای‌خوری برای دخترها، کامیون و اتومبیل برای پسرها. بعداً والدین هنگامی که کودکان نوپا این ترجیحات را نشان می‌دهند، با پاسخ دادن مثبت آنها را تشویق می‌کنند. در فصل ۸ خواهیم دید که رفتار ویژه جنسیت در اوایل کودکی به نحو چشم‌گیری افزایش می‌یابد.

کنترل خود

خودآگاهی در کنترل فعال نیز دخالت دارد، یعنی اینکه بچه‌ها چقدر می‌توانند تکانه‌ها را بازداری کنند، هیجان منفی را کنترل کرده و به شیوه جامعه‌پسند رفتار کنند. در واقع، خودپنداره محکم‌تر، شالوده ثبات بیشتر و سازمان‌دهی کنترل فعال بعد از ۲ سالگی است. کودکان برای رفتار کردن به صورت کنترل‌شده، باید توانایی فکر کردن درباره خودشان به عنوان موجودات مجزا و مستقلی که می‌توانند اعمال خود را هدایت کنند، داشته باشند و باید از توانایی بازنمایی ذهنی و حافظه برای به یاد آوردن دستورات مراقبت‌کننده و به کار بردن آنها در مورد رفتار خودشان برخوردار باشند: «کاتلین، به آن پریز برق دست نزن!».

هنگامی که این توانایی‌ها بین ۱۲ تا ۱۸ ماهگی نمایان می‌شوند، کودکان نوپا برای اولین بار قادر به اطاعت می‌شوند. آنها نشان می‌دهند که از امیال و انتظارات مراقبت‌کنندگان آگاه هستند و می‌توانند از درخواستها و دستورات ساده پیروی کنند و همان‌طوری که هر مادری می‌داند، آنها می‌توانند تصمیم بگیرند درست برعکس نیز رفتار کنند! مقاومت کردن در برابر دستورات بزرگسالان یکی از راههایی است که این کودکان نوپا استقلال خود را ابراز می‌کنند. اما اغلب در بچه‌ها، مخالفت از اطاعت کمتر شایع است که این نشان می‌دهد کودک رهنمودهای بزرگسالان را جذب می‌کند.

پژوهشگران معمولاً اولین جلوه‌های کنترل خود را با دادن تکالیفی به کودکان بررسی می‌کنند که مستلزم به تعویق انداختن خشنودی هستند - منتظر زمان و مکان مناسب ماندن برای انجام دادن عملی و سوسه‌انگیز. کودکان بین ۱/۵ تا ۳ سالگی توانایی فزاینده‌ای را برای منتظر ماندن قبل از خوردن چیزی خوشمزه، باز کردن هدیه، یا بازی کردن با اسباب بازی نشان می‌دهند.

کودکانه‌ای که در رشد توجه و زبان پیشرفت کرده‌اند بهتر می‌توانند خشنودی را به تعویق اندازند - یافته‌ای که توضیح می‌دهد چرا دخترها معمولاً بیشتر از پسرها می‌توانند خود را کنترل کنند. برخی از کودکان نوپا از روش‌های کلامی و روش‌های دیگر منحرف کردن توجه استفاده می‌کنند تا از انجام دادن اعمال ممنوع شده

1. categorical self

خودداری کنند، مثلاً با خودشان حرف می‌زنند، آواز می‌خوانند یا به جای دیگری نگاه می‌کنند. هنگامی که کنترل خود بهبود می‌یابد، مادران به تدریج از کودکان نوپا انتظار دارند مقررات بیشتری را رعایت کنند، از مقررات مربوط به ایمنی گرفته تا احترام به دیگران و کارهای ساده روزمره. با این حال، کنترل کودکان نوپا بر اعمالشان به نظارت مستمر و یادآوری‌های والدین نیاز دارد. جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم، روش‌هایی را برای کمک کردن به کودکان نوپا برای پرورش دادن اطاعت و کنترل خود، خلاصه می‌کند.

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

کمک کردن به کودکان نوپا برای پرورش دادن اطاعت و کنترل خود

توصیه	دلیل منطقی
به کودکان نوپا دلسوزانه و با تشویق پاسخ دهید.	کودکان نوپایی که والدین آنها دلسوز و حمایت‌کننده هستند بیشتر اطاعت می‌کنند و کنترل بیشتری بر خود دارند.
هنگامی که کودک نوپا باید فعالیت لذت‌بخشی را متوقف کند، به او اخطار قبلی بدهید.	برای کودکان نوپا متوقف کردن فعالیت لذت‌بخشی که در حال انجام است خیلی سخت‌تر از منتظر ماندن قبل از پرداختن به فعالیت دلخواه است.
یک موضوع را چند بار به آنها یادآوری کنید.	توانایی کودکان نوپا در یادآوری مقررات و اطاعت کردن از آنها محدود است؛ آنها به نظارت مستمر والدین نیاز دارند.
به رفتار کنترل‌شده با تأیید کلامی و جسمانی پاسخ دهید.	تحسین و بغل کردن، رفتار مناسب را تقویت می‌کنند و احتمال وقوع دوباره آن را افزایش می‌دهند.
توجه مستمر را ترغیب کنید (به فصل ۵ مراجعه کنید).	رشد توجه به کنترل خود ربط دارد. کودکانی که می‌توانند توجه خود را از محرکی جالب منحرف کرده و روی محرکی که چندان جالب نیست متمرکز کنند بهتر می‌توانند تکانه‌های خود را کنترل نمایند.
به رشد زبان کمک کنید (به فصل ۵ مراجعه کنید).	رشد اولیه زبان با کنترل خود ارتباط دارد. کودکان در سال دوم برای یادآوری کردن انتظارات بزرگسالان به خودشان و به تعویق انداختن خشنودی، از زبان استفاده می‌کنند.
مقررات را به تدریج مطابق با توانایی‌های در حال رشد کودکان نوپا افزایش دهید.	هنگامی که شناخت و زبان بهبود می‌یابند، کودکان نوپا می‌توانند از مقررات بیشتری در ارتباط با ایمنی، احترام گذاشتن به دیگران، مراقبت از اموال، و کارهای ساده روزمره پیروی کنند.

۲ از فود پی رسید

مرور کنید

چرا اصرار کردن بر اینکه نوباوگان از دستورات والدین اطاعت کنند نامناسب است؟ برای پدیدار شدن اطاعت و کنترل خود چه توانایی‌هایی ضروری هستند؟

به کار ببرید

لین، پرستار کودکان ۱ و ۲ ساله، در این فکر است که آیا کودکان نوپا خود را تشخیص می‌دهند یا نه. علایم تشخیص دادن خود در سال دوم را که این بتواند آنها را مشاهده کنه نام ببرید.

مرتبط کنید

چه نوع فرزندپروری به رشد خودگردانی هیجانی، دلبستگی ایمن، و کنترل خود کمک می‌کند؟ چرا این نوع فرزندپروری در هر مورد مؤثر واقع می‌شود؟

www.ablongman.com/berk

خلاصه

■ به عقیده اریکسون، مراقبت گرم و با محبت باعث می‌شود که نوباوگان تعارض روان‌شناختی اعتماد در برابر بی‌اعتمادی بنیادی را در جهت مثبت حل کنند. در دوره نوپایی، تعارض خودمختاری در برابر شرم و تردید در صورتی به نحو مطلوب حل می‌شود که والدین رهنمود مناسب و انتخاب‌های معقول تأمین کنند. اگر کودکان چند سال اول را بدون اعتماد و خودمختاری پشت سر بگذارند، زمینه برای مشکلات سازگاری آماده می‌شود.

■ در طول نیمسال اول، هیجان‌های اصلی به تدریج علایم روشن و سازمان یافته‌ای می‌شوند. بین هفته ششم تا دهم، لیختند اجتماعی و بین ماه سوم تا چهارم خنده پدیدار می‌شوند.

■ خشم و ترس، مخصوصاً به شکل اضطراب غریبه، در نیمه دوم سال اول افزایش می‌یابند. بچه‌هایی که به تازگی حرکت کردن را آغاز کرده‌اند از مراقبت‌کننده آشنا به عنوان تکیه‌گاه امن، یا کسی که می‌توانند از او دور شده و محیط را کاوش کنند، استفاده می‌کنند. غم در حالی که کمتر از خشم شایع است، زمانی وجود دارد که ارتباط مراقبت‌کننده - کودک به طور جدی مختل شده باشد. هنگامی که توانایی‌های حرکتی نوباوگان بهبود می‌یابند، این واکنش‌ها ارزش بقا دارند.

■ توانایی درک کردن احساسات دیگران در سال اول بیشتر می‌شود. بچه‌ها در حدود ۵ ماهگی، جلوه‌های صورت را به صورت طرح‌های سازمان یافته درک می‌کنند. در پایان سال اول، ارجاع اجتماعی نمایان می‌شود؛ نوباوگان در موقعیت‌های نامطمئن، به طور فعال به دنبال اطلاعات هیجانی مراقبت‌کنندگان هستند.

و مخصوصاً به صدای مراقبت‌کننده اتکا می‌کنند. در اواسط سال دوم، نوباوگان می‌فهمند که واکنش‌های هیجانی دیگران ممکن است با واکنش‌های خود آنها تفاوت داشته باشند.

■ در طول نوپاوی، خودآگاهی و دستورات بزرگسالان مبنای هیجان‌های خودآگاه، مانند احساس گناه، شرم، خجالت، حسادت، و غرور را تشکیل می‌دهند. مراقبت‌کنندگان با برطرف کردن ناراحتی، بازی کردن تحریک‌کننده، و منع کردن هیجان منفی به نوباوگان در خودگردانی هیجانی کمک می‌کنند. در سال دوم، رشد بازنمایی ذهنی و زبان به روش‌های مؤثرتر تنظیم کردن هیجان منجر می‌شوند.

■ کودکان از نظر خلق و خو تفاوت زیادی دارند - تفاوت‌های فردی باثبات در واکنش‌پذیری و خودگردانی. سه حالت خلق و خو - کودک راحت، کودک دشوار، و کودک گندجوش - در تحقیق طولی نیویورک مشخص شدند. بچه‌های دشوار، به احتمال زیاد مشکلات سازگاری نشان می‌دهند. مدل دیگر خلق و خو که ماری روبرت آن را ابداع کرد، کنترل فعال، یعنی توانایی تنظیم کردن واکنش‌پذیری خویش را شامل می‌شود.

■ خلق و خو با استفاده از گزارش‌های والدین، ارزیابی رفتار توسط دیگران که با کودک آشنا هستند، و مشاهدات آزمایشگاهی ارزیابی می‌شود. برای متمایز کردن کودکان کمرو از کودکان معاشرتی، ترکیبی از ارزیابی‌های آزمایشگاهی و فیزیولوژیکی مورد استفاده قرار گرفته است.

■ ثبات خلق و خو به طور کلی کم تا متوسط است. خلق و خو مبنای ژنتیکی دارد، ولی فرزندپروری و عقاید و رسوم فرهنگی در نگهداشتن یا تغییر دادن آن نقش زیادی دارند. مدل کیفیت خوب تطابق شرح می‌دهد که چگونه خلق و خو و محیط با یکدیگر بر رشد بعدی تأثیر می‌گذارند. روش‌های فرزندپروری که تطابق خوبی با خلق و خوی کودک ایجاد می‌کنند، به کودکان دشوار و کمرو کمک می‌کنند تا عملکرد سازگارانه‌تری داشته باشند.

■ مقبول‌ترین دیدگاه درباره رشد دلبستگی، نظریه بوم‌شناختی است. این نظریه، بچه‌ها را به صورتی در نظر می‌گیرد که از لحاظ زیستی آمادگی دارند تا به طور فعال در پیوندهای برقرار شده با مراقبت‌کنندگان خود که با تضمین کردن ایمنی به بقای آنها کمک می‌کنند، مشارکت جویند.

■ در اوایل نوپاوی، یک رشته رفتارهای فطری، مادر را ترغیب می‌کنند نزدیک بچه بماند. تقریباً در ۶ تا ۸ ماهگی، اضطراب جدایی و استفاده از والد به عنوان تکیه‌گاه امن نشان می‌دهد که دلبستگی واقعی تشکیل شده است. هنگامی که بازنمایی ذهنی و زبان رشد می‌کنند، کودکان نوپا می‌توانند رفت و آمد والدین را از طریق خواهش و ترغیب تغییر دهند. کودکان از تجربیات پرستاری اولیه، الگوی واقعی درونی را تشکیل می‌دهند که به عنوان رهنمودی برای تمام روابط نزدیک در آینده خدمت می‌کند.

■ موقعیت غریب نوعی روش آزمایشگاهی برای ارزیابی کیفیت دلبستگی بین ۱ تا ۲ سالگی است.

پژوهشگران با استفاده از این روش چهار حالت دلبستگی را مشخص کرده‌اند: دلبستگی ایمن، دلبستگی دوری جو، دلبستگی مقاوم، و دلبستگی آشفته / سردرگم.

■ نوباوگان رابطه عاطفی عمیقی با پدر خود برقرار می‌کنند که مراقبت دلسوزانه او دلبستگی ایمن را پیش‌بینی می‌کند. پدرها در فرهنگ‌های گوناگون بیشتر از مادرها به بازی بدنی هیجان‌انگیز می‌پردازند. نوباوگان در اوایل سال اول، روابط عاطفی خوبی با خواهر - برادرهای خود برقرار می‌کنند که محبت و پرستاری را با رقابت و دلخوری ترکیب می‌کنند.

■ نوباوگان بعد از تولد احساس می‌کنند که از لحاظ جسمانی از محیط پیرامون خود متمایز هستند و این آگاهی به وسیله توانایی آنها در ادراک چندوجهی ایجاد می‌شود. در حدود ۲ سالگی، تشخیص خود - تشخیص دادن خود به صورت موجودی که از لحاظ جسمانی منحصر به فرد است - در حال شکل‌گیری است. کودکان ۲ ساله با نام یا با ضمیر شخصی به خودشان اشاره می‌کنند و خود را در عکس‌ها تشخیص می‌دهند.

■ خودآگاهی به اولین تلاش‌های کودکان نوپا در درک کردن دیدگاه دیگران منجر می‌شود. خودآگاهی با پیدایش همدلی همراه است، یعنی توانایی احساس کردن همراه با دیگران.

■ خودآگاهی همچنین زمینه را برای پدیدار شدن اطاعت بین ۱۲ تا ۱۸ ماهگی و افزایش توانایی به تأخیر انداختن خشنودی بین ۱/۵ تا ۳ سالگی فراهم می‌آورد. کودکانی که در رشد توجه و زبان پیشرفته هستند و والدین صمیمی و ترغیب‌کننده دارند، بیشتر خود را کنترل می‌کنند.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

ارجاع اجتماعی	دلبستگی	لبخند اجتماعی
اضطراب جدایی	دلبستگی آشفته / سردرگم	مدل کیفیت خوب تطابق
اضطراب غریبه	دلبستگی ایمن	مدل واقعی درونی
اطلاعات	دلبستگی دوری جو	موقعیت غریب
اعتماد در برابر بی‌اعتمادی بنیادی	دلبستگی مقاوم	نظریه بوم‌شناختی دلبستگی
به تعویق انداختن خشنودی	کنترل فعال	همه‌انگهی تعامل
تشخیص خود	کودک دشوار	همدلی
تکیه‌گاه امن	کودک راحت	هیجان‌های اصلی
خلاق و خو	کودک کمرو	هیجان‌های خودآگاه
خودگردانی هیجانی	کودک گندجوش	
خودمختاری در برابر شرم و تردید	کودک معاشرتی	

رویدادهای مهم

رشد در نوباوگی و نوباوی

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبان	رشد هیجانی / اجتماعی
تولد تا ۶ ماهگی	<ul style="list-style-type: none"> قد و وزن به سرعت افزایش می‌یابند بازتاب‌ها کاهش می‌یابند رشد سینه‌ای و میلین‌دار شدن رشته‌های عصبی در مغز به سرعت روی می‌دهند خواب طبق برنامه روز - شب تنظیم می‌شود سر را بالا نگه می‌دارد، می‌غلتد، و به اشیا دسترسی پیدا می‌کند در پایان این دوره نسبت به الگوهای تأکید هجایی زبان خودش حساس می‌شود ادراک عمق و طرح بهبود می‌یابند 	<ul style="list-style-type: none"> به تقلید فوری و معوق از جملات و صورت بزرگسالان می‌پردازد چهره‌ها و محرک‌های دیداری شبه‌چهره را ترجیح می‌دهد رفتارهای تصادفی را که به نتایج جالبی منجر می‌شوند تکرار می‌کند از چند ویژگی ساده (از جمله پایداری شیء) و دانش عددی ابتدایی مقداری آگاهی دارد توجه کارآمدتر و انتظاف‌پذیر می‌شود حافظه بازشناسی در مورد افراد، مکان‌ها، اشیا بهبود می‌یابد بر اساس ویژگی‌های مشابه اشیا طبقه‌بندی‌های ادراکی تشکیل می‌دهد 	<ul style="list-style-type: none"> به صداهای گفتار حساس است و صدای انسان را به صداهای دیگر ترجیح می‌دهد ابتدا زمزمه و بعد غان و غون می‌کند به تبادل صدا با مراقبت‌کننده می‌پردازد با مراقبت‌کننده‌ای که اشیا و رویدادها را نام می‌برد، توجه مشترک برقرار می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> لبخند اجتماعی و خنده پدیدار می‌شوند حالات احساس بزرگسالان را در تعامل رو در رو همدانگ می‌کند بلوه‌های هیجانی کاملاً سازمان یافته می‌شوند و با رویدادهای محیطی به صورت معنی‌داری ربط پیدا می‌کنند آگاهی از خود به صورتی که از لحاظ جسمانی از محیط پیرامون مجزا است، افزایش می‌یابد

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبان	رشد هیجانی / اجتماعی
۱۲ تا ۱۷ ماهیگی	<ul style="list-style-type: none"> بدون کمک می‌پاییند، سینه‌خیز و راه می‌رود چنگ زدن چنگالی نشان می‌دهد صداها را که در زبان خودش مورد استفاده قرار نمی‌گیرند «تفکیک می‌کند» واحد های ادراک عبق بیشتر می‌باشد بر تعدادی از روابط چندوجهی تسلط می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> به رفتار عمدی یا هدفمند می‌پردازد می‌تواند شیء پنهان شده در یک مکان را پیدا کند به تقلید عمیق از اعمال بزرگسالان و انشای می‌پردازد حافظه یادآوری افراد، مکان‌ها و انشای بهبود می‌یابد انشا را از لحاظ مفهوم به وسیله وظیفه و رفتار مشابه طبقه‌بندی می‌کند مستطاهای ساده را از راه قیاس حل می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> غان و غون کردن گسترش می‌یابد و صداها ی زبان گفتاری و زبان جامعه کودک را در بر می‌گیرد برخی کلمات را درک می‌کند از آبسا و انشاده پیش‌گامی برای انشاده برقرار کردن استفاده می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> خشم و ترس افزایش می‌یابد اضطراب غریبه و اضطراب جدایی پدیدار می‌شوند از مراقبت‌کننده به عنوان گویه‌گاه امن استفاده می‌کند معنی جلوه‌های هیجانی را درک می‌کند و به ارجاع اجتماعی می‌پردازد پیا در یک شدن و عقب‌نشینی کردن از تحریک، هیجان را تنظیم می‌کند به مراقبت‌کنندگان آبسا وابستگی «واضح» نشان می‌دهد
۱۸ تا ۱۳ ماهیگی	<ul style="list-style-type: none"> قد و وزن سریع رشد می‌کنند اما نه به اندازه سال اول، بچه‌ها لاغر می‌شوند راه رفتن بهتر هماهنگ می‌شود انشای کوچک را با هماهنگی بهتر دستکاری می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> ویژگی‌های انشای را با تأثیرگذاری بیشتر بر آنها به شیوه‌های تازه بررسی می‌کند برای یافتن شیء پنهان چند مکان را جستجو می‌کند انشا را در طبقات دسته‌بندی می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> توجه مشترک به سه مراقبت‌کننده دقیق‌تر می‌شود در بسیاری‌ها می‌تواند دلی موشه، نوبت را رعایت می‌کند اولین کلمات را بیان می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> با بزرگسالان آبسا و خواهر-برادرها بازی می‌کند تصویر خود را در آبسه تشخیص می‌دهد علاقمندی نشان می‌دهد از دستورات ساده اطاعت می‌کند

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبانی	رشد هیجانی/اجتماعی
۱۹ تا ۲۴ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● مغز به ۷۰ درصد وزن بزرگسالی خود می‌رسد ● می‌پرد و بالا می‌رود ● اشیای کوچک را با هماهنگی خوب دستکاری می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> ● مسئله‌های ساده را به‌طور ناگهانی از طریق بازیهای ذهنی حل می‌کند ● شیء پنهان را در حالی که از دیدرس دور می‌شود پیدا می‌کند ● به تقلید صحت‌اعمالی که یک بزرگسال سعی دارد انجام دهد، حتی اگر به‌طور کامل انجام نشده باشد، می‌پردازد ● با استفاده از اعمال ساده به بازی وانمود کردن می‌پردازد ● توجه مستمر بهبود می‌یابد ● اشیای را به صورت کنارآمدتر در طبقات دسته‌بندی می‌کند ● حافظه یادآوری بیشتر بهبود می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● در حدود ۲۰۰ کلمه را بیان می‌کند ● دو کلمه را ترکیب می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> ● هیجان‌های خودآگاه (شرم، خجالت، گشاه و غرور) پدیدار می‌شوند ● از زبان برای کمک کردن به خودگردانی هیجانی استفاده می‌کند ● برای صحبت کردن درباره احساسات، واژگانی را فرا می‌گیرد ● غیبت مراقبت‌کننده را راحت‌تر تحمل می‌کند ● برای نامیدن خود از اسم خودش با ضمیر شخصی استفاده می‌کند ● خود و دیگران را براساس سن، جنسیت، خصوصیات جسمانی، و خوبی و بدی طبقه‌بندی می‌کند ● تمرکز هیجانات اسباب‌بازی کلیشه‌سازی شده برای جنسیت نشان می‌دهد ● کنترل خود پدیدار می‌شود



بخش چهارم

اوایل کودکی: ۲ تا ۶ سالگی

رشد جسمانی و شناختی در اوایل کودکی

مختصه فصل

رشد جسمانی

رشد بدن

رشد استخوان‌پندی

ناهماهنگی در رشد جسمانی

رشد مغز

دست برتری

پیشرفت‌های دیگر در رشد مغز

عوامل تأثیرگذار بر رشد و سلامت جسمانی

وراثت و هورمون‌ها

سلامت هیجانی

تغذیه

بیماری عفونی

آسیب‌های کودکی

رشد حرکتی

رشد حرکتی درشت

رشد حرکتی ظریف

تفاوت‌های فردی در مهارت‌های حرکتی

رشد شناختی

نظریهٔ پیازه: مرحلهٔ پیش‌عملیاتی

بازنمایی ذهنی

بازی و آموختن

محدودیت‌های تفکر پیش‌عملیاتی

پژوهش‌پی‌گیری در مورد تفکر پیش‌عملیاتی

ارزیابی مرحلهٔ پیش‌عملیاتی

پیاژه و آموزش

نظریهٔ اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی

گفتار خصوصی

منشأ اجتماعی شناخت اوایل کودکی

ویگوتسکی و آموزش

ارزیابی نظریهٔ ویگوتسکی

پردازش اطلاعات

توجه

حافظه

نظریهٔ ذهن کودک خردسال

• بحث ویژه: «کوری ذهن» و اوتیسم

سواد در اوایل کودکی

استدلال ریاضی کودکان خردسال

تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی

محیط خانه و رشد ذهنی

پیش‌دبستانی، کودکستان، و مهد کودک

رسانه‌های آموزشی

رشد زبان

واژگان

دستور زبان

مکالمه

کمک کردن به رشد زبان در اوایل کودکی



دو تا شش سالگی اغلب «سال‌های بازی» نامیده می‌شوند. این واقعاً درست است زیرا بازی در این مدت شکوفا می‌شود و به تمام جنبه‌های رشد کمک می‌کند. بحث ما با پیشرفت‌های جسمانی اوایل کودکی آغاز می‌شود. رشد اندازه بدن، بهبود هماهنگی حرکتی، و اصلاحاتی در ادراک، ما به عوامل زیستی و محیطی که به تغییرات جسمانی کمک می‌کنند و ارتباط تنگاتنگ آنها با زمینه‌های دیگر رشد، خواهیم پرداخت.

بعد شناخت اوایل کودکی را بررسی می‌کنیم که با مرحله پیش‌عملیاتی پیازه شروع می‌شود. پژوهش جدید، همراه با نظریه اجتماعی-فرهنگی و یگوتسکی و پردازش اطلاعات، آگاهی ما را از توانایی شناختی کودکان پیش‌دبستانی افزایش می‌دهند. سپس به عواملی می‌پردازیم که به رشد ذهنی اوایل کودکی کمک می‌کنند. محیط خانه، کیفیت مدرسه پیش‌دبستانی و مهد کودک، و رسانه‌های آموزشی، ما با رشد زبان که حیرت‌انگیزترین دستاورد اوایل کودکی است، به این فصل خاتمه می‌دهیم.

رشد جسمانی

رشد بدن

در اوایل کودکی، رشد بدن در مقایسه با میزان سریع ۲ سال اول، کاهش می‌یابد. هر سال قد کودکان به‌طور متوسط پنج تا هشت سانتی‌متر و وزن آنها تقریباً ۲/۵ کیلوگرم افزایش می‌یابد؛ پسرها کماکان قدری بزرگتر از دخترها هستند. هنگامی که «چربی نوزادی» بیشتر کاهش می‌یابد، کودکان به تدریج لاغرتر می‌شوند، هرچند که دخترها قدری بیشتر از پسرها که اندکی عضلانی‌تر هستند، چربی بدن را حفظ می‌کنند. به‌طوری که شکل ۷-۱ نشان می‌دهد، در ۵ سالگی، کودک نوپای بالاتنه‌سنگین، پاجنبزی، و شکم‌گنده، به بیچه‌تره‌ای شکم‌پهن و پابلند تبدیل می‌شود، به‌طوری که تناسب بدن شبیه بزرگسالی است. در نتیجه، حالت بدن و تعادل بهتر می‌شود. تغییراتی که به هماهنگی حرکتی کمک می‌کنند.

در طول اوایل کودکی، تفاوت‌های فردی در اندازه بدن آشکارتر از نوپاوی و نوپایی است. یک روز که از محل کارم در دانشگاه به حیاط کودکستان مجاور نگاه می‌کردم، دیدم که داریل ۵ ساله دور حیاط می‌دود، او با ۱۲۰ سانتی‌متر قد و ۲۵ کیلوگرم وزن از همکلاسی‌های خود یک سروگردن بلندتر بود. (پسر بیچه متوسط ۵ ساله آمریکای شمالی ۱۱۰ سانتی‌متر قد و ۲۰ کیلو وزن دارد). پرتی، کودک هندی، به خاطر عوامل ژنتیکی مرتبط با نیاکان فرهنگی او، خیلی کوچک بود. لینت و هال، دو کودک قفقازی با زندگی خانوادگی فقیر، به دلایلی که به زودی درباره آنها بحث خواهیم کرد، زیر متوسط بودند.

رشد استخوان‌بندی

تغییرات استخوان‌بندی نوپاوی در طول اوایل کودکی ادامه می‌یابند. بین ۲ تا ۶ سالگی، تقریباً ۴۵



شکل ۷-۱. رشد بدن در طول اوایل کودکی. اندی و آمی در طول سال‌های پیش‌دبستانی کندتر از دوران نوپاوی و نوپایی رشد کردند. در ۵ سالگی، بدن آنها تره‌ای، شکم آنها پهن، و پاهای آنها بلندتر شدند. پسرها کماکان قدری بلندتر، سنگین‌تر، و عضلانی‌تر از دخترها هستند. اما به‌طور کلی این دو جنسیت از نظر تناسب بدن و توانایی‌های جسمانی مشابه هستند.

ایپی‌فیز جدید. یا مراکز رشد که در آنها غضروف سفت شده و به استخوان تبدیل می‌شود. در قسمت‌های مختلف استخوان‌بندی پدیدار می‌شوند. عکس‌های اشعه X این مراکز رشد، دکترها را قادر می‌سازند تا سن استخوان‌بندی کودکان یا پیشروی به سمت بلوغ جسمی را برآورد کنند (به فصل ۴ مراجعه کنید). اطلاعاتی که برای تشخیص دادن اختلال‌های رشد مفید هستند.

کودکان در پایان سال‌های پیش‌دبستانی، به تدریج دندانهای اولیه یا «شیری» را از دست می‌دهند. سنی که آنها این دندانها را از دست می‌دهند قویاً تحت تأثیر عوامل ژنتیکی قرار دارد. برای مثال، دخترها که در رشد جسمانی جلوتر از پسرها هستند، دندانها را زودتر از دست می‌دهند. تأثیرات محیطی، مخصوصاً سوءتغذیه طولانی، می‌توانند پدیدار شدن دندانهای دائمی را به تعویق اندازند.

مراقبت از دندانهای شیری ضروری است زیرا دندانهای خراب بچه می‌تواند بر سلامت دندانهای دائمی تأثیر بگذارند. مسواک زدن مرتباً خودداری از غذاهای حاوی مواد قندی، نوشیدن آب حاوی فلوراید، قرار گرفتن تحت درمانهای فلوراید موضعی و پوشش پلاستیکی که از سطوح دندان محافظت می‌کنند، از پوسیدگی دندانها جلوگیری می‌نمایند. عامل دیگر، قرار گرفتن در معرض دود سیگار است که جلوی سیستم ایمنی کودکان، از جمله توانایی مبارزه کردن با باکتری‌های مسبب پوسیدگی دندان را می‌گیرد. کودکان خردسالی که در خانواده‌هایی زندگی می‌کنند که پدر یا مادر آنها مرتباً سیگار می‌کشند، حتی بعد از اینکه عوامل دیگری که بر سلامت دندان تأثیر دارند کنترل شده باشند، سه برابر بیشتر از همسالان خود پوسیدگی دندان دارند (شکنین و همکاران، ۲۰۰۴).

متأسفانه، تقریباً ۴۰ درصد کودکان ۵ ساله آمریکای شمالی پوسیدگی دندان دارند، آماری که در ۱۸ سالگی به ۸۰ درصد می‌رسد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۳). علت‌ها عبارتند از غذای نامناسب، فقدان فلوراید زنی در برخی جوامع، و مراقبت بهداشتی نامناسب - عواملی که به احتمال بیشتری بر کودکان خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین تأثیر می‌گذارند.

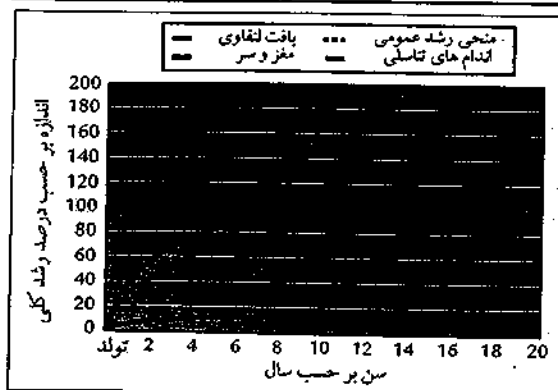
ناهماهنگی در رشد جسمانی

به‌طوری که شکل ۷-۲ نشان می‌دهد، رشد جسمانی ناهماهنگ است؛ سیستم‌های بدن از نظر الگوهای رشد تفاوت دارند. اندازه بدن (که با قد و وزن ارزیابی می‌شود) و اندام‌های درونی مختلف، از منحنی رشد عمومی تبعیت می‌کنند: رشد سریع در طول نوباوگی، رشد کندتر در اوایل و اواسط کودکی، و دوباره رشد سریع در طول نوجوانی. اندام‌های تناسلی از تولد تا ۴ سالگی به کندی رشد می‌کنند، در اواسط کودکی اندکی تغییر می‌کنند، و بعد در طول نوجوانی به سرعت رشد می‌کنند. در مقابل، غدد لنفاوی در نوباوگی و کودکی با سرعت زیاد رشد می‌کنند؛ در نوجوانی، بافت لنفاوی کاهش می‌یابد. سیستم لنفاوی به مبارزه با عفونت کمک می‌کند و در جذب مواد غذایی مشارکت دارد، بنابراین به سلامت و بقای کودکان کمک می‌کند.

شکل ۷-۲ گرایش رشد دیگری را نشان می‌دهد که با آن آشنا هستید: در چند سال اول، مغز سریعتر از ساختارهای دیگر بدن رشد می‌کند.

رشد مغز

مغز بین ۲ تا ۶ سالگی از ۷۰ درصد به ۹۰ درصد وزن خود در بزرگسالی، افزایش می‌یابد. در ۴ سالگی، چند قسمت قشر مغز سیناپس‌های بیش از حد تولید می‌کنند و شواهد fMRI نشان می‌دهند که جریان خون مغز به اوج می‌رسد که از نیاز به انرژی زیاد خبر می‌دهد (هاتن لوچر، ۲۰۰۲). هنگامی که تشکیل



■ شکل ۷-۲ رشد سه سیستم اندامی و بافت‌ها در مقایسه با رشد عمومی بدن. رشد برحسب درصد تغییر از تولد تا ۲۰ سالگی نشان داده شده است. توجه کنید که رشد بافت لنفاوی در پایان کودکی به تقریباً دوبرابر سطح بزرگسالی آن افزایش می‌یابد. بعد افت می‌کند.

علاوه، در اغلب کودکان، نیمکره چپ مغز بین ۳ تا ۶ سالگی بسیار فعال است و بعد وضعیت ثابتی به خود می‌گیرد. در مقابل، در طول اوایل و اواسط کودکی، فعالیت در نیمکره راست به‌طور یکنواخت افزایش می‌یابد (تاچر، واکر، و گیدایس، ۱۹۸۷؛ تامپسون و همکاران، ۲۰۰۰).

این یافته‌ها با آنچه که درباره چند جنبه از رشد شناختی می‌دانیم به خوبی هماهنگ هستند. اوایل کودکی زمان دستاوردهای چشم‌گیر در تکالیفی است که به قشر پیشانی بستگی دارند - تکالیفی که به جلوگیری از تکانها و جایگزین کردن پاسخ‌های متفکرانه نیاز دارند (دیاموند، ۲۰۰۴). به علاوه، مهارت‌های زبان (که معمولاً در نیمکره چپ قرار دارند) در اوایل کودکی با سرعت زیاد افزایش می‌یابند و به کنترل فزاینده کودکان بر رفتارشان کمک می‌کنند. در مقابل، مهارت‌های فضایی (که معمولاً در نیمکره راست قرار دارند)، مانند آدرس دادن، نقاشی کردن، و تشخیص دادن شکل‌های هندسی، به تدریج در طول کودکی و نوجوانی رشد می‌کنند. تفاوت بین سرعت رشد دو نیمکره حاکی است که آنها به جایی شدن^۱ (تخصص یافتن در عملکردهای شناختی) ادامه می‌دهند. اجازه دهید با تمرکز بر دست‌برتری، به جابجایی شدن مغز نگاه دقیق‌تری بیندازیم.

دست برتری

هنگام دیدار از مدرسه پیش‌دبستانی، بچه ۳ ساله‌ای به نام مویرا را مشاهده کردم که مشغول کشیدن تصاویر، خوردن غذای سبک، و بازی کردن بود. مویرا برخلاف اغلب همکلاسی‌های خود، بیشتر کارها، مانند

۱. lateralization

نقاشی، خوردن، و بالا کشیدن زبانی را با دست چپ خود انجام می‌دهد. اما او برای انجام دادن برخی فعالیت‌ها، مانند پرتاب کردن توپ، از دست راست خود استفاده می‌کند. پژوهش درباره دست برتری، همراه با شواهد دیگری که در فصل ۴ مورد بحث قرار گرفتند، از مشارکت طبیعت و تربیت در جانبی شدن مغز حمایت می‌کنند.

کودکان در پایان سال اول، معمولاً دست برتری^۱ را نشان می‌دهند که ظرف چند سال بعد، به تدریج به مهارت‌های بیشتری گسترش می‌یابد (هینوجوسا، شیو، و میشل، ۲۰۰۳). دست برتری، توانایی بیشتری یک طرف مغز - که اغلب نیمکره مغزی مسلط فرد نامیده می‌شود - در انجام دادن عمل حرکتی ماهرانه را منعکس می‌کند. توانایی‌های مهم دیگر نیز عموماً در قسمت مسلط قرار دارند. در افراد راست دست که ۹۰ درصد جمعیت را در کشورهای غربی تشکیل می‌دهند، زبان همراه با کنترل دست در نیمکره چپ قرار دارد. زبان در ۱۰ درصد باقی که چپ دست هستند، گاهی در نیمکره راست قرار دارد و غالباً بین دو نیمکره تقسیم شده است (زافلارسکی و همکاران، ۲۰۰۲). این نشان می‌دهد که مغز افراد چپ دست کمتر از مغز افراد راست دست جانبی شده است.

فرزندان والدین چپ دست به احتمال کمی چپ دست می‌شوند. یک نظریه ژنتیکی اعلام می‌دارد که اغلب کودکان ژنی را به ارث می‌برند که آنها را به سمت برتری دست راست و نیمکره مسلط چپ سوق می‌دهد. ولی این سوق یافتن به قدر کافی نیرومند نیست که بر تجربیاتی که ممکن است کودکان را به سمت ترجیح دست چپ متمایل کند چیره شود (آنت، ۲۰۰۲). حتی رویدادهای پیش از تولد ممکن است عتقاً بر دست برتری تأثیر داشته باشند. دوقلوهای همانند و ناهمانند بیشتر از خواهر - برادرهای معمولی از نظر دست برتری تفاوت دارند، احتمالاً به این علت که معمولاً دوقلوها در رحم در جهت‌های مخالف قرار دارند (دروم و همکاران، ۱۹۹۶). در ضمن، تصور می‌شود جهتی که اغلب جنین‌های تکی قرار دارند - به سمت چپ - موجب کنترل بیشتر بر حرکات سمت راست بدن می‌شود (پرویک، ۱۹۹۱).

دست برتری به تمرین نیز بستگی دارد. گرایش نوزادان در وضعیت سر باعث می‌شود که زمان بیشتری را در نگاه کردن به یک دست و استفاده از آن صرف کنند، که این به مهارت بیشتر آن دست کمک می‌کند (هینوجوسا، شیو، و میشل، ۲۰۰۳). در ضمن، تفاوت‌های فرهنگی زیادی در میزان چپ دستی وجود دارد. در تانزانیا، آفریقا، که کودکان به خاطر ترجیح دادن استفاده از دست چپ تنبیه می‌شوند، کمتر از ۱ درصد بزرگسالان چپ دست هستند (پرووینس، ۱۹۹۷).

شاید شنیده باشید که چپ دستی در بین افراد شدیداً عقب‌مانده ذهنی شایع‌تر از کل جمعیت است. گرچه این صحت دارد، ولی جانبی شدن نامتعارف احتمالاً مسبب مشکلات این افراد نیست، بلکه وارد شدن آسیب اولیه به نیمکره چپ ممکن است ناتوانی‌های آنها را ایجاد کرده و در عین حال به تغییر در دست برتری منجر شده باشد. در تأیید این عقیده باید بگوییم که چپ‌دستی با مشکلات پیش از تولد و



تولد از جمله زایمان طولانی، نارس، مغایرت Rh و زایمان در وضعیت کفل ارتباط دارد که می‌توانند به صدمه مغزی منجر شوند (اوکالاغان و همکاران، ۱۹۹۳؛ پولز و همکاران، ۱۹۹۶).

اغلب افراد چپ دست مشکلات رشد ندارند. در واقع، جانبی شدن غیرعادی می‌تواند امتیازات خاصی هم داشته باشد. بچه‌های چپ دست و دست برتر مخلوط، بیشتر از همسالان راست دست خود احتمال دارد که استعدادهای کلامی و ریاضی

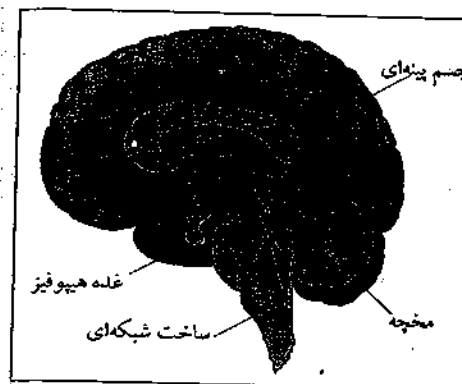
برجسته‌ای را پرورش دهند (فلانری و لیدرمن، ۱۹۹۵). شاید توزیع کارکردهای شناختی در هر دو نیمکره مسبب آن باشد.

پیشرفت‌های دیگر در رشد مغز

غیر از قشر مخ، قسمت‌های دیگر مغز در اوایل کودکی پیشرفت سریعی دارند (شکل ۷-۳ را ببینید). این تغییرات، برقراری ارتباط‌هایی بین قسمت‌های مختلف مغز و افزایش فعالیت هماهنگ دستگاه عصبی مرکزی را شامل می‌شوند.

مخچه^۱ که در پشت و پایین مغز قرار دارد، ساختاری است که به تعادل و کنترل حرکت بدن کمک می‌کند. رشته‌های عصبی که مخچه را به قشر مخ متصل می‌کنند از تولد تا سال‌های پیش‌دستانی رشد کرده و میلین‌دار می‌شوند. این تغییر به افزایش چشمگیر هماهنگی حرکتی کمک می‌کند: کودکان در پایان سال‌های پیش‌دستانی می‌توانند لی‌لی کنند، با حرکات سازمان‌یافته‌ای توپ را پرتاب کنند، و حروف الفبا را بنویسند. اتصالات بین مخچه و قشر مخ به تفکر نیز کمک می‌کنند (دیاموند، ۲۰۰۰): کودکان مبتلا به صدمه مخچه، معمولاً نقایص حرکتی و شناختی دارند که مشکلاتی در حافظه، برنامه‌ریزی، و زبان از آن جمله هستند (نوتردام و همکاران، ۲۰۰۲؛ ریوا و جیورجی، ۲۰۰۰).

ساخت شبکه‌ای^۲، ساختاری در ساقه مغز که بیداری (گوش به زنگ بودن) و هشیاری را حفظ می‌کند، از کودکی تا بزرگسالی میلین‌دار می‌شود. نوزادان موجود در ساخت شبکه‌ای رشته‌هایی را به



قطعه‌های پیشانی قشر مخ می‌فرستند و بدین وسیله به بهبود توجه مستمر و کنترل شده کمک می‌کنند.

جسم پینه‌ای^۱ دسته بزرگی از رشته‌های عصبی است که دو نیمکره مغز را متصل می‌کند. تولید سیناپس‌ها و میلین‌دار شدن جسم پینه‌ای بین ۳ تا ۶ سالگی به اوج می‌رسند، بعد تا نوجوانی با سرعت آهسته‌تری ادامه می‌یابند (تامپسون و همکاران، ۲۰۰۰). جسم پینه‌ای به هماهنگی آرام در هر دو طرف بدن و ادغام چند جنبه از تفکر، از جمله ادراک، توجه، حافظه، زبان، و حل مسئله کمک می‌کند. هرچه یک تکلیف دشوارتر باشد، ارتباط بین دو نیمکره اهمیت بیشتری دارد.

■ شکل ۷-۳ برش عرضی مغز انسان که محل مخچه، ساخت شبکه‌ای، و جسم پینه‌ای را نشان می‌دهد. این ساختارها در اوایل کودکی رشد قابل ملاحظه‌ای می‌کنند. غده هیپوفیز نیز در شکل نشان داده شده است. این غده هورمون‌هایی را ترشح می‌کند که رشد بدن را کنترل می‌کند.

از خود بپرسید

مرور کنید
چه جنبه‌هایی از رشد مغز زیربنای دستاوردهای عظیم در زبان، تفکر، و کنترل حرکتی در اوایل کودکی هستند؟

مرتبط کنید
یافته‌های مربوط به رشد دست بر تری از کدام موضع طبیعت - تربیت حمایت می‌کنند؟ با استفاده از یافته‌های تحقیقاتی توضیح دهید.

فکر کنید
چه موقعی و به چه میزانی پوسیدگی دندان را در کودکی تجربه کردید؟ چه عواملی می‌توانستند مسبب آن باشند؟

www.ablongman.com/berk

1. corpus callosum

عوامل تأثیرگذار بر رشد و سلامت جسمانی

هنگامی که به عواملی می‌پردازیم که بر رشد و سلامت در اوایل کودکی تأثیر می‌گذارند، با موضوعات آشنایی روبه‌رو خواهید شد. وراثت همچنان اهمیت دارد ولی عوامل محیطی - از جمله سلامت هیجانی، تغذیه خوب، فراغت نسبی از بیماری، و امنیت جسمانی - نیز نقش‌های مهمی دارند.

وراثت و هورمون‌ها

تأثیر وراثت بر رشد جسمانی در طول کودکی مشهود است. اندازه بدن و سرعت رشد کودکان با این ویژگی‌ها در والدین آنها ارتباط دارند (بویگن، ۲۰۰۱). ژن‌ها با کنترل کردن تولید هورمون‌های بدن بر رشد تأثیر می‌گذارند. غده هیپوفیز^۱ که در پایه مغز قرار دارد، با آزاد کردن دو هورمون که موجب رشد می‌شود، نقش مهمی را ایفا می‌کند.

اولی هورمون رشد (GH)^۲ است که از تولد به بعد برای رشد تمام بافت‌های بدن به جز دستگاه عصبی مرکزی و اندام‌های تناسلی ضروری است. قد کودکانی که فاقد هورمون رشد هستند فقط به ۱۳۰ سانتی‌متر می‌رسد. این کودکان در صورتی که به موقع با تزریق هورمون رشد درمان شوند، عقب‌ماندگی خود را جبران کرده و به میزان عادی می‌رسند و در مقایسه با بدون درمان، خیلی بلندتر می‌شوند (سینگر، ۲۰۰۳).

هورمون دیگر هیپوفیز، هورمون محرک غده تیروئید (TSH)^۳، غده تیروئید (در گردن) را برای آزاد کردن تیروکسین^۴ تحریک می‌کند که برای رشد مغز و تأثیر کامل هورمون رشد بر اندازه بدن ضروری است. بچه‌هایی که با کمبود تیروکسین به دنیا می‌آیند باید بی‌درنگ آن را دریافت کنند، در غیر این صورت عقب‌مانده ذهنی می‌شوند. بعد از اینکه رشد سریع مغز به انجام رسیده باشد، کودکانی که تیروکسین خیلی کم دارند کمتر از میزان متوسط رشد می‌کنند ولی دستگاه عصبی مرکزی دیگر تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد. اگر این کودکان بی‌درنگ درمان شوند، عقب‌افتادگی رشد بدن را جبران می‌کنند و سرانجام به اندازه عادی می‌رسند (سالرنو و همکاران، ۲۰۰۱).

سلامت هیجانی

سلامت هیجانی در کودکی نیز مانند نوباوگی می‌تواند تأثیر عمیقی بر رشد و سلامت داشته باشد. کودکانی که زندگی خانوادگی استرس‌زا دارند (به خاطر طلاق، مشکلات مالی، یا بیکاری والدین) بیشتر از دیگران به بیماری‌های تنفسی و روده‌ای مبتلا می‌شوند و صدمات غیر عمدی بیشتری می‌بینند (کوهن و هربرت، ۱۹۹۶؛ کمپی، ۲۰۰۳).

1. pituitary gland

2. growth hormone (GH)

3. thyroid-stimulating hormone (TSH)

4. thyroxine

محرومیت هیجانی شدید می‌تواند در تولید هورمون رشد اختلال ایجاد کند و به کوتولگی روانی - اجتماعی^۱، نوعی اختلال رشد که معمولاً بین ۲ تا ۱۵ سالگی آشکار می‌شود، منجر شود. خصوصیات معمول عبارتند از: قامت بسیار کوتاه، کاهش ترشح هورمون رشد، سن استخوان‌بندی نارس، و مشکلات سازگاری جدی، که کوتولگی روانی - اجتماعی را از کوتاه‌قامتی عادی متمایز می‌کنند (دوکر و همکاران، ۱۹۹۹؛ وُس، مالیگان و بتس، ۱۹۹۸). لینت، بچه ۴ ساله بسیار کوچک که قبلاً در این فصل به او اشاره شد، مبتلا به این اختلال تشخیص داده شده بود. بعد از اینکه مسئولان بهداشتی دریافتند که این بچه بیشتر روز را تنها و بدون سرپرستی در خانه می‌گذراند و احتمالاً مورد بدرفتاری جسمی قرار گرفته است، او را در پرورشگاه قرار دادند. هنگامی که این کودکان را از محیط‌های عاطفی نامناسب آنها دور می‌کنند، سطح هورمون رشد آنها به حالت عادی بر می‌گردد و به سرعت رشد می‌کنند. اما اگر درمان به تأخیر افتد، کوتولگی دایمی می‌شود.

تغذیه

خیلی از کودکان، وقتی که به اوایل کودکی می‌رسند غیرقابل پیش‌بینی می‌شوند و از غذاها ایراد می‌گیرند. پدری را می‌شناسم که با حسرت به یاد می‌آورد که پسرش هنگامی که کودک نوپایی بود، با اشتیاق غذاهای چینی را می‌خورد؛ «اکنون، در ۳ سالگی، تنها چیزی را که با ولع می‌خورد بستنی است». اشتیاق کودکان پیش‌دستانی کم می‌شود زیرا که رشد آنها کند می‌شود. احتیاط آنها در مورد غذاهای جدید نیز سازگارانه است. اگر آنها به غذاهای آشنا بچسبند، این حسن را دارد که وقتی بزرگسالان برای محافظت از آنها حضور ندارند، کمتر احتمال دارد که مواد خطرناک را بخورند. والدین نباید در مورد تغییرات در مقدار غذایی که در هر وعده خورده می‌شود نگران باشند. کودکان پیش‌دستانی با خوردن کم در یک وعده و خوردن بیشتر در وعده دیگر، جبران می‌کنند (هارستی، ۱۹۹۹).

با اینکه کودکان پیش‌دستانی کمتر می‌خورند ولی به غذای با کیفیت عالی، از جمله همان غذاهایی که بزرگسالان می‌خورند، اما به مقدار کمتر، نیاز دارند. چربی‌ها، روغن‌ها، و نمک باید در کمترین حد نگه داشته شوند زیرا با فشار خون بالا و بیماری قلبی در بزرگسالی ارتباط دارند. برای جلوگیری از پوسیدگی دندان و محافظت در برابر اضافه وزن و چاقی، از مصرف غذاهای مملو از مواد قندی نیز باید خودداری شود - موضوعی که در فصل ۹ به آن خواهیم پرداخت.

کودکان از ترجیحات غذای افرادی که مورد علاقه آنها هستند، هم بزرگسالان و هم همسالان، تقلید می‌کنند. برای مثال، در مکزیک، که کودکان اغلب می‌بینند اعضای خانواده از مزه غذاهای تند لذت می‌برند، با علاقه زیاد فلفل قرمز می‌خورند، در حالی که اغلب کودکان آمریکای شمالی از خوردن آن امتناع می‌کنند. قرار گرفتن مکرر و بدون فشار با غذای جدید نیز پذیرش کودکان را افزایش می‌دهد. به کودکانی که بروکلی یا پنیر سویا داده می‌شود، به این غذاهای مغذی علاقه‌مند می‌شوند. در مقابل، کودکانی که به‌طور منظم میوه

شیرین یا نوشابه‌های غیرالکلی می‌خورند، ممکن است «اجتناب از شیر» را پرورش دهند (بلاک و همکاران، ۲۰۰۲).

خوردن سالم به محیط غذایی سالم بستگی دارد، ولی کنترل خیلی زیاد والدین فرصت کودکان را برای پرورش دادن کنترل خود کاهش می‌دهد. رشوه دادن («سبزیجات خود را تمام کن تا بتوانی شیرینی اضافی داشته باشی») باعث می‌شود که کودکان غذای سالم را کمتر دوست داشته باشند و تنقلات را ترجیح دهند (بیرج، فیشر، و دیویسون، ۲۰۰۳).

سرانجام اینکه، همان‌گونه که در فصل‌های قبلی اشاره شد، بسیاری از کودکان در آمریکای شمالی و در کشورهای در حال توسعه، به غذای با کیفیت عالی برای کمک کردن به رشد سالم دسترسی ندارند. پسر بچه ۵ ساله‌ای به نام هال از محله فقیرنشین به مهد کودک آزمایشگاهی ما انتقال یافت. حقوقی که اداره بهداشتی به مادر او می‌داد به سختی جوابگوی اجاره خانه او بود چه برسد به غذا. غذای هال از نظر پروتئین، ویتامین‌ها و مواد معدنی ضروری کمبود داشت - آهن (برای جلوگیری از کم‌خونی)، کلسیم (برای کمک به رشد استخوانها و دندانها)، ویتامین A (برای کمک به محافظت از چشمها، پوست، و اندام‌های مختلف درونی)، و ویتامین C (برای کمک به جذب آهن و بهبود زخم). اینها شایع‌ترین کمبودها در سال‌های پیش‌دستانی هستند. تعجب‌آور نیست که هال لاغر، رنگ پریده، و خسته بود. کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین آمریکای شمالی در ۷ سالگی تقریباً ۲/۵ سانتی‌متر از هم‌تایان خود که از لحاظ مالی مرفه هستند، کوتاه‌ترند (پیپ، اسکالنون، و تروریرج، ۱۹۹۳).

بیماری عفونی

یک روز متوجه شدم که هال چند هفته است که در زمین بازی حضور پیدا نمی‌کند، بنابراین از لسل، معلم پیش‌دستانی او پرسیدم چه اشکالی پیش آمده است. او جواب داد «هال به خاطر سرخک بستر شده است. او به سختی توانست بهبود یابد - با اینکه از همان ابتدا کم‌وزن بود، بازهم وزن او کاهش یافت». در بچه‌هایی که خوب تغذیه می‌شوند، بیماری‌های معمول کودکی تأثیری بر رشد جسمانی ندارند. اما در صورتی که کودکان تغذیه نامناسبی داشته باشند، بیماری و سوء تغذیه در چرخه‌ای معیوب بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند و عواقب جدی به بار می‌آورند.

■ **بیماری عفونی و سوء تغذیه** - واکنش هال به سرخک در کشورهای در حال توسعه‌ای که درصد بالایی از جمعیت در فقر زندگی می‌کنند و تحت برنامه‌های ایمن سازی قرار نمی‌گیرند، عادی است. بیماری‌هایی مانند سرخک و آبله مرغان که معمولاً تا بعد از ۳ سالگی در کشورهای صنعتی آشکار نمی‌شوند، خیلی زودتر روی می‌دهند. تغذیه نامناسب جلوی سیستم ایمنی بدن را می‌گیرد و کودکان را نسبت به بیماری آسیب پذیرتر می‌سازد. از ۱۰ میلیون مرگ و میر سالیانه کودکان زیر ۵ سال در جهان، ۹۸ درصد در کشورهای در حال توسعه و ۷۰ درصد در اثر بیماری‌های عفونی است (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۵).

بیماری به نوبه خود، عامل مشارکت‌کننده عمده در سوءتغذیه است، که رشد جسمانی و رشد شناختی را به تعویق می‌اندازد. بیماری اشتها را کم می‌کند و توانایی بدن را برای جذب کردن غذاها، مخصوصاً در کودکان مبتلا به عفونت‌های روده، محدود می‌کند. در کشورهای در حال توسعه، اسهال که از آب ناسالم و غذاهای آلوده ناشی می‌شود، به توقف رشد و مرگ سالیانه میلیون‌ها کودک منجر می‌شود (تاریار و ساندرسون، ۲۰۰۴).

با درمان آب‌گیری مجدد دهانی (ORT)^۱ که تقریباً مجانی است می‌توان از اغلب عقب‌ماندگی‌های رشد و مرگ‌های ناشی از اسهال جلوگیری کرد. در این درمان، به کودکان محلول قند، نمک، و آب داده می‌شود که فوراً جایگزین مایعاتی می‌شود که بدن از دست داده است. از سال ۱۹۹۰، کارکنان بهداشت عمومی تقریباً به نیمی از خانواده‌ها در کشورهای در حال توسعه آموزش داده‌اند که چگونه ORT را اجرا کنند. در ضمن، مکمل‌های زینک، ماده‌ای معدنی که برای عملکرد سیستم ایمنی ضروری است، وقوع اسهال شدید را به مقدار زیاد کاهش می‌دهد (بندری و همکاران، ۲۰۰۲). از طریق این مداخله‌ها، هر سال میلیون‌ها کودک از مرگ نجات می‌یابند.

■ **ایمن سازی** - در کشورهای صنعتی، ایمن سازی گسترده نوباوگان و کودکان خردسال، به کاهش چشم‌گیر بیماری‌های کودکی در طول نیم قرن گذشته انجامیده است. حال به این علت سرخک گرفت که برخلاف هم‌کلاسی‌های خود که از خانواده‌های مرفه بودند، تحت برنامه کامل ایمن سازی قرار نگرفته بود. از بین کودکان پیش‌دستانی آمریکا، ۲۴ درصد فاقد ایمن سازی‌های ضروری هستند، و این میزان در مورد کودکان فقرزده که تا ۵ یا ۶ سالگی، زمانی که ایمن‌سازی برای وارد شدن به مدرسه ضروری است، تحت محافظت کامل قرار نمی‌گیرند، به ۴۰ درصد افزایش می‌یابد (وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵). در مقابل، در دانمارک و نروژ، کمتر از ۱۰ درصد و در کانادا، انگلستان، هلند، و سوئد کمتر از ۷ درصد کودکان پیش‌دستانی فاقد ایمن‌سازی هستند (سازمان ملل، ۲۰۰۲).

چرا ایالات متحده از نظر ایمن سازی از این کشورها عقب افتاده است؟ در فصل‌های قبل اشاره کردیم که بسیاری از کودکان ایالات متحده به مراقبت بهداشتی مورد نیاز، دسترسی ندارند. ناتوانی در پرداخت هزینه واکسن‌ها فقط یکی از علت‌های ایمن‌سازی ناکافی است. والدینی که زندگی روزمره استرس‌زا دارند اغلب نمی‌توانند برای قرار ملاقات‌های واکسیناسیون برنامه‌ریزی کنند، و آنهایی که از پزشک مراقبت اولیه بی‌بهره هستند نمی‌خواهند انتظارات طولانی را در کلینیک‌های سلامت عمومی آمریکا تحمل کنند. برداشت‌های غلط درباره ایمنی واکسیناسیون نیز در این امر دخالت دارد: برخی والدین تحت تأثیر گزارش رسانه‌های گروهی قرار گرفته‌اند که اعلام می‌دارند بین واکسن سرخک - اوریون - سرخچه و افزایش تعداد کودکانی که مبتلا به اوتیسم تشخیص داده می‌شوند ارتباط وجود دارد، اما تحقیقات گسترده چنین رابطه‌ای را نشان نمی‌دهند (دیلز، هامر، و اسمیت، ۲۰۰۱؛ استر - گرین و همکاران، ۲۰۰۳). در مناطقی که بسیاری از

1. oral rehydration therapy

والدین از ایمن سازی فرزندان خود امتناع کرده‌اند، بیماری‌های سیاه‌سرفه و سرخچه با عواقب مهلک، شایع هستند (توین و بیسگارد، ۲۰۰۳). برنامه‌های آموزش همگانی که هدف آنها بالا بردن آگاهی والدین در مورد اهمیت ایمن‌سازی است، شدیداً مورد نیاز است.

آسیب‌های کودکی

نامی ۳ ساله، پیش از هر کودک دیگری در کلاس پیش‌دستانی در آرام نشستن و توجه کردن مشکل داشت. به جای آن، از یک مکان به مکان دیگر و از یک فعالیت به سراغ دیگری می‌رفت. یک روز در روزنامه محلی خواندم که تامی به زحمت از آسیبی جدی جان سالم به در برده بود. در حالی که مادر او مشغول کندن یخ از روی شیشه اتومبیل بود، تامی ماشین را توی دنده زد. اتومبیل حرکت کرد، حفاظ یک زیرگذر ۳ متری را قطع کرد و روی آن معلق ماند تا اینکه مأموران نجات سر رسیدند. مادر تامی به خاطر غفلت در استفاده از کمربند ایمنی مخصوص کودکان زیر ۸ سال متهم شد.

آسیب‌های غیرعمدی، علت اصلی مرگ و میر کودکان در کشورهای صنعتی هستند (آگران و همکاران، ۲۰۰۱). به‌طوری که شکل ۷-۴ نشان می‌دهد، ایالات متحده و به میزان کمتر، کانادا، در این رویدادهای عمدتاً قابل پیش‌گیری در مرتبه نامناسبی قرار دارند. در آمریکای شمالی، تقریباً ۴۰ درصد مرگ‌های کودکی و ۷۰ درصد مرگ‌های نوجوانی از آسیب‌های غیرعمدی ناشی می‌شوند (صندوق حمایت از کودکان، ۲۰۰۵؛ بهداشت کانادا، ۲۰۰۵). در ضمن، از بین کودکان و نوجوانانی که زنده می‌مانند، هزاران نفر از درد، صدمه مغزی، و معلولیت‌های جسمانی دایمی رنج می‌برند.

تصادفات اتومبیل، غرق شدن، و سوختگی، شایع‌ترین آسیب‌ها در طول اوایل کودکی هستند. تصادفات اتومبیل عمده‌ترین منبع آسیب در تمام سنین هستند، و علت اصلی مرگ و میر کودکان بالای ۱ سال را تشکیل می‌دهند.

■ **عوامل مرتبط با آسیب‌های کودکی** - دیدگاه رایج درباره آسیب‌های کودکی به عنوان «تصادفی» حاکی است که این آسیب‌ها شانسی هستند و نمی‌توان از آنها پیش‌گیری کرد (اسلیت و مرسی، ۲۰۰۳). در واقع، این آسیب‌ها در قالب سیستم بوم‌شناختی پیچیده فرد، خانواده، جامعه، و تأثیرات اجتماعی روی می‌دهند - و می‌توانیم کاری برای آنها انجام دهیم.

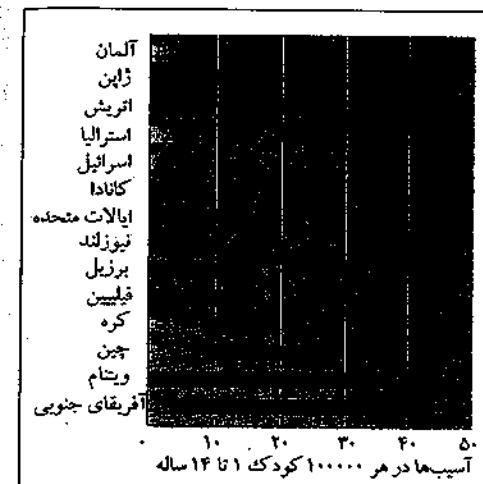
پسرها به خاطر سطح فعالیت بیشتر و تمایل بیشتر به خطر کردن، ۱/۵ برابر بیشتر از دخترها احتمال آسیب دیدن دارند (اقدامات ملی ایمنی کودکان، ۲۰۰۵). کودکان دارای خصوصیات خلق و خوی خاص - تحریک‌پذیری، بی‌توجهی، و خلق منفی - نیز بیشتر در معرض خطر قرار دارند. هنگامی که این کودکان را در صندلی مخصوص بچه در اتومبیل می‌گذارند به احتمال زیاد اعتراض می‌کنند یا هنگام رد شدن از خیابان، از گرفتن دست همراه خود امتناع می‌کنند - حتی بعد از اینکه بارها به آنها آموزش داده شده و انضباط شده باشند (ماتنی، ۱۹۹۱).

فقر و تحصیلات کم والدین نیز قویاً با آسیب ارتباط دارند (رامسی و همکاران، ۲۰۰۳). والدینی که

باید با تعداد زیادی از فشارهای روزمره کنار بیایند، اغلب برای نظارت کردن بر ایمنی فرزندان خود انرژی کافی ندارند. خانه‌ها و محله‌های پر سرو صدا، پر ازدحام، و مخروبه آنها مخاطرات بیشتری را به بار می‌آورند (دال سانتو و همکاران، ۲۰۰۴).

در ایالات متحده و کانادا به علت فقر گسترده، کمبود مهد کودک با کیفیت خوب (برای سرپرستی کردن کودکان در غیاب والدین آنها) و - مخصوصاً در ایالات متحده - میزان بالای زایمان نوجوانان، که برای مادری کردن آمادگی ندارند، میزان آسیب کودکی بالاست. اما کودکان آمریکای شمالی خانواده‌های مرفه‌تر نیز تا اندازه‌ای بیشتر از اروپای غربی در معرض خطر آسیب قرار دارند. این نشان می‌دهد که غیر از کاهش دادن فقر و حاملگی نوجوانی و بهبود بخشیدن به مهد کودک‌ها، برای تضمین ایمنی کودکان گام‌های بیشتری باید برداشته شوند.

■ **شکل ۷.۴ میزان بین‌المللی آسیب غیر عمدی در بین کودکان تا ۱۴ ساله.** آمریکا و کانادا در مقایسه با سایر کشورهای صنعتی میزان بالای آسیب را در اثر فقر گسترده کودکی و کمبود مهد کودک با کیفیت عالی دارند. میزان آسیب غیر عمدی در کشورهای در حال توسعه چند برابر بیشتر است. در این کشورها فقر، افزایش سریع جمعیت، ازدحام شهرها و امکانات ایمنی ناکافی، زندگی کودکان را به خطر می‌اندازند.



■ **پیش‌گیری از آسیب‌های کودکی.** چون آسیب‌های کودکی علت‌های متعددی دارند، برای کاهش دادن آنها به روش‌های مختلفی نیاز هست. قوانین یا ملزم دانستن کمربندهای ایمنی، لباس ضد آتش، و جصارکشی اطراف حیاط استخرهای شنا (محل ۵۰ درصد از غرق شدن‌های اوایل کودکی) از تعدادی آسیب‌ها جلوگیری می‌کنند.

جوامع می‌توانند برای تغییر دادن محیط‌های فیزیکی خود گام‌هایی بردارند. زمین‌های بازی، که عموماً محل آسیب هستند، باید با سطوح محافظت‌کننده پوشیده شوند. به خانواده‌هایی که در برج‌ها زندگی می‌کنند می‌توان حفاظ‌های پنجره‌های مجانی، که به راحتی نصب می‌شوند داد تا از سقوط بچه‌ها جلوگیری شود و رسانه‌های گروهی می‌توانند والدین و کودکان را از مسایل ایمنی آگاه سازند.

بسیاری از والدین و کودکان طوری رفتار می‌کنند که ایمنی را به مخاطره می‌اندازد. تقریباً ۱۰ درصد والدین کانادایی و ۴۰ درصد والدین آمریکایی (مثل مادر تامی) بچه‌های پیش‌دستانی خود را در صندلی ایمنی اتومبیل نمی‌گذارند. تازه وقتی که والدین از صندلی‌های ایمنی استفاده می‌کنند، ۸۲

آسیب‌های غیر عمدی - علت اصلی مرگ و میر کودکی در کشورهای صنعتی - در قالب سیستم بوم‌شناختی پیچیده فرد، خانواده و تأثیرات اجتماعی روی می‌دهند. جوامع می‌توانند با طراحی کردن زمین‌های بازی و محیط‌های فیزیکی دیگر به کاهش دادن خطر آسیب کمک کنند.

درصد آن را درست نصب یا از آن استفاده نمی‌کنند (هووارد، ۲۰۰۲؛ اقدامات ملی ایمنی کودکان، ۲۰۰۵). با این حال، بدون احساس تعهد مستمر والدین به ایمنی، کودکان خردسال جداً در معرض خطر هستند. به کودکان پیش‌دستانی باید بارها مقررآت ایمنی را یادآوری کرد تا تضمین شود که از آنها تبعیت خواهند کرد.



۲ از خود بپرسید

مرور کنید

چگونه می‌توان کوتولگی روانی - اجتماعی ناشی از محرومیت هیجانی شدید را از کوتاه قامتی معمولی تشخیص داد؟

به کار ببرید

یک روز لسلای غذای سبک جدیدی را برای بچه‌های پیش‌دستانی آماده کرد. تعداد کمی از کودکان آن را چشیدند. لسلای چگونه می‌تواند شاگردان خود را ترغیب کند تا این غذای سبک را بپذیرند؟ او از چه راهبردهایی باید خودداری کند؟

مرتبط کنید

با استفاده از پژوهش مربوط به سوءتغذیه یا آسیب‌های غیر عمدی، توضیح دهید چگونه رشد و سلامت جسمانی در اوایل کودکی، از تعامل پیچیده و مستمر بین وراثت و محیط ناشی می‌شوند؟

فکر کنید

از مادر یا عضو دیگر خانواده سؤال کنید که آیا وقتی کودک پیش‌دستانی بودید، از غذاها ایراد می‌گرفتید، به بیماری‌های عفونی متعدد دچار شدید، یا متحمل صدمات جدی شدید در هر مورد، چه عواملی ممکن بود مسئول باشند؟

رشد حرکتی

چند کودک ۲ تا ۶ ساله را هنگام بازی در پارک محله، کودکستان، یا مهدکودک مشاهده کنید. خواهید دید که مهارت‌های حرکتی زیادی در اوایل کودکی یافت می‌شوند که هریک بر الگوهای حرکتی ساده‌تر نوباوگی استوار هستند.

کودکان در طول سال‌های پیش‌دبستانی به ادغام کردن مهارت‌هایی که قبلاً اکتساب کرده‌اند در سیستم‌های پویای پیچیده‌تر ادامه می‌دهند. بعد، هنگامی که بدن آنها بزرگتر و قوی‌تر می‌شود، دستگاه عصبی آنها رشد می‌کند، و محیط آنها چالش‌های تازه‌ای را عرضه می‌کند، هر مهارت جدید را اصلاح می‌کنند.

رشد حرکتی درشت

هنگامی که بدن کودکان ترکه‌ای‌تر و بالاتنه آنها سبک‌تر می‌شود، مرکز ثقل آنها به سمت پایین، در جهت تنه جابه‌جا می‌شود. در نتیجه، تعادل به مقدار زیاد بهتر می‌شود و زمینه را برای مهارت‌های حرکتی جدید که عضلات بزرگ بدن را شامل می‌شوند، آماده می‌کند (هایوود و گتچل، ۲۰۰۱). در ۲ سالگی، طرز راه رفتن کودکان پیش‌دبستانی آرام و موزون می‌شود - به قدر کافی احساس ایمنی می‌کنند که از زمین جدا شوند، ابتدا با دویدن و بعداً با پریدن، لی‌لی کردن و جست و خیز کردن.



هنگامی که کودکان بتوانند روی پاهای خود محکم‌تر بایستند، دستها و تنه آنها برای آزمایش کردن مهارت‌های تازه آزاد می‌شوند - پرت کردن و گرفتن توپ، رانیدن سه چرخه، و تاب خوردن روی میله‌های افقی و حلقه‌ها. مهارت‌های بالاتنه و پایین تنه آنها در اعمال اصلاح‌شده‌تری ترکیب می‌شوند. کودکان ۵ و ۶ ساله به‌طور همزمان سه چرخه را رکاب می‌زنند و هدایت

هنگامی که بدن کودکان ترکه‌ای‌تر می‌شود، روی پاهای خود محکم‌تر می‌ایستند، دستها و تنه خود را برای آزمایش کردن مهارت‌های جدید بالا و پایین تنه آزاد می‌کنند. مثل این دختر ۳ ساله چینی که اولین قدمها را روی ساختار بالا رونده بر می‌دارد.

می‌کنند و هنگام پرتاب کردن، گرفتن، لی‌لی کردن، و پریدن، کل بدن خود را با نرمی و انعطاف حرکت می‌دهند. در پایان سال‌های پیش‌دبستانی، تمام مهارت‌ها با سرعت و استقامت بیشتری انجام می‌شوند. جدول ۷-۱ رشد حرکتی درشت در اوایل کودکی را به‌طور خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۷-۱ تغییرات در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف در طول اوایل کودکی

سن	مهارت‌های حرکتی درشت	مهارت‌های حرکتی ظریف
۲ تا ۳ سالگی	به صورت موزون‌تر راه می‌رود؛ راه رفتن با عجله به پریدن، لی‌لی کردن، پرتاب کردن و گرفتن درحال دویدن با قسمت بالاتنه تغییر می‌یابد.	لباس‌های ساده را می‌پوشد و در می‌آورد زیپ‌های بلند را بالا و پایین می‌کشد از قاشق به نحو کارآمدی استفاده می‌کند
۳ تا ۴ سالگی	از پله‌ها بالا می‌رود، پاهای را یک در میان قرار می‌دهد، و از پله‌ها پایین می‌رود جست و خیز و لی‌لی می‌کند، یالا تنه را خم می‌کند با حرکت جزئی بالاتنه پرتاب می‌کند و می‌گیرد؛ هنوز توپ را با کمک قفسه سینه می‌گیرد سه چرخه را رکاب می‌زند و هدایت می‌کند	دکمه‌های بزرگ را می‌بندد و باز می‌کند بدون کمک برای خودش غذا می‌کشد از قیچی استفاده می‌کند خطوط عمودی و دایره را کپی می‌کند اولین تصویر را از انسان نقاشی می‌کند
۴ تا ۵ سالگی	از پله‌ها پایین می‌رود و پاهای را یک در میان قرار می‌دهد آرام‌تر می‌دود با یک پا جست و خیز می‌کند توپ را با چرخش بیشتر بدن و انتقال وزن روی پاها پرتاب می‌کند؛ توپ را با دستها می‌گیرد سه چرخه را سریع می‌رانند و به آرامی آن را هدایت می‌کند	از چنگال به نحو کارآمدی استفاده می‌کند با دنبال کردن یک خط، قیچی می‌کند مثلث و برخی حروف را کپی می‌کند
۵ تا ۶ سالگی	سرعت دویدن را افزایش می‌دهد آرام‌تر جست و خیز می‌کند؛ به جهیدن واقعی می‌پردازد الگوهای پرتاب کردن و گرفتن پخته‌تری را نشان می‌دهد دوچرخه را با چرخهای آموزشی می‌رانند	از چاقو برای بریدن غذای نرم استفاده می‌کند بند کفش را می‌بندد تصویر انسان با شش قسمت را نقاشی می‌کند برخی اعداد و کلمات ساده را کپی می‌کند

رشد حرکتی ظریف

به‌طوری که جدول ۷-۱ نشان می‌دهد، مهارت‌های حرکتی ظریف نیز در سال‌های پیش‌دبستانی پیشرفت زیادی می‌کنند. کنترل دستها و انگشتان بهبود می‌یابد؛ کودکان خردسال معماها را کنارهم می‌چینند، با

مکعب‌های کوچک خانه می‌سازند؛ و دانه‌های تسبیح را به نخ می‌کشند. پیشرفت حرکتی ظریف برای والدین در دو زمینه از همه بیشتر آشکار است: (۱) مراقبت کودکان از بدن خودشان و (۲) نقاشی‌هایی که دیوارهای خانه، مهدکودک، و کودکان را پر می‌کنند.

■ **مهارت‌های خودیاری** - جدول ۷-۱ نشان می‌دهد که چگونه کودکان خردسال به تدریج در لباس پوشیدن و غذا خوردن خودکفا می‌شوند. اما والدین باید در مورد این توانایی‌ها صبور باشند؛ در صورتی که والدین خسته شوند و عجله داشته باشند، کودکان خردسال اغلب به خوردن یا انگشتان خود برگشت می‌کنند و کودکان ۳ ساله‌ای که خودشان لباس می‌پوشند ممکن است پیراهن و شلوار خود را پشت و رو بر تن کنند، و کفش پای چپ را به پای راست کنند! شاید پیچیده‌ترین مهارت خودیاری در اوایل کودکی، بستن بندکفش باشد که کودکان در ۶ سالگی بر آن تسلط می‌یابند. موفقیت در این کار به فراخ‌نای توجه طولانی‌تر، حافظه حرکات ظریف دست، و چیره‌دستی در انجام دادن آنها نیاز دارد. بستن بندکفش، مانند دو مهارت دیگر، یعنی نقاشی و نگارش، ارتباط نزدیک بین رشد حرکتی و شناختی را نشان می‌دهد.

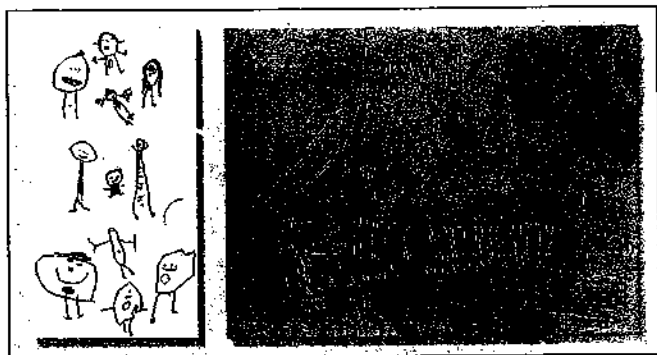
■ **نقاشی** - وقتی کاغذ و مداد شمعی در دسترس باشد، حتی کودکان نوپا به تقلید از دیگران خط‌خطی می‌کنند. هنگامی که توانایی کودکان پیش‌دستانی در بازنمایی ذهنی دنیا گسترش می‌یابد، خطوط روی کاغذ معنی پیدا می‌کنند. عوامل متعددی با کنترل حرکتی ظریف ترکیب می‌شوند تا بر تغییرات در بازنمایی‌های هنرمندانه کودکان تأثیر بگذارند (گولومب، ۲۰۰۴). این عوامل عبارتند از: آگاهی از اینکه تصاویر می‌توانند وظیفه نمادها را داشته باشند، برنامه‌ریزی و درک فضایی بهتر، و تأکیدی که فرهنگ کودک بر ابراز هنرمندانه می‌کند.

معمولاً نقاشی طبق توالی زیر پیشرفت می‌کند:

۱. **خط خطی کردن** - در آغاز، بازنمایی ذهنی به جای اینکه به علایمی روی صفحه منجر شود، حرکات بدن را شامل می‌شود. برای مثال، یک کودک ۱۸ ماهه با مداد شمعی خود روی کاغذ بازی کرد و این کار یک سری نقطه به بار آورد و او توضیح داد که «خرگوش موقع راه رفتن ورجه ورجه می‌کند».
۲. **اولین شکل‌های بازنمایی ذهنی** - در حدود ۳ سالگی، خط خطی کردن‌های کودکان به تصاویر تبدیل می‌شوند. معمولاً کودکان با مداد شمعی حالت بدن را می‌کشند و تصور می‌کنند که شکل قابل تشخیصی را کشیده‌اند و اسم روی آن می‌گذارند. تعداد کمی از بچه‌های ۳ ساله به‌طور خودانگیخته طوری نقاشی می‌کنند که دیگران می‌توانند بگویند که تصویر آنها چه چیزی را نشان می‌دهد. اما زمانی که بزرگسالان همراه با کودکان نقاشی می‌کنند و به شباهت بین نقاشی‌ها و اشیاء اشاره می‌کنند، تصاویر کودکان پیش‌دستانی پیشرفته‌تر و مشروح‌تر می‌شوند. رویداد مهم در نقاشی زمانی روی می‌دهد که کودکان از خطوط برای نشان دادن مرزهای اشیاء استفاده می‌کنند. این کار کودکان ۳ و ۴ ساله را قادر می‌سازد تا

اولین تصویر انسان را بکشند - شکل دایره‌ای با خطوطی که به آن متصل شده‌اند (شکل ۷-۵ سمت چپ را ببینید). این یک حالت عمومی در کودکان پیش‌دستانی است که محدودیت مهارت‌های حرکتی ظریف آنها، تصاویر را به ساده‌ترین شکل کاهش می‌دهد و با این حال به انسان شباهت دارند.

۳. **نقاشی‌های واقعی‌تر** - هنگامی که ادراک، زبان (توانایی شرح دادن جزئیات دیداری)، حافظه، و توانایی‌های حرکتی ظریف بهبود می‌یابند، به تدریج واقعی‌گرایی بیشتر در نقاشی‌ها یافت می‌شود (توملا، ۲۰۰۲). کودکان ۵ تا ۶ ساله نقاشی‌های پیچیده‌تری می‌کشند؛ مانند تصویری که در سمت راست شکل ۷-۵ نشان داده شده است. نقاشی‌های کودکان پیش‌دستانی بزرگتر هنوز تحریف‌های ادراکی را شامل می‌شوند زیرا آنها به تازگی بازنمایی عمق را شروع کرده‌اند.



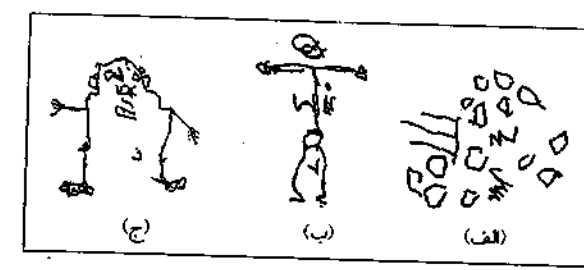
■ **شکل ۷-۵ نمونه‌هایی از نقاشی‌های کودکان خردسال** - شکل‌های خرچنگ قورباغه‌ای که کودکان برای کشیدن اولین تصویر خود از انسان مورد استفاده قرار می‌دهند در سمت چپ نشان داده شده است. کودکان در پایان سال‌های پیش‌دستانی تصاویر پیچیده‌تری می‌کشند که نمونه آن از یک کودک ۶ ساله در سمت راست نشان داده شده است.

■ **تنوع فرهنگی در پرورش نقاشی** - کودکان در فرهنگ‌هایی که سنت‌های هنری غنی دارند، نقاشی‌های پرکاری می‌کشند که آداب و رسوم فرهنگ آنها را منعکس می‌کنند. در فرهنگ‌هایی که علاقه کمی به هنر وجود دارد، حتی کودکان بزرگتر و نوجوانان شکلهای ساده‌ای می‌کشند. در جیمبی ولی^۱ - منطقه‌ای دوردست در گینه پاپوئا^۲ که هنر تصویری بومی وجود ندارد - بسیاری از کودکان به مدرسه نمی‌روند و بنابراین فرصت کمی برای پرورش دادن مهارت‌های نقاشی دارند. هنگامی که یک پژوهشگر غربی از کودکان ۱۰ تا ۱۵ ساله این منطقه خواست تا برای اولین بار شکل انسان را بکشند، اغلب آنها خطوط نایابگر یا صرفاً تصاویر «تیکه‌ای» یا «حاشیه‌نما» کشیدند که به تصاویر کودکان پیش‌دستانی شباهت

1. Jimi Valley

2. Papua New Guinea

داشتند (شکل ۷-۶ را ببینید). هنگامی که کودکان می‌فهمند که خطوط باید ویژگی‌های انسان را نشان دهند، برای کشیدن نقاشی‌هایی که از فرهنگی به فرهنگ دیگر تفاوت دارند، راه‌حل‌هایی را پیدا می‌کنند ولی در مجموع، از ترتیبی که قبلاً شرح داده شد پیروی می‌کنند.



شکل ۷-۶ نقاشی‌های کودکان ۱۰ تا ۱۵ ساله جیمی ولی از مناطق دورافتاده گینه جدید، هنگامی که از آنها درخواست شد برای اولین بار تصویری از انسان را بکشند. خیلی از آنها خطوط و شکل‌های ناپایانگر (الف)، شکل‌های «تیکه‌ای» (ب) و شکل‌های «حاشیه نما» (ج) کشیدند. نقاشی‌های این کودکان در مقایسه با نقاشی بچه‌های غربی بر دست‌ها و پاها تأکید دارند و شبیه نقاشی‌های کودکان پیش‌دبستانی هستند.

تفاوت‌های فردی در مهارت‌های حرکتی

در سنی که کودکان به رویدادهای مهم حرکتی دست می‌یابند، تفاوت‌های فردی زیادی وجود دارد. کودک قدبلند و عضلانی از کودکی که کوتاه قد و فربه است، سریع‌تر حرکت می‌کند و برخی مهارت‌ها را زودتر فرا می‌گیرد. مانند زمینه‌های دیگر، والدین و معلمان، کودکانی را که مهارت حرکتی بهتری دارند، بیشتر ترغیب می‌کنند.

تفاوت‌های جنسیتی در مهارت‌های حرکتی در اوایل کودکی آشکار هستند. پسرها در مهارت‌هایی که نیرو و قدرت را می‌طلبند، از دخترها جلوتر هستند. آنها در ۵ سالگی می‌توانند قدری دورتر بپرند، اندکی سریع‌تر بدوند، و توپ را تقریباً ۱/۵ متر دورتر پرتاب کنند. دخترها در مهارت‌های حرکتی ظریف و برخی مهارت‌های حرکتی درشت که به ترکیب تعادل خوب و حرکت پا نیاز دارند، مانند لی‌لی کردن و طناب بازی، برتر هستند (فیشرمن، مور، و استیل، ۱۹۹۲؛ توماس و فرنچ، ۱۹۸۵). توده عضله بیشتر و (در مورد پرتاب کردن) ساعدهای قدری بلندتر پسرها به مهارت بیشتر آنها کمک می‌کنند و رمش جسمانی بیشتر دخترها تا اندازه‌ای در تعادل بهتر و دقت حرکت آنها دخالت دارد.

پسرها و دخترها از همان سنین اولیه معمولاً به سمت فعالیت‌های جسمانی متفاوتی هدایت می‌شوند. پدرها یا فرزندان پسر خود بیشتر از دختران خود گرم به هوا بازی می‌کنند و با اینکه تفاوت‌های موجود در توانایی جسمانی تا نوجوانی اندک می‌مانند، هنگامی که کودکان بزرگتر می‌شوند، تفاوت‌های جنسیتی در مهارت‌های حرکتی افزایش می‌یابند. این حکایت از آن دارد که فشارهای اجتماعی بر پسران برای فعال و از لحاظ جسمانی ماهر بودن و بر دخترها برای بازی کردن آرام با فعالیت‌های حرکتی ظریف، تفاوت‌های

جنسیتی جزئی مبتنی بر عوامل زیستی را بزرگ می‌کنند.

کودکان در طول بازی‌های روزانه، بر مهارت‌های حرکتی اوایل کودکی تسلط می‌یابند. غیر از پرتاب کردن (که آموزش مستقیم مفید است)، کودکان پیش‌دبستانی که به کلاس‌های ژیمناستیک و کلاس‌های رسمی دیگر می‌روند، پیشرفت بیشتری نمی‌کنند. در صورتی که کودکان فضاهای یازی مناسب برای دویدن، بالا رفتن، پریدن، و پرتاب کردن داشته باشند و به استفاده از آنها ترغیب شوند، مشتاقانه به این چالش‌ها پاسخ می‌دهند. همچنین، از طریق کارهای روزمره، مانند ریختن آب میوه در لیوان و لباس پوشیدن و از طریق بازی‌هایی مثل چیدن معماها، قطعه‌های ساختمان‌سازی، نقاشی، مجسمه‌سازی، پریدن و چسباندن، می‌توان به مهارت‌های حرکتی ظریف کمک کرد.

بالاخره اینکه، جو اجتماعی که بزرگسالان فراهم می‌کنند می‌تواند رشد حرکتی کودکان پیش‌دبستانی را بهبود بخشد یا آن را کاهش دهد. در صورتی که والدین و معلمان از عملکرد کودک انتقاد کنند، برای مهارت‌های حرکتی خاصی فشار بیاورند، یا نگرش رقابت‌جویانه ایجاد کنند، اعتماد به نفس کودکان و به نوبه خود، پیشرفت حرکتی را تحلیل می‌برند (برک، ۲۰۰۶). بزرگسالانی که در فعالیت‌های حرکتی کودکان شرکت می‌کنند باید روی تفریح و نه کامل کردن روشی «درست» تمرکز کنند.

از فهد بپرسید

مرور کنید

تغییرات معمول در نقاشی کودکان در طول اوایل کودکی را شرح دهید. چه عواملی به این تغییرات کمک می‌کنند؟

به کار ببرید

مایل و چاد می‌خواهند هرکاری که از دست آنها بر می‌آید برای کمک به رشد حرکتی دختر ۳ ساله خود انجام دهند. چه توصیه‌ای به آنها می‌کنید؟

مرتبط کنید

چگونه تجربیاتی که خیلی به رشد حرکتی کودکان پیش‌دبستانی کمک می‌کنند با رشد مغز منتظر تجربه در سال‌های اولیه هماهنگ هستند (برای مرور به فصل ۴ مراجعه کنید).

www.ablongman.com/berk

رشد شناختی

یک روز صبح که باران می‌آمد، هنگامی که مشغول بازدید از کودکان آزمایشگاهی بودم، لسل، معلم

بچه‌ها، برای لحظه‌ای در انتهای کلاس به من ملحق شد. او گفت: «ذهن کودکان پیش‌دستانی آمیزه عجیبی از منطق، خیال، و استدلال غلط است. هر روز از پختگی و نوآوری آنچه که می‌گویند و انجام می‌دهند بکه می‌خورم. با این حال، در مواقع دیگر، تفکر آنها محدود و انعطاف ناپذیر به نظر می‌رسد».

اظهارات لسانی تضادهای گیج‌کننده شناخت اوایل کودکی را خلاصه می‌کند. برای مثال، آن روز سامی ۳ ساله بعد از صدای مهیب رعد به بالا نگاه کرد و تکان خورد. بعد رو به لسانی کرد و گفت «مرد سحرآمیزی رعد را ایجاد کرد!». حتی زمانی که لسانی صبورانه توضیح داد که رعد توسط برق ایجاد می‌شود نه مردی که آن را ایجاد و قطع کند، سامی اصرار کرد که «پس خانم سحرآمیزی آن را ایجاد کرد».

تفکر سامی از جهات دیگر به طرز شگفت‌آوری پیشرفته بود. او هنگام صرف غذای سبک، دقیقاً به این صورت شمارش کرد: «یک، دو، سه، چهار» و بعد چهار قوطی شیر برای بچه‌هایی که پشت میز او بودند برداشت. اما وقتی که بیش از چهار کودک به گروه او ملحق شدند، شمارش او مختل شد و برخی از عقاید او درباره کمیت، مانند آگاهی او از رعد، خیالی به نظر رسیدند. پرتی کنار میز چاشت، کشمش‌های خود را ول کرد و آنها جلوی پای او روی زمین پخش شدند. سامی پرسید: «چرا تو این همه کشمش داری و من فقط یک کمی دارم؟». او نتوانست بفهمد که او هم همان مقدار کشمش دارد ولی چون آنها در یک قوطی کوچکی فشرده شده بودند کمتر به نظر می‌رسیدند.

برای اینکه از استدلال سامی آگاه شویم، ابتدا به نظریه‌های پیازه و ویگوتسکی و شواهدی که نقاط قوت و ضعف هریک را روشن می‌کنند می‌پردازیم. بعد پژوهش دیگری را درباره شناخت کودکان خردسال در نظر می‌گیریم که دیدگاه پردازش اطلاعات الهام بخش آن بود، و به گسترش چشم‌گیر زبان در اوایل کودکی نگاهی خواهیم انداخت.

نظریه پیازه: مرحله پیش‌عملیاتی

هنگامی که کودکان از مرحله حسی - حرکتی به مرحله پیش‌عملیاتی^۱ می‌رسند که از ۲ تا ۷ سالگی ادامه دارد، واضح‌ترین تغییر، افزایش فوق‌العاده در فعالیت بازنمایی ذهنی، یا نمادی است. به خاطر بیاورید که نوباوگان و کودکان نوپا تا اندازه‌ای توانایی بازنمایی دنیای خود را دارند. در طول اوایل کودکی این توانایی شکوفا می‌شود.

بازنمایی ذهنی

پیاژه خاطر نشان ساخت که زبان انعطاف‌پذیرترین وسیله بازنمایی ذهنی ماست. زبان با جدا کردن فکر از عمل، تفکر بسیار کارآمدتر از قبل را امکان‌پذیر می‌سازد. هنگامی که در قالب کلمات فکر می‌کنیم، بر

1. preoperational stage

محدودیت‌های تجربیات لحظه‌ای خود چیره می‌شویم. می‌توانیم در یک زمان به گذشته، حال، و آینده بپردازیم و مفاهیم را به شیوه منحصر به فردی ترکیب کنیم، مثل زمانی که به کرم گرسنه‌ای فکر می‌کنیم که موزها را می‌خورد یا هیولاهایی که هنگام شب در جنگل پرواز می‌کنند.

بهرغم توانایی زبان، پیازه آن را عنصر اصلی در تغییر شناختی کودکی نمی‌دانست. در عوض، او معتقد بود که فعالیت حسی - حرکتی به تصورات درونی از تجربه منجر می‌شود که کودکان بعداً با کلمات آنها را نام می‌برند (پیاژه، ۱۹۵۲/۱۹۳۶). در تأیید نظر پیازه، به خاطر بیاورید که در فصل ۵ گفتیم که اولین کلماتی که کودکان نوپا به کار می‌برند، مبنای حسی - حرکتی نیرومندی دارند. به علاوه، کودکان نوپا دامنه وسیعی از طبقات را مدتها قبل از اینکه از کلمات برای نامیدن آنها استفاده کنند، فرا می‌گیرند. اما خواهیم دید که نظریه پردازان دیگر، نظر پیازه را درباره ارتباط بین زبان و تفکر ناقص می‌دانند.

بازی وانمود کردن

بازی وانمود کردن نمونه عالی دیگری از رشد بازنمایی ذهنی در اوایل کودکی است. پیازه معتقد بود که کودکان خردسال از طریق وانمود کردن، طرحواره‌های بازنمایی ذهنی را که به تازگی فراگرفته‌اند تمرین و نیرومند می‌کنند. چند پژوهشگر بر اساس دیدگاه او، رشد وانمود کردن را در طول سال‌های پیش‌دستانی ردیابی کرده‌اند.

■ **رشد وانمود کردن.** یک روز، برادر ۱۸ ماهه سامی به نام دایان را به کلاس او آوردند. دایان در اطراف چرخشی زد، تلفن اسباب بازی را برداشت و گفت: «سلام مامان» و بعد آن را انداخت. او در آشپزخانه فنجان را پیدا کرد، وانمود کرد می‌نوشد، و بعد راه افتاد. در این بین، سامی به گروهی از کودکان برای بازی موشک فضاییما پیوست.

سامی به گوشه قفسه کتاب اشاره کرد و به ونس و لیت گفت: «آنجا برج کنترل ماست». بعد از داخل یک مکعب چوبی کوچک که وانمود می‌کرد واک - تاکی است، گفت: «شمارش معکوس! پنج، شش، دو، چهار، یک، پرتاب!». لیت به یک دکه وانمودی روی عروسک فشار داد و موشک پرتاب شد! مقایسه وانمود کردن دایان با وانمود کردن سامی، سه تغییر مهم در این بازی را نشان می‌دهد. هریک از این تغییرات، مهارت نمادی در حال رشد کودک پیش‌دستانی را نشان می‌دهند:

■ **بازی از شرایط زندگی عملی مرتبط با آن جدا می‌شود.** کودکان نوپا در اوایل وانمود کردن فقط از اشیای واقعی استفاده می‌کنند، مثل تلفن اسباب بازی برای صحبت کردن و فنجان برای نوشیدن از آن. آنها ابتدا از اعمال بزرگسالان تقلید می‌کنند و هنوز اعمال آنها انعطاف‌پذیر نیستند. برای مثال، کودکان زیر ۲ سال، وانمود می‌کنند از فنجان می‌نوشند ولی وانمود نمی‌کنند که فنجان کلاه است. آنها در استفاده از یک شیء (فنجان) که مصرف آشکاری دارد، به عنوان نمادی از شیء دیگر (کلاه) مشکل دارند.

کودکان بعد از ۲ سالگی با اسباب بازی های کمتر واقع بینانه وانمود می کنند - مکعب چوبی ممکن است نقش گوشی تلفن را داشته باشد. به طوری که برج کنترل تخیلی سامی نشان می دهد، به تدریج آنها می توانند اشیاء و رویدادها را بدون کمک از جانب دنیای عملی تجسم کنند.

بازی کمتر خودمحور می شود. در آغاز، وانمود کردن به سمت خود گرایش دارد - برای مثال، دایان وانمود می کند که فقط خودش را تغذیه می کند. طولی نمی کشد که کودکان اعمال وانمود شده را به سمت اشیای دیگر هدایت می کنند، مثل زمانی که کودک عروسکی را تغذیه می کند. و در اوایل سال سوم، آنها شرکت کنندگان مجزایی می شوند که اجازه می دهند عروسک خودش را تغذیه کند یا (در مورد لیت)، دکمه ای را برای پرتاب کردن موشک فشار می دهند. هنگامی که کودکان می فهمند که عواملی که اعمال را وانمود می کنند می توانند مستقل از خودشان باشند، وانمود کردن کمتر خودمحور می شود (مک کان، ۱۹۹۳).

بازی ترکیبیات پیچیده تر طرحواره ها را شامل می شود. دایان می تواند وانمود کند که از فنجان می نوشد ولی هنوز ریختن و نوشیدن را ترکیب نمی کند. بعداً، کودکان در بازی اجتماعی - نمایشی^۱، طرحواره ها را با طرحواره های همسالان ترکیب می کنند. بازی اجتماعی - نمایشی نوعی وانمود کردن با دیگران است که در ۲/۵ سالگی شروع می شود و در طول چند سال بعدی به سرعت افزایش می یابد. سامی و همکلاسی های او می توانند چند نقش را در یک طرح پیشرفته بیافرینند و هماهنگ کنند. در پایان اوایل کودکی، کودکان در مورد طرح های داستانی، آگاهی پیشرفته ای دارند (گانکو، ۱۹۹۳).

با پیدایش بازی اجتماعی - نمایشی، کودکان آگاه می شوند که وانمود کردن نوعی فعالیت بازنمایی ذهنی است و این آگاهی در طول اوایل کودکی بیشتر می شود. هنگامی که کودکان پیش دبستانی نقش هایی را تعیین کرده و درباره برنامه های وانمود کردن مذاکره می کنند به آنها گوش کنید: «تو وانمود کن که فضا نورد هستی، من مانند کسی که برج کنترل را هدایت می کند عمل می کنم!». کودکان هنگام صحبت کردن درباره نقش های وانمودی، به بازنمایی های خیالی خود و دیگران فکر می کنند و این نشان می دهد که آنها فکر کردن درباره فعالیت های ذهنی افراد را آغاز کرده اند.

مزایای وانمود کردن. این روزها، نظر پیازه درباره وانمود کردن به عنوان صرفاً تمرین طرحواره های بازنمایی، بسیار محدود انگاشته می شود. بازی نه تنها مهارت های شناختی و اجتماعی کودکان را منعکس می کند بلکه به این مهارتها کمک نیز می کند. در مقایسه با فعالیت های اجتماعی غیروانمودی (مثل نقاشی یا چیدن معماها)، تعامل های کودکان پیش دبستان در مدت بازی اجتماعی - نمایشی، طولانی تر ادامه می یابد،

مشارکت بیشتر را نشان می دهد، تعداد بیشتری از کودکان را به فعالیت می کشاند، و همکاری بچه ها بیشتر است (کریزی، جارویس و برک، ۱۹۹۸).


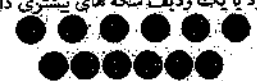






بنابراین تعجب آور نیست که معلمان، کودکان پیش دبستانی را که وقت بیشتری را صرف بازی اجتماعی - نمایشی می کنند، از نظر اجتماعی باکفایت تر می دانند. تحقیقات متعددی نشان می دهند که وانمود کردن، دامنه وسیعی از توانایی های ذهنی، از جمله توجه، حافظه، استدلال اجتماعی، زبان و سوادآموزی، قدرت تخیل، خلاقیت، توانایی اندیشیدن درباره تفکر خویش، کنترل رفتار خویش، و درک کردن دیدگاه طرف مقابل را تقویت می کند (برگن و مائر، ۲۰۰۰؛ برک، ۲۰۰۱؛ الیاس و برک، ۲۰۰۲؛ کاوناف و انجل، ۱۹۹۸؛ لیندزی و کول ول، ۲۰۰۳؛ راف و کاپوزولی، ۲۰۰۳). ما در این فصل و فصل بعدی به موضوع بازی اوایل کودکی برمی گردیم.

محدودیت های تفکر پیش عملیاتی

پیاژه غیر از دستاوردهایی در بازنمایی ذهنی، کودکان پیش دبستانی را برحسب محدودیت های آنها توصیف کرد، یعنی آنچه که نمی توانند درک کنند (بیلین، ۱۹۹۲). به طوری که اصطلاح پیش عملیاتی حکایت دارد، او آنها را با کودکان بزرگتر و ماهرتری مقایسه کرد که به مرحله عملیات عینی رسیده اند. به عقیده پیازه، کودکان خردسال قادر به عملیات^۱ نیستند - اعمال ذهنی که از قواعد منطقی پیروی می کنند. در عوض، تفکر آنها انعطاف ناپذیر است، در هر لحظه به یک جنبه از موقعیت محدود است، و قویاً تحت تأثیر نحوه ای که چیزها در لحظه نمایان می شوند قرار دارد.

■ **خودمحوری.** از نظر پیازه، اساسی ترین نارسایی تفکر پیش عملیاتی، خودمحوری^۲ است - ناتوانی در تشخیص دادن نقطه نظرهای نمادی دیگران از نقطه نظرهای خویش. او معتقد بود که وقتی کودکان برای اولین بار دنیا را به صورت ذهنی بازنمایی می کنند، روی نقطه نظر خودشان تمرکز کرده و تصور می کنند که دیگران مانند خود آنها درک، فکر، و احساس می کنند.

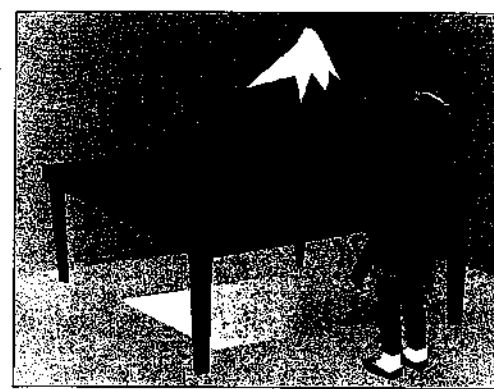
مقاعدکننده ترین دلیل پیازه برای خودمحوری، مسئله سه تا کوه را شامل می شود که در شکل ۷-۷ شرح داده شده است. خودمحوری مسئول تفکر جاندار پنداری^۳ کودکان پیش عملیاتی است - این عقیده که اشیای بی جان از ویژگی های جاندار، مانند افکار، امیال، احساسات، و مقاصد برخوردار هستند (پیاژه، ۱۹۲۶/۱۹۳۰). اصرار سامی را به خاطر بیاورید که می گفت یک کسی باید رعد را ایجاد کرده باشد. به عقیده پیازه، چون کودکان خردسال به صورت خودمحورانه مقاصد انسان را به رویدادهای مادی نسبت می دهند، تفکر سحرآمیز در طول سال های پیش دبستانی شایع است.

تکلیف نگهداری ذهنی	نمایش اصلی	دگرگونی
عدد	آیا در هر ردیف تعداد برابری سکه وجود دارد؟ 	حالا همان تعداد سکه در هر ردیف وجود دارد یا یک ردیف سکه های بیشتری دارد؟ 
توده	آیا در هر گلوله مقدار برابری گل وجود دارد؟ 	حالا هر قطعه مقدار برابری گل دارد یا یکی بیشتر؟ 
مایع	آیا در هر لیوان مقدار مساوی آب وجود دارد؟ 	حالا هر لیوان مقدار مساوی آب دارد یا یکی بیشتر آب دارد؟ 
وزن	آیا وزن این دو گلوله گل برابر است؟ 	حالا (بعد از گرداندن آنها روی ترازو) برای کودک معلوم شود که کدام درست است (آیا این دو تکه گل وزن مساوی دارند یا وزن یکی بیشتر است؟) 

■ شکل ۷-۸ تعدادی از تکالیف نگهداری ذهنی پیاژه. کودکان در مرحله پیش عملیاتی هنوز نمی توانند نگهداری ذهنی کنند. کودکان به تدریج در مرحله عملیات عینی بر این تکالیف تسلط می یابند کودکان در کشورهای غربی معمولاً نگهداری ذهنی عدد، توده، و مایع را بین ۶ تا ۷ سالگی و وزن را بین ۸ تا ۱۰ سالگی اکتساب می کنند.

آنها متمرکز است، یا با تمرکزگرایی^۱ مشخص می شود. آنها روی یک جنبه از موقعیت تمرکز می کنند و ویژگی های مهم دیگر را نادیده می گیرند. در نگهداری ذهنی مایع، کودک روی ارتفاع آب تمرکز می کند و نمی تواند بفهمد که تمام تغییرات در ارتفاع با تغییرات در عرض جبران می شوند. ثانیاً، ظاهر ادراکی اشیاء به راحتی توجه کودکان را منحرف می کند. ثالثاً، کودکان با حالت های اول و آخر آب به صورت رویدادهای نامربوط برخورد می کنند و دگرگونی پویا بین آنها (ریختن آب) را نادیده می گیرند.

مهم ترین ویژگی غیرمنطقی تفکر پیش عملیاتی، برگشت ناپذیری^۲ آن است، یعنی ناتوانی در طی کردن یک سری مراحل در یک مسئله و بعد تغییر جهت دادن و برگشتن به نقطه شروع. برگشت پذیری^۳ بخشی از هر عملیات منطقی است. بعد از اینکه پرتی کشمش های خود را روی میز ریخت، سامی نتوانست تفکر خود را تغییر دهد و به خودش بگوید که «می دانم که پرتی بیشتر از من کشمش ندارد. اگر کشمش های او را دوباره به جعبه کوچک برگردانیم، کشمش های او و من دقیقاً برابر خواهند بود».



■ شکل ۷-۷ مسئله سه تا کوه پیاژه. هر کوه با رنگ و قله آن مشخص شده است. یکی صلیب قرمز دارد، دیگری خانه ای کوچک دارد، و سومی پوشیده از برف است. کودکان در مرحله پیش عملیاتی به صورت خودمحورانه پاسخ می دهند. آنها نمی توانند تصویری را انتخاب کنند که این کوهها را از دیدگاه عروسک نشان دهد. در عوض، آنها صرفاً عکسی را انتخاب می کنند که دیدگاه خودشان را منعکس می کند.

پیاژه معتقد بود که گرایش خودمحورانه کودکان پیش دبستانی به آنها اجازه نمی دهد برون سازی کنند، یا در پاسخ به دنیای مادی و اجتماعی خود، به استدلال غلط خویش فکر کرده و آن را اصلاح کنند. برای اینکه از نقاط ضعف آنها بیشتر آگاه شویم، اجازه دهید تکالیف دیگری را که پیاژه به کودکان می داد در نظر بگیریم.

■ ناتوانی در نگهداری ذهنی. تکالیف نگهداری ذهنی مشهور پیاژه، انواع نارسایی ها را در تفکر پیش عملیاتی نشان می دهند. نگهداری ذهنی^۱ به این مفهوم اشاره دارد که برخی از خصوصیات مادی اشیاء، حتی زمانی که ظاهر بیرونی آنها تغییر کند، ثابت می مانند. پرتی و سامی جعبه های کشمش همانندی داشتند ولی وقتی که پرتی کشمش های خود را روی میز پخش کرد، سامی متقاعد شد که پرتی کشمش بیشتری دارد.

در تکلیف نگهداری ذهنی دیگری که مایع را در بر دارد، دو لیوان آب بلند به کودک نشان می دهند که همانند هستند و از او می پرسند آیا آنها مقدار مساوی آب دارند یا نه. بعد از اینکه کودک قبول می کند که آنها برابر هستند، آب از یک لیوان به ظرف کوتاه و پهنی ریخته می شود که ظاهر آب اما نه مقدار آن را تغییر می دهد. بعد از کودک سؤال می شود که آیا مقدار آب یکسان است یا تغییر کرده. کودکان پیش عملیاتی تصور می کنند که مقدار تغییر کرده است. آنها می گویند: «حالا مقدار کمتر است زیرا آب پایین تر قرار دارد» یا «حال بیشتر است زیرا پخش شده است». شکل ۷-۸ تکالیف نگهداری ذهنی دیگری را نشان می دهد که می توانید آنها را با کودکان امتحان کنید.

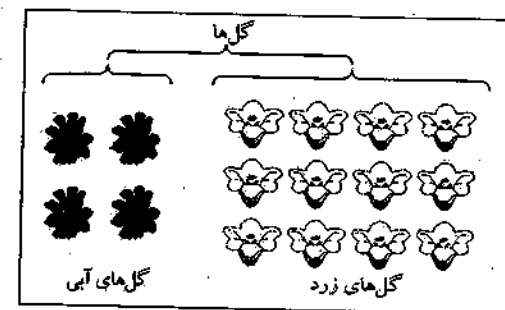
ناتوانی در نگهداری ذهنی چند جنبه مرتبط تفکر کودکان پیش عملیاتی را نشان می دهد. اولاً، آگاهی

1. conservation

1. centration 2. irreversibility 3. reversibility

■ فقدان طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی.

کودکان پیش‌دستانی که فاقد عملیات منطقی هستند، در طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی^۱ مشکل دارند. سازمان‌دهی اشیاء در طبقات و زیرطبقات بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌ها، مسئله گنجاندن در طبقه^۲ معروف پیازه که در شکل ۷-۹ نشان داده شده است، این محدودیت را نشان می‌دهد. کودکان پیش‌عملیاتی روی ویژگی عمده، یعنی زرد تمرکز می‌کنند. آنها از طبقه کلی (گلها) به اجزا (زرد و آبی) پیش نمی‌روند و دوباره به آن برگردند، یعنی به صورت برگشت‌پذیر فکر نمی‌کنند.



شکل ۷-۹ مسئله گنجاندن در طبقه پیازه. به کودکان ۱۶ گل نشان داده می‌شود که چهارتا از آنها آبی و ۱۲ تا زرد هستند. از آنها می‌پرسند: «آیا تعداد گل‌های زرد بیشتر است یا تعداد گل‌های آبی؟» کودک پیش‌عملیاتی پاسخ می‌دهد: «گل‌های زرد بیشتر هستند» و به این طریق نشان می‌دهد که نمی‌فهمد گل‌های زرد و آبی در طبقه «گلها» قرار دارند.

■ پژوهش‌پی‌گیری در مورد تفکر پیش‌عملیاتی

طی سی سال گذشته، پژوهشگران نظیر پیازه را در این باره که کودکان پیش‌دستانی از نظر شناختی کمبود طی سالیان گذشته، به چالش طلبیده‌اند. چون تعدادی از مسئله‌های پیازه عناصر ناآشنا یا اطلاعات زیادی را دربر دارند که حل کردن یک‌بارۀ آنها برای کودکان خردسال دشوار است، پاسخ‌های کودکان پیش‌دستانی توانایی‌های واقعی آنها را منعکس نمی‌کنند. پیازه همچنین از موارد متعدد استدلال، که کودکان پیش‌دستانی به‌طور طبیعی آنها را انجام می‌دهند، غافل شد.

■ تفکر خودمحور، جاندارپندار، و سحرآمیز. آیا کودکان خردسال واقعاً معتقدند کسی که جای دیگری در یک اتاق ایستاده است همان چیزی را می‌بیند که آنها می‌بینند؟ هنگامی که پژوهشگران ماهیت مسئله سه تا کوزه را تغییر دادند تا اشیای آشنایی را در برگیرد و از روش‌هایی غیر از انتخاب تصویر استفاده کردند (که حتی برای کودکان ۱۰ ساله دشوار است)، کودکان ۴ ساله آگاهی روشنی از نقطه‌نظر دیگران نشان دادند (بروک، ۱۹۷۵؛ نیوکام و هاتن‌لوچر، ۱۹۹۲).

گفتگوی کودکان خردسال پاسخ‌های بدون خودمحوری را نیز نشان می‌دهد. برای مثال، کودکان پیش‌دستانی گفتار خود را طوری تنظیم می‌کنند که با نیازهای شنوندگان آنها بخواند. کودکان ۴ ساله هنگام صحبت کردن با کودکان ۲ ساله در مقایسه با زمانی که با همسالان یا بزرگسالان صحبت می‌کنند، از جملات

1. hierarchical classification
2. class inclusion problem

کوتاه‌تر و ساده‌تر استفاده می‌کنند (گلمن و شاتز، ۱۹۷۸). کودکان هنگام توصیف کردن اشیاء از کلماتی چون «بزرگ» و «کوچک» به صورت خشک و خودمحور استفاده نمی‌کنند، بلکه توصیفات خود را با در نظر گرفتن موقعیت تنظیم می‌کنند. کودکان در ۳ سالگی، وقتی که کفش ۵ سانتی‌متری را به تنهایی می‌بینند آن را «کوچک» قضاوت می‌کنند (زیرا از اغلب کفشها بسیار کوچکتر است) اما آن را برای عروسک ۱۵ سانتی‌متری «بزرگ» ارزیابی می‌کنند (ابلینگ و گلمن، ۱۹۹۴).

در فصل ۵ دیدیم که کودکان نوپا درک کردن مقاصد دیگران را شروع کرده‌اند و پیازه (۱۹۵۱/۱۹۴۵) در نوشته‌های بعدی خود، خودمحوری کودکان پیش‌دستانی را به جای ناتوانی، به صورت گرایش توصیف کرد.

پیاژه عقاید جاندارپنداری کودکان پیش‌دستانی را نیز بیش از حد برآورد کرد. کودکان در آغاز نوباوگی، جاندار را از بی‌جان تشخیص می‌دهند و طبقه‌بندی موجودات زنده و بی‌جان توسط آنها، آن را نشان می‌دهد. کودکان در ۲/۵ سالگی برای افراد و گاهی برای حیوانات اما به ندرت برای اشیاء، توجهات روان‌شناختی می‌کنند: «او دوست دارد ...» یا «او می‌خواهد ...» (هیک‌لینگ و ولمن، ۲۰۰۱). وقتی از آنها دربارهٔ وسایط نقلیه‌ای مانند قطار و هواپیما سوال می‌شود که به نظر می‌رسد خودشان حرکت می‌کنند و از ویژگی‌های شبه‌جاندار دیگری مثل چراغها که مانند چشم هستند برخوردارند، مرتکب خطاهایی می‌شوند (گلمن و آفیر، ۲۰۰۲). اما پاسخ‌های آنها از دانش ناقص، نه از اعتقاد به اینکه اشیای بی‌جان جاندار هستند ناشی می‌شوند.

همین موضوع در مورد سایر عقاید سحرآمیز سال‌های پیش‌دستانی صدق می‌کند. اغلب کودکان ۳ تا ۴ ساله به نیروهای مافوق طبیعی پریان، دیوها، و سایر مخلوقات جادویی معتقدند. آنها برای رویدادهایی که نمی‌توانند توضیح دهند به این داستان‌های سحرآمیز فکر می‌کنند، مثل توجیه سحرآمیز سامی ۳ ساله در مورد رعد. اما آنها قبول ندارند که سحر و جادو می‌توانند تجربیات روزمره آنها را تغییر دهند - برای مثال، تصویری را به شیء واقعی تبدیل کنند.

■ تفکر غیرمنطقی. در چند تحقیق، خصوصیات غیرمنطقی که پیازه در مرحله پیش‌عملیاتی مشاهده کرد، بررسی مجدد شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که وقتی به کودکان پیش‌دستانی تکالیفی داده می‌شود که ساده شده‌اند و به زندگی روزمره آنها ربط دارند، بهتر از آنچه که پیازه انتظار داشت عمل می‌کنند.

برای مثال، در صورتی که تکلیف نگهداری ذهنی عدد تقلیل یابد تا بجای شش یا هفت قلم فقط سه قلم را در بر داشته باشد، کودکان ۳ ساله آن را خوب انجام می‌دهند (گلمن، ۱۹۷۲) و هنگامی که از کودکان پیش‌دستانی سوال‌هایی به زبان ساده پرسیده شود، نظیر اینکه وقتی موادی (مانند شکر) در آب حل می‌شوند چه اتفاقی برای آنها می‌افتد، توضیحات دقیق می‌دهند. اغلب کودکان ۳ تا ۵ ساله می‌دانند که این ماده محفوظ می‌ماند، یعنی با اینکه در آب دیده نمی‌شود، کماکان وجود دارد، می‌توان آن را چشید، و مایع

را سنگین تر می‌کند.

توانایی کودکان پیش‌دبستانی در استدلال کردن دربارهٔ دگرگونی‌ها در مسئله دیگری نیز مشاهده می‌شود. آنها می‌توانند دربارهٔ تغییرات مادی، به استدلال از راه قیاس بپردازند. وقتی که مسئله همتا کردن تصویر به کودکان داده می‌شود، مثل «خمیر بازی به مثابهٔ خمیر بازی تکه تکه شده است همان طوری که سیب به مثابهٔ؟»، حتی کودکان ۳ ساله از بین چندین گزینه که ویژگی‌های مشترکی با انتخاب درست دارند (سیب گاز زده شده، قرص نان تکه تکه شده)، پاسخ درست را انتخاب می‌کنند: (سیب تکه تکه شده). این یافته‌ها نشان می‌دهند که کودکان پیش‌دبستانی در موقعیت‌های آشنا می‌توانند بر ظواهر غلبه کرده و به صورت منطقی فکر کنند.

سرانجام اینکه، کودکان پیش‌دبستانی حتی بدون دانش زیست شناختی مشروح، می‌فهمند که درون حیوانات-مستول توالی‌های علت و معلولی است (مثل تمایل به حرکت کردن) که برای چیزهای بی‌جان امکان‌پذیر نیست. استدلال غیرمنطقی فقط زمانی روی می‌دهد که کودکان پیش‌دبستانی با موضوعات ناآشنا، اطلاعات خیلی زیاد، یا واقعیت‌های متضادی که رفع و رجوع کردن آنها دشوار هستند، سروکار داشته باشند (رافمن، ۱۹۹۹).

■ طبقه‌بندی. با اینکه کودکان پیش‌دبستانی در تکالیف گنجاندن در طبقه، پیازه مشکل دارند، ولی در همان سنین اولیه، دانش روزمره را در طبقات مجزا سازمان‌دهی می‌کنند. کودکان در نیمه دوم سال اول، انواع طبقه‌های کلی، مانند اثاثیه، حیوانات، وسایط نقلیه، و گیاهان را تشکیل می‌دهند. هر طبقه چیزهایی را شامل می‌شود که از نظر ویژگی‌های ادراکی بسیار تفاوت دارند ولی وظایف یا رفتارهای مشترکی دارند. این موضوع، فرض پیازه را که تفکر کودکان پیش‌دبستانی کاملاً تحت تأثیر شیوه‌ای که چیزها به نظر می‌رسند قرار دارد، به چالش می‌طلبد. در واقع، کودکان ۲ تا ۵ ساله، خصوصیات مشترک غیرقابل مشاهده در اعضای یک طبقه را به راحتی درک می‌کنند (گاپنیک و نازی، ۲۰۰۳). برای مثال، بعد از اینکه به کودکان پیش‌دبستانی گفته می‌شود که پرند خونی گرم و دایناسور خونی سرد دارد، درک می‌کنند که پتروداکتیل^۱ (نوعی خزندهٔ بال‌دار ماقبل تاریخ) با اینکه شباهت نزدیکی به پرنده دارد، خونی سرد دارد.

طبقه‌های کلی کودکان به سرعت متمایز می‌شوند. کودکان پیش‌دبستانی چندین طبقهٔ ابتدایی تشکیل می‌دهند، طبقه‌هایی که از نظر کلیت در سطح متوسط هستند، مثل «صندلی‌ها»، «میزها» و «تخت‌ها». کودکان در سه سالگی به راحتی بین طبقه‌های ابتدایی و طبقه‌های کلی مانند «اثاثیه» پس و پیش می‌روند. بعداً آنها طبقه‌های ابتدایی را به زیرطبقه‌هایی مانند «صندلی‌های گهواره‌ای» و «صندلی‌های پشت‌میزی» تفکیک می‌کنند (مرویس، پاتی، و پاتی، ۲۰۰۳).

افزایش سریع واژگان و دانش عمومی کودکان پیش‌دبستانی به مهارت چشمگیر آنها در طبقه‌بندی کمک می‌کند (گلن و کونیگ، ۲۰۰۳). هنگامی که آنها از دنیای خود بیشتر آگاه می‌شوند، آگاهی خود را از ویژگی‌های مشترک اعضای طبقه گسترش می‌دهند. برای مثال، آنها می‌فهمند که حیوانات اندام‌های درونی و ویژگی‌ها و رفتارهای خاصی دارند که هویت آنها را مشخص می‌کنند. بزرگسالان نیز اغلب روی طبقه‌ها اسم می‌گذارند و آنها را برای کودکان توضیح می‌دهند و به نظر می‌رسد که خواندن کتاب‌های تصویردار برای انجام این کار بسیار مفید است. هنگامی که والدین همراه با فرزندان پیش‌دبستانی خود به کتاب‌ها نگاه می‌کنند، اظهارات طبقه‌بندی از این قبیل را بر زبان می‌آورند: «پنگوئن‌ها در قطب شمال زندگی می‌کنند، شنا می‌کنند، ماهی می‌گیرند، و لایه ضخیم چربی و پرهایی دارند که آنها را گرم نگه می‌دارند». این کار به کودکان کمک می‌کند تا طبقات را تشکیل دهند.

در مجموع، سیستم طبقه‌بندی کودکان پیش‌دبستانی هنوز خیلی پیچیده نیست. اما توانایی طبقه‌بندی کردن سلسله‌مراتبی در اوایل کودکی وجود دارد.

■ ظاهر در برابر واقعیت. وقتی که کودکان پیش‌دبستانی با چیزهایی روبه‌رو می‌شوند که دو هویت دارند - هویت واقعی و هویت ظاهری - چه اتفاقی می‌افتد؟ آیا آنها می‌توانند ظاهر را از واقعیت تشخیص دهند؟ جان فلاول^۱ و همکاران او در یک رشته تحقیقات، اشیایی را به کودکان نشان دادند که به شیوه‌های مختلفی تغییر شکل یافته بودند و از آنها پرسیدند «چه شکلی است» و «هریک واقعاً چیست». کودکان پیش‌دبستانی مشکل داشتند. برای مثال، وقتی از آنها پرسیدند آیا شمعی که مانند مداد شمعی به نظر می‌رسد «واقعاً» مداد شمعی است، آنها پاسخ دادند «بله!». کودکان تا ۶ یا ۷ سالگی در این تکالیف درست عمل نکردند (فلاول، گرین و فلاول، ۱۹۸۷).

عملکرد نامناسب کودکان خردسال آن گونه که پیازه معتقد بود، به خاطر مشکل کلی در متمایز کردن ظاهر از واقعیت نیست، بلکه آنها با زبان این تکالیف مشکل دارند (دیک، ری، و برنمن، ۲۰۰۳). هنگامی که به کودکان اجازه دادند مسئله‌های ظاهر - واقعیت غیرکلامی را حل کنند، به این صورت که از یک دسته اشیاء، شیشی را انتخاب کنند که «واقعاً» هویت خاصی داشت، اغلب کودکان ۳ ساله عملکرد خوبی داشتند (سپ، لی، و مویر، ۲۰۰۰).

ارزیابی مرحلهٔ پیش‌عملیاتی

جدول ۷-۲ مروری کلی بر دستاوردهای شناختی اوایل کودکی را ارائه می‌دهد. شواهد به‌طور کلی نشان می‌دهند که نظر پیازه در مورد توانایی‌های شناختی کودکان خردسال تا اندازه‌ای درست و تا اندازه‌ای غلط بود. در صورتی که تکالیف ساده شده‌ای بر اساس تجربیات آشنا به کودکان پیش‌دبستانی داده شود، نشان

جدول ۷-۲ تعدادی از دستاوردهای شناختی اوایل کودکی

سن تقریبی	دستاوردهای شناختی
۲ تا ۴ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● در فعالیت بازیهای ذهنی افزایش قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهد، به‌طوری‌که در رشد زبان بازی وانمود کردن و نقاشی انعکاس می‌یابد. ● در موقعیت‌های ساده و آشنا و در ارتباط رو در روی روزمره دیدگاه دیگران را درک می‌کند. ● موجودات جاندار را از اشیای بی‌جان تشخیص می‌دهد؛ قبول نمی‌کند که سحر و جادو می‌توانند تجربیات روزمره را تغییر دهند. ● نگهداری ذهنی را درک می‌کند، به دگرگونی‌ها توجه می‌کند، تفکر را برمی‌گرداند، و تعدادی از روابط علت و معلولی را در موقعیت‌های آشنا درک می‌کند. ● اشیاء را براساس کارکرد و رفتار مشترک طبقه‌بندی می‌کند و درباره خصوصیات زیربنایی که اعضای طبقه در آن مشترک هستند عقایدی را ابداع می‌کند. ● اشیای آشنا را در طبقاتی که به صورت سلسله‌مراتبی منظم شده‌اند دسته‌بندی می‌کند. ● ظاهر را از واقعیت تشخیص می‌دهد.
۴ تا ۷ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● به‌طور فزاینده‌ای آگاه می‌شود که وانمود کردن (و فرایندهای فکر دیگر) فعالیت‌های بازیهای ذهنی هستند. ● عقاید سحرآمیز درباره پریان، دیوها، و رویدادهایی که توجیهات موجه را نقض می‌کنند، کنار می‌گذارد. ● مسئله‌های ظاهری - واقعی کلامی را حل می‌کند.

می‌دهند که تفکر منطقی را شروع کرده‌اند.

اینکه کودکان پیش‌دبستانی تا اندازه‌ای درک منطقی دارند حاکی است که آنها عملیات منطقی را به تدریج فرا می‌گیرند. کودکان به مرور زمان برای حل کردن مسایل به روش‌های ذهنی (در برابر ادراکی) مؤثرتر اتکا می‌کنند. برای مثال، کودکانی که برای مقایسه کردن دو سری اقلام نمی‌توانند از شمارش استفاده کنند، عدد را نگهداری ذهنی نمی‌کنند (سوفیان، ۱۹۹۵). وقتی که کودکان پیش‌دبستانی بتوانند بشمارند، این مهارت را در مورد تکالیف نگهداری ذهنی عددی به کار می‌برند که فقط چند قلم را در بر داشته باشند. هنگامی که شمارش بهبود می‌یابد، آنها این راهبرد را به مسئله‌هایی که اقلام بیشتری دارند گسترش می‌دهند. آنها در ۶ سالگی می‌فهمند که بعد از دگرگونی، تا وقتی که چیزی اضافه یا کم نشده باشد، عدد ثابت می‌ماند. در نتیجه، آنها برای ثابت کردن پاسخ خود دیگر نیازی ندارند که بشمارند.

شواهدی که نشان می‌دهند عملیات منطقی به تدریج ایجاد می‌شوند، چالش دیگری را برای مفهوم مرحله‌ای پیازه به وجود می‌آورند که فرض می‌کند در حدود ۶ یا ۷ سالگی تغییر ناگهانی به سمت استدلال منطقی روی می‌دهد. آیا مرحله پیش‌عملیاتی واقعاً وجود دارد؟ برخی فکر نمی‌کنند که وجود داشته باشد. در فصل ۵ اشاره کردیم که طبق دیدگاه پردازش اطلاعات، کودکان آگاهی خود را از هر نوع تکلیف به‌طور مجزا کسب می‌کنند. طبق این دیدگاه، فرایندهای فکر کودکان اصولاً در تمام سنین یکسان هستند. فقط به

مقدار بیشتر یا کمتر وجود دارند.

کارشناسان دیگر معتقدند که مفهوم مرحله، معتبر است ولی باید تعدیل شود. برای مثال، برخی از نظریه‌پردازان نویزهای رویکرد مرحله‌ای پیازه را با تأکید پردازش اطلاعات بر تغییر ویژه تکلیف ترکیب می‌کنند (کیس، ۱۹۹۸؛ هالفورد، ۲۰۰۲). آنها معتقدند که تعریف خشک پیازه از مرحله، باید به مفهوم انعطاف‌پذیرتری تبدیل شود، مفهومی که به موجب آن یک رشته توانایی‌های مرتبط، بسته به رشد مغز و تجربیات خاص، در مدت طولانی‌تری رشد می‌کنند. این پژوهشگران به یافته‌هایی اشاره می‌کنند که نشان می‌دهند در صورتی که دشواری تکالیف و رویارویی کودکان با آنها به دقت کنترل شده باشد، کودکان به شیوه مشابه و مرحله‌ای با آنها برخورد می‌کنند (آندروز و هالفورد، ۲۰۰۲؛ کیس و اوکاموتو، ۱۹۹۶). برای مثال، کودکان پیش‌دبستانی هنگام کشیدن تصاویر، اشیاء را به صورت مجزا ترسیم می‌کنند و ترتیب فضایی آنها را نادیده می‌گیرند. آنها هنگام درک کردن داستان‌ها، طرح داستان واحدی را درک می‌کنند ولی در مورد طرح اصلی و طرح‌های فرعی مشکل دارند.

پیاژه و آموزش

سه اصل آموزشی که از نظریه پیازه حاصل شده‌اند کماکان تأثیر عمده‌ای بر آموزش معلم و کاربست‌های کلاسی، مخصوصاً در اوایل کودکی دارند. این اصول عبارتند از:

یادگیری اکتشافی. در کلاسی که به سبک پیازه اداره می‌شود، کودکان ترغیب می‌شوند از طریق تعامل خودآزمایشی با محیط، خودشان کشف کنند. معلمان به جای اینکه صرفاً دانش حاضر و آماده‌ای را رایج دهند، انواع مطالب غنی را که به منظور کاوش کردن طراحی شده‌اند عرضه می‌کنند - لوازم نقاشی، معماها، بازی‌های جدول، ساختن مکعب‌های چوبی، کتاب‌ها، ابزارهای اندازه‌گیری، وسایل موسیقی، و چیزهای دیگر.

حساسیت نسبت به آمادگی کودکان برای یادگیری. در کلاسی که به سبک پیازه اداره می‌شود، معلمان فعالیت‌هایی را معرفی می‌کنند که بر تفکر جاری کودکان استوار باشند، روش‌های نادرست آنها را در مورد در نظر گرفتن دنیا به چالش بطلبند و آنها را قادر سازند تا طرحواره‌هایی را که به تازگی کشف کرده‌اند تمرین کنند. اما آنها سعی نمی‌کنند با تحمیل کردن مهارت‌های جدید قبل از اینکه کودکان نشان دهند که به آنها علاقه‌مند هستند و برای آنها آمادگی دارند، رشد را سرعت بخشند.

پذیرفتن تفاوت‌های فردی. نظریه پیازه فرض می‌کند که تمام کودکان توالی رشد یکسانی را (اما با سرعت‌های متفاوت) طی می‌کنند. بنابراین، معلمان به جای اینکه فعالیت‌هایی را برای کل کلاس برنامه‌ریزی کنند، باید آنها را متناسب با هر فرد و گروه‌های کوچک طراحی کنند. به علاوه، معلمان پیشرفت تحصیلی هر کودک را در ارتباط با رشد قبلی او ارزیابی می‌کنند. آنها به ارزیابی کودکان

براساس معیارهای هنجاری یا عملکرد متوسط همسالان، کمتر علاقه دارند.

کاربردهای آموزشی نظریه پیازه، مانند مراحل او، با انتقاد روبه‌رو شده‌اند. شاید مهمترین انتقاد به تأکید او بر این موضوع باشد که کودکان خردسال عمدتاً از طریق تأثیر گذاشتن بر محیط یاد می‌گیرند (بیرنرد، ۲۰۰۳). در قسمت بعدی خواهیم دید که کودکان خردسال به مسیرهای مبتنی بر زبان به سمت دانش نیز متکی هستند.

۲ از خود پرسید

مرور کنید

دو مورد از این ویژگی‌های تفکر پیش‌عملیاتی را انتخاب کنید: خودمحوری، تمرکز روی ظواهر ادراکی، مشکل استدلال کردن دربارهٔ دگرگونی‌ها و فقدان طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی. شواهدی را ارائه دهید که نشان دهند کودکان پیش‌دستانی از آنچه که پیازه تصور می‌کرد متفکران تواناتری هستند.

به کار ببرید

ویل، کودک ۳ ساله می‌فهمد که سه چرخه او زنده نیست و نمی‌تواند احساس یا خودش حرکت کند. اما او در سفری که به ساحل دریا داشت، هنگامی که خورشید از افق پایین می‌رفت، گفت: «خورشید خسته شده است. می‌خواهد بخوابد!» چه چیزی این تضاد آشکار را در استدلال ویل توجیه می‌کند؟

مرتبط کنید

بازی وانمود کردن به رشد شناختی و اجتماعی کمک می‌کند. توضیح دهید چرا چنین است.

تفکر کنید

براساس آنچه که خوانده‌اید، آیا نظر پیازه را در مورد مرحله رشد شناختی پیش‌عملیاتی قبول دارید؟ توضیح دهید.

www.ablonguan.com/berk

نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی

عدم تأکید پیازه بر زبان به عنوان منبع رشد شناختی، چالش دیگری را این بار از جانب نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی به بار آورد که بر بستر اجتماعی رشد شناختی تأکید می‌کند. در طول اوایل کودکی، رشد سریع زبان، مشارکت کودکان پیش‌دستانی را در گفتگوی اجتماعی با افراد آگاه‌تری که آنها را ترغیب می‌کنند بر تکالیفی که از لحاظ فرهنگی مهم هستند تسلط یابند، گسترش می‌دهد. این، تفکر و توانایی آنها را

در کنترل کردن رفتارشان افزایش می‌دهد. اجازه دهید ببینیم چگونه این اتفاق روی می‌دهد.

گفتار خصوصی

اگر به کودکان پیش‌دستانی هنگامی که فعالیت‌های روزمره خود را انجام می‌دهند نگاه کنید، خواهید دید که آنها اغلب با صدای بلند با خود حرف می‌زنند. برای مثال، هنگامی که سامی روی معمایی کار می‌کرد، می‌گفت: «قطعه قرمز کجاست؟ حالا قطعه آبی. نه، این جور در نمی‌آید. این یکی را امتحان کن».

پیاژه (۱۹۲۳/۱۹۲۶) این اظهارات را گفتار خودمحور نامید که عقیده او را دربارهٔ اینکه کودکان خردسال نمی‌توانند دیدگاه‌های دیگران را درک کنند، منعکس می‌کند. او گفت، صحبت کردن آنها اغلب «صحبت برای خود» است که به موجب آن افکار را به هر شکلی که روی دهند، صرف‌نظر از اینکه شنونده بتواند آن را درک کند یا نه، بیرون می‌ریزند. پیازه معتقد بود که پختگی شناختی و تجربیات اجتماعی خاص - یعنی عدم توافق با همسالان - سرانجام به گفتار خودمحورانه خاتمه می‌دهد. کودکان از طریق جرو بحث با همسالان، بارها متوجه می‌شوند که دیگران نقطه‌نظرهایی دارند که با دیدگاه خود آنها فرق می‌کنند. در نتیجه، گفتار خودمحورانه کاهش می‌یابد.

ویگوتسکی (۱۹۳۴/۱۹۸۷) با نتیجه‌گیری پیازه مخالف بود. چون زبان به کودکان کمک می‌کند تا به فعالیت‌های ذهنی و رفتار خود فکر کرده و روالی را انتخاب کنند، ویگوتسکی آن را به صورت شالوده‌ای برای فرایندهای شناختی عالی‌تر، از جمله توجه کنترل شده، حفظ کردن و یادآوری عمدی، طبقه‌بندی، برنامه‌ریزی، حل مسئله، و تأمل کردن در نظر داشت. از نظر ویگوتسکی، کودکان برای هدایت کردن خود با خویشتن حرف می‌زنند. هنگامی که کودکان بزرگتر می‌شوند و تکالیف برای آنها آسانتر می‌شوند، گفتار معطوف به خود آنها درونی و بی‌صدا می‌شود که به آن گفتار درونی^۱ می‌گویند - گفتگوی کلامی که هنگام فکر کردن و عمل کردن در موقعیت‌های روزمره با خود انجام می‌دهیم.

طرف سی سال گذشته، تقریباً تمام تحقیقات، دیدگاه ویگوتسکی را تأیید کرده‌اند (برک و هاریس، ۲۰۰۳). در نتیجه، اکنون گفتار معطوف به خود کودکان به جای گفتار خودمحورانه، گفتار خصوصی^۲ نامیده می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که وقتی تکالیف دشوار هستند و کودکان دربارهٔ اینکه چگونه پیش بروند گیج می‌شوند، از گفتار خصوصی بیشتر استفاده می‌کنند. در ضمن، همان‌گونه که ویگوتسکی پیش‌بینی کرد، گفتار خصوصی با افزایش سن در خفا صورت می‌گیرد و به زمزمه و حرکات لب بی‌صدا تبدیل می‌شود (پاتریک و آبراول، ۲۰۰۰؛ وینسلر و ناگلری، ۲۰۰۳). به علاوه، کودکانی که در طول فعالیت دشوار آزادانه از گفتار خصوصی استفاده می‌کنند از همسالان کم حرف خود دقیق‌تر و درگیرتر هستند و عملکرد بهتری دارند (برک، اسپول، ۱۹۹۵؛ وینسلر، دیاز، و مونتر، ۱۹۹۷).

1. inner speech

2. private speech

منشاء اجتماعی شناخت اوایل کودکی

گفتار خصوصی از کجا ناشی می‌شود؟ در فصل ۵ گفتیم که ویگوتسکی معتقد بود که یادگیری کودکان در محدوده منطقه مجاور رشد صورت می‌گیرد - دامنه‌ای از تکالیف که انجام دادن آنها به تنهایی برای کودک خیلی دشوار هستند ولی با کمک بزرگسالان و همسالان ماهرتر امکان‌پذیر می‌باشند. فعالیت مشترک سالی و مادر او را در نظر بگیرید که به او کمک می‌کند معمای دشواری را کنار هم بچیند:

سامی: نمی‌توانم این یکی را در جای خودش بگذارم. [سعی می‌کند قطعه‌ای را در محل اشتباه جا دهد].
مادر: کدام قطعه می‌تواند در اینجا قرار بگیرد؟ [به پایین معما اشاره می‌کند].
سامی: کفش او. [دنبال قطعه‌ای می‌گردد که به کفشهای دلقک شباهت داشته باشد ولی قطعه اشتباهی را امتحان می‌کند].

مادر: خوب، کدام قطعه شبیه این شکل است؟ [دوباره به پایین معما اشاره می‌کند].
سامی: قطعه قهوه‌ای. [آن را امتحان می‌کند و جور در می‌آید؛ بعد قطعه دیگری را امتحان می‌کند و به مادرش می‌نگرد].

مادر: سعی کن قدزی آن را بچرخانی. [با حالت بدن به او نشان می‌دهد].
سامی: در اینجا! [در حالی که مادرش نگاه می‌کند، چند قطعه دیگر را در جای خود قرار می‌دهد].

مادر سامی این معما را در محدوده مجاور رشد او، در سطحی از دشواری که قابل کنترل است، نگه می‌دارد. او برای انجام این کار به داربست زدن^۱ (پشتیبانی) می‌پردازد - تنظیم کردن کمک در طول جلسه آموزش برای متناسب شدن با سطح فعلی عملکرد کودک. هنگامی که کودک نمی‌داند چگونه پیش برود، بزرگسالی او را راهنمایی کرده و تکلیف را به واحدهای قابل کنترل تقسیم می‌کند. هنگامی که مهارت کودک افزایش می‌یابد، کسانی که به او کمک می‌کنند به تدریج و به صورت محبت‌آمیز کمک خود را دریغ می‌کنند و مسئولیت را به کودک می‌سپارند. بعداً کودکان زبان این گفتگوها را جذب می‌کنند، آن را بخشی از گفتار خصوصی خود کرده و از این گفتار برای سازمان دادن تلاش‌های مستقل خود استفاده می‌کنند.

چه شواهدی از نظر ویگوتسکی درباره منشاء اجتماعی رشد شناختی حمایت می‌کنند؟ در چند تحقیق، معلوم شد کودکانی که والدین آنها پشتیبان‌های مؤثری بودند، از گفتار خصوصی بیشتر استفاده کردند و وقتی تکالیف دشواری را به‌طور مستقل انجام می‌دادند، موفق‌تر بودند (برک و اسپول، ۱۹۹۵؛ کانر و کراس، ۲۰۰۳). کمک شناختی بزرگسالان - آموزش دادن در گام‌های کوچک و آرایه دادن راهبردها - پیشرفت در تفکر کودکان را پیش‌بینی می‌کند و حمایت عاطفی بزرگسالان - ترغیب کردن و اجازه دادن به کودک تا

1. scaffolding

مسئولیت تکلیف را خودش برعهده بگیرد - تلاش کودکان را پیش‌بینی می‌کند (نیتزل و استریت، ۲۰۰۳). پژوهش دیگری نشان می‌دهد که گرچه کودکان از کارکردن رو تکالیف همراه با همسالان بهره‌مند می‌شوند ولی در صورتی که شریک آنها همسال «ماهر» یا یک بزرگسال باشد، برنامه‌ریزی و حل مسئله آنها بیشتر بهبود می‌یابند. و به نظر می‌رسد که عدم توافق همسالان (که پیاژه بر آن تأکید کرد) در کمک کردن به رشد شناختی، از رفع اختلاف نظر و همکاری اهمیت کمتری دارد (کوبایاشی، ۱۹۹۴؛ تاج، ۱۹۹۲).

ویگوتسکی و آموزش

کلاس‌های درسی که به شیوه پیاژه و ویگوتسکی اداره می‌شوند بر مشارکت فعال و پذیرش تفاوت‌های فردی تأکید دارند. اما کلاسی که به سبک ویگوتسکی اداره می‌شود از کشف مستقل فراتر رفته و کشف یاری شده^۱ را ترغیب می‌کند. معلمان یادگیری کودکان را هدایت کرده و مداخله‌های خود را با منطقه مجاور رشد هر کودک تنظیم می‌کنند. هنگامی که کودکان دارای توانایی‌های مختلف در گروه‌ها کار می‌کنند و به یکدیگر می‌آموزند و کمک می‌کنند، همکاری همسالان نیز به کشف یاری شده کمک می‌کند.

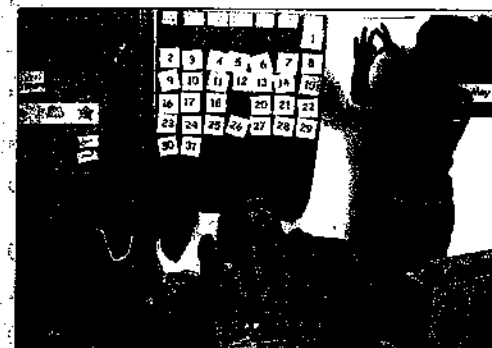
ویگوتسکی (۱۹۷۸/۱۹۳۳) بازی وانمود کردن را بستر اجتماعی ایده‌آل برای تقویت کردن رشد شناختی در اوایل کودکی می‌داند. هنگامی که کودکان موقعیت‌های خیالی را می‌آفرینند، به جای تکانه‌های فوری خود، یاد می‌گیرند از عقاید درونی و مقررات اجتماعی پیروی کنند. برای مثال، بچه‌ای که وانمود می‌کند به خواب می‌رود، از مقررات رفتار وقت خواب پیروی می‌کند. کودکی که خود را به صورت پدر و عروسکی را به صورت فرزند تجسم می‌کند، از مقررات رفتار پدر-مادری کردن تبعیت می‌کند. به عقیده ویگوتسکی، بازی وانمود کردن، منطقه مجاور رشد منحصر به فرد و بسیار با نفوذی است که به موجب آن کودکان انواع فعالیت‌های چالش‌انگیز را امتحان کرده و مهارت‌های تازه زیادی را کسب می‌کنند. یافته‌هایی را که نشان می‌دهند بازی وانمود کردن انواع مهارت‌های شناختی و اجتماعی را افزایش می‌دهند دوباره مرور کنید. وانمود کردن در گفتار خصوصی نیز وجود دارد - یافته‌ای که از نقش آن در کمک کردن به کودکان برای تحت کنترل درآوردن عمل حمایت می‌کند. در ضمن، کودکان پیش‌دبستانی که زمان بیشتری را صرف بازی اجتماعی - نمایشی می‌کنند، در پذیرفتن مسئولیت پیروی کردن از مقررات کلاس و تنظیم کردن هیجان، بهتر هستند (برک، مان، و اوگان، ۲۰۰۶؛ لمچ و همکاران، ۲۰۰۳). این یافته‌ها از نقش وانمود کردن در افزایش کنترل شخصی کودکان حمایت می‌کنند.

ارزیابی نظریه ویگوتسکی

نظریه ویگوتسکی با دادن نقش اساسی به تجربه اجتماعی در رشد شناختی، روی نقش مهم آموزش تأکید

1. assisted discovery

کرده و به ما کمک می‌کند تا از تنوع فرهنگی گسترده در مهارت‌های شناختی کودکان آگاه شویم. با این حال، این نظریه دور از انتقاد نمانده است. ارتباط کلامی تنها وسیله‌ای نیست که تفکر کودکان رشد می‌کند. هنگامی که والدین غربی به فرزندان خردسال خود در تسلط یافتن بر تکالیف دشوار کمک می‌کنند، ارتباط کلامی آنها شبیه تدریسی است که در مدرسه صورت می‌گیرد، جایی که فرزندان آنها چند سال را صرف آماده شدن برای زندگی بزرگسالی می‌کنند. در فرهنگ‌هایی که روی تحصیلات و سوادآموزی تأکید کمتری



در کلاسی که به سبک ویگوتسکی اداره می‌شود، کودکان ۴ و ۵ ساله هنگامی که در گروه‌ها با هم کار می‌کنند و به یکدیگر می‌آموزند و کمک می‌کنند، از همکاری همسالان بهره‌مند می‌شوند.

می‌شود، والدین اغلب از فرزندان خود انتظار دارند از طریق مشاهده و مشارکت در جامعه، مسئولیت بیشتری را برای فراگیری مهارت‌های جدید بر عهده بگیرند.

باربارا راگف (۱۹۹۸، ۲۰۰۳) برای توجیه کردن روش‌های مختلف یادگیری کودکان از طریق روابط با دیگران، اصطلاح مشارکت هدایت‌شده^۱ را معرفی کرد که مفهوم کلی‌تر دارست زدن (پشتیبانی) است. این مفهوم به تلاش‌های مشترک بین شرکت‌کنندگان ماهر و نه چندان ماهر اشاره دارد، بدون اینکه ویژگی‌های دقیق ارتباط را مشخص کند. در نتیجه، امکان تنوع در موقعیت‌ها و فرهنگ‌ها را فراهم می‌آورد. سرانجام اینکه، نظریه ویگوتسکی به ما نمی‌گوید که چگونه مهارت‌های حرکتی، ادراکی، توجه، حافظه، و حل مسئله که در فصل ۴ و ۵ مورد بحث قرار گرفتند، به فرایندهای شناختی عالی‌تر که به صورت فرهنگی منتقل می‌شوند کمک می‌کنند. برای مثال، نظریه او به این موضوع نمی‌پردازد که چگونه این توانایی‌های ابتدایی تغییراتی را در تجربیات اجتماعی کودکان ایجاد می‌کنند که شناخت پیشرفته‌تر از آن ناشی می‌شود (مول، ۱۹۹۴). پیازه خیلی بیشتر از ویگوتسکی به رشد فرایندهای شناختی اساسی توجه کرد.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

ویژگی‌های تعامل اجتماعی را که به رشد شناختی کودکان کمک می‌کنند شرح دهید. این‌گونه تعاملها چگونه منطقه مجاور رشد را ایجاد می‌کنند؟

به کار بپردازید

تانیشا می‌بیند که تویی، پسر ۵ ساله او هنگامی که بازی می‌کند با خودش بلند حرف می‌زند. با استفاده از نظریه ویگوتسکی و پژوهش‌های مربوط، توضیح دهید چرا تویی با خودش حرف می‌زند. به تانیشا چه توصیه‌ای می‌کنید؟

مرتبط کنید

توضیح دهید چگونه نظریه‌های پیازه و ویگوتسکی یکدیگر را کامل می‌کنند. یعنی، یکی روی کدام جنبه‌های رشد تأکید می‌کند که دیگری آن را نادیده می‌گیرد؟

فکر کنید

چه موقعی از گفتار خصوصی استفاده می‌کنید؟ آیا گفتار خصوصی وظیفه رهنمود دادن به شما را دارد، همان کاری که برای کودکان انجام می‌دهد؟ توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

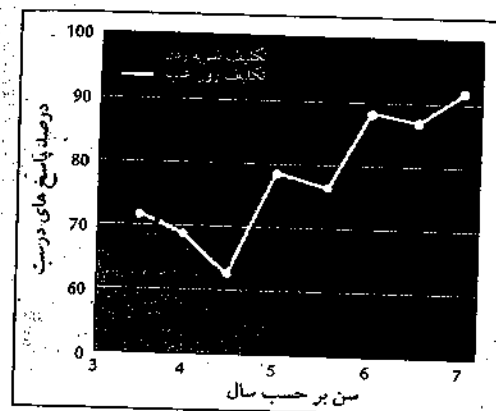
پردازش اطلاعات

به مدل پردازش اطلاعات که در فصل ۵ مورد بحث قرار دادیم مراجعه کنید. به خاطر بیاورید که پردازش اطلاعات روی راهبردهای ذهنی تمرکز می‌کند که کودکان برای تبدیل کردن محرک‌هایی که به سیستم ذهنی آنها وارد می‌شوند، از آنها استفاده می‌کنند. در طول اوایل کودکی، پیشرفت‌هایی در بازنمایی ذهنی و توانایی کودکان در هدایت کردن رفتار خودشان، به روش‌های مؤثرتر توجه کردن، دستکاری کردن اطلاعات، و حل کردن مسئله‌ها منجر می‌شود. کودکان پیش‌دبستانی همچنین از زندگی ذهنی خود آگاه‌تر می‌شوند و دانشی را فرا می‌گیرند که برای موفقیت تحصیلی اهمیت دارد.

توجه

والدین و معلمان فوراً متوجه می‌شوند که کودکان پیش‌دبستانی در مقایسه با کودکان دبستانی، وقت نسبتاً کمتری را در تکالیف صرف می‌کنند و به راحتی حواس آنها پرت می‌شود. اما به خاطر بیاورید که در فصل ۵

گفتیم که توجه مستمر در دوره نوپایی بهبود می‌یابد و این روند در طول سال‌های پیش‌دبستانی ادامه می‌یابد. دلیل اصلی آن، افزایش دایمی توانایی کودکان در جلوگیری از تکانه‌ها و متمرکز کردن ذهن بر هدف رقابت کردن است. تکلیفی را در نظر بگیرید که در آن، کودک باید وقتی که یک بزرگسال دوبار ضربه می‌زند، یک بار ضربه بزند و هنگامی که آن بزرگسال یک بار ضربه می‌زند، دوبار ضربه بزند، یا باید به تصویر خورشید بگوید «شب» و به تصویر ماه با ستارگان بگوید «روز». به طوری که شکل ۷-۱۰ نشان می‌دهد، کودکان ۳ و ۴ ساله خطاهای متعددی می‌کنند. اما این تکلیف برای کودکان ۶ تا ۷ ساله راحت است (دیاموند و تیلور، ۱۹۹۶؛ کرکهام، کراس، و دیاموند، ۲۰۰۳؛ زلازو و همکاران، ۲۰۰۳). آنها می‌توانند در برابر «کشیده شدن» توجه خود به سمت محرک مسلط مقاومت کنند.



شکل ۷-۱۰ پیشرفت‌هایی که بین ۳ تا ۷ سالگی در انجام دادن تکالیفی صورت می‌گیرند که کودکان را ملزم می‌دارند از تکانه‌ای جلوگیری کرده و روی هدفی تمرکز کنند. در تکلیف ضربه زدن، وقتی که یک بزرگسال دو بار ضربه می‌زد کودکان باید یک بار ضربه می‌زدند و هنگامی که آن بزرگسال یک بار ضربه می‌زد، کودکان باید دوبار ضربه می‌زدند. کودکان در تکلیف روز-شب، باید به تصویر خورشید بگویند «شب» و به تصویر ماه با ستارگان بگویند «روز».

صورت منظم انجام دهند. کودکان از ابزارهای فرهنگی که به برنامه‌ریزی کمک می‌کنند، یعنی دستورالعمل‌هایی برای بازی کردن، الگوهایی برای ساختمان‌سازی، دستوراتی برای آشپزی - خیلی یاد می‌گیرند، مخصوصاً زمانی که با برنامه‌ریزان ماهری همکاری کنند. هنگامی که کودکان ۴ تا ۷ ساله را که همراه با مادرشان یک اسباب‌بازی را می‌ساختند مورد مشاهده قرار دادند، مادرها به کودکان پیش‌دبستانی اطلاعاتی درباره سودمندی برنامه‌ها و

توصیه‌هایی برای اجرا کردن مراحل خاص ارایه می‌دادند: «آیا می‌خواهی به عکس نگاه کنی تا ببینی چه چیزی در کجا قرار می‌گیرد؟ ابتدا به چه قطعه‌ای نیاز داری؟» کودکان خردسال بعد از کار کردن با مادرشان، هنگامی که خودشان ساختمان می‌ساختند بیشتر به برنامه رجوع می‌کردند (گاوین، ۲۰۰۴؛ دلا اوسا و هارتادو - اورتیز، ۲۰۰۱).

حافظه

کودکان پیش‌دبستانی برخلاف نوباوگان و کودکان نوپا، برای شرح دادن آنچه که به یاد می‌آورند از مهارت‌های زبان برخوردارند و می‌توانند در تکالیف حافظه از دستورالعمل‌ها پیروی کنند. در نتیجه، بررسی حافظه در اوایل کودکی آسان‌تر می‌شود.

■ **بازشناسی و یادآوری.** سعی کنید به کودک خردسالی مجموعه‌ای از ۱۹ تصویر یا اسباب بازی را نشان دهید. بعد آنها را با اقلام ناآشنایی قاطی کنید و از کودک بخواهید به آنهایی که در مجموعه اول بودند اشاره کند. خواهید دید که حافظه بازشناسی کودکان پیش‌دبستانی - توانایی تشخیص دادن این موضوع که آیا یک محرک به محرکی که قبلاً دیده‌اند شباهت دارد یا نه - به نحو چشم‌گیری خوب است. در واقع، کودکان ۴ و ۵ ساله تقریباً عالی عمل می‌کنند.

اکنون اقلامی را از دید پنهان کنید و از کودک بخواهید آنهایی را که دیده است نام ببرد. این تکلیف دشوارتر، به یادآوری نیاز دارد - اینکه کودک تصویری ذهنی از محرکی غایب تشکیل دهد. یادآوری کودکان خردسال خیلی ضعیف‌تر از بازشناسی آنهاست. آنها در ۲ سالگی بیشتر از یک یا دو قلم را نمی‌توانند یادآوری کنند و در ۴ سالگی تقریباً ۳ یا ۴ قلم را یادآوری می‌کنند (پرلمتر، ۱۹۸۴).

یادآوری بهتر در اوایل کودکی، ارتباط نیرومندی با رشد زبان دارد که بازنمایی‌های ذهنی بادوام تجربیات گذشته را به مقدار زیاد بهبود می‌بخشد (سیمکاک و هاین، ۲۰۰۳). اما حتی کودکان پیش‌دبستانی دارای مهارت‌های زبان خوب، به‌طور نامناسبی یادآوری می‌کنند زیرا هنوز در استفاده از راهبردهای حافظه ماهر نشده‌اند. راهبردهای حافظه، فعالیت‌های ذهنی عمدی هستند که احتمال یادآوری ما را افزایش می‌دهند. کودکان پیش‌دبستانی هنوز مرور ذهنی نمی‌کنند، یعنی اقلام را بارها تکرار نمی‌کنند تا آنها را به یاد آورند. آنها سازمان‌دهی نیز نمی‌کنند، یعنی دسته‌بندی کردن اقلام مشابه با هم (همه حیوانات باهم، همه وسایط نقلیه باهم) تا بتوانند با فکر کردن به ویژگی‌های مشابه اقلام، آنها را به راحتی بازیابی کنند. حتی زمانی که برای انجام این کار آموزش می‌بینند، عملکرد حافظه آنها به ندرت بهتر می‌شود و این راهبردها را در موقعیت‌های جدید به کار نمی‌برند.

چرا کودکان خردسال به ندرت از راهبردهای حافظه استفاده می‌کنند؟ یک دلیل این است که راهبردها

حافظه فعال محدود آنها را عاجز می‌کند. تکالیف فرااختیاری رقم^۱ که در آنها کودکان سعی می‌کنند یک رشته اعداد را که فرد بزرگسالی آنها را آرایه می‌دهد تکرار کنند، گنجایش حافظه فعال را ارزیابی می‌کند. این گنجایش به کندی، از دو رقم در ۲/۵ سالگی تا پنج رقم در ۷ سالگی افزایش می‌یابد (کیل، ۲۰۰۳). کودکان پیش‌دبستانی، با چنین محدودیتی به سختی می‌توانند قطعه‌های اطلاعات را نگهدارند و در عین حال راهبردی را به کار ببرند.

■ **حافظه مخصوص مربوط به تجربیات روزمره.** به تفاوت یادآوری اطلاعات فهرست‌وار با حافظه خودتان در مورد تجربیات روزمره فکر کنید. هنگام یادآوری فهرست‌ها، قطعه‌های مسجری را به یاد می‌آورید، و آنها را دقیقاً به همان صورتی که ابتدا حفظ کردید، دوباره ایجاد می‌کنید. هنگام یادآوری تجربیات روزمره، رویدادهای پیچیده و معنی‌داری را به یاد می‌آورید.

حافظه مخصوص رویدادهای آشنا. کودکان پیش‌دبستانی، مانند بزرگسالان، رویدادهای آشنا و تکراری را در قالب متن‌ها^۲ به یاد می‌آورند، یعنی وقتی به کودکتان می‌روید یا شام می‌خورید چه کاری انجام می‌دهید. متن‌ها، توصیفاتی کلی از آنچه که در موقعیت خاص و زمان خاصی روی می‌دهند هستند. متن‌های کودکان خردسال به صورت ساختاری از اعمال اصلی شروع می‌شوند. برای مثال، وقتی از کودک ۳ ساله‌ای خواسته شود که بگوید وقتی به رستوران می‌روید چه اتفاقی می‌افتد، او ممکن است بگوید: «داخل می‌شوید، غذا می‌گیرید، می‌خورید، و بعد پول می‌دهید». گرچه اولین متن‌های کودکان فقط از چند عمل تشکیل می‌شوند، اما تقریباً همیشه به صورت زنجیره‌ی یادآوری می‌شوند (بانور، ۱۹۹۷). (۲۰۰۲). با افزایش سن، متن‌ها مفصل‌تر می‌شوند، مثل این گزارش کودک ۵ ساله از خوردن در رستوران: «داخل می‌شوید، پشت میز می‌نشینید. بعد به گارسون می‌گویید چه می‌خواهید. آن را می‌خورید. اگر دسر بخواهید، می‌توانید مقداری داشته باشید. بعد پرداخت می‌کنید و به خانه می‌روید».

متن‌ها وسایلی هستند که کودکان (و بزرگسالان) تجربیات روزمره را سازمان‌دهی و تعبیر می‌کنند. بعد از اینکه متن‌ها تشکیل شدند می‌توان از آنها برای پیش‌بینی آنچه که در آینده روی خواهد داد استفاده کرد. کودکان در بازی وانمودکردن و هنگام گوش دادن و نقل کردن داستان‌ها، به متن‌ها متکی هستند. متن‌ها همچنین به تلاش‌های اولیه کودکان برای برنامه‌ریزی کمک می‌کنند، به این صورت که زنجیره‌ی اعمالی را که به هدف‌های مطلوب منجر می‌شوند، بازنمایی می‌کنند.

حافظه مخصوص رویدادهای مربوط به دوران گذشته. در فصل ۵ به نوع دیگری از حافظه روزمره اشاره کردیم - حافظه زندگینامه‌ای، یا بازنمایی رویدادهای معنی‌دار مربوط به دوران گذشته. هنگامی که مهارت‌های شناختی و محاوره‌ای کودکان پیش‌دبستانی بهبود می‌یابد، توصیف آنها از رویدادهای خاص از لحاظ زمانی بهتر و مشروح‌تر شده و با موقعیت‌های گسترده‌تر زندگی آنها ارتباط پیدا می‌کند.

بزرگسالان برای فراخواندن حکایت‌های زندگینامه‌ای کودکان از دو روش استفاده می‌کنند. والدینی که از روش توضیحی استفاده می‌کنند، سؤال‌های مختلفی را می‌پرسند، اطلاعاتی را به اظهارات کودکان اضافه می‌کنند، و یادآوری‌ها و ارزیابی‌های خود را از رویدادها در اختیار می‌گذارند. برای مثال، بعد از سفری به باغ وحش، امکان دارد مادری بگوید: «اولین کاری که انجام دادیم چه بود؟ چرا طوطی‌ها در قفس خود نبودند؟ به نظر من آن شیر ترسناک بود. تو چه فکری کردی؟» در مقابل، والدینی که از روش تکراری استفاده می‌کنند اطلاعات کمی را در اختیار می‌گذارند و بارها سؤال‌های کوتاه جوابی را می‌پرسند: «آیا باغ وحش را به خاطر داری؟ در آن باغ وحش چه کاری انجام دادیم؟». این تفاوت‌ها تاندازه‌ای به کیفیت هیجانی رابطه والد-فرزند بستگی دارند. والدین و کودکان پیش‌دبستانی با روابط دلبسته‌ایمن به یادآوری مبسوط‌تر گذشته می‌پردازند. کودکان پیش‌دبستانی که گفتگوی توضیحی را تجربه می‌کنند وقتی که یک یا دو سال بعد پی‌گیری می‌شوند، ماجراهای شخصی سازمان یافته‌تر و مشروح‌تری را تعریف می‌کنند (فارانث و ریز، ۲۰۰۰؛ ریز، هادن و فیروش، ۱۹۹۳).

دخترها حکایت‌های مشروح‌تر از پسرها را نقل می‌کنند. کودکان غربی در مقایسه با کودکان آسیایی، درباره افکار، هیجان‌ها، و ترجیحات خود، اظهارات بیشتری را بیان می‌کنند. این تفاوت‌ها با تنوع موجود در گفتگوهای والد-فرزند متناسب هستند. والدین با دخترها بیشتر از گذشته‌ها یاد می‌کنند و ارزش‌های فرهنگی جمع‌گرایا باعث می‌شوند که والدین آسیایی کودکان را از صحبت کردن درباره خودشان منع کنند. در راستای نظریه ویگوتسکی، تجربیات اجتماعی بر مهارت‌های حافظه کودکان تأثیر می‌گذارند.

نظریه ذهن کودک خردسال

هنگامی که بازنمایی دنیا، حافظه، و حل مسئله بهبود می‌یابد، کودکان اندیشیدن درباره فرایندهای فکر خود را آغاز می‌کنند. آنها ساختن نظریه ذهن^۱، یا یک رشته عقاید منسجم درباره فعالیت‌های ذهنی را شروع می‌کنند. این آگاهی، فراشناخت^۱ نیز نامیده می‌شود. فراشناخت یعنی «فکر کردن درباره فکر». ما بزرگسالان، درک پیچیده‌ای از دنیای ذهنی درونی خود داریم که از آن برای تعبیر کردن رفتار خود و دیگران و بهبود بخشیدن به عملکرد خویش در تکالیف مختلف استفاده می‌کنیم. کودکان چه موقعی از زندگی ذهنی خود آگاه می‌شوند و آگاهی آنها تا چه اندازه‌ای کامل و دقیق است؟

■ **آگاهی از دنیای ذهنی.** در پایان سال اول، کودکان افراد را به صورت موجودات هدفمندی در نظر می‌گیرند که می‌توانند در حالت‌های ذهنی یکدیگر سهیم شده و بر آنها تأثیر بگذارند و این رویداد مهمی است که زمینه را برای شکل‌های جدید ارتباط آماده می‌کند - توجه مشترک، ارجاع اجتماعی، حرکات ایما و اشاره پیش‌کلامی، و زبان گفتاری. این مهارت‌های تعاملی به نوبه خود، آگاهی ذهنی کودکان نوپا را

افزایش می دهند (توماسلو و راکوچی، ۲۰۰۳). هنگامی که کودکان به ۲ سالگی می رسند، نشان می دهند که درک روشن تری از هیجان ها و امیال دیگران دارند که این در آگاهی آنها از اینکه دیدگاههای دیگران بیل دیدگاه خود آنها تفاوت دارند، آشکار است («بابا هویج دوست دارد، من هویج دوست ندارم»).

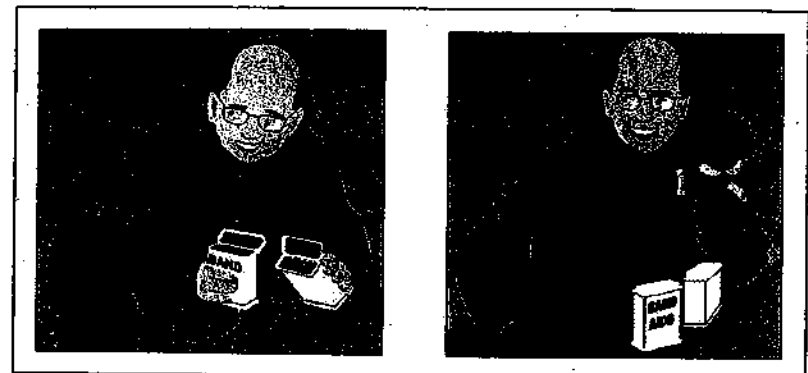
هنگامی که واژگان کودکان ۲ ساله گسترش می یابد، اولین افعال آنها کلماتی مانند فکر کردن، یادآوری کردن، و وانمود کردن را شامل می شود. کودکان در ۳ سالگی می فهمند که تفکر درون سر آنها صورت می گیرد و انسان می تواند به چیزی بدون دیدن آن، حرف زدن درباره آن، یا لمس کردن آن فکر کند. اما کودکان ۲ تا ۳ ساله، تازه درک کردن تفاوت بین زندگی ذهنی و رفتار را آغاز کرده اند. آنها فکر می کنند که افراد همیشه هماهنگ با اعمالشان رفتار می کنند و نمی فهمند که حالت های ذهنی نه چندان واضح و تفسیری، مانند عقاید نیز بر رفتار تأثیر می گذارند.

کودکان بین ۳ تا ۴ سالگی برای اشاره به افکار و عقاید خودشان از فکر کردن و دانستن استفاده می کنند (ولمن، ۲۰۰۲) و از ۴ سالگی به بعد، می دانند که هم عقاید و هم امیال رفتار را تعیین می کنند. دلیل آشکار برای این آگاهی جدید از بازی هایی حاصل می شود که این موضوع را آزمایش می کنند که آیا کودکان پیش دبستانی می فهمند که عقاید غلط - عقایدی که واقعیت را به درستی نشان نمی دهند - می توانند اعمال افراد را هدایت کنند.

برای مثال: به بچه ای دو جعبه بسته کوچک را نشان دهید - جعبه آشنای چسب زخم و جعبه سفیدی که علامتی روی آن وجود ندارد (به شکل ۷-۱۱ نگاه کنید) - و بگویید «جعبه ای را بردار که فکر می کنی چسب زخم در آن است». کودکان تقریباً همیشه جعبه مارک دار را بر می دارند. بعد این جعبه ها را باز کنید و به کودک نشان دهید که برخلاف عقیده او، جعبه مارک دار خالی است و جعبه بدون مارک چسب زخم دارد. سرانجام، عروسکی دستی را به کودک نشان دهید و بپرسید: «این یک عروسک است. او یک زخم دارد، می بینی؟ به نظر تو او برای یافتن چسب زخم کجا را جستجو خواهد کرد؟ چرا او آنجا را جستجو خواهد کرد؟ قبل از اینکه به داخل جعبه نگاه کنی، آیا فکر می کردی که جعبه بدون مارک حاوی چسب زخم است؟ چرا؟». تعداد کمی از کودکان ۳ ساله می توانند عقاید غلط عروسک و خودشان را توضیح دهند ولی بسیاری از کودکان ۴ ساله قادر به انجام این کار هستند.

در بین کودکان دارای پیشینه اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی مختلف، درک کردن عقیده غلط بین ۴ تا ۶ سالگی نیرومند می شود (کالاها و همکاران، ۲۰۰۵؛ ولمن، کراس و واتسون، ۲۰۰۱). درک کردن عقیده غلط در این زمان ابزار قدرتمندی برای درک کردن خویش و دیگران و پیش بین خوبی برای مهارت های اجتماعی می شود.

■ عواملی که به نظریه ذهن کودکان پیش دبستانی کمک می کنند - چگونه کودکان در این سن کم نظریه ذهن را به وجود می آورند؟ زبان، توانایی های شناختی، بازی وانمود کردن، و تجربیات اجتماعی



■ شکل ۷-۱۱ نمونه ای از تکلیف عقیده غلط. (الف) فرد بزرگسالی محتویات جعبه چسب زخم و جعبه بدون مارکی را به کودک نشان می دهد. چسب زخمها در جعبه بدون مارک هستند. (ب) بعد عروسکی دستی را به کودک نشان می دهد و از کودک می خواهد پیش بینی کند که این عروسک در کجا به دنبال چسب زخمها خواهد گشت. این تکلیف نشان می دهد که آیا کودکان می فهمند که عروسک بدون دیدن چسب زخمها در جعبه بدون مارک، عقیده غلطی خواهد داشت یا نه.

همگی در آن مشارکت دارند.

آگاه شدن از ذهن، به توانایی اندیشیدن درباره افکار نیاز دارد که زبان آن را امکان پذیر می سازد. کودکانی که به طور خودانگیخته از جملات دشوار با کلمات حالت ذهنی استفاده می کنند یا برای استفاده از آنها آموزش می بینند، به احتمال بیشتری از پس تکالیف عقیده غلط بر می آیند (د ویلیرز، ۲۰۰۰؛ هیل و تاگر - فلاسبرگ، ۲۰۰۳). در بین اهالی منطقه کوهستانی کوچوا^۱ در کشور پرو، که زبان آنها فاقد اصطلاحات حالت ذهنی است، کودکان تا چند سال بعد از اینکه کودکان کشورهای صنعتی بر تکالیف عقیده غلط تسلط یافته اند، در این نوع تکالیف مشکل دارند (ویندن، ۱۹۹۶). زبان های چینی در مقابل، افعالی دارند که می توانند کلمه اعتقاد را به صورت بارزی غلط ادا کنند. هنگامی که بزرگسالان از این افعال در تکالیف عقیده غلط استفاده می کنند، کودکان پیش دبستانی چینی عملکرد بهتری دارند (تاردیف و همکاران، ۲۰۰۴).

تجربه اجتماعی نیز به آگاهی از ذهن کمک می کند. در پژوهش طولی، معلوم شد که مادران کودکان دبسته ایمن به احتمال بیشتری درباره حالت های ذهنی فرزندان خود اظهارات مناسب ادا می کردند: «آیا مادر بزرگ را به یاد داری؟» «تو واقعاً تاب خوردن را دوست داری؟». این تمایل مادر به حالت های ذهنی با عملکرد بعدی در تکالیف عقیده غلط و تکالیف دیگر نظریه ذهن ارتباط مثبت داشت (مینز و همکاران، ۱۹۹۸، ۲۰۰۲). در ضمن، کودکان پیش دبستانی دارای خواهر - برادر - مخصوصاً آنهایی که خواهر -

1. Quechua

برادرهای بزرگتر دارند - از عقیده غلط بیشتر آگاه هستند زیرا با صحبت خانواده درباره نقطه نظر دیگران بیشتر مواجه شده‌اند (جنکینز و همکاران، ۲۰۰۳؛ پترسون، ۲۰۰۱). همچنین، کودکان پیش دبستانی که اغلب با دوستان خود درباره حالت ذهنی صحبت می‌کنند، مثل کاری که بچه‌ها هنگام بازی وانمود کردن انجام می‌دهند، از نظر درک کردن عقیده غلط، جلوتر هستند (هاریس و لیورز، ۲۰۰۰). تعامل با اعضای پخته‌تر جامعه نیز به آن کمک می‌کند.

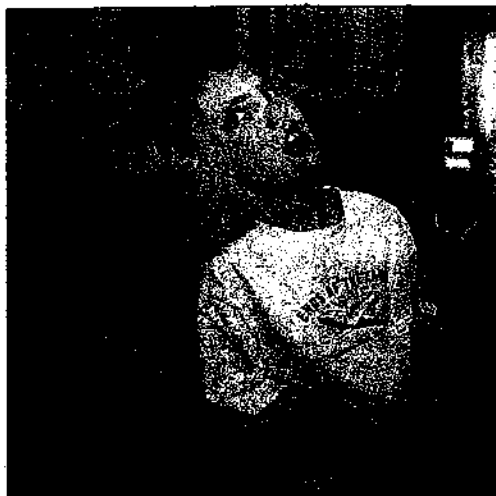
■ **محدودیت‌های آگاهی کودکان خردسال از زندگی ذهنی.** با اینکه آگاهی کودکان پیش دبستانی از فعالیت های ذهنی به طور چشمگیری بالاست، اما چندان کامل نیست. برای مثال، کودکان ۳ و ۴ ساله نمی‌دانند که وقتی افراد منتظر می‌مانند، به تصاویری نگاه می‌کنند، به داستان‌هایی گوش فرا می‌دهند، یا کتاب‌هایی را می‌خوانند، کماکان فکر می‌کنند. هنگامی که علائم آشکاری وجود ندارند که نشان دهند فرد در حال فکر کردن است، آنها نتیجه می‌گیرند که فعالیت ذهنی متوقف شده است و کودکان زیر ۵ سال به فرایند تفکر توجه کمی می‌کنند. وقتی از آنها در مورد تفاوت‌های ظریف بین حالت‌های ذهنی سؤال می‌کنند، مثل دانستن و فراموش کردن، گیج می‌شوند. آنها معتقدند که تمام رویدادها باید مستقیماً مشاهده شوند تا شناخته شوند. آنها نمی‌فهمند که استنباط‌های ذهنی می‌توانند منبع آگاهی باشند (میلر، هاردین و موتنگومری، ۲۰۰۳).

این یافته‌ها حکایت دارند که کودکان پیش دبستانی ذهن را به صورت منبع متغیر اطلاعات در نظر می‌گیرند. در نتیجه، آنها مقدار فعالیت ذهنی افراد را دست کم می‌گیرند و در پی بردن به آنچه که افراد می‌دانند یا درباره آن فکر می‌کنند ضعیف هستند. در مقابل، کودکان بزرگتر، ذهن را عاملی فعال و سازنده می‌دانند - تغییری که در فصل ۹ بیشتر به آن خواهیم پرداخت.

بحث ویژه: «کوری ذهن» و اوتیسم

سیدنی در کلاس پیش دبستانی خود پشت میز آب ایستاده بود و مرتباً لیوان پلاستیکی را از آب پر و آن را خالی می‌کرد تا اینکه معلم او سر رسید و اعمال وی را تغییر جهت داد. سیدنی بدون نگاه کرده به چهره معلم خود، رفتار تکراری دیگری را آغاز کرد: ریختن آب از یک لیوان به دیگری و برگرداندن آن. هنگامی که سایر کودکان وارد فضای بازی شدند و با هم صحبت کردند، سیدنی به سختی متوجه آنها شد. او به ندرت حرف می‌زد، و هنگامی که چیزی می‌گفت معمولاً برای گرفتن چیزی که می‌خواست (نه برای تبادل نظر)، از کلمات استفاده می‌کرد.

سیدنی به اوتیسم مبتلاست که شدیدترین اختلال رفتاری کودکی است. اصطلاح اوتیسم که به معنی «فرو رفتن در خود» است، توصیف مناسب سیدنی است. او مانند سایر کودکان مبتلا به این اختلال، در ۳ سالگی نقایصی را در سه زمینه اصلی عملکرد نشان داد: اولاً، او توانایی محدودی در انجام دادن رفتارهای غیرکلامی داشت که برای تعامل اجتماعی موفقیت‌آمیز ضروری است، مانند نگاه کردن، جلوه‌های صورت، ایما و اشاره، تقلید، و مبادله (دادن و گرفتن).



ثانیاً، زبان او به تعویق افتاده و کلیشه‌ای بود. او برای منعکس کردن آنچه دیگران می‌گفتند و گرفتن چیزهایی که می‌خواست، نه برای تبادل نظر، از کلمات استفاده می‌کرد. ثانیاً، او خیلی کمتر از کودکان دیگر بازی وانمود کردن می‌کرد (فریت، ۲۰۰۳). سیدنی ویژگی دیگری را نیز که مخصوص اوتیسم است نشان می‌داد: تمایلات او محدود و بیش از حد شدید بودند. برای مثال، یک روز بیش از یک ساعت به چرخاندن چرخ یک اسباب بازی مشغول بود.

پژوهشگران توافق دارند که اوتیسم از عملکرد ناپهنجار مغز، معمولاً در اثر علت‌های ژنتیکی یا محیط پیش از تولد ناشی می‌شود. کودکان مبتلا به این اختلال از همان سال اول به بعد، مغز بزرگتر از متوسط دارند که شاید علت آن رشد بیش از حد سیناپس‌ها و فقدان کاهش سیناپسی باشد که با رشد طبیعی مهارت‌های شناختی و زبان همراه است (کورچنزف کارپر و اکشومف، ۲۰۰۳). علاوه بر این، تحقیقات fMRI نشان می‌دهند که اوتیسم با

این کودک که به اوتیسم مبتلاست، به سختی از صدا و تماس مادرش که سعی دارد توجه او را به کامپیوتر معطوف کند آگاه است. پژوهشگران درباره اینکه آیا «کوری ذهن» کودکان اوتیستیک از نارسایی خاصی در درک کردن اجتماعی ناشی می‌شود یا از نقص عقلانی کلی که پردازش مجری را دربر می‌گیرد، اختلاف نظر دارند.

کاهش فعالیت در مناطقی از قشر مخ که میانجی پاسخ‌دهی هیجانی و اجتماعی و فکر کردن درباره فعالیت‌های ذهنی هستند، از جمله نوروپات‌های آینده‌ای که در فصل ۴ مورد بحث قرار دادیم، ارتباط دارد (مانندی، ۲۰۰۳؛ تئورت و همکاران، ۲۰۰۵).

شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهند که کودکان مبتلا به اوتیسم نظریه ذهن ناقصی دارند. مدتها بعد از اینکه آنها به سطح عقلانی کودک ۴ ساله می‌رسند، مشکل زیادی در تکالیف عقیده غلط دارند. اغلب آنها به سختی می‌توانند حالت‌های ذهنی را به خود و دیگران نسبت دهند. کلماتی مانند عقیده داشتن، فکر کردن، دانستن، احساس کردن، و وانمود کردن به ندرت بخشی از واژگان آنهاست.

کودکان مبتلا به اوتیسم در سال دوم، نارسایی‌هایی را در توانایی‌هایی نشان می‌دهند که تصور می‌رود به درک کردن زندگی ذهنی کمک می‌کنند. آنها در مقایسه با کودکان دیگر، کمتر توجه مشترک برقرار می‌کنند، به ارجاع اجتماعی می‌پردازند، یا از رفتارهای تازه بزرگسالان تقلید می‌کنند (مانندی و استلا، ۲۰۰۰). به علاوه، آنها نسبت به نگاه به عنوان علامتی برای آنچه که گوینده مشغول صحبت کردن درباره آن است، نسبتاً بی‌اعتنا هستند. در عوض، آنها اغلب تصور می‌کنند که زبان طرف مقابل به چیزی اشاره دارد که خود آنها به آن نگاه می‌کنند.

آیا این یافته‌ها نشان می‌دهند که اوتیسم ناشی از نقص عملکرد فطری مغز است که باعث می‌شود کودک «کور ذهن»

باشد و بنابراین نتواند با انسان‌ها معاشرت کند؟ برخی پژوهشگران معتقدند همین طور است (بارکون - کوهن و بلمونت، ۲۰۰۵؛ اسکول و لسللی، ۲۰۰۰). اما دیگران خاطرنشان می‌سازند که افراد عقب مانده ذهنی غیر اوتیستیک نیز در تکالیفی که درک ذهنی را ارزیابی می‌کنند، عملکرد ضعیفی دارند. این حکایت دارد که نوعی نقص عقلانی کلی ممکن است درگیر باشد.

گمان می‌رود که کودکان مبتلا به اوتیسم در پردازش مجری نقص دارند (به مجری مرکزی در مدل پردازش گمان می‌رود که فصل ۵ مراجعه کنید). این باعث می‌شود که آنها در انواع توانایی‌های شناختی که به تفکر انتطاف‌پذیر و هدف‌گرا منجر می‌شود، از جمله جابه‌جا کردن توجه به جنبه‌های مربوط موقعیت، جلوگیری از پاسخ‌های نامربوط، به کار بردن راهبردهایی برای نگهداشتن اطلاعات در حافظه فعال، و برنامه‌ریزی، مشکل داشته باشند (گرتس و همکاران، ۲۰۰۴؛ ژوزف و تاگر - فلاسبرگ، ۲۰۰۴). ناتوانی در فکر کردن به صورت انتطاف‌پذیر در درک کردن دنیای اجتماعی اختلال ایجاد می‌کند، زیرا تعامل اجتماعی به ادغام سریع اطلاعات ناشی از منابع گوناگون و ارزیابی امکانات دیگر نیاز دارد.

معلوم نیست که کدام یک از این فرضیه‌ها درست است. برخی پژوهشگران معتقدند که اختلال در آگاهی اجتماعی، تفکر منسجم، و توانایی کلامی به‌طور مستقل در اوتیسم دخالت دارند (مورگان، مایبری، و دروگین، ۲۰۰۳). شاید چند نقص زیستی زیربنای اثرهای اجتماعی کودکانی مانند سپیدنی باشند.

سواد در اوایل کودکی

یک هفته، شاگردان لسللی مغازه خواربار فروشی وانمودی درست کردند. آنها جعبه‌های خالی غذا را از خانه آوردند، آنها را در قفسه‌های کلاس گذاشتند، قیمت روی آنها چسباندند، لیست‌های خرید درست کردند، و در قسمت صندوق چک نوشتند. تابلویی در قسمت ورودی قیمت‌های استثنایی روز را اعلام می‌کرد: "APLS BNS 5 CENTS" (apples bananas 5 cents) (سیب و موز ۵ سنت).

به‌طوری که این بازی نشان می‌دهد، کودکان پیش‌دبستانی مدتها قبل از اینکه یاد بگیرند به شیوه مرسوم بخوانند یا بنویسند، مقدار زیادی درباره زبان نوشتاری آگاهی دارند. وقتی در نظر بگیریم که کودکان در کشورهای صنعتی در دنیایی پر از نمادهای مکتوب زندگی می‌کنند، این شگفت‌آور نیست. هر روز آنها فعالیت‌هایی را مشاهده و در آنها شرکت می‌کنند که کتاب‌های داستان، تقویم‌ها، لیست‌ها و تابلوها را شامل می‌شوند. آنها به عنوان بخشی از این تجربیات غیررسمی، سعی می‌کنند بفهمند که این نمادهای مکتوب می‌خواهند چه معنایی را منتقل کنند - تلاش‌های فعالی که به سواد در حال شکل گرفتن^۱ معروف است. کودکان خردسال هنگامی که داستان‌های به‌یادماندنی را «می‌خوانند» و تابلوهای آشنا مانند «پیتزا» را تشخیص می‌دهند، واحدهای زبان نوشتاری را جستجو می‌کنند. اما آنها هنوز وظیفه

1. emergent literacy

نمادی عناصر حروف چایی را درک نمی‌کنند. بسیاری از کودکان پیش‌دبستانی فکر می‌کنند که یک حرف تکی مخفف کلمه‌ای کامل است یا هر حرف در امضای فرد بیانگر نام جداگانه‌ای است. به تدریج، هنگامی که توانایی‌های ادراکی و شناختی کودکان بهتر می‌شود و با نوشته‌های گوناگون روبه‌رو می‌شوند و بزرگسالان در ارتباط نوشتاری به آنها کمک می‌کنند، نظر خود را تغییر داده و اصلاح می‌کنند.

استدلال ریاضی کودکان خردسال

استدلال ریاضی، مانند سواد، براساس دانشی که به‌طور غیررسمی فراگیری می‌شود استوار است. کودکان نوپا بین ۱۴ تا ۱۶ ماهگی نشان می‌دهند که در آغاز درک ترتیبی^۱ یا روابط ترتیبی بین کمیت‌ها قرار دارند - برای مثال، سه از دو و دو از یک بیشتر است. طولی نمی‌کشد که آنها روی مقدار و اندازه اسامی کلامی می‌گذارند (مثل زیاد، کم، بزرگ، کوچک). گاهی در سال دوم، شمارش را شروع می‌کنند. زمانی که کودکان به ۳ سالگی می‌رسند، می‌توانند ردیف‌هایی متشکل از پنج شیء را بشمارند ولی هنوز نمی‌دانند که کلمات چه معنایی دارند. برای مثال، وقتی از آنها «یکی» درخواست می‌شود، یک چیز را می‌دهند، اما وقتی که از آنها برای «دوتا»، «سه تا»، «چهارتا» یا «پنج تا» درخواست می‌شود، معمولاً مقدار زیاد اما نادرستی را می‌دهند. با این حال، کودکان ۲/۵ تا ۳/۵ ساله می‌فهمند که عدد به کمیت منحصر به فردی اشاره دارد - اینکه وقتی عدد تغییر می‌کند (برای مثال از پنج به شش)، تعداد اقلام نیز باید تغییر کند.

اغلب کودکان در ۳/۵ تا ۴ سالگی بر معنی اعداد تا ده تسلط می‌یابند، درست شمارش می‌کنند، و به اصل مهم اصلی بودن^۲ پی می‌برند - اینکه آخرین عدد در یک زنجیره قابل شمارش بیانگر تعداد کل آن مجموعه است (زور و گلن، ۲۰۰۴). تسلط بر اصلی بودن، توانایی شمارش کودکان را افزایش می‌دهد. کودکان در حدود ۴ سالگی، مسئله‌های حساب را حل می‌کنند. در ابتدا، راهبردهای آنها به ترتیب اعداد ارایه شده بستگی دارد؛ برای جمع بستن ۲ + ۴، آنها از ۲ می‌شمارند. اما طولی نمی‌کشد که آنها راهبردهای دیگری را امتحان می‌کنند - برای مثال، چهار شکل را در یک دست و دو شکل را در دست دیگر نگه می‌دارند و بعد عدد ۶ را به عنوان کل تشخیص می‌دهند. به تدریج کودکان راهبرد مؤثرتر و دقیق‌تری را انتخاب می‌کنند - در این مورد با رقم بالاتر شروع می‌کنند. بعد آنها این راهبرد را به تفریق تعمیم می‌دهند و طولی نمی‌کشد که می‌فهمند تفریق برعکس جمع است. برای مثال، آنها که می‌دانند ۷ = ۳ + ۴، بدون شمارش می‌توانند استنباط کنند که ۷ - ۳ = ۴. درک کردن قواعد حساب به محاسبه سریع کمک می‌کند و با تمرین کافی، کودکان جواب‌ها را به‌طور خودکار به یاد می‌آورند.

1. ordinality
2. cardinality

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

آگاهی کودکان ۴ ساله از فعالیت‌های ذهنی را شرح دهید و به نقاط قوت و ضعف آن اشاره کنید.

به کار ببرید

این مادر کودک ۴ ساله‌ای به نام گریگور، در این فکر است که چرا معلم کودکان او به جای درس‌های رسمی در سوادآموزی و ریاضیات، وقت زیادی را در مراکز یادگیری به بازی اختصاص می‌دهد. برای لنا توضیح دهید که چرا بازی با کمک بزرگسالان بهترین راه برای رشد کردن تحصیلی کودکان پیش‌دبستانی است.

مرتبط کنید

شواهدی را دربارهٔ حافظه، نظریهٔ ذهن، و رشد سواد و ریاضی کودکان پیش‌دبستانی نقل کنید که با نظریهٔ ویگوتسکی هماهنگ باشند.

فکر کنید

تجربیات غیررسمی مهم برای رشد سوادآموزی و ریاضیات را شرح دهید که وقتی بزرگ می‌شدید تجربه کردید. به نظر شما این تجربیات به پیشرفت تحصیلی شما در مدرسه چه کمکی کردند؟

www.ablongman.com/berk

تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی

هال، کودک ۵ ساله در اتاق آزمون نشسته بود و سارا می‌خواست یک آزمون هوش به او بدهد. برخی از سئوالات هال سارا کلامی بودند. برای مثال، تصویری از یک بیل را به او نشان داد و گفت «به من بگو این چیست» - ماده‌ای که واژگان را ارزیابی می‌کند. سارا با درخواست کردن از هال که جملات و فهرست‌هایی از اعداد را بعد از او تکرار کند، حافظهٔ وی را آزمایش کرد. او برای ارزیابی استدلال فضایی هال، از تکالیف غیرکلامی استفاده کرد: هال با استفاده از مکعب‌ها طرح‌هایی را کپی کرد، طرحی را در یک سری شکل تشخیص داد، و نشان داد وقتی که یک تکهٔ تاشده باز می‌شود به چه چیزی شباهت دارد.

سارا می‌دانست که هال از یک خانواده فقیر است. هنگامی که کودکان پیش‌دبستانی از خانواده‌های دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین و اقلیت قومی یا بزرگسال غریبه‌ای مواجه می‌شوند که آنها را با سئوالاتی بی‌بازاری می‌کند، گاهی با اضطراب واکنش نشان می‌دهند. این کودکان اغلب به دنبال توجه و تأیید آزمایش‌دهنده هستند و ممکن است عملکردی پایین‌تر از توانایی‌های خود داشته باشند. سارا قبل از اینکه آزمون را شروع کند، زمانی را صرف بازی با هال کرد و در حالی که آزمون پیش می‌رفت، او را تشویق می‌کرد. عملکرد کودکان پیش‌دبستانی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین دارند، تحت چنین شرایطی بهبود

می‌یابد (براکن، ۲۰۰۰).

سئوالاتی که سارا از هال پرسید، دانش و مهارت‌هایی را ارزیابی می‌کنند که تمام کودکان فرصت برابری برای یادگیری آنها ندارند. در فصل ۹ به موضوع جنجال‌برانگیز سوگیری فرهنگی در روان‌آزمایی خواهیم پرداخت. اما فعلاً این نکته را به خاطر داشته باشید که آزمون‌های هوش تمام توانایی‌های انسان را نشان نمی‌دهند و عملکرد تحت تأثیر عوامل فرهنگی و موقعیتی قرار دارد (استرنبرگ، ۲۰۰۳). با این حال، نمرات آزمون مهم هستند: در ۶ تا ۷ سالگی، پیش‌بین خوبی برای هوشیهر و پیشرفت تحصیلی بعدی هستند که با موفقیت شغلی در کشورهای صنعتی ارتباط دارند. اجازه دهید ببینیم محیط‌هایی که کودکان پیش‌دبستانی روزهای خود را در آنها سپری می‌کنند - خانه، کودکان، و مهد کودک - بر عملکرد آنها در آزمون روانی، چه تأثیری می‌گذارند.

محیط خانه و رشد ذهنی

مدل خاصی از مشاهدهٔ خانه برای ارزیابی محیط (HOME)^۱ که در فصل ۵ به آن اشاره کردیم، جنبه‌هایی از زندگی کودکان ۳ تا ۶ ساله را در خانه ارزیابی می‌کند (جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم را بخوانید). کودکان پیش‌دبستانی که از لحاظ عقلانی خوب رشد می‌کنند آنها هستند که در خانهٔ مملو از اسباب بازی‌ها و کتاب‌های آموزشی زندگی می‌کنند. والدین آنها گرم و با محبت هستند، زبان و دانش علمی را تحریک می‌کنند، و گردش‌هایی را به مکان‌هایی ترتیب می‌دهند که چیزهای جالبی برای دیدن و کارهای جالبی برای انجام دادن دارند. آنها همچنین درخواست‌های معقولی برای رفتار پخته دارند - برای مثال، از کودک می‌خواهند کارهای سادهٔ خانه را انجام دهد و رفتار مؤدبانه‌ای با دیگران داشته باشد. این والدین، تعارض‌ها را به جای زور و تنبیه بدنی با دلیل و منطق حل و فصل می‌کنند.

همان‌گونه که در فصل ۲ شاهد بودیم، این خصوصیات در خانواده‌های فقرزده کمتر یافت می‌شوند. وقتی که والدین دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین به‌رغم فشارهای روزمره، موفق می‌شوند که نمره‌های عالی در HOME کسب کنند، فرزندان پیش‌دبستانی آنها نمرات به مراتب بالاتری در آزمون‌های هوش می‌گیرند (کلبانف و همکاران، ۱۹۹۸). این یافته‌ها بر نقش مهم کیفیت محیط خانه در عملکرد کودکان تأکید دارند.

پیش‌دبستانی، کودکان، و مهد کودک

کودکان بین ۲ تا ۶ سالگی در مقایسه با نوپاگان و کودکان نوپا، وقت بیشتری را دور از خانه و والدین می‌گذرانند. عمدتاً به علت افزایش اشتغال مادران، ظرف چند دههٔ گذشته، تعداد کودکان خردسالی که به کودکان یا مهدکودک می‌روند افزایش یافته و تقریباً به ۷۵ درصد در ایالات متحده و کانادا رسیده است.

1. Home Observation for Measurement of Environment

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

ویژگی‌های زندگی با کیفیت عالی در خانه برای کودکان پیش‌دبستانی: خرده‌مقیاس‌های

HOME اوایل کودکی

خرده‌مقیاس	مواد نمونه
تحریک از طریق اسباب بازی‌ها، بازی‌ها، و مطالب خواندنی	خانه اسباب‌بازی‌هایی را شامل می‌شود که رنگها، اندازه‌ها، و شکل‌ها را آموزش می‌دهند.
تحریک زبان	والدین از طریق کتاب‌ها، بازی‌ها، و معماها به کودک درباره حیوانات آموزش می‌دهند.
ساختار محیط فیزیکی	تمام اتاقهای قابل رؤیت تمیز و خیلی کم به هم ریخته هستند.
احساس غرور، محبت، و صمیمیت	والدین به‌طور خودانگیزه ویژگی‌های کودک را یک یا دو بار در مدت دیدار مشاهده‌گر تحسین می‌کنند.
تحریک رفتار تحصیلی	کودک برای یادگیری رنگها ترغیب می‌شود.
الگو قرار دادن پختگی اجتماعی و ترغیب کردن آن	والدین مصاحبه‌گر را به کودک معرفی می‌کنند.
تنوع تحریک روزانه	یکی از اعضای خانواده کودک را حداقل دو هفته یک بار بیرون می‌برد (برای پیک نیک یا خرید کردن).
اجتناب از تنبیه بدنی	والدین در مدت دیدار مشاهده‌گر کودک را تنبیه بدنی نمی‌کنند.

پیش‌دبستانی برنامه‌ای است که برای تجربیات آموزشی تدارک دیده شده و هدف آن کمک کردن به رشد کودکان ۲ تا ۵ ساله است. در مقابل، **مهدکودک** انواع تربیاتی است که برای سرپرستی کردن کودکان تدارک دیده شده‌اند. کودکان با افزایش سن از مراقبت در خانه به مراقبت در یک مرکز انتقال می‌یابند. با این حال، بسیاری از کودکان چند نوع مراقبت را تجربه می‌کنند.

■ **انواع پیش‌دبستانی و کودکستان**. برنامه‌های پیش‌دبستانی و کودکستان در یک پیوستار از کودک محور تا معلم محور قرار دارند. در برنامه‌های کودک‌محور^۱، معلمان انواع فعالیت‌ها را آرایه می‌دهند که کودکان از بین آنها انتخاب می‌کنند و یادگیری بیشتر از طریق بازی صورت می‌گیرد. در مقابل، در برنامه‌های تحصیلی^۲، معلمان یادگیری کودکان را هدایت می‌کنند، حروف، اعداد، رنگها، شکل‌ها، و مهارت‌های تحصیلی دیگر را از طریق درس‌های رسمی و اغلب با استفاده از تکرار و تمرین آموزش می‌دهند.

1. child-centered programs
2. academic programs

به‌رغم نگرانی جدی درباره مناسب بودن این روش، معلمان پیش‌دبستان و کودکستان برای تأکید کردن بر آموزش تحصیلی رسمی تحت فشار فزاینده‌ای قرار داشته‌اند. اما انجام این کار، انگیزش و سلامت هیجانی را ضعیف می‌کند. در صورتی که کودکان پیش‌دبستانی و کودکستانی وقت زیادی را به صورت ناعمال صرف نشستن و انجام دادن تکالیف کنند، در مقایسه با اینکه به‌طور فعال در مراکز بازی مشغول باشند، رفتارهای امترس بیشتری (مانند وول خوردن و تکان خوردن) نشان می‌دهند، اطمینان کمتری به توانایی‌های خود دارند، تکالیف نه چندان دشوار را ترجیح می‌دهند، و در پایان سال تحصیلی در مهارت‌های حرکتی، تحصیلی، زبان، و اجتماعی پیشرفت کمتری دارند. بررسی‌های پی‌گیری نشان می‌دهند که این کودکان در طول سال‌های ابتدایی، عادت‌های مطالعه و پیشرفت ضعیف‌تری دارند (برترس و همکاران، ۱۹۹۲؛ هارت و همکاران، ۱۹۹۸، ۲۰۰۳). این پیامدها در مورد کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین نیرومندتر هستند.

■ **مهدکودک**. همان‌گونه که در فصل ۵ اشاره کردیم، اغلب مهد کودک‌های آمریکای شمالی از کیفیت خوب برخوردار نیستند. کودکان پیش‌دبستانی که به مهد کودک‌های زیر استاندارد می‌روند، صرف‌نظر از جایگاه اجتماعی - اقتصادی خانواده، در مهارت‌های شناختی و اجتماعی نمرات پایین‌تری می‌گیرند. و هنگامی که کودکان بی‌ثباتی چندین مهدکودک را تجربه می‌کنند، سلامت روان‌شناختی آنها کاهش می‌یابد. مشکلات هیجانی و رفتارهای کودکان پیش‌دبستانی که از لحاظ خلق و خو دشوار هستند، به مقدار زیاد بدتر می‌شوند (دِ شپِر، ون ایزندرون، و تاوکچیو، ۲۰۰۴؛ دِ شپِر و همکاران، ۲۰۰۴). در مقابل، مهد کودک خوب به رشد، مخصوصاً به رشد کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، کمک می‌کند.

رسانه‌های آموزشی

غیر از خانه و مراکز پیش‌دبستانی، کودکان با موقعیت یادگیری دیگری آشنا می‌شوند: رسانه‌های الکترونیکی، مخصوصاً تلویزیون و کامپیوتر. تماشا کردن تلویزیون در ایالات متحده، کانادا، و سایر کشورهای صنعتی تقریباً همگانی است. تقریباً در تمام خانه‌ها حداقل یک تلویزیون و اغلب دو تا یا بیشتر یافت می‌شود. همچنین، کامپیوتر جزو اثاثیه آشنا در زندگی روزمره کودکان امروزی است. تقریباً ۸۵ درصد کودکان آمریکای شمالی در خانه‌هایی زندگی می‌کنند که یک یا چند کامپیوتر دارند و دو سوم آنها به اینترنت وصل هستند.

■ **تلویزیون آموزشی**. کودکان ۲ تا ۶ ساله آمریکایی به‌طور متوسط روزی ۱/۵ تا ۲ ساعت تلویزیون تماشا می‌کنند که زمان زیادی در زندگی کودکان است. در اواسط کودکی این زمان به روزی ۳/۵ ساعت در مورد کودکان آمریکایی و ۲/۵ ساعت در مورد کودکان کانادایی افزایش می‌یابد، بعد اندکی در نوجوانی کاهش می‌یابد. کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین بیشتر تلویزیون تماشا می‌کنند، شاید به این

علت که سرگرمی‌های دیگر در محله آنها کمتر است یا والدین آنها استطاعت تأمین کردن آنها را ندارند و اگر والدین زیاد تلویزیون تماشا کنند، بچه‌های آنها نیز همین کار را می‌کنند (رابرتس، فوهر، و ریداوت، ۲۰۰۵). آریا تماشا کردن زیاد تلویزیون بچه‌ها را از فعالیت‌های بالارزش دور می‌کند؟ هرچه کودکان پیش‌دستانی بیشتر تلویزیون نگاه کنند، وقت کمتری را صرف خواندن و تعامل کردن با دیگران می‌کنند و مهارت‌های تحصیلی آنها ضعیف‌تر است (هوستون و همکاران، ۱۹۹۹؛ رایت و همکاران، ۲۰۰۱). در حالی که برنامه‌های آموزشی می‌توانند مفید باشند ولی تماشا کردن زیاد برنامه‌های تفریحی، موفقیت تحصیلی و تجربیات اجتماعی کودکان را کاهش می‌دهد.

■ **یادگیری به کمک کامپیوتر.** چون کامپیوترها منافع آموزشی غنی دارند، بسیاری از کلاس‌های اوایل کودکی مراکز یادگیری کامپیوتری را شامل می‌شوند. برنامه‌های پردازش کلمه می‌توانند به سواد در حال شکل‌گیری کودکان کمک کنند و کودکان پیش‌دستانی را قادر می‌سازند تا حروف و کلمات را بدون کشمکش کردن یا دست‌نویسی امتحان کنند و متن خود را به راحتی اصلاح کرده و هجی کردن خود را بررسی کنند. در صورتی که کودکان دربارهٔ اشتباه کردن نگرانی کمتری داشته باشند، نوشته‌های آنها طولانی‌تر و با کیفیت بالاتر خواهد بود (کلمتس و ساراما، ۲۰۰۳).

بازی‌های کامپیوتری که کودکان خردسال را قادر می‌سازند مهارت‌های اساسی، مانند تطابق حروف، صدا، شمارش، و عملیات حساب را تمرین کنند، به پیشرفت دز یادگیری منجر می‌شوند. زبان کامپیوتری ساده شده که کودکان می‌توانند از آن برای طراحی کردن و ساختمان‌سازی استفاده کنند، آنها را با مهارت‌های برنامه‌ریزی آشنا می‌کند. در صورتی که بزرگسالان از تلاش‌های کودکان حمایت کنند، برنامه‌ریزی کامپیوتری به حل مسئله و فراشناخت کمک می‌کند زیرا برای اینکه کودکان برنامه‌های خود را عملی کنند باید تفکر خود را برنامه‌ریزی کرده و دربارهٔ آن بیندیشند. به علاوه، کودکان هنگام برنامه‌ریزی، خیلی احتمال دارد که به یکدیگر کمک کنند و در صورت روبه‌رو شدن با مشکل استقامت بیشتری به خرج دهند.

❖ رشد زبان ❖

زبان با تقریباً تمام تغییرات شناختی که در این فصل مورد بحث قرار گرفتند ارتباط دارد. کودکان بین ۲ تا ۶ سالگی در زبان پیشرفت اساسی می‌کنند. پیشرفت‌های چشمگیر کودکان به‌علاوهٔ اشتباهاتی که در این راستا می‌کنند، روش فعال و قانونمند آنها را در تسلط یافتن بر زبان نشان می‌دهند.

واژگان

اسامی در ۲ سالگی واژگانی مشتمل بر ۲۰۰ کلمه داشت. او در ۶ سالگی تقریباً ۱۰۰۰۰ کلمه را اکتساب خواهد کرد. او برای انجام این کار بزرگ، تقریباً روزی ۵ کلمه را یاد خواهد گرفت. چگونه کودکان واژگان

خود را با این سرعت تشکیل می‌دهند؟ پژوهش نشان می‌دهد که آنها بعد از فقط یک مواجهه کوتاه، می‌توانند کلمات تازه را به مفاهیم زیربنایی خود ربط دهند، فرایندی که ربط دادن سریع^۱ نامیده می‌شود. کودکان پیش‌دستانی حتی می‌توانند دو کلمه جدید یا بیشتر را که در یک موقعیت با آنها روبه‌رو می‌شوند به سرعت ربط دهند (ویلیکینسون، ژس، و دیاموند، ۲۰۰۳).

کودکان غربی اسامی اشیا را به سرعت ربط می‌دهند زیرا این اسامی به مفاهیمی اشاره دارند که به راحتی درک می‌شوند. هنگامی که بزرگسالان به شیئی اشاره می‌کنند و آن را نام می‌برند، به کودک کمک می‌کنند تا معنی آن کلمه را درک کند. طولی نمی‌کشد که کودکان افعال را اضافه می‌کنند (رفتن، دویدن، شکستن)، که به آگاهی پیچیده‌تر از روابط بین اشیا و اعمال نیاز دارند. کودکانی که به زبان چینی، ژاپنی، یا کره‌ای صحبت می‌کنند، افعال را خیلی سریع یاد می‌گیرند. در این زبان‌ها، اسامی از جملات بزرگسالان حذف می‌شوند و بر افعال تأکید می‌شود. به تدریج، کودکان پیش‌دستانی توصیف‌کننده‌ها^۲ را اضافه می‌کنند (قرمز، گرد، غمگین). از بین توصیف‌کننده‌هایی که به معنی ربط دارند، تمایزهای کلی (که راحت‌تر هستند) قبل از تمایزهای خاص پدیدار می‌شوند. بنابراین، کودکان ابتدا بزرگ - کوچک و بعداً بلند - کوتاه، بالا - پایین، و پهن - باریک را اکتساب می‌کنند.

کودکان پیش‌دستانی معنی کلمات جدید را به وسیله مقایسه کردن آنها با کلماتی که از قبل می‌دانند درک می‌کنند. اما اینکه آنها چگونه می‌فهمند که هر کلمه چه مفهومی می‌یابد، هنوز کاملاً روشن نشده است. کودکان در اوایل رشد واژگان، از گرایش یا این یا آن^۳ برخوردارند؛ آنها فرض می‌کنند که کلمه‌ها به طبقات کاملاً مجزایی اشاره دارند که همپوش نیستند (مارکمن، ۱۹۹۲). هماهنگ با این عقیده، وقتی که به کودکان ۲ ساله اسامی دو شیء تازه کاملاً متفاوت گفته می‌شود (سنجاق و شیپور)، آنها هر اسم را به درستی به کل شیء نه بخشی از آن اختصاص می‌دهند.

کودکان خردسال از اطلاعات اجتماعی که بزرگسالان هنگام معرفی کردن کلمات تازه ارایه می‌دهند نیز استفاده می‌کنند. برای مثال، آنها اغلب از توانایی روبه‌گسترش خود برای استنباط کردن مقاصد و دیدگاه‌های دیگران کمک می‌گیرند. کودکان واژگان را به قدری با کارآمدی و دقت اکتساب می‌کنند که برخی نظریه‌پردازان معتقدند که آنها به‌طور فطری برای معنی دادن به کلمات آمادگی دارند. دیدگاه دیگر این است که کلمه‌آموزی تحت تأثیر همان راهبردهای شناختی قرار دارد که کودکان در مورد اطلاعات غیرزبانی به کار می‌برند.

دستور زبان

کودکان انگلیسی‌زبان بین ۲ تا ۳ سالگی از جملات ساده‌ای استفاده می‌کنند که از ترتیب فاعل - فعل - مفعول

1. fast-mapping

2. modifiers

3. mutual exclusivity bias

تبعیت می‌کنند. کودکانی که زبان‌های دیگری را یاد می‌گیرند، از ترتیبات کلمه گفتار بزرگسالان در فرهنگ خودشان پیروی می‌کنند (ماراتسوس، ۱۹۹۸).

کودکان پیش‌دستانی از قواعد ترتیب کلمه تبعیت می‌کنند و در کلمه‌هایی که ما را قادر می‌سازند معانی را بیان کنیم، تغییراتی به وجود می‌آورند و حروفی را به آنها اضافه می‌کنند؛ مثلاً، آنها برای جمع، ها اضافه می‌کنند («گره‌ها»)، حروف اضافه به کار می‌برند (در و روی)، و از فعل بودن، زمانهای گوناگونی را تشکیل می‌دهند (هست، هستند، بودند، بوده است، خواهد بود). همه کودکان انگلیسی زبان به صورت توالی منظم در این شاخص‌های دستوری تسلط می‌یابند و با شاخص‌هایی شروع می‌کنند که معانی و ساختارهای ساده دارند.

بعد از اینکه کودکان این شاخص‌ها را اکتساب کردند، گاهی آنها را به کلمه‌هایی که استثنا هستند بی‌اندازه گسترش می‌دهند که به این خطای تنظیم مفرط^۱ گفته می‌شود. «ماشین من شکست» و «هر یک از ما دو تا پاها داریم» اظهاراتی هستند که بین ۲ تا ۳ سالگی مشاهده می‌شوند.

به تدریج، کودکان پیش‌دستانی بر ساختارهای دستور زبان پیچیده‌تر تسلط می‌یابند، هرچند که مرتکب خطاهایی می‌شوند. کودکان پیش‌دستانی هنگام پرسیدن سؤال‌ها، تمایل دارند ساختار فاعل - فعل - مفعول زبان انگلیسی را رها کنند. با اینکه کودکان پیش‌دستانی مرتکب خطاهایی می‌شوند ولی درک دستور زبان آنها شگفت‌انگیز است. زمانی که سال‌های پیش‌دستانی به آخر می‌رسند، کودکان اغلب ساختارهای دستوری زبان خود را به‌طور کامل به کار می‌برند (تاگر - فلاسبرگ، ۲۰۰۵).

مکالمه

کودکان علاوه بر فراگیری واژگان و دستور زبان باید یاد بگیرند به صورت کارآمد و مناسب با دیگران ارتباط برقرار کنند. این جنبه کاربردی زبان، کاربردشناسی^۲ نامیده می‌شود و کودکان پیش‌دستانی در تسلط یافتن بر آن پیشرفت قابل ملاحظه‌ای می‌کنند.

کودکان در ۲ سالگی مهارت زیادی در مکالمات دارند. آنها در تعامل رو در رو، ثبوت را رعایت می‌کنند و به اظهارات طرف مقابل خود به‌طور مناسبی پاسخ می‌دهند. کودکان در ۴ سالگی گفتار خود را برای متناسب بودن با جنسیت، سن، و جایگاه اجتماعی شنوندگان خود تنظیم می‌کنند. برای مثال، آنها هنگام نمایش دادن نقش‌ها با عروسک‌های خیمه‌شب‌بازی، در صورتی که نقش‌های عالی مرتبه و «مردانه»، مانند دکتر، معلم، و پدر را به نمایش بگذارند، بیشتر دستور می‌دهند. در مقابل، وقتی که نقش‌های پایین مرتبه و «زنانه» مانند بیمار، دانش آموز، و مادر را به نمایش می‌گذارند، مؤدبانه‌تر حرف می‌زنند و به‌طور غیرمستقیم درخواست می‌کنند (آندرسون، ۱۹۹۲؛ ۲۰۰۰).

1. overregularization

2. pragmatics

گاهی مهارت‌های محاوره‌ای کودکان پیش‌دستانی بی‌نتیجه می‌مانند - برای مثال، هنگامی که با تلفن صحبت می‌کنند. نمونه زیرگزیده‌ای از مکالمه تلفنی یک پسر ۴ ساله با پدر بزرگش است:

پدر بزرگ: چند ساله خواهی شد؟

جان: این قدر. (چهار انگشت خود را بالا می‌گیرد).

پدر بزرگ: چچی؟

جان: این قدر. (دوباره چهار انگشت خود را بالا می‌گیرد).

مکالمات کودکان پیش‌دستانی در موقعیت‌های دشواری که نمی‌توانند واکنش‌های شنونده خود را ببینند یا وسایل کمکی مانند ایما و اشاره و چیزهایی که درباره آنها صحبت می‌کنند در دسترس نیستند، پختگی لازم را ندارند. اما زمانی که از کودکان ۳ تا ۶ ساله درخواست شود برای یک شنونده توضیح دهند چگونه معمای ساده‌ای را حل کنند، دستورالعمل آنها به صورت تلفنی روشن‌تر از زمانی است که مستقیماً برای آن فرد توضیح می‌دهند، بدین معنی که آنها می‌دانند مکالمه تلفنی به توضیح کلامی بیشتری نیاز دارد (کامرون و لی، ۱۹۹۷). بین ۴ تا ۸ سالگی، مکالمه و آدرس دادن از طریق تلفن به مقدار زیاد بهبود می‌یابند. مکالمه تلفنی نمونه دیگری است از اینکه چگونه توانایی‌های کودکان پیش‌دستانی به ضروریات موقعیت بستگی دارند.

کمک کردن به رشد زبان در اوایل کودکی

بزرگسالان چگونه می‌توانند به رشد زبان کودکان پیش‌دستانی کمک کنند؟ تعامل با سخنگویان ماهر، که در دوره نوپایی بسیار مهم است، در اوایل کودکی نیز کماکان اهمیت دارد. گفتگو با بزرگسالان، خواه در خانه یا در کودکستان، با مقیاس‌های کلی پیشرفت زبان ارتباط نزدیکی دارد (هارت، ریزلی، ۱۹۹۵؛ شبکه پژوهشی مراقبت اوایل کودکی NICHD، ۲۰۰۰).

بزرگسالان باعاطفه و دلسوز از روش‌هایی استفاده می‌کنند که به مهارت‌های زبان مقدماتی کمک می‌کنند. هنگامی که کودکان کلمات را درست به کار نمی‌برند یا به‌طور مبهم ارتباط برقرار می‌کنند، آنها بازخورد مفید و روشنی می‌دهند، نظیر اینکه «نمی‌دانم کدام توپ را می‌خواهی. آیا منظورت آن توپ بزرگ و قرمز است؟». اما آنها اصلاح مفرط نمی‌کنند، مخصوصاً زمانی که کودکان مرتکب خطاهای دستوری می‌شوند. عیب‌جویی، کودکان را از به کار بردن آزادانه زبان به صورتی که به مهارت‌های جدید منجر شود، مایوس می‌کند.

در عوض، بزرگسالان معمولاً با استفاده از دو راهبرد، در مورد دستور زبان بازخورد غیرمستقیم می‌دهند: تغییر شکل^۱ - بازسازی گفتار نادرست به شکل درست و گسترش^۲ - گسترش دادن گفتار

1. recast

کودکان و افزایش دادن پیچیدگی آن (بوهانون و استانوویچ، ۱۹۸۸؛ چوئینارد و کلارک، ۲۰۰۳). برای مثال، اگر کودک بگوید: «من کفشهای قرمز نو پوشیده‌ام»، مادر می‌تواند پاسخ دهد: «بله، تو یک جفت کفش قرمز نو پوشیده‌ای». با این حال، چند پژوهشگر در مورد اهمیت گسترش و تغییر شکل برای تسلط کودکان بر دستور زبان تردید دارند و معتقدند که صرفاً قرار گرفتن کودکان در محیطی که سرشار از موارد درست دستوری باشد می‌تواند به رشد زبان آنها کمک کند.

آیا این یافته‌ها دوباره نظریه و یگوتسکی را به یاد شما می‌آورند؟ در مورد زبان، و در رابطه با جنبه‌های دیگر رشد عقلانی، والدین و معلمان، کودکان را به آرامی ترغیب می‌کنند گام بعدی را به جلو بردارند. کودکان به این دلیل برای تسلط یافتن بر زبان تلاش می‌کنند که می‌خواهند با دیگران ارتباط برقرار نمایند. بزرگسالان به نوبه خود، به تمایل کودکان برای اینکه سخنگویان با کفایتی شوند پاسخ می‌دهند، به این صورت که به دقت به آنها گوش می‌کنند، چیزی را که کودکان می‌گویند گسترش می‌دهند، استفاده درست از زبان را الگو قرار می‌دهند، و کودکان را برای صحبت کردن بیشتر تحریک می‌کنند.

❖ خلاصه ❖

■ کودکان در اوایل کودکی کندتر از ۲ سال اول رشد می‌کنند. هنگامی که چربی بدن کاهش می‌یابد، آنها بلندقدتر و لاغرتر می‌شوند. مراکز رشد تازه‌ای در استخوان‌بندی نمایان می‌شوند و در پایان اوایل کودکی، کودکان دندانهای شیری خود را از دست می‌دهند.

■ قسمت‌های مختلف بدن با سرعت متفاوتی رشد می‌کنند. تغییرات در اندازه بدن از منحنی رشد عمومی تبعیت می‌کند - سریع در نوباوگی، آهسته‌تر در اوایل و اواسط کودکی، دوباره سریع در نوجوانی - به جز اندام‌های تناسلی، بافت لنفاوی، و مغز.

■ در اوایل کودکی، مناطق قطعه پیشانی قشر مخ که مخصوص برنامه‌ریزی و سازمان دادن رفتار هستند به سرعت رشد می‌کنند. در ضمن، نیمکره چپ مغز فعالیت عصبی بیشتری از نیمکره راست نشان می‌دهد و به مهارت‌های زبان روبه گسترش کودکان خردسال کمک می‌کند. دست برتری در طول اوایل و اواسط کودکی نیرومند می‌شود که این از افزایش جانبی شدن خبر می‌دهد. دست برتری بیانگر نیمکره مغزی مسلط فرد است. یک نظریه اعلام می‌دارد که اغلب کودکان به صورت ژنتیکی به راست دست بودن گرایش دارند ولی تجربه می‌تواند آنها را به سمت ترجیح دست چپ سوق دهد. گرچه چپ‌دستی با مشکلات رشد ارتباط دارد ولی اینگونه مشکلات نادر هستند و جانبی شدن غیرعادی ممکن است امتیازاتی داشته باشد.

■ در اوایل کودکی، بین ساختارهای مختلف مغز ارتباط‌هایی برقرار می‌شود. رشته‌هایی که مخچه را به قشر مخ متصل می‌کنند میلین‌دار می‌شوند و به تعادل و کنترل حرکتی کمک می‌کنند. ساخت شبکه‌ای که مسئول بیداری و هشیاری است، و جسم پینه‌ای که دو نیمکره مغز را متصل می‌کند نیز به سرعت میلین‌دار می‌شوند.

■ وراثت با کنترل کردن آزاد شدن هورمون‌ها از غده هیپوفیز، بر رشد جسمانی تأثیر می‌گذارد. دو هورمون بسیار تأثیرگذار هستند: هورمون رشد و هورمون محرک تیروئید.

■ سلامت هیجانی کماکان بر رشد بدن در اواسط کودکی تأثیر دارد. زندگی خانوادگی که از لحاظ عاطفی نامناسب است می‌تواند به نوعی اختلال رشد به نام کوتولگی روانی - اجتماعی منجر شود.

■ بیماری‌های عفونی بر کودکانی که تحت ایمن‌سازی منظم قرار نمی‌گیرند، هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای صنعتی تأثیر می‌گذارد. بیماری، مخصوصاً عفونت‌های روده‌ای می‌تواند به سوءتغذیه منجر شوند.

■ آسیب‌های غیرعمدی علت اصلی مرگ و میر کودکی در کشورهای صنعتی هستند. قربانیان آسیب عمدتاً پسرها هستند؛ از لحاظ خلق و خو تحریک پذیر، بی‌توجه، و منفی هستند؛ و در خانواده‌هایی بزرگ می‌شوند که تحت فشار قرار دارند و فقیر هستند.

■ در طول اوایل کودکی، مرکز ثقل کودک به سمت تنه جابه‌جا می‌شود و تعادل بهبود می‌یابد و زمینه را برای پیشرفت‌های حرکتی درشت آماده می‌سازد. کودکان پیش‌دبستانی می‌دوند، می‌پرند، لی‌لی می‌کنند، پر تاب می‌کنند و می‌گیرند و در مجموع هماهنگ‌تر می‌شوند.

■ افزایش کنترل دستها و انگشتان به پیشرفت‌های چشمگیری در مهارت‌های حرکتی ظریف منجر می‌شود. کودکان پیش‌دبستانی به تدریج در لباس پوشیدن و استفاده از چاقو و چنگال خودکفا می‌شوند.

■ ساختار بدن و فرصت‌های موجود برای بازی بدنی، بر رشد حرکتی اوایل کودکی تأثیر می‌گذارند. تفاوت‌های جنسیتی که تا اندازه‌ای ژنتیکی هستند، باعث می‌شوند که پسرها در مهارت‌هایی که به فشار و نیرو نیاز دارند و دخترها در مهارت‌هایی که مستلزم تعادل و حرکات ظریف هستند، برتر باشند، اما فشارهای محیطی این تفاوت‌ها را تشدید می‌کنند.

■ پیشرفت‌های سریع در بازنمایی ذهنی، مخصوصاً زبان و بازی وانمودکردن، از شروع مرحله پیش‌عملیاتی پایه خبر می‌دهند. با افزایش سن، وانمود کردن به‌طور فزاینده‌ای پیچیده می‌شود و به صورت بازی اجتماعی - تمایشی با دیگران در می‌آید. وانمود کردن کودکان پیش‌دبستانی به چند جنبه از رشد کمک می‌کند.

- غیر از بازنمایی ذهنی، پیازه کودک خردسال را برحسب تارمایی‌ها توصیف کرد. طبق نظریه او، کودکان پیش‌عملیاتی خودمحور هستند، اغلب نمی‌توانند نقطه‌نظرهای دیگران را تجسم کنند. خودمحوری به کودکان اجازه نمی‌دهد تا دربارهٔ تفکر خود بیندیشند و بیرون‌سازی کنند و بدین ترتیب به تفکر جاندار پنداری، تمرکزگرایی، یا تمرکز کردن روی ظواهر ادراکی، و برگشت‌ناپذیری کمک می‌کند. این مشکلات باعث می‌شوند که کودکان پیش‌دستانی نتوانند نگهداری ذهنی کنند و تکالیف طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی را انجام دهند.
- شواهدی که نشان می‌دهند تفکر پیش‌عملیاتی به تدریج ظرف سال‌های پیش‌دستانی رشد می‌کند نه به صورت ناگهانی در حدود ۶ یا ۷ سالگی، مفهوم مرحله‌ای پیازه را به چالش می‌طلبد.
- برخلاف پیازه، ویگوتسکی زبان را اساس فرایندهای شناختی عالی می‌داند. به عقیده ویگوتسکی، گفتار خصوصی با زبانی که برای هدایت کردن خود استفاده می‌شود، از ارتباط اجتماعی پدید می‌آید و بزرگسالان و همسالان ماهر به کودکان کمک می‌کنند تا در تکالیف دشوار تسلط یابند. سرانجام، گفتار خصوصی به صورت تفکر درونی و کلامی، درون‌سازی می‌شود. داربست زدن (پشتیبانی) نوعی تعامل اجتماعی است که به انتقال فرایندهای شناختی به کودکان کمک می‌کند.
- کلامی که به سبک ویگوتسکی اداره می‌شود بر کشف یاری‌شده تأکید می‌کند. هدایت کلامی معلمان و همکاری همسالان اهمیت زیادی دارند. بازی وانمود کردن وظیفه منطقه مجاور رشد را دارد که تعدادی از توانایی‌های جدید را تقویت می‌کند.
- توجه به تدریج مستمر می‌شود و برنامه‌ریزی بهبود می‌یابد. با این حال، کودکان پیش‌دستانی در مقایسه با کودکان بزرگتر، زمان نسبتاً کوتاهی را در تکالیف صرف می‌کنند و در برنامه‌ریزی چندان منظم نیستند.
- حافظه بازنمایی کودکان پیش‌دستانی بسیار دقیق است، اما یادآوری آنها در مورد اطلاعات فهرست‌وار خیلی ضعیف‌تر از کودکان بزرگتر و بزرگسالان است زیرا آنها از راهبردهای حافظه به نحو مؤثری استفاده نمی‌کنند. کودکان پیش‌دستانی مانند بزرگسالان، تجربیات مکرر را برحسب متن‌ها یادآوری می‌کنند که با افزایش سن پیشرفته‌تر می‌شوند.
- کودکان پیش‌دستانی، ساختن نظریه ذهن را آغاز می‌کنند و این نشان می‌دهد که آنها قادر به فراشناخت یا فکر کردن دربارهٔ فکر هستند. آنها در حدود ۴ سالگی می‌فهمند که افراد می‌توانند عقاید غلط داشته باشند. عوامل متعددی به درک دنیای ذهنی کودکان پیش‌دستانی کمک می‌کنند که از جمله آنها می‌توان به رشد زبان، داشتن خواهر-برادرهای بزرگتر، تعامل با دوستان، بازی وانمود کردن، و تماس با اعضای

- پخته‌تر جامعه اشاره کرد.
- کودکان در سال دوم به اصل ترتیبی پی می‌برند که مبنای آگاهی‌های پیچیده‌تر است. طولی نمی‌کشد که آنها اصول ریاضی دیگری، از جمله اصلی بودن را کشف می‌کنند و راهبردهای شمارش را آزمایش می‌کنند.
- آزمون‌های هوش در اوایل کودکی، انواع مهارت‌های کلامی و غیرکلامی را ارزیابی می‌کنند. این آزمون‌ها در ۵ تا ۶ سالگی، پیش‌بین‌های خوبی برای هوشبهر و پیشرفت تحصیلی در سال‌های آتی هستند.
- برنامه‌های پیش‌دستانی و کودستانی در طول یک پیوستار قرار دارند. در برنامه‌های کودک‌مدار، یادگیری عمدتاً از طریق بازی صورت می‌گیرد. در برنامه‌های تحصیلی، معلمان از طریق درس‌های رسمی به مهارت‌های تحصیلی کمک کرده و اغلب از تکرار و تمرین استفاده می‌کنند. این تأکید بر آموزش تحصیلی رسمی در عمل، انگیزش کودکان را تضعیف می‌کند و بر پیشرفت تحصیلی بعدی به صورت منفی تأثیر می‌گذارد.
- واژگان کودکان به کمک ربط دادن سریع در طول اوایل کودکی به‌طور چشم‌گیری رشد می‌کند. کودکان هنگام شنیدن کلمه‌ای تازه، آن را با کلماتی که می‌دانند مقایسه می‌کنند و اغلب تصور می‌کنند که آن کلمه به طبقه کاملاً مجزایی اشاره دارد.
- هنگامی که کودکان بر قواعد دستور زبان تسلط می‌یابند، ممکن است آنها را در نوعی خطا به نام تنظیم مفرط، بیش از حد گسترش دهند. کودکان در پایان اوایل کودکی، دستور زبان پیچیده‌ای را اکتساب می‌کنند.
- کودکان برای برقرار کردن ارتباط مؤثر باید بر جنبهٔ عملی و اجتماعی زبان که به کاربردشناسی معروف است تسلط یابند. کودکان دو ساله در تعامل رو در رو با مهارت زیادی می‌توانند گفتگو کنند. آنها در ۴ سالگی گفتار خود را با شنوندگان خود به شیوه‌ای که از لحاظ فرهنگی قابل قبول باشد، تنظیم می‌کنند.
- بزرگسالان با استفاده از دو روش تغییر شکل و گسترش در مورد دستور زبان به کودک بازخورد غیرمستقیم می‌دهند. با این حال، چند پژوهشگر معتقدند که این راهبردها در مقایسه با رویه‌رو شدن با محیط زبان غنی، اهمیت کمتری دارند.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

اصلی بودن	داربست زدن (پشتیبانی)	گفتار خصوصی
بازی اجتماعی - نمایشی	راهبردهای حافظه	متن ها
برگشت ناپذیری	ربط دادن سریع	مخچه
برنامه های کودک مدار	ساخت شبکه ای	مرحله پیش عملیاتی
تغییر شکل	طبقه بندی سلسله مراتبی	مشارکت هدایت شده
تفکر چفقدار پنداری	غده هیپوفیز	منحنی رشد عمومی
تمرکزگرایی	فراشناخت	نگهداری ذهنی
تنظیم مفرط	کاربردشناسی	نیمکره مغز مسلط
جسم پینه ای	کوئولگی روانی - اجتماعی	هورمون رشد
خودمحوری	گسترش	هورمون محرک تیروئید

رشد هیجانی و اجتماعی در اوایل کودکی

چکیده فصل

نظریه اریکسون: ابتکار عمل در برابر احساس گناه

خودآگاهی

مبنای خودپنداره

پندایش عزت نفس

رشد هیجانی

آگاهی از هیجان

خودگردانی هیجانی

هیجان‌های خودآگاه

همدلی

روابط با همسالان

پیشرفت‌هایی در معاشرت با همسالان

اولین روابط دوستی

تأثیرات والدین بر روابط اولیه با همسالان

مبنای اصول اخلاقی

دیدگاه روان‌کاوی

نظریه یادگیری اجتماعی

دیدگاه شناختی - رشدی

روی دیگر اصول اخلاقی: شکل‌گیری پرخاشگری

نقش‌یابی جنسی

عقاید و رفتار کلیشه‌ای مربوط به جنسیت

تأثیرات وراثت بر نقش‌یابی جنسی

تأثیرات محیط بر نقش‌یابی جنسی

هویت جنسی

کاهش دادن کلیشه‌سازی جنسی در کودکان خردسال

فرزندپروری و رشد هیجانی و اجتماعی

روش‌های فرزندپروری

چه چیزی فرزندپروری مقتدرانه را کارآمد می‌سازد؟

تنوع فرهنگی

بدرفتاری با کودک

هنگامی که کودکان کلاس لسی سال‌های پیش‌دستانی را پشت سر گذاشتند، شخصیت آنها مشخص‌تر شد. آنها در ۳ سالگی نظر خود را درباره چیزهایی که دوست داشتند و دوست نداشتند و همین‌طور عقاید تازه درباره خودشان قاطعانه ابراز می‌کردند. مکالمات کودکان، عقاید اولیه درباره اصول اخلاقی را نیز آشکار



می ساخت. آنها اغلب اظهارات بزرگترها را درباره درست و غلط یا تلاش هایی برای دفاع از تمایلات خود ترکیب می کردند.

کودکان پیش دبستانی به سرعت موجوداتی اجتماعی می شوند. کودکان خردسال جر و بحث می کنند، چنگ می زنند، هل می دهند، اما تبادل های یاری گرانه نیز در بین آنها به کرات مشاهده می شود. بین ۲ تا ۶ سالگی، اولین روابط دوستی برقرار می شود، به طوری که کودکان با هم گفتگو می کنند، نقش های مکمل هم را به نمایش می گذارند، و یاد می گیرند که تمایل آنها به معاشرت و اسباب بازی ها زمانی به بهترین وجه برآورده می شوند که به نیازها و تمایلات دیگران احترام بگذارند.

آگاهی در حال رشد کودکان از دنیای اجتماعی آنها در توجه روزافزون آنها به مرزبندی بین پسر و دختر خیلی مشهود بود. این کودکان همسالان هم جنس را ترجیح می دادند و در بازی، کلیشه های جنسیتی فرهنگ خود را منعکس می کردند.

این فصل به جنبه های متعدد رشد هیجانی و اجتماعی اوایل کودکی اختصاص یافته است. ما با نظریه اریکسون شروع می کنیم که مروری بر تغییر شخصیت در سال های پیش دبستانی در اختیار می گذارد. بعد به برداشت کودکان از خودشان، آگاهی آنها از دنیای اجتماعی و اخلاقی، نقش یابی جنسی، و توانایی فزاینده آنها در کنترل کردن رفتارهای هیجانی و اجتماعی خواهیم پرداخت. سرانجام می پرسیم، فرزندپروری کارآمد چیست؟ در ضمن، شرایط پیچیده ای را که به فرزندپروری خوب کمک می کنند یا به از هم پاشیدگی آن منجر می شوند، از جمله مشکلات جدی و شایع بدرفتاری با کودک و بی توجهی به او را از نظر می گذرانیم.

◆ نظریه اریکسون: ابتکار عمل در برابر احساس گناه ◆

اریکسون (۱۹۵۰) اوایل کودکی را به صورت دوره «شکفتن عمیق» توصیف کرد. هنگامی که کودکان احساس خودمختاری می کنند، کمتر از زمانی که کودک نوپایی بودند لجوج و خودرأی می شوند. انرژی آنها برای حل کردن تعارض روان شناختی سال های پیش دبستانی آزاد می شود: ابتکار عمل در برابر احساس گناه^۱. به طوری که از کلمه ابتکار عمل برمی آید، کودکان خردسال احساس تازه هدفمندی دارند. آنها دوست دارند از پس تکالیف جدید برآیند، به فعالیت هایی با همسالان ملحق شوند، و ببینند با کمک بزرگسالان چه کاری می توانند انجام دهند. آنها در رشد وجدان نیز پیشرفت می کنند.

اریکسون بازی را وسیله ای می دانست که کودکان خردسال از طریق آن از خود و دنیای اجتماعی خویش آگاه می شوند. بازی به کودکان پیش دبستانی امکان می دهد تا مهارت های جدید را با خطر کم انتقاد و

1. initiative versus guilt

شکست امتحان کنند. در ضمن، بازی، سازمان اجتماعی کوچکی را از بچه ها به وجود می آورد که باید برای رسیدن به هدف های مشترک همکاری کنند. در سرتاسر دنیا، کودکان صحنه های خانوادگی و مشاغل بسیار مشهود، مانند افسر پلیس، دکتر، و پرستار در کشورهای غربی، شکارچی خیرگوش و سفالگر در بین سرخپوستان هابی، کلبه سازی و نیزه سازی در بین قبیله باکا واقع در آفریقای غربی را به نمایش می گذارند (روپنارین و همکاران، ۱۹۹۸).

به خاطر بیاورید که نظریه اریکسون بر مراحل روانی - جنسی فروید استوار است (به فصل ۱ مراجعه کنید). کودکان در تعارض های ادیب و الکترای فروید، برای اجتناب از تنبیه و حفظ کردن محبت والدین، فراخود یا وجدان را به وسیله همانندسازی با والد هم جنس تشکیل می دهند. در نتیجه، آنها معیارهای اخلاقی و نقش جنسی جامعه خود را اختیار می کنند. هر بار که کودک از معیارهای وجدان سرپیچی کند، احساس های عذاب آورگناه روی می دهند. از نظر اریکسون، نتیجه منفی اوایل کودکی، فراخود بسیار سخت گیر است که باعث می شود کودکان به خاطر اینکه توسط بزرگسالان تهدید شده اند، مورد انتقاد قرار گرفته و شدیداً تنبیه شده اند، احساس گناه خیلی زیاد کنند. وقتی این اتفاق روی می دهد، بازی نشاط آور و تلاش های جسورانه کودکان پیش دبستانی برای تسلط یافتن بر تکالیف جدید، سرکوب می شود.

گرچه عقاید فروید به عنوان توجیه رضایت بخشی برای رشد وجدان دیگر پذیرفته شده نیست، اما برداشت اریکسون از ابتکار عمل، تغییرات گوناگون در زندگی هیجانی و اجتماعی کودکان خردسال را می رساند. در واقع، اوایل کودکی دورانی است که کودکان خودانگاره مطمئن، کنترل مؤثرتر بر هیجان ها، مهارت های اجتماعی تازه، شالوده اصول اخلاقی، و درک روشنی از خود را به عنوان پسر یا دختر پرورش می دهند.

◆ خودآگاهی ◆

تقریباً همه پژوهشگران قبول دارند که خود دو جنبه مجزا دارد که فیلسوف و روان شناس آمریکایی ویلیام جیمز (۱۸۹۰/۱۹۶۳) بیش از یک قرن قبل آنها را مشخص کرد:

خود فاعل^۱، یا خود دانا و عمل کننده، آگاهی از این موضوع را در بر دارد که خود از دنیای پیرامون مجزاست؛ با گذشت زمان تغییری نمی کند؛ زندگی خصوصی و درونی دارد که دیگران به آن دسترسی ندارند؛ و افکار و اعمال خویش را کنترل می کند.

خود مفعول^۲، یا خود به عنوان مفعول دانش، از تمام ویژگی هایی تشکیل می شود که خود را منحصر به فرد می سازند - خصوصیات جسمانی و دارایی ها؛ خصوصیات روان شناختی، از جمله

1. I-self

2. me-self

امیال، نگرش‌ها، عقاید، و صفات شخصیت؛ و خصوصیات اجتماعی، مانند نقش‌ها و روابط با دیگران.

خود فاعل را می‌توان به صورت مشاهده گر فعال، و خود مفعول را به صورتی که از فرایند مشاهده کردن شکل می‌گیرد در نظر گرفت (شکل ۸-۱ را ببینید). هنگامی که کودکان خود آگاه می‌شوند (خود فاعل)، ویژگی‌های جسمانی خویش را تشخیص می‌دهند، و خود را براساس سن، جنسیت، و خصوصیات دیگر طبقه‌بندی می‌کنند (خود مفعول)، هر دو جنبه خود در ۲ سال اول نمایان می‌شوند.

در طول اوایل کودکی، زبان کودکان را قادر می‌سازد تا درباره خود فاعل صحبت کنند - تجربه ذهنی از بودن خودشان (هارتر، ۱۹۹۸). در فصل ۷ اشاره کردیم که کودکان پیش دبستانی برای صحبت کردن درباره زندگی ذهنی درونی خود، واژگانی را فرا می‌گیرند و آگاهی خود را از حالت‌های ذهنی اصلاح می‌کنند. هنگامی که خود فاعل محکم‌تر تثبیت می‌شود، کودکان پیش دبستانی بیشتر روی خود مفعول تمرکز می‌کنند. آنها پرورش دادن خود پنداره^۱ را آغاز می‌کنند. خود پنداره یک رشته صفات، توانایی‌ها، نگرش‌ها، و ارزش‌هایی است که فرد معتقد است او را توصیف می‌کنند.

مبنای خود پنداره

اگر از یک کودک ۳ تا ۵ ساله بخواهید از خودش برای شما صحبت کند، احتمالاً چیزی شبیه این را خواهید شنید: «من تامی هستم. بین، من این تی شرت قرمز را پوشیده‌ام. من ۴ ساله هستم. می‌توانم دندانهایم را مسواک بزنم، می‌توانم خودم موهایم را بشویم. من اسباب بازی جدیدی دارم که می‌توانم با آن این برج بزرگ را بسازم». خود پنداره کودکان پیش دبستانی خیلی عینی است. معمولاً آنها خصوصیات قابل مشاهده را ذکر می‌کنند، مثل اسم، ظاهر جسمانی، دارایی‌ها، و رفتارهای روزمره‌شان (هارتر، ۱۹۹۶؛ واتسون، ۱۹۹۰).

کودکان پیش دبستانی در ۳/۵ سالگی خود را برحسب هیجان‌ها و نگرش‌ها نیز توصیف می‌کنند - «من هنگام بازی با دوستانم خوشحالم»، «دوست ندارم با بزرگترها باشم» - که نشان می‌دهد به تازگی از خصوصیات روان‌شناختی منحصر به فرد خود آگاه شده‌اند. به علاوه، وقتی که کودکان ۴ ساله روی یک صفت اسم می‌گذارند، مانند «خجالتی» یا «خسیس»، انگیزه‌ها و احساس‌های مناسب را استنباط می‌کنند. برای مثال، آنها می‌دانند که یک فرد خجالتی دوست ندارد با آدم‌های غریبه باشد. اما کودکان پیش دبستانی نمی‌گویند «من مفید هستم» یا «من خجالتی هستم». ارجاع مستقیم به صفات شخصیت بعد از پختگی شناختی بیشتر صورت می‌گیرد.

در واقع، برداشت کودکان پیش دبستانی بسیار خردسال از خودشان به قدری به اموال و اعمال خاص

1. self-concept



■ شکل ۸-۱ خود فاعل و خود مفعول. خود فاعل برداشتی از خود به عنوان دانا و عمل‌کننده است. این مشاهده گر فعال است. خود مفعول برداشتی از خود به عنوان مفعول دانش و ارزیابی است و از فرایند مشاهده کردن حاصل می‌شود.

وابسته است که وقت زیادی را صرف پافشاری بر حق خود بر اشیا می‌کنند. هرچه خود پنداره کودکان قوی‌تر باشد، احساس مالکیت بیشتری می‌کنند و اشیا را «مال خودم» می‌دانند. در ضمن، خود پنداره قوی‌تر، کودکان را قادر می‌سازد تا در حل کردن مناقشه‌ها بر سر اشیا، بازی‌ها، و حل کردن مسایل ساده، همکاری کنند. بنابراین، والدین و معلمان هنگامی که سعی دارند تعامل دوستانه بین همسالان را ترغیب کنند، به جای اینکه صرفاً روی تقسیم کردن تأکید کنند، باید مالکیت کودکان خردسال را به عنوان علامتی از ابراز وجود بپذیرند («بله، این اسباب بازی توست») و بعد آنها را به سازش ترغیب کنند («ولی می‌توانی آن را برای چند لحظه به دیگری بدهی؟»).

پیدایش عزت نفس

جنبه دیگری از خود پنداره در اوایل کودکی پدیدار می‌شود: عزت نفس^۱. عزت نفس قضاوت‌هایی است که درباره ارزش خود و احساس‌های مرتبط با این قضاوت‌ها می‌کنیم. لحظه‌ای به عزت نفس خود فکر کنید. غیر از ارزیابی کلی از ارزش خود به عنوان یک انسان، انواع ارزیابی‌های مجزا از خود دارید که به نحوه‌ای که فعالیت‌های مختلف را انجام می‌دهید مربوط می‌شوند. این ارزیابی‌ها مهم‌ترین جنبه‌های رشد خود هستند زیرا بر تجربیات هیجانی، رفتار آینده، و سازگاری روان‌شناختی بلندمدت تأثیر دارند.

کودکان پیش دبستانی در ۴ سالگی چند نوع ارزیابی از خود دارند - برای مثال، در مورد یادگیری مطالب در مدرسه، برقرار کردن روابط دوستی، کنار آمدن با والدین، و رفتار کردن با دیگران به صورت محبت‌آمیز (مارش، الیس و کراون، ۲۰۰۲). با این حال، آگاهی آنها در مقایسه با آگاهی کودکان بزرگتر، محدود است. چون کودکان پیش دبستانی نمی‌توانند توانایی مطلوب خود را از توانایی واقعی تشخیص دهند، معمولاً توانایی خود را بسیار بالا ارزیابی می‌کنند و دشواری تکلیف را دست کم می‌گیرند.

1. self-esteem



عزت نفس بالا در دوره‌ای که کودکان پیش‌دبستانی باید بر تکالیف جدید تسلط یابند، به ابتکار عمل آنها به مقدار زیاد کمک می‌کند. کودکانی که والدین از ارزش و عملکرد آنها عیب‌جویی کرده‌اند، در ۳ سالگی، هنگام روبه‌رو شدن با چالش به راحتی دست از تلاش بر می‌دارند و بعد از شکست خوردن شرم‌زده و ناامید می‌شوند (کلی، بروئل و کمپبل، ۲۰۰۰). کودکانی که استقامت و پافشاری نشان می‌دهند، هنگام استفاده از عروسکها برای نمایش دادن واکنش بزرگسالان به شکست، عدم تأیید را پیش‌بینی می‌کنند، مثلاً می‌گویند: «او به خاطر اینکه نمی‌تواند معما را حل کند تنبیه می‌شود». این کودکان همچنین می‌گویند که والدینشان آنها را به خاطر اشتباهات جزئی ملامت می‌کنند. بزرگسالان با تنظیم کردن توقعات خود از توانایی‌های کودکان، کمک کردن به تلاش‌های کودکان در تکالیف دشوار، و یادآور شدن تلاش و مهارت فزاینده در رفتار کودکان، می‌توانند از ایجاد این‌گونه واکنش‌های خودشکن خودداری کنند.

رشد هیجانی

پیشرفت‌هایی در بازنمایی ذهنی، زبان، و خودپنداره به رشد هیجانی در اوایل کودکی کمک می‌کنند. کودکان بین ۲ تا ۶ سالگی در توانایی‌های هیجانی پیشرفت‌هایی می‌کنند که پژوهشگران جمعاً آنها را **شایستگی هیجانی** می‌نامند (هالبرستات، دنهام و دانسمور، ۲۰۰۱؛ سارنی، ۲۰۰۰). ابتدا، کودکان پیش‌دبستانی آگاهی هیجانی کسب می‌کنند. در نتیجه، آنها بهتر می‌توانند دربارهٔ احساسات صحبت کنند و به علایم هیجانی دیگران واکنش مناسب نشان بدهند. ثانیاً، آنها در خودگرانی هیجانی بهتر می‌شوند - مخصوصاً، در کنار آمدن با هیجان منفی شدید. و بالاخره، کودکان پیش‌دبستانی اغلب **هیجان‌های خودآگاه**^۱ و **مدلی** را تجربه می‌کنند که به درک اصول اخلاقی در حال رشد آنها کمک می‌کنند.

1. self-conscious emotions

تربیت قویاً بر شایستگی هیجانی کودکان پیش‌دبستانی تأثیر دارد. شایستگی هیجانی به نوبهٔ خود برای روابط موفقیت‌آمیز با همسالان و سلامت روانی کلی حیاتی است.

آگاهی از هیجان

کودکان در سال‌های پیش‌دبستانی به علت‌ها، پیامدها، و علایم رفتاری هیجان اشاره می‌کنند و این آگاهی‌ها از نظر دقت و پیچیدگی به سرعت افزایش می‌یابند. کودکان در ۴ تا ۵ سالگی در مورد علت‌های تعدادی از هیجان‌های اصلی قضاوت درست می‌کنند («او خوشحال است زیرا خیلی بلند تاب می‌خورد»); («او غمگین است زیرا دلش برای مادرش تنگ شده»). توجیهات کودکان پیش‌دبستانی به تأکید بر عوامل بیرونی به جای حالت‌های درونی گرایش دارند و این حالت با افزایش سن تغییر می‌کند. کودکان بعد از ۴ سالگی بهتر می‌فهمند که چگونه عقاید رفتار را با انگیزه می‌کنند. بعداً آگاهی آنها از اینکه چگونه عوامل درونی می‌توانند موجب هیجان شوند، گسترش می‌یابد.

کودکان پیش‌دبستانی همچنین می‌توانند پیش‌بینی کنند که وقتی یک همبازی هیجان خاصی را ابراز می‌کند بعداً چه کاری انجام خواهد داد. کودکان ۴ ساله می‌دانند که یک بچهٔ عصبانی ممکن است کسی را کتک بزند و یک کودک خوشحال بیشتر احتمال دارد که تقسیم کند. آنها می‌دانند که تفکر و احساس به هم ربط دارند - اینکه وقتی کسی تجربهٔ غم‌انگیزی را به یاد می‌آورد، احساس غم می‌کند. به علاوه، آنها روش‌های مؤثری را برای تسکین دادن احساس‌های منفی دیگران، مانند بغل کردن برای کاهش دادن غم، اکتساب می‌کنند. به‌طور کلی، کودکان پیش‌دبستانی توانایی چشمگیری در تعبیر کردن، پیش‌بینی کردن، و تغییر دادن احساسات دیگران دارند.

در عین حال، کودکان پیش‌دبستانی در تعبیر کردن موقعیت‌هایی که نشانه‌های متضادی در مورد نحوه‌ای که یک نفر احساس می‌کند وجود دارند، دچار مشکل می‌شوند. هنگامی که تصویری از کودکی با چهرهٔ شاد همراه با دوچرخه‌ای خراب به کودکان ۴ و ۵ ساله نشان داده شد، آنها به جلوهٔ هیجان اتکا کردند و گفتند: «او به خاطر اینکه دوست دارد دوچرخه خود را براند، خوشحال است». کودکان بزرگتر معمولاً این دو نشانه را رفع و رجوع می‌کنند: «او به خاطر اینکه پدرش قول داده دوچرخه‌اش را تعمیر کند، خوشحال است». کودکان پیش‌دبستانی، مانند روشی که در تکالیف پیازه به کار می‌برند، روی واضح‌ترین جنبهٔ موقعیت هیجانی تمرکز می‌کنند و اطلاعات مربوط دیگر را نادیده می‌گیرند.

کودکان پیش‌دبستانی که والدینشان مکرراً دربارهٔ هیجان‌های مختلف صحبت می‌کنند، وقتی که در سنین بالاتر آزمایش می‌شوند، بهتر می‌توانند دربارهٔ هیجان‌های دیگران قضاوت کنند (دنهام و کوچائف، ۲۰۰۲). در یک تحقیق، مادرانی که احساس‌ها را توضیح می‌دادند و هنگام تعارض با فرزندان ۲/۵ ساله خود مذاکره و سازش برقرار می‌کردند، فرزندان داشتند که در ۳ سالگی از نظر آگاهی هیجانی پیشرفته‌تر بودند و برای حل کردن اختلاف نظرها از راهبردهای مشابهی استفاده می‌کردند (لیابل و تامسون،

(۲۰۰۲). به علاوه، کودکان ۳ تا ۵ ساله‌ای که به مادر خود دلبسته ایمن بودند هیچان را بهتر درک می‌کردند، شاید به این علت که دلبستگی ایمن با گفتگوهای مادر - فرزند غنی درباره احساسات ارتباط دارد (لیابل و تامسون، ۲۰۰۰).

هنگامی که کودکان پیش‌دستانی در اثر تعامل با بزرگترها از هیچان آگاه می‌شوند، با خواهر - برادرها و دوستان، مخصوصاً در طول بازی وانمود کردن، بیشتر درباره هیچان صحبت می‌کنند. وانمود کردن به نوبه خود به آگاهی هیچانی کمک می‌کند، مخصوصاً هنگامی که کودکان با خواهر - برادرها بازی کنند. ماهیت روابط عمیق با خواهر - برادرها، همراه با به نمایش گذاشتن مکرر احساسات، وانمود کردن را زمینه‌ای عالی برای آگاهی از هیچان‌ها می‌کند. درضمن، هرچه کودکان پیش‌دستانی هنگام تعامل کردن با همبازی‌ها به احساسات بیشتر اشاره کنند، همسالان آنها را بیشتر دوست دارند (فابس و همکاران، ۲۰۰۱). به نظر می‌رسد که کودکان تشخیص می‌دهند که اعتنا کردن به هیچان‌های دیگران و توضیح دادن هیچان‌های خودشان، کیفیت روابط را بهتر می‌کنند.

خودگردانی هیچانی

زبان به بهبود خودگردانی هیچانی نیز کمک می‌کند. کودکان در ۳ تا ۴ سالگی برای تنظیم کردن برانگیختگی هیچانی خود در سطح آرامش‌بخش از انواع راهبردها استفاده می‌کنند. برای مثال، آنها می‌دانند که با محدود کردن درون‌داد حسی (بستن چشمها یا گوشها برای جلوگیری از دیدنی‌ها یا شنیدنی‌های ناخوشایند)، صحبت کردن با خودشان («مامان گفت که زودی بر می‌گردد»)، یا تغییر دادن هدفها (بعد از اخراج شدن از یک بازی، به خود می‌گویند که در هر صورت دوست نداشتند بازی کنند) می‌توانند هیچان‌ها را کم‌اثر کنند (تامسون، ۱۹۹۰). هنگامی که کودکان از این راهبردها استفاده می‌کنند، طغیان‌های هیچانی کاهش می‌یابند. کنترل فعال - مخصوصاً جلوگیری از تکانها و منحرف کردن توجه - نیز کم‌اثر برای کنترل کردن هیچان در اوایل کودکی اهمیت دارد. کودکان ۳ ساله‌ای که هنگام ناکامی می‌توانند حواس خود را منحرف کنند، در سنین دبستانی مشکلات رفتاری کمتری دارند (گیلیوم و همکاران، ۲۰۰۲).

کودکان پیش‌دستانی با نگاه کردن به بزرگسالانی که احساسات خود را کنترل می‌کنند، راهبردهای تنظیم هیچان را یاد می‌گیرند. والدین صمیمی و صبور، که راهبردهایی را برای کنترل کردن احساسات توصیه می‌کنند و آنها را توضیح می‌دهند، توانایی کودکان را در کنترل کردن استرس افزایش می‌دهند. در مقابل، در صورتی که والدین هیچان مثبت را به ندرت ابراز کنند، از احساسات کودکان غافل شده و آنها را بی‌اهمیت بدانند، و در کنترل کردن خشم خودشان مشکل داشته باشند، فرزندان آنها در کنترل کردن هیچان‌های خود دچار مشکل می‌شوند (ایزنبرگ و همکاران، ۲۰۰۱؛ گیلیوم و همکاران، ۲۰۰۲؛ کاتز و ویندکر - نلسون، ۲۰۰۴).

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

کمک کردن به کودکان برای کنترل کردن ترس‌های شایع در اوایل کودکی

ترس	توصیه
هیولاها، ارواح، و تاریکی	تا زمانی که کودک بهتر بتواند ظاهر را از واقعیت تشخیص دهد، او را در معرض داستان‌های ترسناک در کتاب‌ها و در تلویزیون قرار ندهید. اتفاق کودک را دقیقاً «واریسی کنید» تا او بفهمد که هیچ هیولایی در آن وجود ندارد. چراغ شب‌خواب را روشن بگذارید، کنار تخت کودک بنشینید تا به خواب رود، و اسباب بازی دلخواه او را کنارش قرار دهید.
کودکستان یا مهدکودک	اگر کودک در برابر رفتن به کودکستان مقاومت می‌کند ولی وقتی که آنجاست خوشحال است، در این صورت احتمالاً ترس او از جدایی است. در چنین شرایطی، در حالی که به آرامی استقلال را تشویق می‌کنید، محبت و دلسوزی به او نشان دهید. اگر کودک از بودن در کودکستان می‌ترسد، دریابید چه چیزی برای او ترسناک است - معلم، کودکان، یا شاید محیط شلوغ و پر سر و صدا. با همراهی کردن کودک، بیشتر از او حمایت کنید و به تدریج مقدار زمان حضور خود را کاهش دهید.
حیوانات	کودک را وادار نکنید با سگ، گربه، یا حیوان دیگری که ترس برانگیز است روبه‌رو شود. اجازه دهید کودک خودش آنها را امتحان کند. نشان دهید که چگونه حیوانی را بغل و نوازش می‌کنند، و به بچه بگویند که وقتی به آرامی با حیوانات برخورد شود، آنها مهربان هستند. اگر بچه از حیوان بزرگتر است، به این صورت تأکید کنید: «تو خیلی بزرگی، این بچه گربه احتمالاً از تو می‌ترسد».
ترس‌های شدید	اگر ترس کودک شدید است، برای مدت طولانی ادامه یافته، در فعالیت‌های روزمره اختلال ایجاد کرده و نمی‌توان آن را به شیوه‌هایی که در فوق توصیه شد کاهش داد، به سطح فوبی رسیده است. گاهی فوبی‌ها با مشکلات خانوادگی ارتباط دارند و برای کاهش دادن آنها مشاوره ضرورت دارد. در مواقع دیگر، هنگامی که توانایی خودگردانی هیچانی کودک بهبود می‌یابد، فوبی‌ها بدون درمان کاهش می‌یابند.

خلق و خو نیز بر خودگردانی هیچانی تأثیر دارد. کودکانی که شدیداً دستخوش هیچان منفی می‌شوند به سختی می‌توانند جلوی احساس‌های خود را بگیرند و توجه خود را از رویدادهای ناراحت‌کننده منحرف کنند. در نتیجه، آنها به احتمال بیشتری به ناراحتی دیگران با عصبانیت پاسخ می‌دهند، وقتی ناکام می‌شوند با عصبانیت یا پرخاشگرانه واکنش نشان می‌دهند و به‌طور نامناسبی با معلمان و همسالان کنار می‌آیند (چانگ و همکاران، ۲۰۰۳؛ دنهام و همکاران، ۲۰۰۲؛ شیلدز و همکاران، ۲۰۰۱). چون بزرگ کردن این کودکان که از لحاظ هیچانی واکنش‌پذیر هستند به‌طور فزاینده‌ای دشوار می‌شود، اغلب به‌طور مناسب پرورش نمی‌یابند، و همین خودگردانی هیچانی ضعیف آنها را تشدید می‌کند.

حتی کودکانی که مهارت‌های خودگردانی هیجانی خوبی دارند، گاهی به سختی می‌توانند احساسات خود را کنترل کنند. تخیلات واضح کودکان پیش‌دبستانی، همراه با درک ناقص آنها از تفاوت بین ظاهر و واقعیت، باعث می‌شود که ترس‌ها در اوایل کودکی شایع باشند. برای آگاهی از روش‌هایی که بزرگسالان می‌توانند به کودکان کمک کنند تا ترس‌ها را کنترل کنند، به جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید.

هیجان‌های خود آگاه

یک روز صبح در کلاس لسل، گروهی از کودکان برای بازی نان‌پزی گرد هم آمده بودند. لسل از آنها خواست صبر کنند تا او تابه نان‌پزی را بیاورد. اما سامی که به خمیر نزدیک شده بود تا آن را لمس کند، کاسه خمیر را از روی میز به زمین انداخت. هنگامی که لسل برگشت، سامی به او نگاه کرد، بعد چشمان خود را پوشاند و گفت: «من کار بدی کردم». او احساس شرمندگی و گناه می‌کرد.

هنگامی که خودپنداره کودکان بهتر رشد می‌کند، بیشتر دستخوش هیجان‌های خود آگاه می‌شوند. احساس‌هایی که جریحه‌دار شدن خودپنداره یا تقویت آن را شامل می‌شوند. در ۳ سالگی، هیجان‌های خود آگاه با ارزیابی خود ارتباط روشنی پیدا می‌کنند، ولی چون کودکان پیش‌دبستانی هنوز در حال پرورش دادن معیارهای کمال و سلوک هستند، برای اینکه بدانند چه موقعی احساس غرور، شرمندگی، یا گناه بکنند به پیام‌های بزرگ‌ها وابسته هستند. والدینی که به ارزش و عملکرد کودک برچسب می‌زنند («این کار بدی است! من تصور می‌کردم که تو دختر خوبی هستی!»)، فرزندان دارند که شدیداً دستخوش هیجان‌های خود آگاه می‌شوند. غرور بیشتر بعد از موفقیت، شرم بیشتر بعد از شکست. در مقابل، والدینی که روی نحوه بهبود بخشیدن به عملکرد تمرکز می‌کنند («تو این کار را به این صورت انجام دادی؛ حالا سعی کن آن را به این صورت انجام دهی») سطح متوسط و سازگارانۀ شرم و غرور و استقامت بیشتر در تکالیف دشوار را ایجاد می‌کنند (کلی، برونل و کمپل، ۲۰۰۰؛ لويس، ۱۹۹۸).

در بین کودکان غربی، شرم شدید با احساس‌های بی‌کفایت («من احمقم»؛ «من آدم نفرت‌انگیزی هستم») و ناسازگاری ارتباط دارد. کناره‌گیری و افسردگی به علاوه خشم و پرخاشگری شدید نسبت به کسانی که در موقعیت شرم برانگیز دخالت داشته‌اند (لیندزی - هارتز، درپورا و ماسکولو، ۱۹۹۵؛ میلز، ۲۰۰۵). در مقابل، احساس گناه - در صورتی که در شرایط مناسب روی دهد و با شرم همراه نباشد - با سازگاری خوب ارتباط دارد. احساس گناه به کودکان کمک می‌کند تا در برابر تکانه‌های زبان بار مقاومت کنند و کودک بدرفتار را با انگیزه می‌کند تا زبان وارده را جبران کرده و با ملاحظه‌تر رفتار کند (فرگوسون و همکاران، ۱۹۹۹؛ تاگنی، ۲۰۰۱).

اما پیامدهای شرم برای سازگاری کودکان، در فرهنگ‌های مختلف تفاوت دارند. افراد در جوامع جمع‌گرای آسیا، که خود را در ارتباط با گروه اجتماعی خویش توصیف می‌کنند، شرم را به صورت یادآور سازگارانۀ خود وابسته به دیگران و اهمیت قضاوت‌های دیگران در نظر می‌گیرند (بدفورد، ۲۰۰۴).

همدلی

در اوایل کودکی، توانایی هیجانی دیگری به نام همدلی^۱ شکل می‌گیرد و برانگیزنده مهمی برای رفتار نوع دوستانه^۲ می‌شود. اعمالی که دیگران از آن بهره‌مند می‌شوند بدون اینکه خود فرد انتظار هرگونه پاداشی داشته باشد (ایزنبرگ، ۲۰۰۵). کودکان پیش‌دبستانی در مقایسه با کودکان نوپا برای انتقال دادن احساسات همدلی خود به کلمات بیشتر متکی هستند و هنگامی که توانایی پی بردن به نقطه‌نظر دیگران بهبود می‌یابد، پاسخ‌دهی به صورت همدل افزایش می‌یابد.



این پسر بچه دوست خود را تسلی می‌دهد. هنگامی که مهارت‌های زبان کودکان افزایش می‌یابد و توانایی آنها در درک کردن نقطه‌نظر دیگران بهبود می‌یابد، همدلی نیز بیشتر می‌شود و رفتار نوع دوستانه را برانگیخته می‌کند.

با این حال، همدلی یا احساس کردن با دیگری و پاسخ دادن هیجانی به صورت مشابه، همیشه مهربانی و مساعدت به بار نمی‌آورد. در برخی کودکان، همدلی کردن با یک بزرگسال یا همسال اندوهگین، ناراحتی شخصی را تشدید می‌کند. کودک در حالی که سعی می‌کند این احساس‌ها را کاهش دهد، به جای فردی که نیازمند است، روی اضطراب خودش تمرکز می‌کند. در نتیجه، همدلی به همدردی^۳ - احساس‌های نگرانی یا تأسف خوردن برای مصیبت دیگران - تبدیل نمی‌شود.

خلق و خو در اینکه آیا همدلی موجب رفتار همدردی و نوع دوستانه یا ناراحتی متمرکز بر خود شود، نقش دارد. کودکانی که معاشرتی و جسور هستند و هیجان خود را خوب کنترل می‌کنند، به احتمال بیشتری به کسانی که ناراحت هستند کمک می‌کنند و آنها را تسلی می‌دهند. اما کودکانی که در کنترل کردن هیجان ضعیف هستند کمتر همدردی می‌کنند و رفتار نوع دوستانه نشان می‌دهند (بنگستون، ۲۰۰۵؛ ایزنبرگ و همکاران، ۱۹۹۸). هنگامی که آنها با کسی رویه‌رو می‌شوند که نیازمند است، با ناراحتی چهره‌ای و فیزیولوژیکی واکنش نشان می‌دهند - اخم می‌کنند، لب خود را گاز می‌گیرند، ضربان قلب آنها بالا می‌رود، و فعالیت امواج EEG مغز در نیمکره راست (که مخزن هیجان منفی است) افزایش می‌یابد - بدین معنی که آنها غرق در احساسات خود می‌شوند.

مانند خودگردانی هیجانی، تربیت بر همدلی و همدردی تأثیر می‌گذارد. در صورتی که والدین صمیمی باشند، بیانگری هیجانی را ترغیب کنند، و به فرزندان پیش‌دبستانی خود علاقه دلسوزانه و

همدردی نشان دهند، فرزندان آنها به ناراحتی دیگران با دلسوزی واکنش نشان می دهند - روابطی که تا نوجوانی و جوانی ادامه دارد (ایزنبرگ و مک نالی، ۱۹۹۳؛ کاستر، فرانز و وینبرگر، ۱۹۹۰؛ استریر و رابرتس، ۲۰۰۴). والدین علاوه بر الگو قرار دادن همدردی، می توانند اهمیت مهربانی را آموزش دهند و وقتی کودک هیجان نامناسبی را نشان می دهد مداخله کنند. این رفتارها سطح بالایی از پاسخ دمی توأم با همدردی را در کودکان پیش بینی می کنند (ایزنبرگ، ۲۰۰۳).

در مقابل، تربیت توأم با عصبانیت و تنبیهی، همدردی و همدلی را در سنین اولیه مختل می کند. در یک تحقیق، کودکان پیش دبستانی در یک مهدکودک، که مورد بدررفتاری جسمانی قرار گرفته بودند، به ندرت به ناخشنودی همسالان علامت نگرانی نشان دادند، بلکه به جای آن با ترس، خشم، و حمله های بدنی واکنش نشان دادند (کلیمس - دوگان و کیستتر، ۱۹۹۰). رفتار این کودکان به پاسخ های بی عاطفه والدین آنها به رنج بردن دیگران شباهت داشت.

روابط با همسالان

هنگامی که کودکان به طور فزاینده ای خود آگاه می شوند و بهتر می توانند با دیگران ارتباط برقرار کرده و افکار و احساسات آنها را درک کنند، مهارت آنها در تعامل کردن با همسالان بهبود می یابد. همسالان تجربیات یادگیری را برای کودکان خردسال تأمین می کنند که آنها به طریق دیگری نمی توانند کسب کنند. چون همسالان در سطح برابری ارتباط برقرار می کنند، برای ادامه یافتن گفتگو، همکاری، و تعیین کردن هدف ها در بازی تلاش می کنند. کودکان با همسالان روابط دوستی برقرار می کنند - روابط خاصی که با دلبستگی و تمایلات مشترک مشخص می شوند. اجازه دهید ببینیم چگونه تعامل همسالان در طول سال های پیش دبستانی تغییر می کند.

پیشرفت هایی در معاشرت با همسالان

مایلدرد پارتن^۱ (۱۹۳۲)، یکی از اولین کسانی که معاشرت با همسالان را در کودکان ۲ تا ۵ ساله بررسی کرد، متوجه شد که بازی مشترک و تعامل، با افزایش سن خیلی بیشتر می شود. او نتیجه گرفت که رشد اجتماعی سه مرحله را طی می کند. ابتدا با فعالیت غیر اجتماعی شروع می شود - رفتار تماشاگر و بازی یکه و تنها. بعد به بازی موازی^۲ تبدیل می شود که به موجب آن کودک نزدیک کودکان دیگر با اسباب بازی های مشابه بازی می کند ولی سعی نمی کند بر رفتار آنها تأثیر بگذارد. در بالاترین سطح، کودکان پیش دبستانی به دو نوع تعامل اجتماعی واقعی می پردازند. یکی بازی ارتباطی^۳ است که کودکان در آن

1. Mildred Parten

2. parallel play

3. associative play

به فعالیت های جداگانه می پردازند ولی اسباب بازی ها را مبادله کرده و درباره رفتار یکدیگر اظهار نظر می کنند. دیگری بازی مشترک^۱، نوع پیشرفته تر تعامل است که کودکان در آن به سمت هدف مشترکی مانند نمایش دادن موضوعی وانمودی، گرایش دارند.

■ **پژوهش پی گیری در مورد معاشرت با همسالان** - شواهد طولی نشان می دهند که این شکلهای بازی به ترتیبی که پارتن اعلام کرد پدیدار می شوند، ولی بازی هایی که بعداً آشکار می شوند به صورت توالی رشد، جایگزین بازی های قبلی نمی شوند (هاوس و ماتسون، ۱۹۹۲). در عوض، همه آنها در اوایل کودکی با هم وجود دارند.

اگر هنگامی که کودکان از یک نوع بازی به سراغ دیگری می روند به آنها نگاه کنید، خواهید دید که اغلب از تماشاگر به بازی موازی و بعد به بازی مشترک جابه جا می شوند و دوباره به قبل بر می گردند (رابینسون و همکاران، ۲۰۰۳). با اینکه فعالیت غیر اجتماعی با بالارفتن سن کاهش می یابد، ولی بازهم رایج ترین نوع بین کودکان ۳ تا ۴ ساله است و یک سوم وقت بازی کودکان کدکستانی را تشکیل می دهد. در ضمن، بازی تنها و موازی از ۳ تا ۶ سالگی نسبتاً ثابت می ماند و کودکان به اندازه تعامل اجتماعی به این نوع بازی ها می پردازند.



این کودکان ۳ ساله که مهره های چوبی را به نخ می کشند (سمت چپ) مشغول بازی موازی هستند. بازی مشترک، مانند بازی دو کودک ۵ ساله ای که موی همکلاسی خود را مرتب می کنند (سمت راست)، بعد از بازی موازی شکل می گیرد ولی کودکان پیش دبستانی کماکان بین این دو نوع بازی جابه جا می شوند.

1. cooperative play

اکنون می‌دانیم که نوع، نه مقدار بازی تنها و موازی در اوایل کودکی تغییر می‌کند. پژوهشگران هنگام بررسی بازی کودکان پیش‌دبستانی در تایوان و ایالات متحده، با استفاده از طبقاتی که در جدول ۸-۱ نشان داده شده‌اند، پختگی شناختی بازی غیراجتماعی، موازی، و مشترک را ارزیابی کردند. در هریک از این بازی‌ها، کودکان بزرگتر رفتاری را نشان دادند که از لحاظ شناختی از رفتار کودکان خردسال پخته‌تر بودند (پن، ۱۹۹۴؛ رابین، واتسون و جامبور، ۱۹۷۸).

جدول ۸-۱ توالی رشد طبقات بازی شناختی

طبقه بازی	شرح	مثال
بازی کنشی	حرکات ساده و مکرر با اشیاء یا بدون آنها که در ۲ سال اول زندگی خیلی رایج است.	دویدن دور اتاق، جلو و عقب راندن ماشین اسباب‌بازی، و زدن دادن گِل بدون هدف ساختن چیزی.
بازی سازنده	ساختن یا آفریدن چیزی، که بین ۳ تا ۶ سالگی خیلی رایج است.	ساختن خانه از مکعب‌های اسباب‌بازی، نقاشی کردن، کنار هم چیدن معما.
بازی وانمود کردن	نمایش دادن نقش‌های روزمره و تخیلی که بین ۲ تا ۶ سالگی خیلی متداول است.	بازی کردن نقش والدین، مسئولان مدرسه، یا افسر پلیس؛ نمایش دادن شخصیت‌های داستانی یا تلویزیونی.

معمولاً والدین از خود می‌پرسند که آیا کودکان پیش‌دبستانی که وقت زیادی را در بازی کردن تنها می‌گذرانند، به‌طور طبیعی رشد می‌کنند؟ اما فقط انواع خاصی از فعالیت غیراجتماعی، مانند پرسه زدن بی‌هدف، پلکیدن کنار همسالان، و بازی کنشی که شامل فعالیت حرکتی مکرر می‌شود، مایه نگرانی است. کودکانی که همسالان را بدون بازی کردن تماشا می‌کنند معمولاً از لحاظ خلق و خو کمرو هستند - ترس اجتماعی زیادی دارند (کوپلان و همکاران، ۲۰۰۴؛ رابین، برگرس و هاستینگز، ۲۰۰۲). در ضمن، کودکانی پیش‌دبستانی که به رفتار یکه و تنها و تکراری می‌پردازند (کوئیدن مکعب‌های چوبی، بالا و پایین پراندن عروسک)، کودکان ناپخته و تکانشی هستند که به سختی می‌توانند خشم و پرخاشگری را تنظیم کنند (کوپلان و همکاران، ۲۰۰۱). در نتیجه، همسالان معمولاً آنها را طرد می‌کنند. اما اغلب کودکانی که تعامل کمی با همسالان دارند از لحاظ اجتماعی مضطرب نیستند. آنها صرفاً دوست دارند تنها بازی کنند و فعالیت‌های تنهایی آنها مثبت و سازنده هستند. کودکانی که بازی تنهایی یا وسایل نقاشی، معماها، و اسباب بازی‌های خانه‌سازی را ترجیح می‌دهند معمولاً بچه‌های کاملاً سازگاری هستند که وقتی با همسالان بازی می‌کنند، رفتار ماهرانه‌ای دارند. با این حال، تعداد کمی از کودکان پیش‌دبستانی که به چنین بازی تنهایی متناسب با سن می‌پردازند (که عمدتاً پسر هستند) توسط همسالان طرد می‌شوند. شاید پسرهایی که ساکت و به آرامی بازی می‌کنند به دلیل اینکه رفتارشان با

نقش جنسیتی «مردانه» هماهنگ نیست، در معرض خطر واکنش‌های منفی والدین و همسالان و در نهایت، مشکلات سازگاری قرار داشته باشند (کوپلان و همکاران، ۲۰۰۱، ۲۰۰۴).

■ **تنوع فرهنگی.** معاشرتی بودن همسالان در جوامع جمع‌گرا با فرهنگ‌های فردگرا تفاوت دارد. برای مثال، کودکان در هندوستان عموماً در گروه‌های بزرگ بازی می‌کنند. بیشتر رفتارهای آنها تقلیدی هستند، هماهنگ با هم روی می‌دهند، و تماس بدنی نزدیک را شامل می‌شوند و این سبک بازی به سطح بالایی از همکاری نیاز دارد. کودکان در بازی باتو باتو^۱ متنی را درباره رفتن به بازار به نمایش می‌گذارند که طی آن دسته‌های همدیگر را می‌گیرند و وانمود می‌کنند که سبزی خوشمزه‌ای را قطعه قطعه و با هم تقسیم می‌کنند (روپنارین و همکاران، ۱۹۹۴).

عقاید فرهنگی درباره اهمیت بازی نیز بر همکاری همسالان تأثیر می‌گذارند. بزرگسالانی که بازی را صرفاً نوعی سرگرمی می‌دانند، کمتر از آنهایی که آن را برای رشد شناختی و اجتماعی بالارزش می‌دانند، وانمود کردن را ترغیب و از آن حمایت می‌کنند (فارور و ویسمارتی، ۱۹۹۵). کودکان پیش‌دبستانی والدین آمریکایی کره‌ای‌تبار که استقامت در تکلیف را برای یادگیری حیاتی می‌دانند، در مقایسه با کودکان آمریکایی قفقازی‌تبار وقت کمتر را در بازی وانمود کردن مشترک صرف می‌کنند و بیشتر به بازی موازی و انفرادی می‌پردازند (فارور، کیم، و لی، ۱۹۹۵).

اولین روابط دوستی

هنگامی که کودکان پیش‌دبستانی با هم تعامل می‌کنند، اولین روابط دوستی شکل می‌گیرند که زمینه مهمی برای رشد هیجانی و اجتماعی است. از نظر بزرگسالان، دوستی رابطه‌ای متقابل است که رفاقت، تقسیم کردن، درک کردن افکار و احساسات، و اهمیت دادن به یکدیگر به هنگام نیاز را در بر دارد. به علاوه، دوستی‌های پخته با گذشت زمان ادامه می‌یابند و با تعارض‌های گاه و بیگاه از بین نمی‌روند.

کودکان پیش‌دبستانی درباره منحصربه‌فرد بودن دوستی تاندازه‌ای آگاه هستند. آنها می‌گویند که دوست کسی است که «شما را دوست دارد» و وقت زیادی را با او در بازی می‌گذرانید. اما نظر آنها درباره دوستی هنوز پخته نیست. کودکان ۴ تا ۷ ساله دوستی را به صورت بازی لذت‌بخش و تقسیم کردن اسباب بازی‌ها می‌دانند. هنوز دوستی از کیفیت بلندمدت و بادوام مبتنی بر اعتماد متقابل برخوردار نیست. در واقع، سامی در روزهایی که با پسرهای خوب کنار می‌آید خواهد گفت: «مارک بهترین دوست من است». اما وقتی که بین آنها اختلاف ایجاد می‌شود، خواهد گفت «مارک، تو دوست من نیستی!».

با این حال، تعامل بین دوستان خردسال منحصربه‌فرد است. کودکان پیش‌دبستانی به بچه‌هایی که آنها را دوست خود می‌دانند تقویت بسیار بیشتری، به صورت خوش‌آمدگویی، تحسین، و اطاعت کردن می‌دهند و

تقویت بیشتری نیز از آنها دریافت می‌کنند. در ضمن، دوستان از لحاظ هیجانی بیشتر از غیردوستان هیجانات خود را ابراز می‌کنند، صحبت می‌کنند، می‌خندند، و به دنبال یکدیگر می‌گردند. از این گذشته، روابط دوستی اوایل کودکی، حمایت اجتماعی تأمین می‌کند. کودکانی که کودکان را با دوستانی در کلاس خود آغاز می‌کنند یا به راحتی دوستان جدیدی می‌گیرند، به نحو مطلوب‌تری با مدرسه سازگار می‌شوند. به نظر می‌رسد که کودکان از طریق روابط دوستی، خود را در محیط یادگیری به صورتی ادغام می‌کنند که به توانایی تحصیلی و اجتماعی کمک می‌کند.



تأثیرات والدین بر روابط اولیه با همسالان

والدین با راهنمایی کردن کودکان، بر مهارت‌های تعامل با همسالان تأثیر می‌گذارند. این پسرها در مورد اینکه چگونه با دست دادن از یک دوست استقبال کنند، درس می‌گیرند. کودکان ابتدا مهارت‌های مخصوص تعامل کردن با همسالان را درون خانواده آکسب می‌کنند. والدین به صورت مستقیم، از طریق تلاش‌هایی برای تأثیر گذاشتن بر روابط کودکان با همسالان، و به‌طور غیرمستقیم، از طریق روش‌های فرزندپروری و بازی، بر معاشرت کودکان با همسالان تأثیر می‌گذارند (لد و پیت، ۲۰۰۲؛ رابین و همکاران، ۲۰۰۵).

■ **تأثیرات مستقیم والدین** - کودکان پیش‌دستانی که والدین آنها غالباً فعالیت‌های غیررسمی بازی با همسالان را ترتیب می‌دهند، شبکه همسالان بزرگتری دارند و از لحاظ اجتماعی ماهرتر هستند. والدین در جریان تأمین کردن فرصت‌هایی برای بازی، به کودکان نشان می‌دهند چگونه تماس‌های خود را با همسالان آغاز کنند. راهنمایی ماهرانه والدین در مورد نحوه وارد شدن به گروه‌های بازی و کنترل کردن تعارض، با شایستگی اجتماعی کودکان پیش‌دستانی و پذیرش همسالان ارتباط دارد (پارک و همکاران، ۲۰۰۴؛ میز و پیت، ۱۹۹۷).

■ **تأثیرات غیرمستقیم والدین** - بسیاری از رفتارهای والدین با اینکه مستقیماً به قصد کمک کردن به معاشرت با همسالان صورت نمی‌گیرند، ولی بر آن تأثیر می‌گذارند. برای مثال، دلبستگی ایمن به والدین با تعامل دوستانه‌تر با همسالان، شبکه بزرگتر دوستان؛ و روابط دوستی حمایت‌کننده‌تر در طول سال‌های پیش‌دستانی و دبستانی ارتباط دارد (کلمن، ۲۰۰۳؛ وود، امرسون و کوان، ۲۰۰۴). در چند

تحقیق، گفتگوها و بازی والد - فرزند که از لحاظ هیجانی پرشور و مثبت بودند، رفتار نوع‌دوستانه کودکان پیش‌دستانی و روابط مثبت با همسالان را پیش‌بینی کردند (کلارک و لد، ۲۰۰۰؛ لیندزی و میز، ۲۰۰۰). به علاوه، بازی مشترک و از لحاظ هیجانی مثبت بین والدین و کودکان پیش‌دستانی، با مهارت‌های اجتماعی و پذیرش همسالان ارتباط دارد. شاید به این دلیل که والدین با فرزندان هم‌جنس خود بیشتر بازی می‌کنند، بازی مادران با پذیرش اجتماعی دختران، و بازی پدران با پذیرش اجتماعی پسران ارتباط نیرومندتری دارد (لیندزی و میز، ۲۰۰۰؛ پیت و همکاران، ۱۹۹۸).

از خود بپرسید

مرور کنید

در بین کودکانی که وقت زیادی را تنها بازی می‌کنند، چه عواملی آنها را که احتمالاً مشکلات سازگاری دارند از آنهایی که کاملاً سازگار و از لحاظ اجتماعی ماهر هستند متمایز می‌کنند؟

مرتبط کنید

خودگردانی هیجانی چگونه بر رشد همدلی و همدردی تأثیر می‌گذارد؟ چرا این توانایی‌های هیجانی برای روابط مثبت با همسالان اهمیت دارند؟

فکر کنید

به اولین رابطه دوستی خود فکر کنید. چند سال داشتید؟ کیفیت رابطه خود را شرح دهید. والدین شما به‌طور مستقیم و غیرمستقیم چه کاری انجام دادند که ممکن بود بر روابط شما با همسالان تأثیر بگذارد؟

www.ablongman.com/berk

مبنای اصول اخلاقی

گفتگوها و رفتار کودکان نمونه‌های زیادی را از درک اخلاقی در حال رشد آنها در اختیار می‌گذارند. آنها در ۲ سالگی برای ارزیابی رفتار به صورت «خوب» یا «بد» از کلمات استفاده می‌کنند و به اعمالی که برخاسته‌گرانه هستند یا ممکن است صدمه وارد کنند، با ناراحتی واکنش نشان می‌دهند.

بزرگسالان در سرتاسر جهان به این توانایی در حال رشد برای تشخیص دادن درست از غلط توجه می‌کنند. برخی فرهنگ‌ها کلمات خاصی برای آن دارند. سرخپوستان آنکو^۱ واقع در خلیج هودسون^۲ می‌گویند کودک inuma (عقل) را پرورش می‌دهد. اهالی فیجی^۳ معتقدند که vakayalo (درک) پدیدار می‌شود. والدین متقابلاً کودکان را بیشتر مسئول رفتار خود می‌دانند (کاگان، ۱۹۹۸). کودکان در پایان

1. Utku

2. Hudson Bay

3. Fiji

اوایل کودکی می‌توانند قواعد اخلاقی بسیار زیادی را بیان کنند: «قرار نبود بدون اجازه گرفتن چیزی را برداری» «راستش را بگو». به علاوه، آنها دربارهٔ مسایل مربوط به عدالت و انصاف بحث می‌کنند: «تو آخرین بار اینجا نشستی، حالا نوبت من است». «این منصفانه نیست، او بیشتر گرفت!».

همهٔ نظریه‌های رشد اخلاقی قبول دارند که وجدان در اوایل کودکی شکل می‌گیرد و اغلب موافق هستند که در ابتدا، اصول اخلاقی کودک به صورت بیرونی توسط بزرگترها کنترل می‌شوند. به تدریج، توسط معیارهای درونی کنترل می‌شوند. افرادی که واقعاً پای‌بند اصول اخلاقی هستند کار درست را صرفاً به خاطر اطاعت از صاحبان قدرت انجام نمی‌دهند، بلکه آنها اصول رفتار خوب و غم‌خواری را پرورش داده‌اند که در موقعیت‌های گوناگون از آنها پیروی می‌کنند.

گرچه نظریه‌های گوناگون در برخی موارد اتفاق نظر دارند، ولی هریک بر جنبهٔ متفاوت اصول اخلاقی تأکید می‌کنند. نظریهٔ روان‌کاری بر جنبهٔ هیجانی رشد وجدان، مخصوصاً بر همانندسازی و احساس گناه به عنوان برانگیزندهٔ رفتار خوب تأکید می‌ورزد. نظریهٔ یادگیری اجتماعی بر رفتار اخلاقی و نحوه‌ای که از طریق تقویت و سرمشق‌گیری آموخته می‌شود تمرکز می‌کند و دیدگاه شناختی - رشدی بر تفکر، یعنی بر توانایی کودکان در استدلال کردن دربارهٔ عدالت و انصاف تأکید دارد.

دیدگاه روان‌کاوی

به خاطر بیابورید که طبق نظر فروید، کودکان خردسال فرآیند خود را به وجدان و به وسیلهٔ همانندسازی با والد هم‌جنس، که معیارهای اخلاقی او را می‌پذیرند، تشکیل می‌دهند. کودکان برای اجتناب از احساس گناه، هیجان آزارنده‌ای که هر بار به بدرفتاری و سوسه می‌شوند روی می‌دهد، از فرآیند اطاعت می‌کنند. فروید معتقد بود که رشد اخلاقی عمدتاً در ۵ تا ۶ سالگی به انجام می‌رسد.

این روزها، بیشتر پژوهشگران با نظر فروید دربارهٔ شکل‌گیری وجدان مخالف هستند. در نظریهٔ او، ترس از تنبیه و از دست دادن محبت والدین، موجب تشکیل وجدان و رفتار اخلاقی می‌شود (تلینگز، ۱۹۹۹). با این حال، کودکانی که والدین آنها مکرراً از تهدیدها، دستورات، یا فشار جسمانی استفاده می‌کنند، معیارها را بیشتر نقض کرده و کمتر احساس گناه می‌کنند (کوچانسکا و همکاران، ۲۰۰۲) و اگر والدین بعد از بدرفتاری محبت خود را دریغ کنند - برای مثال، از صحبت کردن خودداری کنند یا به کودک بگویند که او را دوست ندارند - کودکان اغلب با سرزنش کردن خود واکش نشان می‌دهند و پیش خود فکر می‌کنند که «من خوب نیستم» یا «هیچ‌کس مرا دوست ندارد». سرانجام، این کودکان برای محافظت کردن از خودشان در برابر احساس‌های ناراحت‌کنندهٔ گناه، ممکن است این هیجان را انکار کرده و وجدان ضعیفی را پرورش دهند (کوچانسکا، ۱۹۹۱؛ زان - واکسلر و همکاران، ۱۹۹۰).

■ **انضباط آقایی.** در مقابل، نوعی انضباط به نام **آقا**^۱ که به موجب آن فرد بزرگسالی با متذکر شدن تأثیر

بدرفتاری کودک بر دیگران به او کمک می‌کند تا متوجه احساسات شود، به شکل‌گیری وجدان کمک می‌کند. برای مثال، امکان دارد مادر بگوید: «او به این دلیل گریه می‌کند که عروسک وی را پس نمی‌دهی». در صورتی که والدین توضیحاتی به کودک بدهند که با توانایی درک کردن او متناسب باشند و در عین حال قاطعانه تأکید کنند که کودک باید گوش کند و اطاعت نماید، آقا حتی در ۲ سالگی مؤثر واقع می‌شود. کودکان پیش‌دستانی که والدین آنها از این روش استفاده می‌کنند به احتمال زیاد از خلافکاری خودداری می‌کنند، بعد از خلافکاری به صدمهٔ وارده اعتراف کرده و آن را جبران می‌کنند، و رفتار نوع‌دوستانه نشان می‌دهند (کر و همکاران، ۲۰۰۴؛ زان - واکسلر، رادک - یارو، و کینگ، ۱۹۷۹).

شاید آقا به این دلیل مؤثر واقع می‌شود که کودکان را برای احساس تعهد نسبت به معیارهای اخلاقی بالنگیزه می‌کند. آقا اطلاعاتی را دربارهٔ رفتارکردن در موقعیت‌های آتی در اختیار کودکان قرار می‌دهد. آقا با تأکید کردن بر تأثیر اعمال کودک بر دیگران، همدلی و همدردی را ترغیب می‌کند و هنگامی که کودکان برای تغییر دادن رفتارشان دلایلی داشته باشند، تشویق می‌شوند معیارهای اخلاقی را بپذیرند. در مقابل، انضباطی که شدیداً بر تهدید به تنبیه یا دریغ کردن محبت استوار است باعث می‌شود که کودکان به قدری مضطرب شوند و بترسند که نتوانند به وضوح فکر کنند که چه کاری باید انجام دهند. در نتیجه، این روش‌ها کودکان را به درونی کردن قواعد اخلاقی ترغیب نمی‌کنند.

■ **مشارکت کودک.** گرچه انضباط خوب اهمیت دارد، اما خصوصیات کودکان می‌توانند بر مؤثر واقع شدن روش‌های والدین تأثیر بگذارند. تحقیقات انجام شده روی دوقلوها نشان می‌دهند که وراثت تأاندازه‌ای در همدلی دخالت دارد (زان - واکسلر و همکاران، ۲۰۰۱). کودکی که همدل است، به اعمال قدرت کمتری نیاز دارد و بیشتر پذیرای القاست.

خلق و خو نیز تأثیرگذار است. راهبردهای ملایم و صبورانه - درخواست، توصیه، و توضیح - برای ایجاد واکنش‌های گناه در کودکان پیش‌دستانی مضطرب و بیمناک کفایت می‌کنند (کوچانسکا و همکاران، ۲۰۰۲). اما انضباط ملایم در مورد کودکان بی‌باک و تکانشی، تأثیر کمی دارد. اعمال قدرت نیز چندان مؤثر واقع نمی‌شود و توانایی کودک برای کنترل تکانه را ضعیف می‌کند (کوچانسکا و ناک، ۲۰۰۳). به جای آن، والدین کودکان تکانشی می‌توانند با تضمین کردن رابطهٔ دلبستهٔ ایمن و ترکیب کردن تأدیب قاطع با آقا، به شکل‌گیری وجدان کمک کنند (فولس و کوچانسکا، ۲۰۰۰).

■ **نقش احساس گناه.** گرچه برای عقاید فروید دربارهٔ شکل‌گیری وجدان حمایت کمی وجود دارد، اما فروید درست می‌گفت که احساس گناه برانگیزندهٔ مهمی برای عمل اخلاقی است. ایجاد احساس گناه مبتنی بر همدلی (ابراز کردن مسئولیت شخصی و پشیمانی، مانند «از اینکه او را ناراحت کردم متأسفم») به وسیلهٔ توضیح دادن این نکته به کودکی که به کسی آسیب رسانده و والدین را مأیوس کرده است،

وسيله‌ای برای تأثیر گذاشتن بر کودکان بدون استفاده از زور است.

اما برخلاف نظر فروید، احساس گناه تنها فشاری نیست که ما را وادار سازد به صورت اخلاقی عمل کنیم. ضمن اینکه رشد اخلاقی در پایان اوایل کودک به انجام نمی‌رسد، بلکه این فرایندی تدریجی است که تا بزرگسالی ادامه دارد.

نظریه یادگیری اجتماعی

طبق نظریه یادگیری اجتماعی، اصول اخلاقی دوره رشد منحصر به فرد ندارد، بلکه رفتار اخلاقی درست مانند هر پاسخ دیگری اکتساب می‌شود: از طریق تقویت و سرمشق‌گیری.

■ اهمیت سرمشق‌گیری - شرطی‌سازی کنشگر - تقویت برای رفتار خوب، به شکل تحسین، محبت، و پاداشهای دیگر - برای اینکه کودکان پاسخ‌های اخلاقی را اکتساب کنند کافی نیست. برای اینکه رفتاری تقویت شود، ابتدا باید به‌طور خودانگیخته روی دهد. با این حال، برخی از اعمال نوع دوستانه، مانند تقسیم کردن، کمک کردن، یا تسلی دادن به همبازی ناخشنود، در ابتدا به خاطر تقویت روی نمی‌دهند که رشد سریع آنها را در اوایل کودکی توجیه کند. در عوض، نظریه پردازان یادگیری اجتماعی معتقدند که کودکان عمدتاً از طریق سرمشق‌گیری یاد می‌گیرند که به صورت اخلاقی رفتار کنند - با مشاهده کردن افرادی که رفتار مناسب را نشان می‌دهند و تقلید کردن از آنها (بندورا، ۱۹۷۷؛ گروسک، ۱۹۸۸). بعد از اینکه کودکان پاسخ اخلاقی، مانند تقسیم کردن یا راستگویی را اکتساب کردند، تقویت به شکل تحسین، فراوانی آن را بیشتر می‌کند (میلز و گروسک، ۱۹۸۹). تحقیقات متعددی نشان می‌دهند که داشتن الگوی یاری رسان یا بخشنده، پاسخ‌های نوع دوستانه کودکان خردسال را افزایش می‌دهد و برخی از خصوصیات الگوها بر تمایل کودکان به تقلید کردن تأثیر می‌گذارند:

■ صمیمیت و پذیرا بودن. کودکان پیش دبستانی از اعمال نوع دوستانه بزرگسال صمیمی و پذیرا بیشتر از اعمال بزرگسالی که سرد و بی تفاوت است تقلید می‌کنند. به نظر می‌رسد که صمیمیت باعث می‌شود که کودکان به الگو بیشتر توجه کنند و او را بپذیرند و صمیمیت به خودی خود الگویی از پاسخ نوع دوستانه است.

■ شایستگی و قدرت. کودکان الگوهای قدرتمند و شایسته را تحسین نموده و بنابراین از آنها تقلید می‌کنند - مخصوصاً از همسالان بزرگتر و بزرگسالان (بندورا، ۱۹۷۷).

■ هماهنگی بین تأکیدها و رفتار. وقتی الگوها چیزی را می‌گویند و برخلاف آن رفتار می‌کنند - برای مثال، اظهار می‌دارند که «کمک کردن به دیگران مهم است» ولی به ندرت به کسی کمک می‌کنند -

کودکان عموماً آسان گیرترین معیار رفتار را که بزرگسالان آشکار می‌سازند انتخاب می‌کنند (میشل و لیبرت، ۱۹۶۶).

الگوها در سال‌های پیش دبستانی بسیار نافذ هستند. در پایان اوایل کودکی، کودکانی که مرتباً با بزرگسالان دلسوز و یامحبت روبه‌رو شده‌اند، قواعد نوع دوستانه را درونی کرده و خواه الگو حضور داشته باشد یا نه، از آنها پیروی می‌کنند (ماسن و ایزنبرگ - برگ، ۱۹۷۷).

■ تأثیرات تنبیه. بسیاری از والدین می‌دانند که فریاد کشیدن بر سر کودکان یا کتک زدن آنها به خاطر بد رفتاری، روش‌های انضباطی بی‌حاصلی هستند. توبیخ سخت یا استفاده از فشار بدنی برای مقید کردن یا واداشتن کودک به انجام دادن کاری، زمانی موجه است که اطاعت فوری ضروری باشد - مثل زمانی که کودک ۳ ساله‌ای می‌خواهد به طرف خیابان بدود. در واقع، والدین تحت این شرایط به احتمال زیاد از روش‌های قوی و نیرومند استفاده می‌کنند. هنگامی که آنها می‌خواهند هدف‌های بلندمدت را پرورش دهند، مانند دوستانه رفتار کردن با دیگران، به صمیمیت و استدلال اتکا می‌کنند (کوچینسکی، ۱۹۸۴). آنها در پاسخ به تخلفات خیلی جدی، مانند دروغ گفتن و دزدی، اغلب اعمال قدرت را با استدلال ترکیب می‌کنند (گروسک و گودنو، ۱۹۹۴).

با این حال، در صورتی که از تنبیه زیاد استفاده شود، فقط موجب اطاعت لحظه‌ای، نه تغییرات بادوام در رفتار می‌شود. برای مثال، والدین رابی اغلب او را کتک می‌زدند، از او عیب‌جویی می‌کردند، و سر او فریاد می‌کشیدند. اما به محض اینکه آنها دور از دید بودند، رابی معمولاً دوباره رفتار ناخوشایند را انجام می‌داد. هرچه کودکان تهدیدهای خشن، کنترل بدنی خصمانه، و تنبیه بدنی بیشتری را تجربه کنند، به احتمال بیشتری دچار مشکلات سلامت روان جدی و بادوام می‌شوند. از جمله این مشکلات می‌توان به این موارد اشاره کرد: درونی کردن ضعیف اصول اخلاقی؛ افسردگی؛ پر خاشاگری، رفتار ضدا اجتماعی، و عملکرد تحصیلی ضعیف در کودکی و نوجوانی؛ و تبهکاری و بد رفتاری با کودک در بزرگسالی (برزینا، ۱۹۹۹؛ گرشف، ۲۰۰۲؛ کوچانسکا، آکسان و نیکولز، ۲۰۰۳).

تنبیه خشن عوارض جانبی متعددی دارد:

■ والدین اغلب در واکنش به پر خاشاگری کودکان آنها را کتک می‌زنند. این تنبیه به خودی خود پر خاشاگری را الگو قرار می‌دهد!

■ کودکانی که مورد برخورد خشن قرار گرفته‌اند، به‌طور مزم احساس می‌کنند که مورد تهدید قرار دارند و این باعث می‌شود که آنها به جای همدردی با نیازهای دیگران، روی ناراحتی خودشان تمرکز کنند.

■ کودکانی که مکرراً تنبیه می‌شوند یاد می‌گیرند از بزرگسال تنبیه‌کننده دوری کنند، در نتیجه، این بزرگسال فرصت کمی برای آموزش دادن رفتارهای مطلوب دارد.

تنبیه خشن با متوقف کردن موقتی بدرفتاری کودکان، بزرگسالان را فوراً تسکین می‌دهد. به همین دلیل، فرد تنبیه‌کننده به مرور زمان به دفعات بیشتری به تنبیه مبادرت می‌ورزد، و این روال می‌تواند به سمت سوءاستفادهٔ جدی منحرف شود.

بزرگسالانی که والدین آنها از تنبیه بدنی استفاده می‌کردند، این نوع انضباط کردن را بیشتر می‌پذیرند. به این ترتیب، استفاده از تنبیه بدنی ممکن است به نسل بعدی منتقل شود.

با توجه به این یافته‌ها، استفاده گسترده از تنبیه بدنی توسط والدین آمریکای شمالی مایه نگرانی است. زمینه‌یابی از نمونهٔ بیانگر خانواده‌های ایالات متحده نشان داد که گرچه میزان تنبیه بدنی از نوباوگی تا ۵ سالگی افزایش و بعد کاهش می‌یابد، اما در تمام سنین بالاست (شکل ۸-۲ را ببینید). همچنین، بیش از ۷۰ درصد والدین کاندایی اعتراف می‌کنند که فرزندان خود را کتک زده‌اند. استفاده مکرر از تنبیه بدنی در مورد کودکان نوپا و کودکان پیش‌دبستانی رایج‌تر است. در ضمن، بیش از یک چهارم والدینی که تنبیه بدنی می‌کنند، می‌گویند که از شیء سختی مانند جارو و کمریند برای کتک زدن فرزندان خود استفاده کرده‌اند (گرفش، ۲۰۰۲).

■ راههای دیگری به جای تنبیه خشن. گزینه‌های دیگر به جای عیب جویی و کتک زدن می‌توانند عوارض جانبی ناخوشایند تنبیه را کاهش دهند. روشی به نام محروم کردن^۱ به این صورت اجرا می‌شود که کودکان را از موقعیت فعلی دور می‌کنند. برای مثال، با فرستادن آنها به اتاقشان. تا اینکه برای عمل کردن به صورت مناسب آمادگی داشته باشند. وقتی که کودک از کنترل خارج می‌شود، چند دقیقه محروم کردن برای تغییر دادن رفتار کافیست، ضمن اینکه به والدین عصبانی نیز یک مهلت آرام شدن می‌دهد. روش دیگر، حذف کردن امتیازات، مثل تماشا کردن برنامهٔ تلویزیونی دلخواه است. حذف کردن امتیازها، مانند محروم کردن، به والدین امکان می‌دهد تا از روش‌های خشنی که به راحتی می‌توانند تشدید شده و به خشونت بینجامند، اجتناب کنند.

■ شکل ۸-۲ میزان شیوع تنبیه بدنی با توجه به سن کودک. میزان تنبیه بدنی در طول اوایل کودکی افزایش و بعد کاهش می‌یابد ولی در تمام سنین بالاست.

اینکه به والدین عصبانی نیز یک مهلت آرام شدن می‌دهد. روش دیگر، حذف کردن امتیازات، مثل تماشا کردن برنامهٔ تلویزیونی دلخواه است. حذف کردن امتیازها، مانند محروم کردن، به والدین امکان می‌دهد تا از روش‌های خشنی که به راحتی می‌توانند تشدید شده و به خشونت بینجامند، اجتناب کنند.

در صورتی که والدین تصمیم بگیرند از تنبیه استفاده کنند، با سه روش می‌توانند اثربخشی آن را افزایش دهند:

■ استمرار. اجازه دادن به کودکان که در برخی موقعیت‌ها به‌طور نامناسب رفتار کنند ولی در موقعیت دیگر سرزنش شوند، آنها را گیج می‌کند و رفتار ناخوشایند ادامه می‌یابد (آکر و اولری، ۱۹۹۶).

■ رابطه صمیمانه والد - فرزند. فرزندان والدین دلسوز و با محبت، قطع شدن محبت والدین را که با تنبیه همراه است بسیار ناخوشایند می‌دانند. آنها می‌خواهند هر چه سریع‌تر، صمیمیت و تأیید والدین را بازیابند.

■ توضیحات. دلیل آوردن برای تنبیه ملایم به کودکان کمک می‌کند تا بدرفتاری را با انتظاراتی که از رفتار آینده می‌رود، مرتبط کنند. این روش در مقایسه با استفاده از تنبیه به‌تنهایی، به کاهش بسیار بیشتر بدرفتاری منجر می‌شود (لازلر و همکاران، ۱۹۹۶).

دیدگاه شناختی - رشدی

رویکردهای روان‌کاوی و رفتارگرا به اصول اخلاقی، روی این موضوع تأکید می‌کنند که چگونه کودکان معیارهای حاضر و آمادهٔ رفتار خوب را از بزرگترها فرا می‌گیرند. در مقابل، دیدگاه شناختی - رشدی، کودکان را به صورتی در نظر می‌گیرد که به‌طور فعال دربارهٔ مقررات اجتماعی فکر می‌کنند. کودکان در سال‌های پیش‌دبستانی قضاوت‌های اخلاقی می‌کنند، و براساس مفاهیمی که دربارهٔ عدالت و انصاف تشکیل داده‌اند، تصمیم می‌گیرند چه چیزی درست و چه چیزی غلط است (گیس، ۱۹۹۱؛ ۲۰۰۳).

کودکان خردسال در مورد اصول اخلاقی عقاید رشد یافته‌ای دارند. زمانی که پژوهشگران روی نیت افراد تأکید می‌ورزند، مشاهده می‌کنند که کودکان ۳ ساله می‌گویند کسی که نیت بدی دارد - که عمداً دیگران را می‌ترساند، شرم‌انده می‌کند، یا به طریق دیگری او را آزار می‌دهد - بیشتر از کسی که نیت خوبی دارد، سزاوار تنبیه است (هلویگ، زلازو، و ویلسون، ۲۰۰۱؛ جونز و تامسون، ۲۰۰۱). کودکان در حدود ۴ سالگی می‌توانند راستگویی را از دروغ‌گویی تشخیص دهند. آنها راستگویی را تأیید و دروغ‌گویی را رد می‌کنند، حتی زمانی که دروغ بر ملا نشده باشد (باسی، ۱۹۹۲).

از این گذشته، کودکان پیش‌دبستانی واجبات اخلاقی^۱ را که از حقوق و رفاه انسان‌ها محافظت می‌کنند از دو عمل دیگر تشخیص می‌دهند: قراردادهای اجتماعی^۲، یعنی رسومی که صرفاً توسط اتفاق آرا تعیین می‌شوند، مانند آداب غذا خوردن؛ و مسایل انتخاب شخصی، که حقوق دیگران را نقض نمی‌کنند، به صورت اجتماعی تعیین نشده‌اند، و به خود فرد بستگی دارند، مثل انتخاب دوستان و رنگ پوشاک (آردیلا - ری و کیلن، ۲۰۰۱؛ ناکی، ۱۹۹۶؛ یان و متانا، ۲۰۰۳). مصاحبه با کودکان ۳ و ۴ ساله نشان می‌دهد که آنها

تخلفات اخلاقی (دزدیدن یک سیب) را از نقض کردن قراردادهای اجتماعی (خوردن بستنی با انگشتان) بدتر می‌دانند. و علاقه کودکان پیش‌دستانی به انتخاب شخصی، که از طریق اظهاراتی مانند «می‌خواهم این پیراهن را بپوشم»، وظیفه سکوی پرشی را برای مفاهیم اخلاقی حقوق فردی برعهده دارد که در اواسط کودکی و نوجوانی به مقدار زیاد گسترش می‌یابد (کیلن و اسمتانا، ۱۹۹۹).

با این حال، در زمینه اخلاقی، کودکان پیش‌دستانی و کودکان خردسال دبستانی به‌طور -
انعطاف‌ناپذیری استدلال می‌کنند. آنها براساس ویژگی‌های برجسته و پیامدها استدلال می‌کنند در حالی که اطلاعات مهم دیگر را نادیده می‌گیرند. برای مثال، آنها بیشتر از کودکان بزرگتر احتمال دارد که ادعا کنند دزدی و دروغگویی همیشه کار نادرستی هستند، حتی زمانی که فرد از لحاظ اخلاقی دلیل محکمی برای پرداختن به این‌گونه اعمال داشته باشد (لورینکو، ۲۰۰۳).

شناخت و زیان به درک اخلاقی کودکان پیش‌دستانی کمک می‌کنند، ولی تجربیات اجتماعی اهمیت دارند. بگو مگو و دعوا با خواهر - برادرها و همسالان بر سر حقوق و اموال، به کودکان پیش‌دستانی امکان می‌دهد تا اولین عقاید خود را درباره عدالت و انصاف آزمایش کنند (کیلن و ناکی، ۱۹۹۵). کودکان همچنین با مشاهده کردن نحوه‌ای که بزرگسالان با تخلف از مقررات برخورد کرده و درباره مسایل اخلاقی بحث می‌کنند، یاد می‌گیرند. کودکانی که از نظر تفکر اخلاقی پیشرفته هستند، والدینی دارند که ارتباط‌های خود را درباره مبارزه کردن، صداقت، مالکیت با سطح فهم فرزندان خود تنظیم می‌کنند، داستان‌هایی با اشارات اخلاقی نقل می‌کنند، رفتار نوع‌دوستانه را ترغیب می‌کنند، و کودک را به آرامی، بدون خصومت و عیب‌جویی برای فکر کردن بیشتر تحریک می‌کنند (جانسن و دکوویچ، ۱۹۹۷؛ واکر و تیلور، ۱۹۹۱).

کودکان پیش‌دستانی که اغلب بدون عمل تحریک‌آمیزی به صورت کلامی و جسمانی به دیگران حمله می‌کنند، در استدلال اخلاقی عقب مانده هستند. اگر به این کودکان کمک نشود، در رشد اخلاقی اختلال بلندمدت نشان می‌دهند.

روی دیگر اصول اخلاقی: شکل‌گیری پرخاشگری

در اواخر نوباوگی، تمام کودکان گاهی پرخاشگری نشان می‌دهند. هنگامی که تعامل با خواهر - برادرها و همسالان بیشتر می‌شود، طغیان‌های پرخاشگری نیز افزایش می‌یابد (ترمبلا، ۲۰۰۲). در اوایل سال‌های پیش‌دستانی، دو نوع پرخاشگری نمایان می‌شوند. رایج‌ترین نوع، پرخاشگری وسیله‌ای^۱ است که به موجب آن کودکان چیزی، امتیازی، یا جایی را می‌خواهند و برای به دست آوردن آن، کسی را که سب راه آنهاست هل می‌دهند، بر سر او فریاد می‌کشند، یا به وی حمله می‌کنند. نوع دیگر که پرخاشگری خصمانه^۲ است، به قصد صدمه زدن به دیگران صورت می‌گیرد.

1. instrumental aggression
2. hostile aggression

پرخاشگری خصمانه حداقل سه حالت دارد:

۱. پرخاشگری جسمی^۱ از طریق وارد کردن آسیب بدنی، مانند هل دادن، کتک زدن، لگد زدن به دیگران یا نابود کردن اموال آنها، صدمه وارد می‌آورد.

۲. پرخاشگری کلامی^۲ از طریق تهدید به پرخاشگری جسمی، اسم گذاشتن روی کسی، یا شوخی کردن خصمانه به دیگران صدمه می‌زند.

۳. پرخاشگری رابطه‌ای^۳ از طریق طرد اجتماعی و غیبت بدخواهانه به روابط همسالان صدمه می‌زند.

گرچه پرخاشگری کلامی همیشه مستقیم است، پرخاشگری جسمی و ارتباطی می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم باشند. برای مثال، کتک زدن مستقیماً به فرد آسیب می‌رساند، در حالی که نابود کردن اموال به‌طور غیرمستقیم صدمه جسمی وارد می‌کند. همچنین، گفتن «اگر کاری را که می‌گویم نکنی، دوست تو نخواهم بود»، پرخاشگری رابطه‌ای را به‌طور غیرمستقیم انتقال می‌دهد، در حالی که شایعه‌پراکنی، خودداری از صحبت کردن با یک همسال، یا به بازی گرفتن روابط دوستی به وسیله پشت سر کسی صحبت کردن، این کار را به‌طور غیرمستقیم انجام می‌دهد.

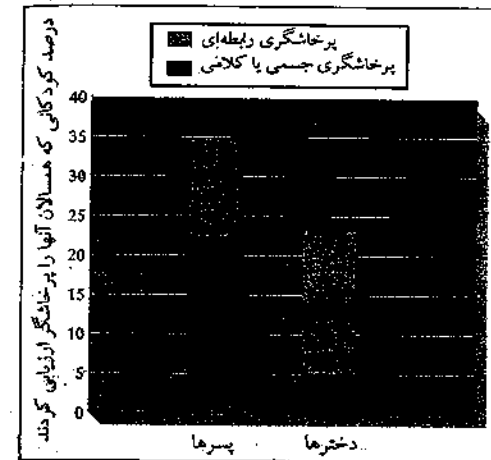
در اوایل کودکی، پرخاشگری جسمی به تدریج جای خود را به پرخاشگری کلامی می‌دهد و هنگامی که توانایی کودکان پیش‌دستانی در به تأخیر انداختن خشنودی، آنها را قادر می‌سازد تا از قاپیدن اموال دیگران خودداری کنند، پرخاشگری وسیله‌ای کاهش می‌یابد (ترمبلا، ۲۰۰۰). کودکان بزرگتر بهتر می‌توانند نیت‌های بدخواهانه را تشخیص دهند، و در نتیجه، بیشتر به شیوه خصمانه مقابله به مثل می‌کنند.

در اواخر سال‌های پیش‌دستانی، پسرها در بسیاری از فرهنگ‌ها بیشتر از دخترها پرخاشگری جسمی نشان می‌دهند. این تفاوت جنسیتی تا اندازه‌ای ناشی از عوامل زیستی، مخصوصاً آندروژن‌ها، یا هورمون‌های جنسی مردانه است. آندروژن‌ها به فعالیت بدنی بیشتر پسرها که در برخی موقعیت‌ها به پرخاشگری تبدیل می‌شود، کمک می‌کنند. پسرها همچنین بیشتر از دخترها در گروه‌های بزرگ بازی رقابت‌جویانه می‌کنند، موقعیتی که موجب اعمال رئیس‌مآبانه و پرخاشگرانه می‌شود (بنسون و همکاران، ۲۰۰۱). نقش‌یابی جنسی (موضوعی که به آن خواهیم پرداخت) نیز اهمیت دارد. هنگامی که کودکان پیش‌دستانی از کلیشه‌های جنسیتی آگاه می‌شوند، اینکه از پسرها و دخترها انتظار می‌رود به صورت متفاوتی رفتار کنند - پرخاشگری جسمی در دخترها خیلی بیشتر از پسرها کاهش می‌یابد. والدین نیز به دعوی جسمی در دخترها بیشتر از پسرها واکنش منفی نشان می‌دهند.

گرچه معروف است که دخترها از لحاظ کلامی و رابطه‌ای پرخاشگرتر از پسرها هستند، اما این تفاوت جنسیتی اندک است (سالمی ولی، کوکیان و لاگرسپتر، ۲۰۰۰؛ آندروود، گالین و پاکت، ۲۰۰۱).

1. physical aggression
2. verbal aggression
3. relational aggression

اغلب اعمال پرخاشگرانه دختران پیش‌دستانی بر پرخاشگری ارتباطی تمرکز دارند. پسرها به شیوه‌های متنوع‌تری صدمه وارد می‌کنند و بنابراین، میزان کلی پرخاشگری در آنها بیشتر از دخترهاست (شکل ۸-۳ را ببینید).



■ شکل ۸-۳ انواع پرخاشگری با توجه به جنسیت. بیش از ۱۱۰۰ کودک دبستانی همکلاسی‌هایی را مشخص کردند که به پرخاشگری جسمی یا کلامی و پرخاشگری رابطه‌ای می‌پرداختند. پسرها بیشتر از دخترها رفتارهای پرخاشگرانه دارند و پرخاشگری دخترها عمدتاً از نوع رابطه‌ای است.

■ شکل ۸-۳ انواع پرخاشگری با توجه به جنسیت. بیش از ۱۱۰۰ کودک دبستانی همکلاسی‌هایی را مشخص کردند که به پرخاشگری جسمی یا کلامی و پرخاشگری رابطه‌ای می‌پرداختند. پسرها بیشتر از دخترها رفتارهای پرخاشگرانه دارند و پرخاشگری دخترها عمدتاً از نوع رابطه‌ای است.

پرخاشگری گاه و بیگاه بین کودکان پیش‌دستانی عادی است. اما برخی کودکان - مخصوصاً آنهایی که از لحاظ هیجانی منفی، تکانشی، و سرکش هستند - مستعد میزان بالای پرخاشگری جسمی یا رابطه‌ای می‌باشند که اغلب ادامه می‌یابد و به مشکلات جدی سلوک در اواسط کودکی و نوجوانی منجر می‌شود (برام، ناگین، و ترمبلای، ۲۰۰۱؛ کورت و همکاران، ۲۰۰۱؛ وایلاتنکورت و همکاران، ۲۰۰۳). اما این پیامدهای منفی به شرایط فرزندپروری بستگی دارند.

■ خانواده به عنوان زمینه آموزشی برای رفتار پرخاشگرانه. یک روز نادین، مادر رابی به لسل شکایت کرد که «من

نمی‌توانم او را کنترل کنم، او اصلاً قابل تحمل نیست». وقتی لسل پرسید که آیا اتفاقی در خانه آنها می‌افتد که ممکن است رابی را ناراحت کرده باشد، متوجه شد که والدین رابی مرتباً دعوا می‌کردند و به انضباط خشن و بی‌ثبات متوسل می‌شدند. همان روش‌های فرزندپروری که درونی کردن اصول اخلاقی را تضعیف می‌کنند - یعنی، دریغ کردن محبت، اعمال قدرت، تنبیه بدنی، و بی‌ثباتی - از اوایل کودکی تا نوجوانی، در کودکان هر دو جنس و در بسیاری از فرهنگ‌ها، با پرخاشگری ارتباط دارند (برادفورد و همکاران، ۲۰۰۳؛ کاپالیدی و همکاران، ۲۰۰۲؛ رابین و همکاران، ۲۰۰۳؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۳).

در خانواده‌هایی مانند خانواده رابی، خشم و تنبیه کردن فوراً به جو خانواده‌گی مملو از تعارض و کودک «خارج از کنترل» منجر می‌شود. این حالت با انضباط شدید آغاز می‌شود که بیشتر در خانواده‌هایی یافت می‌شود که تجربیات زندگی استرس‌زا دارند، شخصیت والد بی‌ثبات یا کودک دشوار است. معمولاً، والد تهدید می‌کند، عیب‌جویی می‌کند، و به تنبیه متوسل می‌شود و کودک آه و ناله سر می‌دهد، فریاد می‌کشد، و امتناع می‌کند تا اینکه والد «تسلیم می‌شود». هنگامی که این چرخه‌ها بارها

تکرار می‌شوند، در بین سایر اعضای خانواده اضطراب و تحریک‌پذیری به وجود می‌آورد و طولی نمی‌کشد که آنها نیز به این تعامل‌های خصمانه می‌پیوندند. خواهر - برادرهای پیش‌دستانی که والدین عیب جو و تنبیهی دارند در مقایسه با خواهر - برادرها در خانواده‌های معمولی، پرخاشگری کلامی و جسمی بیشتری به یکدیگر نشان می‌دهند. دعوی مخرب خواهر - برادرها به نوبه خود به کنترل ضعیف تکانه و رفتار ضداجتماعی در اوایل سال‌های دبستانی کمک می‌کند (گارسیا و همکاران، ۲۰۰۰).

پسرها بیشتر از دخترها آماج انضباط خشن و بی‌ثبات قرار دارند زیرا آنها فعال‌تر و تکانشی‌تر هستند و بنابراین سخت‌تر کنترل می‌شوند. کودکانی که ثمره این فرایندهای خانوادگی هستند، دنیا را از دیدگاه خشونت‌آمیز می‌نگرند و تصور می‌کنند که نیت دیگران خصمانه است در حالی که لزوماً چنین نیست. در نتیجه، آنها بدون عمل تحریک‌آمیز به دیگران حمله می‌کنند و طولی نمی‌کشد که نتیجه می‌گیرند پرخاشگری برای کنترل کردن دیگران «مؤثر واقع می‌شود».

کودکان بسیار پرخاشگر توسط همسالان خود طرد می‌شوند، در مدرسه موفق نمی‌شوند، و (در نوجوانی) گروه‌های همسال منحرف را جستجو می‌کنند که آنها را به سمت بزهکاری خشونت‌آمیز و تبهکاری می‌کشانند. ما در فصل ۱۲ به این فعالیت ضد اجتماعی خواهیم پرداخت.

■ برنامه‌های تلویزیونی خشونت‌آمیز و پرخاشگری. در ایالات متحده، ۵۷ درصد برنامه‌های تلویزیونی بین ۶ صبح و ۱۱ شب، صحنه‌های خشونت‌آمیزی را در بر دارند که اغلب به شکل اعمال پرخاشگری مکرر هستند که تنبیه نمی‌شوند. اغلب خشونت‌های تلویزیونی نشان نمی‌دهند که قربانیان آسیب جدی می‌بینند و برنامه‌های معدودی خشونت را محکوم می‌کنند یا روش‌های دیگری را برای حل کردن مشکلات به نمایش می‌گذارند.

بررسی‌کنندگان هزاران تحقیق به این نتیجه رسیده‌اند که خشونت تلویزیونی احتمال افکار و هیجان‌های خصمانه و رفتار پرخاشگرانه کلامی و جسمی را افزایش می‌دهد (آندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ کامستاک و شارر، ۱۹۹۹) و تحقیقات زیادی نشان می‌دهند که بازی‌های ویدئویی و کامپیوتری خشونت‌آمیز تأثیرات مشابهی دارند (آندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). گرچه کودکان در هر سنی آسیب‌پذیر هستند، ولی کودکان پیش‌دستانی و دبستانی بیشتر احتمال دارد که از خشونت تلویزیونی تقلید کنند، زیرا آنها معتقدند که بیشتر داستان‌های تلویزیونی واقعی هستند و آنچه را که می‌بینند بی‌چون و چرا قبول می‌کنند.

برنامه‌های خشونت‌آمیز در روابط با والدین و همسالان مشکلات کوتاه مدت ایجاد می‌کنند و پیامدهای منفی بلندمدت نیز دارند. در چند تحقیق طولی، مدت زمانی که در کودکی و نوجوانی صرف تماشای تلویزیون شده بود، بعد از اینکه عوامل دیگر مرتبط با تماشا کردن تلویزیون کنترل شده بودند (مانند پرخاشگری قبلی کودک و والدین، هوشیاری، تحصیلات والدین، درآمد خانواده، و تبهکاری در محله)، رفتار پرخاشگرانه را در بزرگسالی پیش‌بینی کرد (شکل ۸-۴ را ببینید) (هاسمن، ۱۹۸۶؛ هاسمن و همکاران،

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

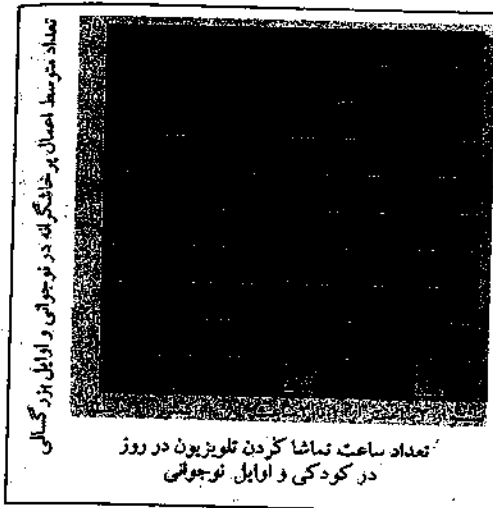
تنظیم کردن استفاده از تلویزیون و کامپیوتر

راهنما	شرح
تماشا کردن تلویزیون و استفاده از کامپیوتر را محدود کنید.	مقررات روشنی را وضع کنید که آنچه را که کودکان می‌توانند در تلویزیون ببینند یا روی کامپیوتر انجام دهند محدود کنند و به این مقررات عمل کنید. از تلویزیون یا کامپیوتر به عنوان پستار بچه استفاده نکنید. تلویزیون یا کامپیوتر را در اتاق خواب بچه قرار ندهید. انجام این کار موجب استفاده زیاد شده و کنترل کردن فعالیت کودک را دشوار می‌سازد.
از تلویزیون یا کامپیوتر برای تقویت کردن یا تنبیه کردن کودکان استفاده نکنید.	در صورتی که از دسترسی به تلویزیون یا کامپیوتر برای تقویت کردن یا تنبیه کردن استفاده شود، کودکان به‌طور فزاینده‌ای مجذوب آن می‌شوند.
همراه با کودکان تلویزیون تماشا کنید و به آنها کمک کنید آنچه را که می‌بینند، درک کنند.	در صورتی که بزرگسالان رفتاری را که در تلویزیون به نمایش گذاشته می‌شود تأیید نکنند، سئوال‌هایی را درباره واقعی بودن آن مطرح کنند، و کودکان را به بحث کردن درباره آن ترغیب کنند، به کودکان می‌آموزند که به جای پذیرفتن بی‌چون و چرای محتوای برنامه تلویزیونی، آن را ارزیابی کنند.
محتوای برنامه‌های تلویزیونی را به تجربیات یادگیری روزمره ربط دهید.	استفاده از برنامه‌های تلویزیونی به صورت سازنده، به یادگیری کمک می‌کند زیرا کودکان را ترغیب می‌کند تا به محیط اطراف خود بیشتر دقت کنند. برای مثال، برنامه‌ای درباره حیوانات ممکن است موجب سفری به باغ وحش یا دیدار از یک کتابخانه برای یافتن کتابی درباره حیوانات شود.
برنامه‌های تلویزیونی و کامپیوتری خوب را الگو قرار دهید.	خودتان از تماشا کردن بیش از حد تلویزیون و استفاده از کامپیوتر و تماشا کردن فیلم‌های خشونت‌آمیز خودداری کنید. الگوهای تماشای والدین بر الگوهای تماشای کودکان تأثیر می‌گذارند.

خود دلیل بیاورند، و راهبردهای مؤثرتری مانند محروم کردن و حذف کردن امتیازات را جایگزین توهین‌های کلامی و تنبیه جسمانی خشن کنند. بعد از چند هفته آموزش از این نوع، پرخاشگری کودکان کاهش می‌یابد و والدین فرزندان خود را به صورت مثبت‌تری در نظر می‌گیرند - منفعتی که یک تا چهار سال بعد نیز مشاهده شده‌اند (پترسون و فیشر، ۲۰۰۲).

لسلی نیز به رابی یاد داد چگونه به نحو ثمربخشی با همسالان تعامل کند. وقتی فرصت‌هایی پیش می‌آمدند، لسلی رابی را ترغیب می‌کرد درباره هیجان‌های همبازی‌های خود صحبت کند و هیجان خود

۲۰۰۳؛ جانسون و همکاران، ۲۰۰۲). کودکان و نوجوانان پرخاشگر برای خشونت تلویزیونی آمادگی بیشتری دارند و پسرها بیشتر از دخترها برنامه‌های خشونت‌آمیز را تماشا می‌کنند، تاندازه‌ای به این علت که فیلم‌های خشونت‌آمیز با استفاده از مردان به عنوان شخصیت‌های اصلی، برای تماشاچیان مرد بیشتر برنامه تهیه می‌کنند. اما خشونت تلویزیونی حتی در کودکان غیرپرخاشگر نیز افکار و رفتار پرخاشگرانه را تحریک می‌کند ولی شدت تأثیر آن کمتر است (پوشمن و هاسمن، ۲۰۰۱).



تعداد متوسط اعمال پرخاشگرانه در نوجوانی و اوایل بزرگسالی

تعداد ساعت تماشا کردن تلویزیون در روز در کودکی و اوایل نوجوانی

■ شکل ۸.۴ رابطه تماشا کردن تلویزیون در کودکی و اوایل نوجوانی با اعمال پرخاشگرانه در نوجوانی و اوایل بزرگسالی (جوانی). مصاحبه با بیش از ۷۰۰ پدر و مادر و افراد جوان معلوم کرد که تماشای بیشتر تلویزیون در کودکی و نوجوانی با تعداد اعمال پرخاشگرانه در جوانی ارتباط دارد.

از این گذشته، خشونت تلویزیونی کودکان را نسبت به پرخاشگری «مقاوم می‌کند». تماشاکنندگان به سرعت به موارد واقعی پرخاشگری خو می‌گیرند و با کاهش برانگیختگی پاسخ می‌دهند و پرخاشگری را در دیگران بیشتر تحمل می‌کنند (آندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). کسانی که خشونت تلویزیونی را زیاد تماشا می‌کنند معتقدند که در جامعه خشونت بسیار بیشتری از آنچه که عملاً هست، وجود دارد - این تأثیر در کودکانی که تصور می‌کنند خشونت تلویزیونی با زندگی خودشان ارتباط دارد خیلی قوی‌تر است.

تا وقتی که برنامه‌های تلویزیونی مخصوص کودکان بهبود نیافته باشند، والدین باید گام‌هایی را در جهت تنظیم کردن مواجهه فرزندان خود با تلویزیون بردارند. برای آگاهی از راهبردهای مؤثر در این رابطه به جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید.

■ کمک به کودکان و والدین برای کنترل کردن پرخاشگری. بهتر است که درمان پرخاشگری کودکان به موقع شروع شود، یعنی قبل از اینکه رفتار پرخاشگرانه آنها به قدر کافی تمرین شده باشد و تغییر دادن آن دشوار شود. متوقف کردن چرخه خصومت‌ها بین اعضای خانواده و ترغیب کردن روش‌های مؤثر ارتباط برقرار کردن با دیگران اهمیت زیادی دارد.

لسلی توصیه کرد که والدین رابی به سراغ یک خانواده درمانگر بروند، که روش‌های نامناسب آنها را مشاهده کند و گزینه‌های بهتری را به آنها آموزش دهد. آنها یاد گرفتند که تسلیم رابی نشوند، برای دستورات

را ابراز نماید. هنگامی که رابی درک کردن نقطه نظر دیگران و احساس همدلی با آنها را تمرین کرد، حملات خشونت آمیز او به همسالان کاهش یافتند. رابی در برنامه آموزش حل مسئله اجتماعی نیز شرکت کرد. او ظرف مدت چند ماه همراه با لسل و گروه کوچکی از همکلاسی‌ها، مناقشات رایج را با استفاده از عروسکها به نمایش گذاشتند، درباره گزینه‌های دیگر برای حل کردن مناقشات بحث کرده و راهبردهای موفقیت آمیز را تمرین کردند. کودکانی که تحت چنین آموزشی قرار می‌گیرند، قابلیت اجتماعی کسب می‌کنند که چند ماه بعد نیز ادامه می‌یابد (شور، ۲۰۰۱).

سرانجام اینکه، والدین رابی برای مشکلات زناشویی خود در صدد مشاوره برآمدند. هنگامی که والدین برای کنار آمدن با عوامل استرس‌زا در زندگی خود کمک دریافت می‌کنند، مداخله‌هایی که با هدف کاهش دادن پرخاشگری کودکان صورت می‌گیرند، تأثیر به مراتب بیشتری دارند (کازدین و ویتلی، ۲۰۰۳).

۲ از خود بی‌رسید

مرور کنید *

چه تجربیاتی به کودکان کمک می‌کنند تا واجبات اخلاقی، قراردادهای اجتماعی، و مسایل انتخاب شخصی را متمایز کنند؟

به کار ببرید

آلیس و وین می‌خواهند دو فرزند آنها از لحاظ اخلاقی آدمهای پخته‌ای شوند. روش‌هایی را که آنها باید به کار ببرند و روش‌هایی را که باید از آنها اجتناب کنند، نام ببرید.

مرتبط کنید

والدین برای پرورش وجدان در کودکان بی‌باک و تکانشی چه کاری باید انجام دهند؟

فکر کنید

شما برای بدرفتاری کودکان پیش‌دستانی از چه نوع تنبیهی طرفداری و کدام یک را رد می‌کنید؟ چرا؟

www.ablongman.com/berk

نقش‌یابی جنسی

نقش‌یابی جنسی^۱ به هرگونه ارتباط اشیاء، فعالیت‌ها، نقش‌ها، یا صفات با جنسیت اشاره دارد که از کلیشه‌های فرهنگی تبعیت کنند (لین و بیگلار، ۲۰۰۲). در کلاس لسل، دخترها وقت بیشتری را در بازی خانه‌داری و نقاشی می‌گذراندند، در حالی که پسرها بیشتر در مکان‌هایی جمع می‌شدند که به بازی

1. gender typing

با مکعب‌های چوبی، نجاری، و بازی فعال اختصاص یافته بودند. این کودکان از قبل عقاید و ترجیحات مرتبط با جنسیت را اکساب کرده بودند و به بازی کردن با همسالان هم‌جنس خود گرایش داشتند.

همان نظریه‌هایی که اطلاعاتی را درباره اصول اخلاقی در اختیار ما گذاشتند، نقش‌یابی جنسی کودکان را نیز توضیح داده‌اند: نظریه یادگیری اجتماعی، که بر سرمشق‌گیری و تقویت تأکید می‌کند، و نظریه شناختی - رشدی که بر کودکان به عنوان متفکران فعال درباره دنیای اجتماعی خود تمرکز می‌کند. خواهیم دید که هیچ یک از این دو نظریه به تنهایی رضایت بخش نیستند. نظریه طرحواره جنسی، دیدگاه سومی که عناصری از هر دو نظریه را ترکیب می‌کند، محبوبیت کسب کرده است. در قسمت‌های زیر، رشد اولیه نقش‌یابی جنسی را بررسی خواهیم کرد.

عقاید و رفتار کلیشه‌ای مربوط به جنسیت

حتی قبل از اینکه کودکان جنسیت خود را به صورت باثبات بنامند، تداعی‌های رایج در رابطه با جنسیت را اکساب می‌کنند: مردان به صورت موجوداتی تیزهوش و خشن و زنان به صورت موجوداتی ضعیف و دلسوز. در فصل ۶ اشاره کردیم که کودکان در حدود ۲ سالگی از کلماتی مثل «پسر» و «دختر» و «خانم» و «آقا» به‌طور مناسب استفاده می‌کنند. به محض اینکه طبقات جنسیتی تشکیل شدند، کودکان معنی آنها را برحسب فعالیت‌ها و رفتار دسته‌بندی می‌کنند.

کودکان پیش‌دستانی اسباب بازی‌ها، لباس‌ها، ابزارها، لوازم خانگی، بازی‌ها، مشاغل، و رنگها (صورتی و آبی) را به یک جنسیت یا دیگری ربط می‌دهند (پولین - دابویس و همکاران، ۲۰۰۲؛ رابل و مارتین، ۱۹۹۸) و اعمال آنها عقایدشان را نه تنها در ترجیحات بازی بلکه همچنین در صفات شخصیت منعکس می‌کنند. همان‌گونه که اشاره کردیم، پسرها گرایش دارند فعالیت‌ها، جسورتر، و پرخاشگرتر باشند. دخترها بیشتر ترسو، وابسته، و از لحاظ هیجانی حساس هستند و در درک کردن هیجان‌های خود آگاه و پرخاشگری رابطه‌ای غیرمستقیم مهارت دارند (بوساکی و مور، ۲۰۰۴؛ ایزنبرگ و فابس، ۱۹۹۸؛ آندروود، ۲۰۰۳).

در طول اوایل کودکی، عقاید کلیشه‌ای مربوط به جنسیت کودکان قوی‌تر می‌شوند و به جای رهنمودهای انعطاف‌پذیر، بیشتر مانند قوانین کلی عمل می‌کنند. وقتی که از کودکان سؤال شد که آیا از کلیشه‌های جنسیتی می‌توان تخلف کرد، نیمی از کودکان ۳ تا ۴ ساله به پوشاک، آرایش مو، و بازی با اسباب بازی‌های خاص (مانند عروسکهای باری) پاسخ «نه» دادند. گرچه آنها در مورد انواع دیگر بازی و مشاغل کمتر مضر بودند، ولی بسیاری از آنها گفتند که دخترها نمی‌توانند بازی خشن کنند یا دگر باشند (بلاکمر، ۲۰۰۳).

انعطاف‌ناپذیر بودن کلیشه‌های جنسیتی کودکان پیش‌دستانی به ما کمک می‌کند تا از برخی رفتارهای روزمره آگاه شویم. هنگامی که لسل عکسی از نی‌ان‌زن^۱ اسکاتلندی را که دامن بر تن داشت به کودکان نشان داد، آنها گفتند که «مردها دامن بر تن نمی‌کنند». آنها هنگام بازی آزاد اغلب می‌گفتند که

1. bagpiper

دخترها نمی‌توانند افسر پلیس شوند و پسرها از بچه‌ها پرستاری نمی‌کنند. این قضاوت‌های یک‌طرفه، ثمره مشترک کلیشه‌سازی جنسیت در محیط و محدودیت شناختی کودکان خردسال هستند. اغلب کودکان پیش‌دبستانی هنوز نمی‌فهمند که خصوصیات ربط داده شده به یک جنسیت، مانند فعالیت‌ها، اسباب بازی‌ها، مشاغل، آرایش مو، و لباس، تعیین نمی‌کنند که آیا یک نفر مرد است یا زن.

تأثیرات وراثت بر نقش‌یابی جنسی

تفاوت‌های جنسی که شرح دادیم در بسیاری از فرهنگ‌های سرتاسر جهان وجود دارند و برخی از این تفاوت‌ها، مثل سطح فعالیت و پرخاشگری آشکار مردان، حساسیت هیجانی زنان، و ترجیح دادن همبازی هم‌جنس، در بین گونه‌های پستاندار شایع هستند (بیتی، ۱۹۹۲؛ د وال، ۱۹۹۳). طبق دیدگاه تکاملی، زندگی بزرگسالی نیاکان مرد ما عمدتاً به سمت رقابت کردن برای همسرگزینی و زندگی نیاکان زن ما به سمت بزرگ کردن بچه‌ها گرایش داشت. بنابراین، مردان از لحاظ ژنتیکی برای تسلط و زنان برای صمیمیت، تأثیرپذیری، و همکاری آمادگی یافتند. نظریه‌پردازان تکاملی معتقدند که گرچه نیروهای خانواده و فرهنگ می‌توانند بر شدت تفاوت‌های جنسی زیست‌بنیان تأثیر بگذارند، اما تجربه نمی‌تواند آن جنبه‌هایی از نقش‌یابی جنسی را که وظایف سازگارانهای در تاریخ انسان داشته‌اند از بین ببرد (گیری، ۱۹۹۹؛ مکویی، ۲۰۰۲).

آزمایش‌های انجام شده روی حیوانات نشان می‌دهند که تزریق قبل از تولد آندروژن‌ها، بازی فعال و پرخاشگری را در تعدادی از پستانداران افزایش می‌دهد و پرستاری مادر را متوقف می‌سازد. النور مکویی^۱ (۱۹۹۸) معتقد است که هورمون‌ها نیز بر سبک بازی انسان تأثیر می‌گذارند و به حرکات خشن و پر سر و صدا در پسرها و اعمال آرام و لطیف در دختر منجر می‌شوند. بعداً، هنگامی که کودکان با همسالان تعامل می‌کنند، همبازی‌هایی را بر می‌گزینند که تمایلات و رفتارهای مشابه با خود آنها داشته باشند. دخترهای پیش‌دبستانی به‌طور فزاینده‌ای دخترهای دیگر را جستجو می‌کنند و دوست دارند دو نفری بازی کنند زیرا هر دو فعالیت‌های آرام را که نقش‌های مشارکتی داشته باشند ترجیح می‌دهند. در مقابل، پسرها بازی گروهی با سایر پسرها را ترجیح می‌دهند که به دویدن، بالا رفتن، مشت‌زنی، رقابت کردن، و کشتی گرفتن علاقه داشته باشند (فابس، مارتین، و هانیس، ۲۰۰۳). کودکان در ۴ سالگی، سه برابر بیشتر از همبازی‌های جنس مخالف، با همبازی‌های جنس موافق به سر می‌برند. این نسبت در ۶ سالگی به ۱۱ در برابر ۱ افزایش می‌یابد (مارتین و فابس، ۲۰۰۱).

تأثیرات محیط بر نقش‌یابی جنسی

شواهد زیادی نشان می‌دهند که نیروهای محیطی - در خانه، مدرسه، و در جامعه - همراه با تأثیرات ارثی، نقش‌یابی جنسی نیرومندی را در اوایل کودکی ایجاد می‌کنند.

■ **والدین.** والدین در همان ابتدای تولد بچه‌ها، از پسرها و دخترها انتظار متفاوتی دارند. بسیاری از والدین می‌گویند که می‌خواهند فرزندان آنها با اسباب بازی‌های «متناسب با جنسیت» بازی کنند. آنها پیشرفت، رقابت، و کنترل هیجان را برای پسرها و رفتار صمیمانه و «خانمانه» و فعالیت‌های تحت نظارت دقیق را برای دخترها مهم می‌دانند (برودی، ۱۹۹۹؛ ترنر و گراوی، ۱۹۹۵).



در اوایل سال‌های پیش‌دبستانی، نقش‌یابی جنسی در حال شکل‌گیری است. دخترها دوست دارند با دخترها بازی کنند و به سمت اسباب بازی‌ها و فعالیت‌هایی گرایش پیدا می‌کنند که بر مهرورزی، همکاری، و جذابیت جسمی تأکید دارند.

روش‌های تربیت عملاً این عقاید را منعکس می‌سازند. والدین اسباب بازی‌هایی را برای پسرها تهیه می‌کنند که بر عملیات و رقابت تأکید دارند (تفنگ، ماشین، ابزارها، فوتبال) و به دخترها اسباب بازی‌هایی را می‌دهند که بر مهرورزی، همکاری، و جذابیت جسمی تأکید دارند (عروسک، سرویس چایخوری، جواهرات) (لیپر، ۱۹۹۴). والدین همچنین به‌طور فعال استقلال را در پسرها و وابستگی را در دخترها تقویت می‌کنند. برای مثال، والدین هنگامی که پسر با ماشین و کامیون بازی کند، به توجه نیاز داشته باشد، بدود و بالا برود، یا سعی کند اسباب بازی‌هایی را از دیگران بگیرد، واکنش مثبت نشان می‌دهند. آنها وقتی که با دخترها تعامل می‌کنند، غالباً فعالیت‌های بازی را هدایت می‌کنند، یاری می‌دهند، مشارکت در کارهای خانه‌داری را ترغیب می‌کنند، و به هیجانات اشاره می‌کنند (فاگوت و هاگان، ۱۹۹۱؛ کوبلی، باتلر، و فیووش، ۱۹۹۵؛ لیپر و همکاران، ۱۹۹۵).

علاوه بر این، والدین از طریق زبانی که به کار می‌برند، علایم غیرمستقیمی را دربارهٔ طبقه‌ها و کلیشه‌های جنسیت به کودکان می‌دهند. پژوهشگران در یک تحقیق، مادران را هنگام صحبت کردن دربارهٔ عکس‌های آلبوم با بچه‌های ۲ تا ۶ ساله خود مورد مشاهده قرار دادند (گلمن، تیلور و ناین، ۲۰۰۴). مادران اغلب به جنسیت اشاره می‌کردند، حتی زمانی که مجبور به این کار نبودند: «این پسر است.» «آیا این دختر است؟». به علاوه، آنها اغلب اظهارات کلی بر زبان می‌آوردند، به این صورت که به خیلی یا تقریباً همهٔ پسرها و دخترها اشاره می‌کردند: «پسرها می‌توانند دریانورد باشند.» «اغلب دخترها کامیون دوست ندارند.» با افزایش سن، هم مادرها و هم کودکان تعداد فزاینده‌ای از این اظهارات کلی را بر زبان می‌آوردند. والدینی که آگاهانه از رفتار کردن به این صورت خودداری می‌کنند فرزندانی دارند که نقش‌یابی

جنسی آنها کمتر است. در خانواده‌های غیر سستی که پدرها به اندازه مادرها وقت خود را صرف نگهداری از بچه‌ها می‌کنند، کودکان از لحاظ هیجانی نقش‌یابی جنسی کمتری دارند - پسرها از لحاظ هیجانی حساس‌تر هستند و دخترها اعتماد به نفس بیشتری دارند (برودی، ۱۹۹۷).

به‌طور کلی، نقش‌یابی جنسی در پسرها بیشتر از دخترهاست. پدرها، بخصوص، بیشتر اصرار دارند که پسرها از نقش‌های جنسیتی پیروی کنند. آنها به پسرها بیشتر از دخترها برای موفقیت فشار می‌آورند و رفتار «بین جنسیتی» را در پسرها کمتر تحمل می‌کنند - وقتی پسر به صورت «نازک نارنجی» عمل کند در مقایسه با زمانی که دختر مانند پسر آتش‌پاره رفتار کند، بیشتر نگران می‌شوند (ساندناپا و آلبرگ، ۱۹۹۹؛ وود، دسمارایس و گوگولا، ۲۰۰۲).

■ **معلمان.** معلمان اغلب به صورتی رفتار می‌کنند که به یادگیری نقش جنسی تداوم می‌بخشد. چند بار لسلو هنگام تأکید کردن بر تمایز جنسیتی می‌گوید: «لطفاً دخترها در یک طرف و پسرها در طرف دیگر صف بپندند». از پسرها خواست می‌کنم مانند دخترها ساکت باشند!

معلمان پیش‌دستانی مانند والدین، دخترها را بیشتر ترغیب می‌کنند تا در فعالیت‌هایی شرکت کنند که بزرگسالان آنها را ترتیب داده‌اند. دخترها غالباً در اطراف معلم جمع می‌شوند، از دستورات عمل‌ها پیروی می‌کنند، در حالی که پسرها جذب مناطقی از کلاس می‌شوند که معلمان کمتر در آنجا حضور یا دخالت دارند (کارپتر، ۱۹۸۳؛ پولیشتا، سربین و مولر، ۱۹۹۳). در نتیجه، پسرها و دخترها به رفتارهای اجتماعی متفاوتی می‌پردازند. اطاعت و درخواست کمک در موقعیت‌هایی که توسط بزرگسالان سازمان یافته‌اند بیشتر روی می‌دهند در حالی که ابراز وجود، رهبری، و استفاده خلاق از وسایل در فعالیت‌های سازمان نیافته بیشتر یافت می‌شوند.

معلمان در مورد پسرها از روش‌های انضباطی کنترل‌کننده‌تری نیز استفاده می‌کنند. وقتی که دخترها بدرفتاری می‌کنند، معلمان با آنها مذاکره کرده و به برنامه مشترکی برای بهبود بخشیدن به رفتار دست می‌یابند. به نظر می‌رسد که معلمان از پسرها انتظار بدرفتاری بیشتری دارند - عقیده‌ای که تا اندازه‌ای بر رفتار واقعی پسرها و تا اندازه‌ای بر کلیشه‌های جنسیتی استوار است.

■ **همسالان.** ارتباط کودکان هم‌جنس، موقعیت همسالان را منبع قدرتمندی برای یادگیری نقش جنسی می‌سازد. در تحقیقی که کودکان پیش‌دستانی و کودکان دبستانی را تا سال‌های دبستانی دنبال کردند، معلوم شد کودکانی که در پائین وقت بیشتری را صرف بازی کردن با همبازی‌های هم‌جنس کردند، در بهار نقش‌یابی بیشتری کسب نمودند - از لحاظ انتخاب اسباب‌بازی، سطح فعالیت، پرخاشگری، و میزان بازی نزدیک بزرگسالان (مارتین و فابس، ۲۰۰۱).

در ۳ سالگی، کودکان هم‌جنس یکدیگر را برای بازی «متناسب با جنسیت» با تحسین و تقلید کردن

تقویت می‌کنند. در مقابل، هنگامی که کودکان پیش‌دستانی به فعالیت‌های «میان‌جنسیتی» می‌پردازند - مثلاً وقتی که پسرها با عروسک یا دخترها با ماشین و کامیون بازی می‌کنند - همسالان از آنها انتقاد می‌کنند. پسرها بازی میان‌جنسیتی را در پسرهای دیگر اصلاً تحمل نمی‌کنند (فاگوت، ۱۹۸۴). پسری که مکرراً مرزهای جنسیتی را قطع می‌کند، حتی زمانی که فعالیت‌های «مردانه»‌ای را انجام داده باشد، توسط پسرهای دیگر مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرد.

کودکان در گروه‌های همسالی که از لحاظ جنسیت تفکیک شده‌اند، شیوه‌های نفوذ اجتماعی متفاوتی را نیز پرورش می‌دهند. پسرها در بازی‌های گروهی اغلب به دستور دادن، تهدید کردن، و فشار بدنی متوسل می‌شوند. ترجیح دخترها به بازی دو نفره باعث می‌شود که برای نیازهای همبازی خود اهمیت بیشتری قایل باشند و این حالت در درخواستهای مؤدبانه، قانع‌سازی، و پذیرش مشهود است. طولی نمی‌کشد که دخترها متوجه می‌شوند که این راهبردها در مورد سایر دخترها، اما نه در مورد پسرها، که به راهبردهای ملایم و باوقار آنها توجهی نمی‌کنند، مؤثر واقع می‌شوند (لی‌پسر، ۱۹۹۴؛ لی‌پسر، تن‌بام و شیفر، ۱۹۹۹). بنابراین، بی‌اعتنایی پسرها، دلیل دیگری را در اختیار دخترها قرار می‌دهد تا از تعامل کردن با آنها خودداری کنند.

به مرور زمان، کودکان باور می‌کنند که بازی تفکیک‌شده جنسیتی «درست است» و همین موجب تقویت بیشتر تفکیک جنسیت و فعالیت‌های کلیشه‌سازی شده جنسیتی می‌شود. هنگامی که پسرها و دخترها از هم جدا می‌شوند، ارزیابی مثبت‌تر اعضای هم‌جنس، عامل دیگری می‌شود که به دنیای اجتماعی مجزای پسرها و دخترها تداوم می‌بخشد و «دو خرده فرهنگ مجزا» را در مورد دانش، عقاید، تمایلات، و رفتارها به بار می‌آورد (مکوبی، ۲۰۰۲).

■ **محیط اجتماعی گسترده‌تر.** سرانجام، گرچه محیط‌های روزمره کودکان تا اندازه‌ای تغییر کرده‌اند، کماکان نمونه‌های متعددی از رفتار نقش‌یابی جنسی در مشاغل، فعالیت‌های اوقات فراغت، برنامه‌های تلویزیونی، و موفقیت‌های مردان و زنان در این محیط‌ها مشاهده می‌شوند. در قسمت بعدی خواهیم دید که طولی نمی‌کشد که کودکان نه تنها دنیای اجتماعی خود بلکه خودشان را نیز از «دریچه سوگیری‌شده جنسیتی» در نظر می‌گیرند - دیدگاهی که می‌تواند تمایلات و فرصت‌های یادگیری آنها را به‌طور جدی محدود کند.

هویت جنسی

هریک از ما بزرگسالان، هویت جنسی^۱ داریم - برداشتی از خویشتن که از نظر خصوصیات، تا اندازه‌ای مردانه یا زنانه است. پژوهشگران در اواسط کودکی با درخواست از کودکان که خود را طبق صفات شخصیت ارزیابی کنند، می‌توانند هویت جنسی را ارزیابی نمایند. کودک یا بزرگسالی که هویت «مردانه» دارد، در موادی که به‌طور سستی مردانه هستند (مانند جاه‌طلبی، رقابت‌جویی، و متکی بودن به

1. gender identity

خود) نمرات بالا و در موادی که به طور سنتی زنانه هستند (مانند با عطفوت، گشاده رو، صدای ملایم) نمرات پایینی کسب می کنند. کسی که هویت «زنانه» دارد برعکس این عمل می کند. اقلیت قابل ملاحظه ای (مخصوصاً زنان) از هویت جنسی به نام دوجنسیتی^۱ برخوردارند. این افراد در هر دو خصوصیات شخصیت مردانه و زنانه نمرات بالایی کسب می کنند.

هویت جنسی پیش بین خوبی برای سازگاری روان شناختی است. کودکان و بزرگسالان دارای هویت «مردانه» و دوجنسیتی از اعتماد به نفس بالاتری برخوردارند در حالی که افراد دارای هویت «زنانه» اغلب برداشت نامناسبی از خود دارند، شاید به این علت که جامعه برای تعدادی از صفات آنها ارزش زیادی قابل نیست. در ضمن، افراد دوجنسیتی سازش پذیرتر هستند - بسته به موقعیت می توانند استقلال مردانه یا حساسیت زنانه نشان دهند (تیلور و هال، ۱۹۸۲). وجود هویت دوجنسیتی ثابت می کند که کودکان می توانند آمیزه ای از صفات مثبت را که به طور سنتی به هر جنسیت ربط داده شده اند، اکتساب کنند - گرایشی که می تواند به آنها کمک کند تا استعداد خود را تحقق بخشند.

■ **پیدایش هویت جنسی.** کودکان چگونه هویت جنسی را پرورش می دهند؟ طبق نظریه یادگیری اجتماعی، رفتار قبل از خودپنداره واقع می شود. کودکان پیش دبستانی ابتدا پاسخ های نقش جنسی را از طریق سرمشق گیری و تقویت فرا می گیرند و بعداً این رفتارها را به صورت عقاید مرتبط با جنسیت درباره خودشان سازمان می دهند. در مقابل، نظریه شناختی - رشدی اعلام می دارد که خودپنداره قبل از رفتار واقع می شود. کودکان در طول سال های پیش دبستانی از دایمی بودن جنسیت خود درک شناختی کسب می کنند. آنها ثبات جنسیت^۲ را پرورش می دهند - یعنی آگاهی از اینکه جنسیت مبنای زیستی دارد و حتی در صورتی که پوشاک، آرایش مو، و فعالیت های بازی تغییر کنند، ثابت می ماند (کلبرگ، ۱۹۶۶). کودکان زیر ۶ سال که می بینند فرد بزرگسالی لباس «جنسیت دیگری» را بر تن عروسک می کند، معمولاً اصرار می ورزند که جنسیت عروسک نیز تغییر کرده است (فاگوت، ۱۹۸۵؛ مک کونافی، ۱۹۷۹). تسلط بر ثبات جنسیت با دستیابی به نگهداری ذهنی ارتباط دارد (دولیس و گالافری، ۱۹۹۱). ثبات جنسیت با توانایی انجام دادن تکالیف ظاهر - واقعیت نیز ارتباط نیرومندی دارد (به فصل ۷ مراجعه کنید) (تواتر، گراوی و نیت، ۲۰۰۳). در واقع، تکالیف ثبات جنسیت را می توان نوعی مسئله ظاهر - واقعیت دانست که در آنها کودکان باید ظاهر فرد را از آنچه که واقعاً هست تشخیص دهند (تواتر، گراوی و نیت، ۲۰۰۳).

در تعدادی از فرهنگ ها، کودکان خردسال به دانش زیست شناختی درباره جنسیت دسترسی ندارند زیرا به ندرت اعضای جنس مخالف را عریان دیده اند. اما دادن اطلاعات به کودکان پیش دبستانی درباره تفاوت های تناسلی، به ثبات جنسیت منجر نمی شود. کودکان پیش دبستانی که از چنین دانشی

1. androgyny

2. gender constancy

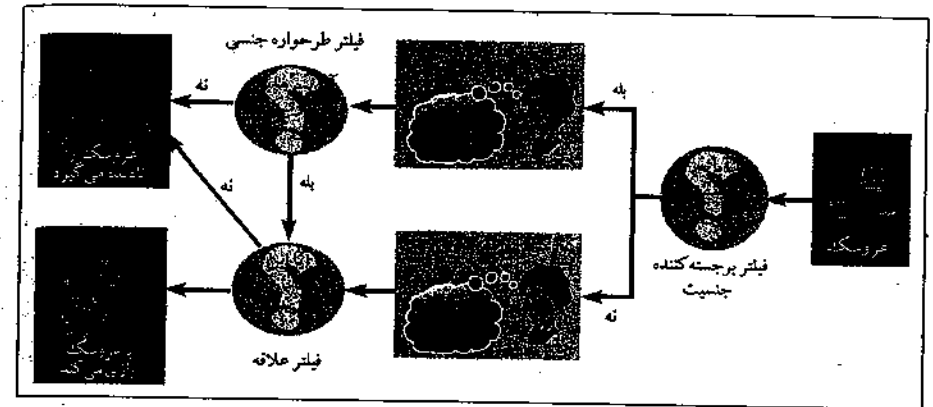
برخورد دارند، معمولاً می گویند تغییر دادن لباس عروسک جنسیت آن را تغییر نخواهد داد، ولی وقتی از آنها خواسته می شود تا پاسخ خود را توجیه کنند، به جنسیت به عنوان ویژگی فطری و ثابت افراد اشاره نمی کنند. این بدان معنی است که ناپختگی شناختی، نه تجربه اجتماعی، باعث می شود که کودکان پیش دبستانی نتوانند دایمی بودن جنسیت را درک کنند.

آیا نظریه شناختی - رشدی درست می گوید که ثبات جنسیت مسبب رفتار نقش یابی کودکان است؟ شواهد برای این فرض ضعیف هستند. رفتار «متناسب با جنسیت» به قدری زود، در سال های پیش دبستانی نمایان می شود که پیدایش اولیه آن باید آنگونه که نظریه یادگیری اجتماعی اعلام می دارد، حاصل سرمشق گیری و تقویت باشد. پژوهشگران درباره اینکه چگونه ثبات جنسیت به پرورش نقش جنسی کمک می کند اختلاف نظر دارند. اما آنها می دانند که وقتی کودکان فکر کردن درباره نقش های جنسی را آغاز می کنند، خودانگاره و رفتار نقش جنسی آنها تقویت می شوند.

■ **نظریه طرحواره جنسی.** نظریه طرحواره جنسی^۱ یک رویکرد پردازش اطلاعات به نقش یابی جنسی است که ویژگی های یادگیری اجتماعی و شناختی - رشدی را ترکیب می کند. این نظریه توضیح می دهد که چگونه فشارهای محیطی و شناخت کودکان با هم به شکل گیری نقش جنسی کمک می کنند (مارتین و هالورسون، ۱۹۸۷؛ مارتین، رابل، و زکریالو، ۲۰۰۲). کودکان از همان سنین اولیه، ترجیحات و رفتارهای نقش یابی جنسی را از دیگران برداشت می کنند. در عین حال، آنها تجربیات خود را در طرحواره های جنسی، یا طبقات مردانه و زنانه سازمان دهی کرده و از آنها برای تعبیر کردن دنیای خود استفاده می کنند. به محض اینکه کودکان پیش دبستانی بتوانند جنسیت خود را بنامند، طرحواره های جنسی هماهنگ با آن را انتخاب می کنند («فقط پسرها می توانند دکتر شوند» یا «آشپزی کار دخترهاست») و این طبقات را در مورد خودشان به کار می برند. خودپنداره آنها از آن پس جنسیت را جذب کرده و کودکان از آن به عنوان طرحواره ای برای پردازش اطلاعات و هدایت کردن رفتار خود استفاده می کنند.

قبلاً به تفاوت های فردی در میزان جذب کردن عقاید مربوط به نقش یابی جنسی اشاره کردیم. شکل ۸.۵ مسیرهای شناختی متفاوتی را نشان می دهد که کودکان طرحواره های جنسی را در مورد تجربیات خود به کار می برند. بیلی را در نظر بگیرید که با یک عروسک مواجه می شود. اگر بیلی کودکی باشد که طرحواره جنسی را جذب کرده است، فیلتر برجسته کننده جنسیت او بلافاصله جنسیت را مطرح می کند. او با توجه به یادگیری قبلی از خودش می پرسد: «آیا پسرها باید با عروسکها بازی کنند؟». اگر پاسخ دهد «بله» و این اسباب بازی او را جذب کند، به آن نزدیک می شود، آن را کاوش می کند، و اطلاعات بیشتری درباره آن کسب می کند. اگر پاسخ دهد «نه»، با اجتناب کردن از این اسباب بازی «نامتناسب با جنسیت» پاسخ می دهد.

1. gender schema theory



■ شکل ۸.۵ مسیرهای شناختی در مورد کودکانی که طرحواره جنسی را جذب کرده و کودکانی که آن را جذب نکرده‌اند.

اما اگر بیلی کودکی باشد که طرحواره جنسی را جذب نکرده است - یعنی به ندرت دنیا را در قالب جنسیت در نظر می‌گیرد - صرفاً از خودش می‌پرسد: «آیا این اسباب بازی را دوست دارم؟» و براساس علاقه خود پاسخ می‌دهد.

طرحواره‌های جنسی قدرتمند هستند: هنگامی که کودکان می‌بینند دیگران به صورت «ناهماهنگ با جنسیت» رفتار می‌کنند، اغلب اطلاعات را طوری تحریف می‌کنند تا با «جنسیت هماهنگ شود». برای مثال، وقتی که تصویری از مرد پرستار به آنها نشان داده می‌شود، آن را به صورت دکتر یادآوری می‌کنند.

کاهش دادن کلیشه‌سازی جنسی در کودکان خردسال

چگونه می‌توانیم به کودکان خردسال کمک کنیم تا از تشکیل دادن طرحواره‌های جنسی خشک که رفتار و فرصت‌های یادگیری آنها را محدود می‌کنند، اجتناب ورزند؟ دستورالعمل ساده‌ای وجود ندارد. عوامل زیستی آشکارا بر نقش‌یابی جنسی کودکان تأثیر می‌گذارند و پسر را به سمت بازی فعال و رقابت‌جویانه و دخترها را به سمت تعامل آرام‌تر و صمیمانه‌تر هدایت می‌کنند. اما اغلب جنبه‌های نقش‌یابی جنسی در ماهیت انسان به‌طور فطری وجود ندارند (مکوبی، ۲۰۰۰).

چون محدودیت شناختی کودکان خردسال باعث می‌شود که تصور کنند سنت‌های فرهنگی جنسیت را تعیین می‌کنند، عاقلانه این است که والدین و معلمان مواجهه کودکان پیش‌دبستانی با پیام‌های کلیشه‌سازی جنسی را به تأخیر اندازند. بزرگترها می‌توانند با محدود کردن نقش‌های جنسی سستی در رفتار خود و با تأمین کردن گزینه‌های غیرسستی برای کودکان، این کار را انجام دهند - برای مثال، به نوبت آشپزی کنند، بچه‌ها را به حمام ببرند، و اتومبیل خانوادگی را برانند. آنها می‌توانند به پسرها و دخترهای

خود اسباب بازی کامیون و عرومک، لباس‌های صورتی و آبی بدهند. معلمان می‌توانند ترتیبی دهند تا تمام کودکان وقت خود را در فعالیت‌های سازمان‌یافته و سازمان‌نیافته توسط بزرگترها صرف کنند. سرانجام اینکه، بزرگسالان می‌توانند از نحوه بیانی که کلیشه‌های جنسی را انتقال می‌دهند خودداری کنند و کودکان را از رسانه‌هایی که این پیام‌ها را می‌رسانند دور نگه دارند.

بعد از اینکه کودکان به کلیشه‌سازی‌های جنسی گسترده در جامعه خود پی بردند، والدین و معلمان می‌توانند موارد استثنایی را به آنها یادآور شوند. برای مثال، آنها می‌توانند ترتیبی دهند تا کودکان مردان و زنانی را ببینند که مشاغل غیرسستی را انجام می‌دهند و برای آنها توضیح دهند که تمایلات و مهارت‌ها، نه جنسیت، باید شغل فرد را تعیین کنند. پژوهش نشان می‌دهد که این نوع استدلال، گرایش کودکان را به در نظر گرفتن دنیا به شیوه جنسیت‌گرا به مقدار زیاد کاهش می‌دهد. بعداً خواهیم دید که روش منطقی فرزندپروری به عملکرد سالم و سازگار در سایر زمینه‌های نیز کمک شایانی می‌کند.

۲ از عهد بزرسید

مرور کنید

توضیح دهید که چگونه محیط اجتماعی و محدودیت شناختی کودکان خردسال به کلیشه‌سازی جنسی خشک در اوایل کودکی کمک می‌کنند.

به کار ببرید

راجر، کودک ۴ ساله هنگام نگاه کردن به یک کتاب، تصویر پسری را دید که مشغول آشپزی بود. بعداً، فرد موجود در تصویر را دختر به یاد آورد. با استفاده از نظریه طرحواره جنسی، خطای حافظه راجر را توضیح دهید.

مرتبط کنید

چه تغییرات شناختی دیگری با ثبات جنسیت ارتباط دارند؟ این دستاوردها چه وجه مشترکی دارند؟

فکر کنید

آیا هویت جنسی خود را به صورت «مردانه»، «زنانه»، یا دوجنسیتی توصیف می‌کنید؟ چه عوامل زیستی و اجتماعی ممکن است بر هویت جنسی شما تأثیر گذاشته باشند؟

www.ablongman.com/berk

❖ فرزندپروری و رشد هیجانی و اجتماعی ❖

در این فصل و فصل‌های قبلی، دیدیم که چگونه والدین می‌توانند به توانایی و شایستگی فرزندانشان کمک کنند - با برقرار کردن رابطه والد - فرزند مبتنی بر محبت و همکاری، با الگو قرار دادن خود و تقویت

کردن رفتار پخته، با استفاده از انضباط القایی^۱، و با هدایت کردن تسلط کودکان بر مهارت‌های جدید و ترغیب کردن آن. اکنون اجازه دهید این روش‌ها را در تصویری کلی از تربیت مؤثر و کارآمد کنار هم قرار دهیم.

روش‌های فرزندپروری

روش‌های فرزندپروری ترکیبی از رفتارهای والدین هستند که در موقعیت‌های گسترده‌ای روی می‌دهند و جو فرزندپروری بادیوامی را به وجود می‌آورند. دایانا بامریند^۲ در یک رشته تحقیقات، با زیر نظر گرفتن والدینی که با فرزندان پیش‌دبستانی خود تعامل می‌کردند، اطلاعاتی را درباره فرزندپروری گردآوری کرد (بامریند، ۱۹۷۱). یافته‌های او و یافته‌های کسانی که کار او را ادامه دادند، سه ویژگی را آشکار می‌سازند که روش مؤثر را از روش‌های نه چندان مؤثر متمایز می‌کنند: (۱) پذیرش و روابط نزدیک، (۲) کنترل، و (۳) استقلال دادن (گری و استین‌برگ، ۱۹۹۹؛ هارت، نیوول، و اولسن، ۲۰۰۳). جدول ۸-۲ نشان می‌دهد که چگونه روش‌های فرزندپروری در هریک از این ویژگی‌ها تفاوت دارند.

جدول ۸-۲ ویژگی‌های روش‌های فرزندپروری

روش فرزندپروری	پذیرش و روابط نزدیک	کنترل	استقلال دادن
مقتدرانه	صمیمی، پذیرا و دلسوز و نسبت به نیازهای کودک حساس است.	توقع معقولی برای پختگی دارد و همواره آن را تقویت کرده و توضیح می‌دهد.	به کودک اجازه می‌دهد مطابق با آمادگی خود تصمیم بگیرد. کودک را به ابراز کردن افکار، احساسات، و امیال ترغیب می‌کند. هنگامی که والد و فرزند اختلاف نظر دارند، تصمیم‌گیری مشترک صورت می‌گیرد.
مستبدانه	سرد و طردکننده است و مرتباً کودک را خوار می‌کند.	توقعات را با استفاده از فشار و تنبیه اعمال می‌کند؛ اغلب از کنترل روان‌شناختی استفاده می‌کند، محبت را دریغ می‌دارد و مزاجم‌فردیت کودک می‌شود.	برای کودک تصمیم‌گیری می‌کند. به ندرت به نقطه‌نظر کودک گوش می‌کند.
آسان‌گیرانه	صمیمی ولی سهل‌گیر یا بی‌توجه است.	توقعات کمی دارد یا اصلاً ندارد.	به کودک اجازه می‌دهد قبل از اینکه آمادگی داشته باشد تصمیمات زیادی بگیرد.
بی‌اعتنا	از لحاظ هیجانی کناره‌گیر و خدناست.	توقعات کمی دارد یا اصلاً ندارد.	نسبت به تصمیم‌گیری و نقطه‌نظر کودک بی‌تفاوت است.

نوعی انضباط که به موجب آن، تأثیرات پدرفشاری کودک بر دیگران به او انتقال داده می‌شود.
1. inductive discipline
2. Diana Baumrind

■ **فرزندپروری مقتدرانه.** روش فرزندپروری مقتدرانه^۱ — موفق‌ترین روش فرزندپروری — پذیرش و روابط نزدیک، روش‌های کنترل سازگارانه، و استقلال دادن مناسب را شامل می‌شود. والدین مقتدر صمیمی و دلسوز و نسبت به نیازهای کودک حساس هستند. آنها رابطه والد - فرزند لذت‌بخش و از لحاظ هیجانی خشنودکننده‌ای را برقرار می‌کنند که کودک را به سمت ارتباط نزدیک می‌کشاند. والدین مقتدر در عین حال، کنترل قاطع و معقولی را اعمال می‌کنند؛ آنها روی رفتار پخته تأکید دارند و برای انتظارات خود دلیل می‌آورند. و بالاخره، والدین مقتدر به تدریج استقلال مناسب به کودک داده و به او اجازه می‌دهند در زمینه‌هایی که آمادگی دارد تصمیماتی را بگیرد (کوچینسکی و لولیس، ۲۰۰۲؛ راسل، میز و بیساکر، ۲۰۰۴). تربیت مقتدرانه در طول دوره کودکی و نوجوانی با چند جنبه از شایستگی ارتباط دارد — خلق خوش‌بینانه، خویشتنداری، استقامت در تکلیف، همکاری، عزت نفس بالا، پختگی اجتماعی و اخلاقی، و عملکرد تحصیلی مطلوب (آماتو و فولر، ۲۰۰۲؛ آنولا، استاتین و نورمی، ۲۰۰۰؛ لاستر و مک آدو، ۱۹۹۶؛ مکی، آرنولد و پرات، ۲۰۰۱؛ استین‌برگ، دارلینگ و فلچر، ۱۹۹۵).

■ **فرزندپروری مستبدانه.** روش فرزندپروری مستبدانه^۲ از نظر پذیرش و روابط نزدیک پایین، از نظر کنترل اجباری بالا، و از نظر استقلال دادن پایین است. والدین مستبد سرد و طردکننده هستند. آنها برای اعمال کنترل فریاد می‌کشند، دستور می‌دهند، عیب‌جویی و تهدید می‌کنند. نگرش آنها این است: «این کار را انجام بده چون من از تو خواسته‌ام آن را انجام دهی!». آنها برای فرزند خود تصمیم می‌گیرند و انتظار دارند کودک تصمیم آنها را بی‌چون و چرا قبول کند. اگر کودک مقاومت نشان دهد، والدین مستبد به فشار و تنبیه متوسل می‌شوند.

فرزندان والدین مستبد مضطرب و ناخشنود هستند، عزت نفس و اتکا به نفس پایینی دارند و وقتی ناکام می‌شوند با خصومت واکنش نشان می‌دهند. پسرها بخصوص میزان بالای خشم و سرپیچی نشان می‌دهند. گرچه دخترها نیز به رفتار برون‌ریزی می‌پردازند، ولی آنها به احتمال بیشتری وابسته هستند، به کاوش علاقه‌ای ندارند، و تکالیف دشوار آنها را از توان می‌اندازد (هارت، نیوول، و اولسن، ۲۰۰۳؛ نیکس و همکاران، ۱۹۹۹؛ تامسون، هالیس و ریچاردز، ۲۰۰۳).

والدین مستبد علاوه بر کنترل مستقیم ناموجه، به نوع ظریف‌تری به نام کنترل روان‌شناختی نیز می‌پردازند که به موجب آن در ابراز کلامی، فردیت، و دلبستگی کودکان به والدین دخالت کرده و در آنها دخل و تصرف می‌کنند (باربر، ۱۹۹۶). این والدین، که دوست دارند تقریباً در مورد هر چیزی برای کودک تصمیم‌گیری کنند، غالباً در عقاید، تصمیم‌گیری‌ها، و انتخاب دوستان مداخله می‌کنند. هنگامی که آنها ناخشنود هستند، محبت خود را دریغ کرده و آن را به اطاعت کودک وابسته و مشروط می‌کنند.

1. authoritative child-rearing style

2. authoritarian child-rearing style

آنها توقعات زیادی نیز دارند که با توانایی‌های درحال رشد کودک متناسب نیستند. کودکانی که در معرض کنترل روان‌شناختی قرار می‌گیرند مشکلات سازگاری نشان می‌دهند که رفتارهای پرخاشگرانه، اضطراب، کناره‌گیری و سرپیچی را شامل می‌شوند (باربر و هارمون، ۲۰۰۲؛ سیلک و همکاران، ۲۰۰۳).

■ **فرزندپروری آسان‌گیرانه.** والدینی که از روش فرزندپروری آسان‌گیرانه^۱ استفاده می‌کنند، مهرورز و پذیرا هستند ولی متوقع نیستند، کنترل کمی بر رفتار فرزندان خود اعمال می‌کنند و به آنها اجازه می‌دهند در هر سنی که باشند خودشان تصمیم‌گیری کنند، حتی اگر هنوز قادر به انجام این کار نباشند. فرزندان آنها می‌توانند هروقت که بخواهند غذا بخورند و بخوابند و هر مقدار که دوست داشته باشند تلویزیون تماشا کنند. آنها مجبور نیستند طرز رفتار خوب را یاد بگیرند یا کارهای خانه را انجام دهند. گرچه برخی از والدین آسان‌گیر واقعاً به این روش اعتقاد دارند، بسیاری دیگر به توانایی خود در تأثیر گذاشتن بر رفتار فرزند خود اطمینان ندارند.

فرزندان والدین آسان‌گیر تکانشی، سرکش، و نافرمان هستند. در مقایسه با کودکانی که والدین آنها کنترل بیشتری اعمال می‌کنند، آنها نیز بیش از حد پرتوقع و به بزرگترها وابسته هستند و در تکالیف استقامت کمتری نشان می‌دهند. رابطه بین تربیت آسان‌گیرانه و رفتار وابسته در مورد پسران بسیار نیرومند است (باربر و اولسن، ۱۹۹۷؛ بامریند، ۱۹۹۱، ۱۹۹۷).

■ **فرزندپروری بی‌اعتنا.** روش فرزندپروری بی‌اعتنا^۲، پذیرش و روابط خوب کم را با کنترل کم و بی‌تفاوتی کلی نسبت به استقلال دادن ترکیب می‌کند. این والدین اغلب از لحاظ هیجانی جدا و افسرده هستند، به قدری غرق در استرس خانوادگی هستند که وقت و انرژی کمی برای فرزندان دارند. تربیت بی‌اعتنا در حالت افراطی، نوعی بدرفتاری با کودک است که غفلت نامیده می‌شود. در صورتی که این نوع تربیت زودهنگام شروع شده باشد، تقریباً تمام جنبه‌های رشد، از جمله دلبستگی، شناخت، و مهارت‌های هیجانی و اجتماعی را مختل می‌کند. کودکان و نوجوانان این والدین مشکلات متعددی، از جمله خودگردانی هیجانی ضعیف، مشکلات پیشرفت تحصیلی، و رفتار ضداجتماعی دارند (آنولا، استاتین، و نورمی، ۲۰۰۰؛ کوردک و فاین، ۱۹۹۲).

چه چیزی فرزندپروری مقتدرانه را کارآمد می‌سازد؟

مانند تمام یافته‌های همبستگی، رابطه بین تربیت و رشد کودکان را می‌توان به شیوه‌های مختلف برداشت کرد. شاید والدین کودکان کاملاً سازگار به این دلیل مقتدر هستند که فرزندان آنها از صفات همکاری و اطاعت برخوردارند. اما پژوهش طولی نشان می‌دهد که فرزندپروری مقتدرانه به پختگی

1. permissive child-rearing style

2. uninvolved child-rearing style

کودکان دارای خلق و خوی متفاوت کمک می‌کند (هارت، نیوول و اولسن، ۲۰۰۳؛ اولسن و همکاران، ۲۰۰۰؛ رابین، برگس و کوپلان، ۲۰۰۲). به نظر می‌رسد که فرزندپروری مقتدرانه موقعیتی هیجانی را برای تأثیر مثبت والدین به شیوه‌های زیر به بار می‌آورد:

والدین صمیمی و دلسوز که از معیارهایی که برای فرزندان خود تعیین می‌کنند اطمینان دارند، الگوهای برای رفتار خودگردان و اطمینان بخش می‌شوند.

کودکان از کنترلی که منصفانه و معقول، نه توهین‌آمیز و خودسرانه به نظر می‌رسد، بیشتر تبعیت و آن را درونی می‌کنند.

والدین مقتدر توقعاتی از فرزندان خود دارند و استقلالی به آنها می‌دهند که با توانایی کودکان در پذیرفتن مسئولیت رفتارشان متناسب هستند. این والدین به فرزندان خود اجازه می‌دهند تا بفهمند افراد شایسته‌ای هستند که می‌توانند خودشان کارهایی را با موفقیت انجام دهند و به این طریق به عزت نفس بالا و پختگی شناختی و اجتماعی آنها کمک می‌کنند.

جنبه‌های حمایت‌کننده روش مقتدرانه، از جمله پذیرش، روابط خوب، و کنترل منطقی والدین به کودکان کمک می‌کند تا از تأثیرات منفی استرس و فقر خانوادگی در امان بمانند (بیرز و همکاران، ۲۰۰۳).

به مرور زمان، رابطه بین تربیت و ویژگی‌های کودکان به‌طور فزاینده‌ای دوجبهتی می‌شود (کوچانسکی، ۲۰۰۳). وقتی که والدین صبورانه ولی قاطع مداخله کنند، به سازگاری مطلوب کمک کرده و زمینه را برای رابطه مثبت والد-فرزند آماده می‌کنند.

تنوع فرهنگی

گرچه فرزندپروری مقتدرانه بسیار مفید است، گروه‌های اقلیت اغلب عقاید و روش‌های تربیتی متفاوتی دارند که ارزش‌های فرهنگی را منعکس می‌کنند. اجازه دهید چند نمونه را در نظر بگیریم.

والدین چینی در مقایسه با والدین غربی، روش تربیت کردن خود را کنترل‌کننده‌تر توصیف می‌کنند (چائو، ۱۹۹۴؛ وو و همکاران، ۲۰۰۲). آنها به عنوان راهی برای تقویت کردن کنترل شخصی و پیشرفت زیاد، در آموزش و برنامه‌ریزی اوقات فرزندان خود رهنمودی‌تر هستند. والدین چینی ممکن است کمتر از والدین غربی صمیمی به نظر برسند زیرا آنها تصور می‌کنند که تحسین مکرر، کودکان از خودراضی و کم‌انگیزه به بار می‌آورد (چن و همکاران، ۲۰۰۱). اما چند تحقیق گزارش داده‌اند که پدران چینی با اینکه کنترل بیشتری اعمال می‌کنند، به اندازه پدران آمریکایی قفقازی تبار صمیمی هستند (خوزه و همکاران، ۲۰۰۰؛ شوالپ و همکاران، ۲۰۰۴). اما در صورتی که والدین چینی کنترل خشن و افراطی اعمال کنند، فرزندان آنها همان پیامدهای منفی را نشان می‌دهند که در کودکان غربی دیده می‌شوند: اضطراب، افسردگی و پرخاشگری (نلسو و همکاران، ۲۰۰۵؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۳).

در خانواده‌های آمریکای لاتینی و آسیایی اقیانوس آرام، تأکید قاطع بر احترام گذاشتن به کسانی که مظهر والدین، مخصوصاً مظهر پدر هستند، با صمیمیت زیاد والدین همراه است. پدران آمریکای لاتینی معمولاً وقت زیادی را با فرزندان خود سپری می‌کنند و صمیمی و دلسوز هستند (کابروا و گارسیا - کول، ۲۰۰۴؛ جامبونتان، برتس و پیرس، ۲۰۰۰).

با اینکه در بین والدین آمریکایی آفریقایی تبار دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین تنوع زیادی وجود دارد، ولی آنها انتظار اطاعت فوری دارند و معتقدند انضباط سخت به کنترل شخصی کمک می‌کند. هماهنگ با این عقیده، والدین آمریکایی آفریقایی تبار که از راهبردهای کنترل‌کننده‌تری استفاده می‌کنند، فرزندان دارند که از لحاظ شناختی و اجتماعی شایسته‌تر هستند. این تنوع فرهنگی به ما یادآور می‌شود که روش‌های فرزندپروری را باید در بستر بزرگتر آن در نظر گرفت. همان‌گونه که قبلاً اشاره کردیم، عوامل متعددی به تربیت خوب کمک می‌کنند: خصوصیات شخصی کودک و والد، جایگاه اجتماعی - اقتصادی، دسترسی به حمایت خانواده گسترده و جامعه، ارزش‌ها و سنت‌های فرهنگی، و خط‌مشی‌های دولت.

بدر رفتاری با کودک

بدر رفتاری با کودک به قدمت تاریخ انسان است، اما فقط اخیراً همه قبول کرده‌اند که این مشکل وجود دارد و پژوهشگران سعی کرده‌اند علت آن را شناسایی کنند. شاید نگرانی عمومی به این علت افزایش یافته است که بدر رفتاری با کودک در کشورهای صنعتی بزرگ بسیار شایع است. در جدیدترین گزارش، ۹۰۶۰۰۰ کودک آمریکایی (از هر ۱۰۰۰ کودک ۱۲ نفر) و ۱۳۶۰۰۰ کودک کانادایی (از هر ۱۰۰۰ کودک ۱۰ نفر) به عنوان قربانی بدر رفتاری شناسایی شدند (هواستاد و همکاران، ۲۰۰۵؛ وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵). اغلب موارد گزارش نشده‌اند، بنابراین آمار واقعی بسیار بالاتر است. بدر رفتاری با کودک به شکل‌های زیر صورت می‌گیرد:

- بدر رفتاری جسمانی. حملاتی به کودکان مانند لگدزدن، گاز گرفتن، تکان دادن، مشت زدن، یا چاقو زدن که جراحت جسمانی وارد می‌کنند.
 - بدر رفتاری جنسی. ناز کردن، آمیزش جنسی، عورت‌نمایی، بهره‌کشی تجاری از طریق روسپی‌گری یا تولید هزینه‌نگاری و شکل‌های دیگر بهره‌کشی.
 - غفلت. برآورده نکردن نیازهای اساسی کودک به غذا، پوشاک، مراقبت پزشکی، یا سرپرستی.
 - بدر رفتاری هیجانی. اعمالی که می‌توانند اختلال‌های روانی و رفتاری جدی ایجاد کنند، از جمله انزوای اجتماعی، درخواست‌های نامعقول مکرر، تمسخر، تحقیر، ارباب، یا به وحشت انداختن.
- بیش از ۸۰ درصد بدر رفتاری‌ها توسط والدین صورت می‌گیرند. خوشاوندان دیگر تقریباً ۷ درصد

بدر رفتاری‌ها را انجام می‌دهند. بقیه را همسران والدین ازدواج نکرده، مسئولان مدرسه، و بزرگسالان دیگر مرتکب می‌شوند. مادران بیشتر از پدران از کودک غفلت می‌کنند در حالی که پدران بیشتر از مادران از کودک سوءاستفاده جنسی می‌کنند. میزان بدر رفتاری جسمانی و هیجانی مادران و پدران نسبتاً مشابه است. نوباوگان و کودکان خردسال پیش‌دستانی بیشتر در معرض خطر غفلت قرار دارند در حالی که کودکان پیش‌دستانی و دبستانی بیشتر مورد بدر رفتاری جسمی، هیجانی، و جنسی قرار می‌گیرند (تروکام و ولف، ۲۰۰۲؛ وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵). چون اغلب قربانیان بدر رفتاری جنسی در اواسط کودکی شناسایی شده‌اند، در فصل ۱۰ به این نوع بدر رفتاری توجه خاصی خواهیم کرد.

■ علت‌های بدر رفتاری با کودک. یافته‌های پیشین حکایت داشتند که بدر رفتاری با کودک به علت آشفتگی روان‌شناختی بزرگسالان است (کمپ و همکاران، ۱۹۶۲). اما با اینکه بدر رفتاری با کودک در بین والدین آشفته شایع‌تر است اما «تیپ شخصیت بدر رفتار» وجود ندارد. والدینی که در کودکی مورد بدر رفتاری قرار گرفته‌اند لزوماً بدر رفتار نمی‌شوند (بوچانان؛ سیمونز و همکاران، ۱۹۹۱) و حتی والدین «بهنجار» گاهی به فرزندان خود صدمه می‌رسانند.

پژوهشگران برای آگاهی از بدر رفتاری با کودک به نظریه سیستم‌های بوم‌شناختی روی آورده‌اند (فصل ۱ و ۲ را ببینید). آنها به چند متغیر تأثیرگذار برهم - در سطح خانواده، جامعه، و فرهنگ - پی بردند که در بدر رفتاری با کودک دخالت دارند. هرچه مخاطرات بیشتری وجود داشته باشد، احتمال بدر رفتاری یا غفلت بیشتر است (به جدول ۸-۳ مراجعه کنید). اجازه دهید هریک از عوامل تأثیرگذار را به نوبت بررسی کنیم.

جدول ۸-۳ عوامل مرتبط با بدر رفتاری با کودک

عامل	شرح
خصوصیات والدین	آشفتگی روان‌شناختی، سوء مصرف الکل و دارو؛ سابقه بدر رفتاری در کودکی؛ اعتقاد به انضباط بدنی خشن؛ میل به ارضا کردن نیازهای هیجانی برآورده نشده از طریق کودک؛ انتظارات نامعقول از رفتار کودک؛ سن پایین (اغلب زیر ۳۰ سال)؛ سطح تحصیلات پایین.
خصوصیات کودک	بچه نارس یا بسیار بیمار؛ خلق و خوی دشوار؛ بی‌توجهی و بیش‌فعالی؛ مشکلات دیگر مربوط به رشد.
خصوصیات خانواده	درآمد کم؛ فقر؛ بی‌ثباتی زناشویی؛ انزوای اجتماعی؛ بدر رفتاری جسمی با مادر توسط شوهر؛ نقل مکان‌های مکرر؛ خانواده‌های بزرگ با فرزندان که فاصله سنی کمی از هم دارند؛ شرایط زندگی بسیار شلوغ؛ زندگی خانوادگی آشفته؛ فقدان شغل ثابت؛ علایم دیگر استرس زیاد زندگی.
جامعه	جامعه‌ای که مشخصه آن خشونت و انزوای اجتماعی است؛ تعداد کم پارک‌ها، مراکز مراقبت از کودک، برنامه‌های پیش‌دستانی، مراکز تفریحی، یا کلیسا که به خانواده کمک کند.
فرهنگ	تأیید فشار جسمانی و خشونت به عنوان روش‌هایی برای حل کردن مشکلات.

خانواده. درون خانواده، کودکانی که خصوصیات آنها باعث می‌شوند که بزرگ کردن آنها دشوار باشد، بیشتر در معرض خطر بدرفتاری قرار دارند. بچه‌هایی که نارس یا بسیار بیمار هستند و کودکانی از لحاظ خلق و خو دشوارند، بی‌توجه و بیش‌فعالند، یا مشکلات رشدی دیگری دارند، از جمله این کودکان هستند (سایدوتم و همکاران، ۲۰۰۳). اما اینکه آیا عملاً با این کودکان بدرفتاری شود یا نه به خصوصیات والدین بستگی دارد.

والدین بدرفتار در برخورد های انضباطی از والدین دیگر مهارت کمتری دارند. آنها نسبت به فرزند خود تفکر سوگیرانه نیز دارند. برای مثال، آنها اغلب تخلف‌ها را بدتر از آنچه که هستند ارزیابی می‌کنند، بدرفتاری‌های فرزند خود را به خلق و خوی بد نسبت می‌دهند، و در تربیت کردن احساس عجز می‌کنند - گرایش‌هایی که به سرعت آنها را به سمت فشار جسمانی سوق می‌دهند (بوگتال و هاپانی، ۲۰۰۴؛ هاسکت و همکاران، ۲۰۰۳).

بعد از اینکه بدرفتاری شروع می‌شود، فوراً بخشی از رابطه خودکفا می‌شود. ناراحتی‌های جزئی که والدین بدرفتار به آنها واکنش نشان می‌دهند - مثل بچه‌ای را بگیر، یا کودک پیش‌دستانی که شیر خود را بر زمین می‌ریزد، یا کودکی که فوراً به حرف والدین توجه نمی‌کند - به ناراحتی‌های بزرگتر تبدیل می‌شوند. بعد خشونت افزایش می‌یابد. در سال‌های پیش‌دستانی، والدین بدرفتار و غفلت‌کننده به ندرت با فرزندان خود تعامل می‌کنند. تازه وقتی که تعامل می‌کنند، ارتباط آنها تقریباً همیشه منفی است (ولف، ۱۹۹۹).

با این حال، اغلب والدین به قدر کافی بر خود کنترل دارند که به بدرفتاری یا مشکلات رشدی فرزند خود با بدرفتاری پاسخ ندهند. عوامل دیگری مانند استرس غیرقابل کنترل والدین باید با این شرایط ترکیب شده باشند تا موجب پاسخ شدید والدین شوند. والدین بدرفتار به شرایط استرس‌زا با برانگیختگی هیجانی زیاد واکنش نشان می‌دهند. در ضمن، درآمد کم، بیکاری، سن ازدواج پایین، مصرف الکل و دارو، تعارض زناشویی، شرایط زندگی بسیار شلوغ، نقل مکان‌های مکرر، و آشفتگی شدید خانه، در خانواده‌های بدرفتار شایع هستند (وکرل و ولف، ۲۰۰۳). این شرایط احتمال اینکه والدین نتوانند از پس مسئولیت‌های اساسی فرزندپروری برآیند را افزایش داده یا باعث می‌شوند که آنها ناکامی‌های خود را بر سر فرزندانشان خالی کنند.

جامعه. اکثر والدین بدرفتار و غفلت‌کننده از حمایت‌های اجتماعی رسمی و غیررسمی محروم هستند. برخی از این والدین، به خاطر سابقه زندگی خودشان یاد گرفته‌اند به دیگران اعتماد نکنند و از آنها دوری کنند و در برقرار کردن روابط مثبت مهارت ندارند. در ضمن، والدین بدرفتار به احتمال بیشتری در محله‌های بی‌ثبات و مخروبه‌ای زندگی می‌کنند که ارتباط‌های کمی را بین خانواده و جامعه برقرار می‌کنند، مثل پارک‌ها، مراکز مراقبت از کودک، برنامه‌های پیش‌دستانی، مراکز تفریحی، و نهادهای مذهبی (کولتون، کوربین و سو، ۱۹۹۹). آنها فاقد «راههای نجات» به سمت دیگران هستند و کسی را ندارند که در مواقع استرس برای کمک به آنها روی آورند.

فرهنگ. ارزش‌ها، قوانین، و سنت‌های فرهنگی در مواقعی که والدین احساس می‌کنند تحت فشار سنگینی قرار دارند، بر وقوع بدرفتاری با کودک تأثیر عمیقی می‌گذارند. جوامعی که خشونت را راه مناسبی برای حل کردن مشکلات می‌دانند، زمینه را برای بدرفتاری با کودک آماده می‌کنند. گرچه ایالات متحده و کانادا قوانینی دارند که از کودکان در برابر بدرفتاری محافظت می‌کنند، ولی از اعمال فشار جسمانی بر کودکان، به‌طور گسترده حمایت می‌شود.

دادگاه عالی ایالات متحده دوبار از حقوق مقامات مدرسه در استفاده از تنبیه بدنی دفاع کرده است. همچنین، قانون جرم فدرال کانادا اعلام می‌دارد که انضباط بدنی کودکان در صورتی که چنین فشاری «تحت شرایطی معقول باشد» موجه است. ابهام این تعریف، بزرگترها را ترغیب می‌کند تا به کودکان حمله کنند و از کسانی که این کار را می‌کنند دفاع می‌کنند. تمام کشورهای صنعتی به جز ایالات متحده و کانادا اکنون تنبیه بدنی را در مدرسه ممنوع کرده‌اند (مرکز انضباط مؤثر، ۲۰۰۵). خوشبختانه تعدادی از ایالت‌های آمریکا و کانادا قوانینی را به تصویب رسانده‌اند که تنبیه بدنی را ممنوع کرده‌اند.

■ **پیامدهای بدرفتاری با کودک.** شرایط خانوادگی کودکانی که مورد بدرفتاری قرار می‌گیرند، رشد خودگردانی هیجانی، همدلی و همدردی، خودپنداره، مهارت‌های اجتماعی، و انگیزش تحصیلی را مختل می‌کنند. به مرور زمان، این کودکان مشکلات یادگیری و سازگاری جدی نشان می‌دهند که از جمله آنها می‌توان به این موارد اشاره کرد: شکست تحصیلی، افسردگی شدید، رفتار پرخاشگرانه، مشکلات با همسالان، سوء مصرف مواد و بزهکاری، از جمله جرم خشونت‌آمیز (شونک و سیجنتی، ۲۰۰۱؛ ولف و همکاران، ۲۰۰۱).

چگونه این پیامدهای زیان بار روی می‌دهند؟ به بحثی که قبلاً درباره چرخه‌های خصمانه تعامل والد - فرزند داشتیم فکر کنید. این چرخه در مورد کودکانی که مورد بدرفتاری قرار می‌گیرند خیلی شدیدتر است. در واقع، درون خانواده‌ها، بدرفتاری با همسر با بدرفتاری با کودک ارتباط نیرومندی دارد (کاکس، کوچ و اورسون، ۲۰۰۳). بدیهی است که زندگی خانوادگی کودکانی که مورد بدرفتاری قرار می‌گیرند آکنده از فرصت‌هایی برای یادگیری استفاده از پرخاشگری به عنوان راهی برای حل کردن مشکلات است.

به علاوه، پیام‌های تحقیرآمیز والدین، که در آنها کودکان مسخره، تحقیر، طرد یا به وحشت انداخته می‌شوند، به عزت نفس پایین، اضطراب زیاد، سرزنش کردن خود، افسردگی، و تلاش‌هایی برای گریختن از عذاب روان‌شناختی شدید منجر می‌شود - که گاهی به قدری شدید هستند که در نوجوانی به خودکشی منجر می‌شوند (ولف، ۱۹۹۹). کودکانی که مورد بدرفتاری قرار گرفته‌اند در مدرسه مشکلات انضباطی جدی دارند. سرکشی، انگیزش ضعیف، و ناپختگی شناختی آنها در پیشرفت تحصیلی اختلال ایجاد می‌کنند - پیامدی که شانس موفقیت آنها را در زندگی بیشتر تضعیف می‌کند (وکرل و ولف، ۲۰۰۳).

سرانجام اینکه، بدرفتاری مکرر، با وارد شدن صدمه به دستگاه عصبی مرکزی، از جمله فعالیت

امواج مغزی EEG ناپهنجار، کاهش اندازه و عملکرد ناقص قشر مخ و جسم پینه‌ای که به وسیله fMRI تشخیص داده شده است، و افزایش تولید هورمون‌های استرس ارتباط دارد (سیجی، ۲۰۰۳؛ کافمن و چارنی، ۲۰۰۱). این تأثیرات احتمال ادامه یافتن مشکلات شناختی و هیجانی را افزایش می‌دهند.

۲ از خود بی‌پرسید

مرور کنید
یافته‌های مربوط به تنوع قومی در روش‌های فرزندپروری را خلاصه کنید. آیا مفهوم تربیت مقتدرانه برای آگاهی از تربیت مؤثر در فرهنگ‌های مختلف مفید است؟ توضیح دهید.

به کار ببرید
چاندر را گزارشی خبری را درباره ده کودک که شدیداً مورد غفلت قرار گرفته بودند شنید که در خلقت اجاره‌ای نکبت‌باری زندگی می‌کردند. او از خود پرسید «چرا والدین با فرزندان خود بدرفتاری می‌کنند؟ شما به چاندر را چه پاسخی می‌دهید؟»

مرتبط کنید
کدام روش فرزندپروری به احتمال زیاد با انضباط القایی ارتباط دارد و چرا؟

فکر کنید
روش‌های فرزندپروری والدین خود را چگونه طبقه‌بندی می‌کنید؟ چه عواملی ممکن است بر روش تربیت آنها تأثیر گذاشته باشند؟

www.ablongman.com/berk

خلاصه

- برداشت اریکسون از ابتکار عمل در برابر احساس گناه، تغییرات هیجانی و اجتماعی اوایل کودکی را می‌رساند. احساس سالم ابتکار عمل، به کاوش کردن دنیای اجتماعی از طریق بازی، تشکیل وجدان از طریق همانندسازی با والد هم‌جنس، و فرزندپروری حمایت‌کننده، بستگی دارد.
- در طول اوایل کودکی، زبان کودکان را قادر می‌سازد تا درباره دو جنبه خود صحبت کنند - خود فاعل (خود به عنوان مشاهده‌گر فعال) و خود مفعول (خود به عنوان مفعول دانش) - که خودپنداره از آن به وجود می‌آید.
- خودپنداره کودکان پیش‌دبستانی عمدتاً از خصوصیات قابل مشاهده، هیجان‌ها و نگرش‌های معمولی تشکیل می‌شود.

- در طول اوایل کودکی، عزت نفس به چند قضاوت در مورد خود تفکیک می‌شود. عزت نفس بالای کودکان پیش‌دبستانی به رویکرد تسلط‌گرای آنها به محیط کمک می‌کند. اما حتی عدم تأیید جزئی بزرگترها می‌تواند عزت نفس کودکان خردسال و علاقه آنها را به یادگیری تضعیف کند.
- کودکان پیش‌دبستانی آگاهی چشمگیری در مورد علت‌ها، پیامدها، و علایم رفتاری هیجان‌های اصلی دارند که دل‌بستگی ایمن و صحبت کردن درباره احساس‌ها به آن کمک می‌کنند. کودکان در ۳ تا ۴ سالگی از انواع راهبردها برای خودگردانی هیجانی آگاه هستند. خلق و خو و الگو قرار دادن والدین، بر توانایی کودکان پیش‌دبستانی در کنترل کردن هیجان منفی تأثیر می‌گذارند.
- هنگامی که خودپنداره کودکان پیش‌دبستانی بهتر رشد می‌کند، هیجان‌های خودآگاه را بیشتر تجربه می‌کنند. پیام‌های والدین بر شدت این هیجان‌ها و موقعیت‌هایی که در آنها روی می‌دهند تأثیر دارند. همدلی رایج‌تر می‌شود. خلق و خو و تربیت بر اینکه همدلی تا چه اندازه‌ای به همدردی و به رفتار نوع‌دوستان منجر شود، تأثیر می‌گذارند.
- در طول اوایل کودکی، تعامل با همسالان افزایش می‌یابد، به طوری که کودک از فعالیت غیراجتماعی به سمت بازی موازی و بعد بازی ارتباطی و بازی مشترک پیش می‌رود. اما حتی هنگامی که بازی مشترک و ارتباطی افزایش می‌یابد، بازی تنهایی و موازی همچنان متداول می‌مانند.
- کودکان پیش‌دبستانی دوستی را به صورت عینی و بر مبنای فعالیت در نظر می‌گیرند. تعامل آنها با دوستان بسیار مثبت و یاری‌گرا است. والدین به طور مستقیم، از طریق تلاش‌هایی برای تأثیر گذاشتن بر روابط فرزندشان با همسالان و به طور غیرمستقیم از طریق روش‌های فرزندپروری خود بر معاشرتی بودن فرزندشان تأثیر می‌گذارند. دل‌بستگی ایمن و گفتگوهای مثبت والد - فرزند با تعامل مطلوب با همسالان ارتباط دارند.
- رویکردهای روان‌کاری و یادگیری اجتماعی به اصول اخلاقی، روی این موضوع تمرکز دارند که چگونه کودکان معیارهای حاضر و آماده بزرگسالان را اکتساب می‌کنند. برخلاف ادعاهای نظریه روان‌کاری فروید، انضباطی که بر پایه ترس از تنبیه و از دست دادن محبت والدین قرار دارد به رشد وجدان کمک نمی‌کند. در عوض، القا در ترغیب کردن کنترل شخصی (خویش‌نشاندگی) و رفتار نوع‌دوستانه مؤثرتر است.
- نظریه یادگیری اجتماعی، تقویت و سرمشق‌گیری را مبنای عمل اخلاقی می‌داند. بزرگسالانی که صمیمی و قدرتمند هستند و به آنچه که موعظه می‌کنند عمل می‌نمایند و الگوی مؤثری برای اصول اخلاقی هستند. گزینه‌هایی مانند محروم کردن و حذف کردن امتیازها می‌توانند به والدین

کمک کنند تا از عوارض منفی تنبیه خشن دوری جویند. تنبیه زمانی مؤثر واقع می شود که والدین باثبات باشند، رابطه صمیمانه ای با کودک داشته باشند، و برای او دلیل بیاورند.

■ دیدگاه شناختی - رشدی، کودکان را به صورت متفکران فعال درباره مقررات اجتماعی در نظر می گیرد. گرچه کودکان پیش دبستانی درباره مسایل اخلاقی به صورت انعطاف ناپذیر فکر می کنند، در ۴ سالگی می توانند مقاصد افراد را در فضاهای اخلاقی در نظر گرفته و قادرند راستگویی را از دروغگویی تشخیص دهند. کودکان پیش دبستانی واجبات اخلاقی را از قراردادهای اجتماعی و مسایل انتخاب شخصی نیز تشخیص می دهند.

■ تمام کودکان گاهی پرخاشگری نشان می دهند. در طول اوایل کودکی، پرخاشگری وسیله ای کاهش می یابد، در حالی که پرخاشگری خصمانه بیشتر می شود. سه نوع پرخاشگری خصمانه پدیدار می شوند: پرخاشگری جسمی، که بیشتر در بین پسرها شایع است؛ پرخاشگری کلامی؛ و پرخاشگری رابطه ای.

■ انضباط ناکارآمد و جو خانوادگی آکنده از تعارض، به پرخاشگری در کودکان کمک می کنند. خشونت رسانه ای، هم در تلویزیون و هم در بازی های کامپیوتری نیز موجب پرخاشگری کودکان می شوند.

■ نقش یابی جنسی در سال های پیش دبستانی در حال شکل گیری است. کودکان پیش دبستانی کلیشه ها و رفتارهای جنسی متعددی را اکتساب می کنند. وراثت از طریق هورمون های پیش از تولد به سطح فعالیت بیشتر و پرخاشگری آشکار پسرها و ترجیح کودکان برای همبازی هم جنس کمک می کند. اما والدین، معلمان، همسالان، و محیط اجتماعی گسترده تر نیز بسیاری از پاسخ های مرتبط با جنسیت را ترغیب می کنند.

■ با اینکه اغلب افراد هویت جنسی سستی دارند، برخی دوجنسیتی هستند، یعنی خصوصیات مردانه و زنانه را ترکیب می کنند. هویت های مردانه و دوجنسیتی با سازگاری روان شناختی بهتر ارتباط دارند.

■ طبق نظریه یادگیری اجتماعی، کودکان پیش دبستانی ابتدا پاسخ های نقش جنسی را از طریق سرمشق گیری و تقویت فرا می گیرند و بعد آنها را در عقاید مرتبط با جنسیت درباره خودشان سازمان می دهند. نظریه شناختی - رشدی اعلام می دارد قبل از اینکه کودکان رفتار نقش جنسی را پرورش دهند باید بر ثبات جنسیت تسلط یابند. برخلاف پیش بینی های شناختی - رشدی، رفتار نقش جنسی مدتها قبل از ثبات جنسیت فراگیری می شود.

■ نظریه طرحواره جنسی ویژگی های دیدگاه های یادگیری اجتماعی و شناختی - رشدی را ترکیب می کند. هنگامی که کودکان ترجیحات و رفتارهای کلیشه سازی شده جنسیت را اکتساب می کنند،

طبقات مردانه و زنانه با طرحواره جنسی را تشکیل می دهند که آنها را در مورد خودشان به کار می برند و برای تعبیر کردن دنیای خود مورد استفاده قرار می دهند.

■ سه ویژگی روش های فرزندپروری عمده را متمایز می کنند: (۱) پذیرش و روابط خوب، (۲) کنترل، و (۳) استقلال دادن. سبک مقتدرانه در مقایسه با سبک مستبدانه، آسان گیرانه و بی اعتنا به شایستگی شناختی، هیجانی، و اجتماعی کمک می کند. صمیمیت، توضیح دادن، و توقعات مقبول برای رفتار پخته، اثربخشی این سبک را توجیه می کنند.

■ بدرفتاری با کودک با عوامل درون خانواده، جامعه، و فرهنگ ارتباط دارد. والدین بدرفتار از انضباط ناکارآمد استفاده می کنند، نظر منفی درباره فرزند خود دارند، و در تربیت کردن فرزند خود احساس عجز می کنند. استرس غیرقابل کنترل والدین و انزوای اجتماعی، احتمال بدرفتاری و غفلت کردن را به مقدار زیاد افزایش می دهند. در صورتی که جامعه فشار جسمانی را به عنوان وسیله ای برای حل کردن مشکلات تأیید کند، بدرفتاری با کودک افزایش می یابد.

■ کودکانی که مورد بدرفتاری قرار گرفته اند از لحاظ خودگردانی هیجانی، همدلی و همدردی، خودپنداره، مهارت های اجتماعی، و انگیزش تحصیلی ضعیف هستند. بدرفتاری مکرر با وارد شدن صدمه به دستگاه عصبی مرکزی و مشکلات سازگاری جدی ارتباط دارد.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

ابتکار عمل در برابر احساس گناه	خودپنداره	فعالیت غیراجتماعی
القا	خود فاعل	قراردادهای اجتماعی
بازی ارتباطی	خود مفعول	کنترل روان شناختی
بازی مشترک	دوجنسیتی	محروم کردن
بازی موازی	رفتار نوع دوستانه	نظریه طرحواره جنسی
پرخاشگری جسمی	روش فرزندپروری آسان گیرانه	نقش یابی جنسی
پرخاشگری خصمانه	روش فرزندپروری بی اعتنا	واجبات اخلاقی
پرخاشگری رابطه ای	روش فرزندپروری مستبدانه	همدردی
پرخاشگری کلامی	روش فرزندپروری مقتدرانه	هویت جنسی
پرخاشگری وسیله ای	روش های فرزندپروری عزت نفس	

رویدادهای مهم رشد در اوایل کودکی

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبانی	رشد هیجانی/اجتماعی
۲ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> قد و وزن کندتر از دوره نوجوانی افزایش می‌یابند رشد سیپاسی و سلبین‌دار شدن سریع در مغز، مخصوصاً در قشرهای پیشانی ادامه می‌یابد به صورت موزون‌تر راه می‌رود؛ می‌دود می‌پرزد، لی لی می‌کند، پرتاب می‌کند، و با قسمت بالاتنه می‌گیرد لباس‌های ساده را بر تن می‌کند و در می‌آورد به نحو مؤثری از قاشق استفاده می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> بازی وانمود کردن کمتر به اسباب بازی‌های واقعی وابسته می‌شود، کمتر خودمحمور شده و پیچیده‌تر می‌شود در موقعیت‌های ساده می‌تواند دیدگاه دیگران را درک کند حافظه بازشناسی کاملاً رشد کرده است نشان می‌دهد که از تفاوت بین رویدادهای درونی ذهنی و رویدادهای بیرونی سادی آگاه است 	<ul style="list-style-type: none"> واژگان به سرعت افزایش می‌یابد می‌تواند از ساختار جمله و نشانه‌های اجتماعی به معنای کلمات پی ببرد جملات از ترکیب کلمه زبان بومی تبعیت می‌کنند مهارت‌های مسافرواری کارآمدی را نشان می‌دهد 	<ul style="list-style-type: none"> پرورش دادن خودپنداره و عزت نفس را آغاز می‌کند هیجانی و پرخاشگری وسیله‌ای پدیدار می‌شوند عادت‌ها، پندها، و علایم رفتاری همچنان‌های اصلی را درک می‌کند همدی افزایش می‌یابد عقاید و رفتار کلیشه‌سازی شده جنسیتی افزایش می‌یابند

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبانی	رشد هیجانی/اجتماعی
۴ تا ۷ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> رشد سیپاسی سریع و میلین‌دار شدن رشته‌های عصبی در مغز، مخصوصاً در قطعه‌های پیشانی ادامه می‌یابد دویدن، پیریدن، لی لی کردن، پرتاب کردن، و گرفتن بهتر هماهنگ می‌شوند راه رفتن سریع و جهیدن یک پای پدیدار می‌شود سه‌چرخه را رکاب می‌زنند و هدایت می‌کند بدون کمک می‌تواند خود را تغذیه کند از قیچی استفاده می‌کند و اولین تصویر انسان را نقاشی می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> بر بازیابی دوگانه تسلط می‌یابد به دگرگونی‌ها توجه می‌کند، می‌تواند تفکر را برگرداند، و در موقعیت‌های آشنا از علیت آگاهی دارد انشیای آشنا را در طبقاتی که به صورت سلسله‌مروانی سازمان یافته‌اند دسته‌بندی می‌کند ظاهر را از واقعیت تشخیص می‌دهد از گفتار خصوصی برای هدایت کردن رفتار در تکالیف دشوار استفاده می‌کند توجه ادامه‌دار و هدفمند می‌شود از متن‌ها برای یادآوری تجربیات آشنا استفاده می‌کند می‌فهمد که عقاید و امیال می‌توانند رفتار را تعیین کنند 	<ul style="list-style-type: none"> بسر ساختارهای دستوری پیچیده تسلط می‌یابد گاهی قواعد دستوری را به موارد مستثنی بیش از حد گسترش می‌دهد گفتار را برای متناسب شدن با سن، جنسیت، و جایگاه اجتماعی سخنگویان و شنوندگان تنظیم می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> خودگردانی هیجانی بهبود می‌یابد هیجان‌های خود آگاه را بیشتر تجربه می‌کند بازی تعاملی (منشکر و ارباب‌نابی) افزایش می‌یابد پرخاشگری وسیله‌ای کاهش می‌یابد، در حالی که پرخاشگری خصمانه (کلامی و رابطه‌ای) افزایش می‌یابد اولین روابط دوستی را برقرار می‌کند راس‌نگویی را از دروغ‌گویی تشخیص می‌دهد قواعد اخلاقی را از قراردادها و مسائل انتخاب شخصی اجتماعی و تشخیص می‌دهد تسریح دادن هیجانی‌های هم‌جنس نیرومند می‌شود

ادامه

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبان	رشد هیجانی / اجتماعی
۵ تا ۶ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● مغز به ۹۰ درصد وزن بزرگسالی آن می‌رسد ● بدن تحرک‌های تیز و پاهای درازتر می‌شوند ● اولین دندان‌های دائمی پدیدار می‌شوند ● به صورت موزون‌تر می‌دود و به پریدن واقعی می‌پردازد ● پخته‌ای را نشان می‌دهد ● بند کشش را می‌پندد ● تصاویر پیچیده‌تری را ترسیم می‌کند، برخی اعداد و کلمات ساده را کی می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> ● توانایی تشخیص دادن ظاهر از واقعیت بهبود می‌یابد ● توجه بازم بهتر می‌شود. ● بازی‌های، پیداآوری، و حاشیه زنگنه‌های بهبود می‌یابد ● آگاهی از عقیده غلط بهبود می‌یابد ● شمارش و شمارش معکوس می‌کند، جمع و تفریق ساده را انجام می‌دهد 	<ul style="list-style-type: none"> ● وارکان به تقریباً ۱۰۰۰۰ کلمه می‌رسد ● از قواعد دستوری پیچیده استفاده می‌کند ● می‌فهمد که حروف و صداها به صورت منظم با هم ارتباط دارند ● از هجی کردن ابدانی استفاده می‌کند 	<ul style="list-style-type: none"> ● توانایی تعبیر کردن و پیش‌بینی کردن واکنش‌های هیجانی دیگران بهبود می‌یابد ● برای ابراز همدلی بیشتر به زبان اتکا می‌کند ● قواعد و مقررات اخلاقی زیادی را اکتساب می‌کند ● عقاید و رفتار کلیشه‌سازی شده جنسیتی کودکان افزایش می‌یابند ● از ثبات جنسیت آگاه است

بخش پنجم

اواسط کودکی: ۶ تا ۱۱ سالگی

رشد جسمانی و شناختی در اواسط کودکی

مکیده فصل

رشد جسمانی

رشد بدن
مشکلات رایج سلامتی
بینایی و شنوایی
سوء تغذیه
چاقی
بیماری‌ها

آسیب‌های غیر عمدی
رشد حرکتی و بازی
رشد حرکتی درشت
رشد حرکتی ظریف
تفاوت‌های جنسی
بازی‌های قانونمند
سایه‌های گذشته تکاملی ما

رشد شناختی
نظریهٔ پیازه، مرحلهٔ عملیات عینی
تفکر عملیات عینی
محدودیت‌های تفکر عملیات عینی
پژوهش پی‌گیری در مورد تفکر عملیات عینی
ارزیابی مرحلهٔ عملیات عینی
پردازش اطلاعات
توجه

• بحث ویژه کودکان مبتلا به اختلال کلاسیک توجه/

بیش‌فعالی

راهبردهای حافظه
دانش پایه و عملکرد حافظه
فرهنگ، تحصیلات، و راهبردهای حافظه
نظریهٔ ذهن کودک دبستانی
خودگردانی شناختی
کاربردهای پردازش اطلاعات در مورد یادگیری
تحصیلی
تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی
تعریف و ارزیابی هوش
تلاش‌های جدید برای تعریف کردن هوش
• بحث ویژه: هوش اجتماعی و هیجانی
توجه کردن تفاوت‌های فردی و گروهی در هوش
رشد زبان
واژگان
دستور زبان
یادگیری دو زبان در یک زمان
یادگیری در مدرسه
حجم کلاس
فلسفه‌های آموزشی
تعامل معلم - شاگرد
روش‌های گروه‌بندی
تدریس به کودکانی که نیازهای ویژه‌ای دارند



رشد جسمانی

رشد بدن

رشد جسمانی در طول سال‌های دبستانی با آهنگ آهسته و منظم اوایل کودکی ادامه می‌یابد. در ۶ سالگی، یک کودک متوسط آمریکایی تقریباً ۲۰ کیلوگرم وزن و ۱۰۷ سانتی‌متر قد دارد. طی چند سال بعدی، هر سال تقریباً ۵ تا ۸ سانتی‌متر به قد و ۲/۵ کیلوگرم به وزن کودکان افزوده می‌شود (شکل ۹-۱ را ببینید). دخترها بین ۶ تا ۸ سالگی، اندکی کوتاه‌تر و سبک‌تر از پسرها هستند. در ۹ سالگی این روند برعکس می‌شود. رنا متوجه شد که وقتی لیزی به جهش رشد نوجوانی نزدیک شد، که در دخترها دو سال زودتر از پسرها روی می‌دهد، از نظر جنه به جوی رسید.

چون قسمت پایین بدن سریع‌تر رشد می‌کند، به نظر می‌رسد که پاهای جوی و لیزی از اوایل کودکی بلندتر هستند. شلوار آنها سریعتر از ژاکت آنها کوچک می‌شد و غالباً به کفشهای بزرگتری نیاز داشتند. دخترها مانند اوایل کودکی، قدری بیشتر چربی بدن و پسرها عضله بیشتری دارند. دخترها بعد از ۸ سالگی، با سرعت بیشتری چربی انباشته می‌کنند، و این میزان در نوجوانی بازمی‌شود (سیروگل و همکاران، ۲۰۰۰).



■ شکل ۹-۱ رشد بدن در طول اواسط کودکی. الگوی رشد آهسته و منظم اندی و آمی که در اوایل کودکی داشتند (فصل ۷)، ادامه یافت. اما در حدود ۹ سالگی، آمی سریعتر از اندی رشد کرد. او در ۱۰/۵ سالگی بلندتر و سنگین‌تر بود و جالفتاده‌تر به نظر می‌رسید.

جوی پسر ۱۰ ساله وقتی آخرین تکه نان تست خود را در دهان گذاشت، داد زد «مامان من الآن راه می‌افتم!». بعد کیف مدرسه خود را روی شانه‌اش انداخت، به طرف در دويد، روی دوچرخه‌اش پرید و به طرف مدرسه حرکت کرد. لیزی خواهر ۸ ساله جوی بعد از او سریعاً مادرش را بوسید و از وی خداحافظی کرد و به سرعت رکاب زد تا به جوی رسید. رنا، مادر این دو کودک که یکی از همکاران من در دانشگاه است، از ایوان خانه آنها را نگاه کرد تا از نظر دور شدند.

رنا آن روز موقع صرف ناهار به من گفت که فعالیت‌ها و روابط فرزندانش گسترش یافته‌اند. تکالیف مدرسه، خورده کاری‌های خانه، تیم‌های فوتبال، فعالیت‌های پیشاهنگی، درس‌های موسیقی، دوستان در مدرسه و محله، همگی بخشی از کارهای روزمره این بچه‌ها بودند. رنا گفت که «به نظر می‌رسد همه کارها ردیف هستند؛ من دیگر مجبور نیستم مرتباً جوی و لیزی را زیر نظر بگیرم. اما هنوز هم مادر بودن کار بسیار دشواری است. حالا باید بیشتر به اصلاح آنها بپردازم. به آنها کمک کنم که افرادی مستقل، باکفایت، و خلاق شوند».

جوی و لیزی به اواسط کودکی رسیده‌اند که از ۶ تا ۱۱ سالگی ادامه دارد. در سرتاسر دنیا، به کودکان این سن مسئولیت‌های تازه‌ای محول می‌شود. اواسط کودکی در کشورهای صنعتی اغلب «سال‌های دبستانی» نامیده می‌شود، زیرا شروع آن با آغاز تحصیلات رسمی مشخص می‌شود. مدرسه در فرهنگ‌های روستایی و قبیله‌ای ممکن است میدان یا جنگل باشد. اما عموماً کودکان در این دوره توسط اعضای بالغ جامعه به سمت تکالیف دنیای عملی هدایت می‌شوند که به‌طور فزاینده‌ای به تکالیفی شباهت دارند که در بزرگسالی انجام خواهند داد (راگف، ۱۹۹۶).

این فصل روی رشد جسمانی و شناختی در اواسط کودکی تمرکز دارد. در ۶ سالگی، مغز به ۹۰ درصد اندازه بزرگسالی آن می‌رسد و رشد بدن به کندی ادامه می‌یابد. به این طریق، طبیعت قدرت ذهنی به کودکان دبستانی می‌بخشد تا در تکالیف دشوار تسلط یابند و وقت اضافی به آنها می‌دهد تا دانش و مهارت‌های لازم را برای زندگی در دنیای اجتماعی پیچیده کسب کنند.

ما با مروری بر روند رشد، افزایش مهارت‌های حرکتی، و مسایل مربوط به سلامتی شروع می‌کنیم. بعد برای اینکه تغییرات شناختی در طول سال‌های دبستانی را بررسی کنیم به سراغ نظریه پیاژه و رویکرد پردازش اطلاعات می‌رویم. سپس مبنای ژنتیکی و محیطی نمرات هوشبهر را بررسی می‌کنیم که معمولاً برای تصمیم‌گیری‌های آموزشی به آن روی می‌آورند. بحث ما با شکوفا شدن بیشتر زبان در اواسط کودکی ادامه می‌یابد. سرانجام، به اهمیت مدارس در یادگیری و رشد کودکان خواهیم پرداخت.

بین ۶ تا ۱۲ سالگی، تمام ۲۰ دندان شیری از بین می‌روند و دندانهای دائمی جای آنها را می‌گیرند، به‌طوری که دخترها دندانهای خود را قدری زودتر از پسرها از دست می‌دهند. برای مدتی دندانهای دائمی خیلی بزرگ به نظر می‌رسند. به تدریج، رشد استخوانهای صورت، مخصوصاً چانه و آرواره، باعث می‌شوند که صورت کودک کشیده‌تر و دهان عریض‌تر شود و بدین ترتیب با دندانهایی که به تازگی درآمده‌اند، متناسب شوند.

❖ مشکلات رایج سلامتی ❖

کودکانی مانند جوی و لیزی که از خانواده‌های مرفهی هستند، در اواسط کودکی بسیار سالم بوده و سرشار از انرژی می‌باشند. تأثیرات تراکمی تغذیه خوب همراه با رشد سریع سیستم ایمنی بدن، از کودک در برابر بیماری محافظت می‌کند. در عین حال، رشد ریه امکان تبادل هوای بیشتر را با هر بار تنفس فراهم می‌آورد، به‌طوری که کودکان بهتر می‌توانند بدون اینکه خسته شوند به شدت ورزش کنند. تعجب‌آور نیست که فقر کماکان پیش‌بین قدرتمندی برای مشکلات سلامتی در طول سال‌های دبستانی است. چون خانواده‌های فقیر ایالات متحده فاقد بیمه سلامتی هستند، بسیاری از کودکان به دکتر دسترسی منظم ندارند. تعداد قابل ملاحظه‌ای نیز از ضروریات اساسی مانند خانه راحت و غذای منظم بی‌بهره هستند.

بینایی و شنوایی

شایع‌ترین مشکل بینایی در اواسط کودکی میوپی^۱ یا نزدیک‌بینی است. نزدیک‌بینی در پایان سال‌های دبستانی تقریباً ۲۵ درصد کودکان را مبتلا می‌کند و این میزان در اوایل بزرگسالی (جوانی) به ۶۰ درصد می‌رسد. وراثت در نزدیک بین نقش دارد: دوقلوهای همانند بیشتر از دوقلوهای ناهمانند در نزدیک‌بینی سهم هستند (پاسلا و همکاران، ۱۹۹۹). نزدیک‌بینی در بین آسیایی‌ها بیشتر از قفقازی‌ها شایع است (فلمدکامپر و شیفل، ۲۰۰۳). آسیب زیستی اولیه نیز می‌تواند موجب نزدیک‌بینی شود. میزان نزدیک‌بینی در کودکان دبستانی که وزن آنها به هنگام تولد کم بوده است بالاست، که تصور می‌شود از نارسیدگی ساختارهای بینایی، رشد کندتر چشم، و وقوع بیشتر بیماری چشم حاصل می‌شود (اوکانون و همکاران، ۲۰۰۲).

والدین به فرزندان خود هشدار می‌دهند که در نور ضعیف مطالعه نکنند یا نزدیک تلویزیون یا صفحه کامپیوتر ننشینند و اغلب به آنها می‌گویند که «چشمات را ضعیف می‌کنی!». نگرانی آنها موجه است. در فرهنگ‌های مختلف، هرچه کودکان وقت بیشتری را صرف مطالعه کردن، نوشتن، استفاده از کامپیوتر، و انجام دادن کارهای نزدیک دیگر کنند، به احتمال بیشتری به نزدیک‌بینی مبتلا می‌شوند (ماتی و همکاران، ۲۰۰۲؛ ساو و همکاران، ۲۰۰۲). در نتیجه، نزدیک‌بینی یکی از چند مشکل سلامتی

1. myopia

است که با توجه به جایگاه اجتماعی - اقتصادی افزایش می‌یابد. خوشبختانه، به راحتی می‌توان با لنزهای اصلاحی بر نزدیک‌بینی غلبه کرد.

در طول اواسط کودکی، شیپور استاش (مجاری که از گوش داخلی تا گلو امتداد دارد) طول‌تر و باریک‌تر شده و انحنای بیشتری می‌یابد، از این رو اجازه نمی‌دهد که مایع و باکتری به راحتی از دهان به گوش منتقل شوند. در نتیجه، عفونت‌های گوش میانی، که در نوباوگی و اوایل کودکی شایع هستند، کمتر روی می‌دهند. با این حال، تقریباً ۳ تا ۴ درصد کودکان دبستانی، و ۲۰ درصد کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، در اثر عفونت‌های مکرر به نقص شنوایی دائمی مبتلا می‌شوند (رایدینگ و همکاران، ۲۰۰۲). این نقایص را می‌توان قبل از اینکه به مشکلات یادگیری جدی منجر شوند، با معاینه منظم بینایی و شنوایی، برطرف کرد.

سوء تغذیه

کودکان دبستانی برای تأمین انرژی جهت یادگیری موفقیت‌آمیز در مدرسه و افزایش فعالیت جسمانی، به غذای متعادل و فراوان نیاز دارند. بسیاری از کودکان با افزایش تمرکز روی بازی، روابط دوستی، و فعالیت‌های جدید، وقت کمی را صرف غذا خوردن می‌کنند و درصد کودکانی که با خانواده خود شام می‌خورند بین ۹ تا ۱۴ سالگی کاهش می‌یابد. وقت شام خانوادگی ظرف دهه گذشته به‌طور کلی از بین رفته است. با این حال، خوردن شام با والدین به رژیم غذایی سرشار از میوه‌ها و سبزیجات و کاهش مصرف غذاهای سرخ شده و نوشابه‌های گازدار منجر می‌شود (نیومارک - استایر و همکاران، ۲۰۰۳).

تا زمانی که والدین خوردن سالم را ترغیب کنند، کمبودهای غذایی خفیف که از برنامه روزانه پر مشغله کودک ناشی می‌شوند، تأثیری بر رشد ندارند. اما همان‌گونه که قبلاً اشاره کردیم، بسیاری از کودکان فقیر در کشورهای در حال توسعه و آمریکای شمالی به سوء تغذیه طولانی و جدی مبتلا هستند. در اواسط کودکی، این تأثیرات در به تأخیر افتادن رشد جسمانی، نمرات پایین در آزمون هوش، هماهنگی حرکتی ضعیف، و بی‌توجهی آشکار هستند.

متأسفانه، سوء تغذیه‌ای که از نوباوگی یا اوایل کودکی تا سال‌های دبستانی ادامه می‌یابد معمولاً به صدمه جسمی و ذهنی دائمی منجر می‌شود (گرانتام - مک‌گرگور، واکر، و چنگ، ۲۰۰۰؛ لیو و همکاران، ۲۰۰۳). برنامه‌های غذایی حمایتی دولت از سال‌های اولیه تا نوجوانی، می‌توانند از این عوارض پیش‌گیری کنند. در تحقیقات اجرا شده در مصر، کنیا، و مکزیک، کیفیت غذا (پروتئین، ویتامین، و مواد معدنی) رشد شناختی مطلوب را در اواسط کودکی قویاً پیش‌بینی کرد (سیگمن، ۱۹۹۵؛ واتکینز و پولیت، ۱۹۹۸).

چاقی

مونا، کودک بسیار چاق در کلاس لیزی، اغلب هنگام زنگ تفریح کنار حیاط می‌ایستاد و کودکان را نگاه

می‌کرد. وقتی که به بازی‌ها ملحق می‌شد، کُند و دست و پا چلفتی بود و آماج اظهارات بی‌رحمانه قرار می‌گرفت: «تکان بخور، خپله!» او معمولاً بعد از ظهرها تنها از مدرسه به خانه می‌رفت در حالی که سایر کودکان در گروه‌ها جمع می‌شدند، صحبت می‌کردند و می‌خندیدند. مونا در خانه با غذاهای سبک پرکالری آرامش می‌یافت.

مونا به چاقی مبتلا بود، یعنی ۲۰ درصد افزایش بالاتر از وزن متوسط بدن براساس سن، جنسیت، و جثه فرد. در طول چند دهه گذشته، افزایش وزن و چاقی در تعدادی از کشورهای غربی مشاهده شده‌اند، به‌طوری که در کانادا، فنلاند، یونان، انگلستان، ایرلند، نیوزلند، و مخصوصاً در ایالات متحده این افزایش بیشتر است. این روزها، ۱۵ درصد کودکان کانادایی و ۱۶ درصد کودکان آمریکایی چاق هستند (وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵؛ ویلمز، ترمبلای و کاتزمارزیک، ۲۰۰۳). با توجه به اینکه شهرنشینی، جمعیت را به سمت سبک زندگی بی‌تحرک و رژیم‌های غذایی سرشار از گوشت و غذاهای تصفیه شده سوق داده است، میزان چاقی در کشورهای در حال توسعه نیز به سرعت افزایش یافته است (روتیاک و همکاران، ۲۰۰۴).

بیش از ۸۰ درصد کودکان مبتلا، بزرگسالان چاق می‌شوند (اوکن و لایتیل، ۲۰۰۰). کودکان چاق، غیر از مشکلات هیجانی و اجتماعی جدی، در معرض خطر مشکلات سلامتی دایمی قرار دارند. فشار خون بالا، سطح بالای کلسترول، ناهنجاری‌های تنفسی، و مقاومت در برابر انسولین در اوایل سال‌های دبستانی آشکار می‌شوند - نشانه‌هایی که پیش‌بین‌های قدرتمندی برای بیماری قلبی، دیابتی که در بزرگسالی آغاز می‌شود، بیماری کیسه صفرا، اختلال‌های خواب و گوارش، چند نوع سرطان، و مرگ زودهنگام هستند (کال و همکاران، ۲۰۰۳؛ کریس و ژاکوبسون، ۲۰۰۳). علاوه براین، چاقی موجب افزایش چشمگیر دیابت در کودکان شده است که گاهی به عوارض زودهنگام شدید از جمله سکته، از کارافتادن کلیه، مشکلات گردش خون منجر می‌شود که خطر نایبایی و قطع پا را افزایش می‌دهد (هانون، رانو و ارسلاتیان، ۲۰۰۵).

■ **علت‌های چاقی.** همه کودکان به‌طور برابر در معرض خطر چاقی قرار ندارند. کودکان چاق والدین چاق دارند و دوقلوهای همانند بیشتر از دوقلوهای ناهمانند در این اختلال سهم هستند. اما وراثت فقط گرایش به افزایش وزن را توجیه نمی‌کند (سالب و همکاران، ۲۰۰۲). رابطه بین جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین و چاقی در کشورهای صنعتی، مخصوصاً در اقلیت‌های قومی، از اهمیت محیط خیر می‌دهد. از جمله عواملی که مسئول هستند می‌توان به این موارد اشاره کرد: ناآگاهی درباره رژیم غذایی سالم؛ گرایش به خریدن غذاهای ارزان قیمت مملو از چربی؛ و استرس خانوادگی که می‌تواند به پرخوری کمک کند. در ضمن به خاطر پیورید کودکانی که در اوایل زندگی دچار سوءتغذیه بودند بعدها بیشتر در معرض خطر چاق شدن قرار دارند.

روش‌های تغذیه والدین نیز نقش دارند. برخی والدین تقریباً تمام ناراحتی‌های فرزند خود را به

صورت گرسنگی تعبیر کرده در نتیجه با نگرانی او را بیش از حد تغذیه می‌کنند. برخی دیگر بیش از حد کنترل‌کننده هستند و مرتباً چیزی را که فرزندشان می‌خورد زیر نظر می‌گیرند و درباره افزایش وزن نگران هستند. هر دو تیپ والدین نمی‌توانند به فرزندانشان خود کمک کنند تا یاد بگیرند مصرف انرژی خود را تنظیم کنند. علاوه براین، والدین کودکان چاق اغلب از غذا به عنوان پاداش برای تقویت کردن رفتارهای دیگر استفاده می‌کنند - روشی که باعث می‌شود کودکان برای غذاها ارزش بیشتری قابل شوند (شری و همکاران، ۲۰۰۴).

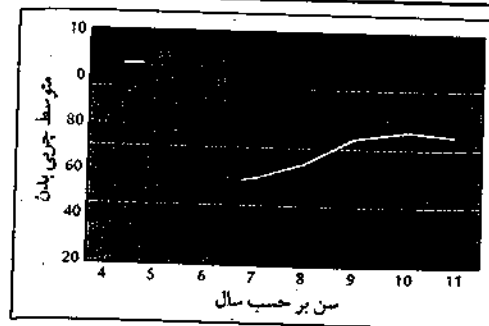
طولی نمی‌کشد که کودکان چاق به خاطر این تجربیات، عادات‌های خوردن نامناسب را پرورش می‌دهند. آنها بیشتر از افرادی که وزن طبیعی دارند به محرک‌های بیرونی مرتبط با غذا، مانند مزه، بو، وقت روز، و کلمات مرتبط با غذا پاسخ می‌دهند و نسبت به نشانه‌های درونی گرسنگی کمتر حساس هستند (بریت و کرومیز، ۲۰۰۳؛ جانسن و همکاران، ۲۰۰۳). آنها همچنین غذا را سریعتر می‌خورند و کمتر آن را می‌جویند، و این الگوی رفتار در ۱۸ ماهگی در این کودکان مشاهده می‌شود (دراپمن و همکاران، ۱۹۷۹).

کودکان چاق کمتر از همسالان خود که وزن طبیعی دارند فعال هستند. نافع‌الی علت و پیامد افزایش وزن بیش از اندازه است. پژوهش نشان می‌دهد که افزایش چاقی در کودکی تا اندازه‌ای ناشی از ساعات زیادی است که کودکان آمریکای شمالی صرف تماشا کردن تلویزیون می‌کنند. در تحقیقی که تماشا کردن تلویزیون کودکان را از ۴ تا ۱۱ سالگی ردیابی کردند، معلوم شد هرچه کودکان بیشتر تلویزیون تماشا می‌کردند، چربی بدن آنها بیشتر افزایش می‌یافت: کودکانی که بیشتر از ۳ ساعت در روز تلویزیون تماشا می‌کردند ۴۰ درصد بیشتر از کودکانی که کمتر از ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه تلویزیون می‌دیدند، چربی انباشته کردند (شکل ۹.۲ را ببینید) (پروکتور و همکاران، ۲۰۰۳). تماشا کردن تلویزیون، مدت زمانی را که صرف فعالیت جسمانی می‌شود کاهش می‌دهد و تبلیغات تلویزیونی کودکان را به خوردن غذاهای سبک چرب و ناسالم تشویق می‌کنند. هنگامی که کودکان سنگین‌تر می‌شوند، به‌طور فزاینده‌ای فعالیت‌های بی‌تحرک، از جمله خوردن را جایگزین بازی فعال می‌کنند (سالب و همکاران، ۲۰۰۲).

سرانجام اینکه، محیط غذایی گسترده‌تر بر وقوع چاقی تأثیر می‌گذارد. سرخپوستان پیم^۱ در آریزونا، که اخیراً رژیم غذایی گیاهی سستی خود را به رژیم غذایی پرچرب آمریکایی تغییر داده‌اند، از میزان چاقی بسیار بالا در جهان برخوردارند. سرخپوستان پیم^۲ در آریزونا، در مقایسه با خلف خود که در ناحیه دورافتاده سیرا مادر^۲ مکزیک زندگی می‌کنند، ۵۰ درصد وزن بیشتر دارند. نیمی از جمعیت آنها به دیابت مبتلا هستند (۸ برابر متوسط ملی) به‌طوری که بسیاری از آنها در ۲۰ تا ۴۰ سالگی توسط این بیماری معلول شده‌اند. آنها نابینا شده‌اند، از ویلچر استفاده می‌کنند و یا تحت دیالیز کلیه قرار دارند (گلاذول، ۱۹۹۸). گرچه سرخپوستان پیم^۳ از لحاظ ژنتیکی نسبت به چاقی آسیب‌پذیر هستند، ولی چاقی آنها فقط تحت شرایط تغذیه غربی آشکار می‌شود.

1. Pima

2. Sierra Madre



شکل ۹.۲ رابطه تماشا کردن تلویزیون با افزایش چربی بدن از ۴ تا ۱۱ سالگی.

اواسط کودکی از مشکلات هیجانی، اجتماعی، و تحصیلی بیشتری خبر می‌دهند و از همسالان خود که وزن طبیعی دارند مشکلات رفتاری بیشتری دارند. ادامه چاقی از کودکی تا نوجوانی، اختلال‌های جدی از جمله سرپیچی، پرخاشگری، و افسردگی شدید را پیش‌بینی می‌کند (موستیلو و همکاران، ۲۰۰۳؛ شویمر، بوروینکل و وارنی، ۲۰۰۳). به‌طوری که در فصل ۱۳ خواهیم دید، این پیامدهای روان‌شناختی همراه با تبعیض مداوم باعث می‌شوند که فرصت برقرار کردن روابط نزدیک و استخدام برای افراد چاق کاهش یابند.

■ **درمان چاقی.** در مورد مونا، پرستار مدرسه توصیه کرد که مونا و مادر چاق او با هم برنامه کاهش وزن را آغاز کنند. اما مادر مونا که سال‌ها از زندگی زن‌شویی خود ناراضی بود، برای پرخوری دلایلی داشت و این پیشنهاد را رد کرد. در یک تحقیق، فقط یک چهارم والدین چاق، فرزندان چاق خود را مبتلا به مشکل اضافه وزن قضاوت کردند (جفری، ۲۰۰۴). هماهنگ با این یافته‌ها، کمتر از ۲۰ درصد کودکان چاق درصدد درمان برمی‌آیند.

چون چاقی کودکی اغلب نوعی اختلال خانوادگی است، مؤثرترین مداخله‌ها، خانوادگی هستند. در یک تحقیق، والد و کودک در الگوهای خوردن تجدید نظر کردند، روزانه ورزش کردند، و یکدیگر را برای پیشرفت، با تحسین و امتیازهایی تقویت کردند و این امتیازها را با فعالیت‌های خاص و مواقع با هم بودن مبادله نمودند. هرچه والدین وزن بیشتری را از دست دادند، فرزندان آنها نیز وزن خود را بیشتر کاهش دادند (روتیاک و همکاران، ۲۰۰۴). پی‌گیری ۵ تا ۱۰ سال بعد نشان داد که این کودکان کاهش وزن خود را مؤثرتر از بزرگسالان حفظ کرده بودند، یافته‌ای که اهمیت مداخله به‌موقع را نشان می‌دهد (اپستین، رومیچ و رینور، ۲۰۰۱). برنامه‌های درمانی که روی رژیم غذایی و سبک زندگی تمرکز می‌کنند می‌توانند کاهش وزن قابل ملاحظه و بادوامی را در کودکان و نوجوانان به بار آورند. اما این مداخله‌ها زمانی بهتر مؤثر واقع می‌شوند که مشکلات وزن والدین و کودکان شدید نباشند (الیاکیم و همکاران، ۲۰۰۴؛ نمت و همکاران، ۲۰۰۵).

کودکان یک‌سوم کالری روزانه خود را در مدرسه مصرف می‌کنند. بنابراین، مدارس نیز می‌توانند با ارائه دادن غذاهای سالم‌تر و تأمین کردن فعالیت ورزشی منظم به کاهش چاقی کمک کنند.

بیماری‌ها

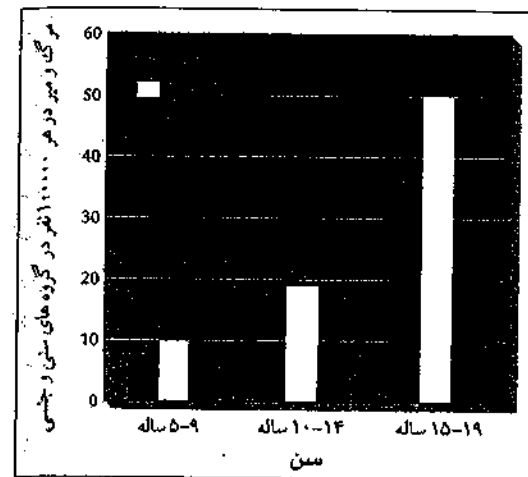
کودکان در دو سال اول مدرسه ابتدایی بیشتر از سال‌های بعدی بیمار می‌شوند که علت آن این است که با کودکان بیمار مواجه می‌شوند و دستگاه ایمنی آنها هنوز در حال رشد کردن است. تقریباً ۱۵ تا ۲۰ درصد کودکان آمریکای شمالی به بیماری‌ها و اختلال‌های مزمن مبتلا هستند (از جمله ناتوانی‌های جسمی). شایع‌ترین بیماری - که تقریباً یک سوم بیماری مزمن کودکی و علت اصلی غیبت از مدرسه و بستری شدن در دوره کودکی را توجیه می‌کند - آسم است که به موجب آن مجاری برونشی (که گلو را به ریه‌ها وصل می‌کنند) بسیار حساس می‌شوند. این مجاری در واکنش به انواع محرک‌ها، از قبیل هوای سرد، عفونت، ورزش، آلرژی‌ها، و استرس هیجانی، پر از مخاط شده و منقبض می‌شوند که نتیجه آن سرفه، خس‌خس، و مشکلات تنفسی حاد است (آکینامی و شوندروف، ۲۰۰۲).

در طول سه دهه گذشته، تعداد کودکان مبتلا به آسم دوبرابر شده و مرگ‌های ناشی از آسم نیز افزایش یافته‌اند. گرچه وراثت در آسم دخالت دارد اما پژوهشگران معتقدند که عوامل محیطی برای تحریک کردن این بیماری ضروری هستند. پسران، کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار، کودکانی که کم‌وزن به دنیا آمده‌اند، آنهایی که والدینشان سیگاری هستند، یا در فقر زندگی می‌کنند، بیشتر در معرض خطر قرار دارند (فدریکو و لیو، ۲۰۰۳). میزان بالاتر و شدت بیشتر آسم در بین کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار و فقیر شاید به علت آلودگی در مناطق شهری (که موجب واکنش‌های آلرژیک می‌شود)، زندگی خانوادگی استرس‌زا، و عدم دسترسی به مراقبت بهداشتی مناسب باشد. چاقی کودکی نیز با آسم در اواسط کودکی ارتباط دارد، که شاید علت آن سطح بالای مواد تحریک‌کننده مرتبط با چربی بدن باشد که در جریان خون گردش می‌کنند (ساکا، رینر و لیو، ۲۰۰۵).

تقریباً ۲ درصد کودکان آمریکای شمالی به بیماری‌های مزمن حادتر، مانند کم خونی سلول داسی‌شکل، فیبروز کیستی، دیابت، آرتریت، سرطان، و نشانگان نقص دستگاه ایمنی (ایدز) مبتلا هستند. درمان پزشکی دردناک، ناراحتی جسمانی، و تغییرات در ظاهر، زندگی روزمره کودکان بیمار را مختل می‌کند و تمرکز در مدرسه و جدا کردن کودک از همسالان را دشوار می‌سازند. هنگامی که بیماری بدتر می‌شود، استرس خانواده افزایش می‌یابد. به همین دلیل، کودکانی که به بیماری مزمن مبتلا هستند، در معرض خطر مشکلات تحصیلی، هیجانی، و اجتماعی قرار دارند. بین عملکرد خوب خانواده و سلامت کودکی که به بیماری مزمن مبتلاست، رابطه نیرومندی وجود دارد، این رابطه در مورد کودکانی که سلامت جسمانی دارند نیز وجود دارد.

آسیب‌های غیر عمدی

به‌طوری که شکل ۹.۳ نشان می‌دهد، مرگ و میر در اثر آسیب، از اواسط کودکی تا نوجوانی افزایش می‌یابد و میزان آن در پسران بسیار بیشتر از دخترانست. تصادفات اتومبیل که کودکان در آنها مسافر یا عابر پیاده هستند، کماکان علت اصلی آسیب هستند و تصادفات دوچرخه در مرتبه بعدی قرار دارند (پلس و میلر،



شکل ۹-۳ میزان مرگ و میر در اثر آسیب در ایالات متحده از اواسط کودکی تا نوجوانی. مرگ و میر در اثر آسیب با افزایش سن بیشتر می شود و فاصله بین پسرها و دخترها افزایش می یابد. تصادفات اتومبیل (مسافر و عابر پیاده) علت اصلی هستند و تصادفات دوجرخه در مرتبه بعدی قرار دارند.

۲۰۰۰؛ وزارت خدمات بهداشتی و انسانی آمریکا، ۲۰۰۵). آسیب های عابر پیاده اغلب در اثر دویدن به سمت خیابان، و تصادفات دوجرخه به علت عدم رعایت علایم و مقررات راهنمایی ایجاد می شوند. هنگامی که چندین محرک در یک زمان بر کودکان دبستانی تأثیر می گذارند، اغلب نمی توانند قبل از عمل فکر کنند. مرتباً باید به آنها یادآوری کرد که به تنهایی وارد خیابانهای پرترافیک نشوند و در این رابطه باید ممنوعیت هایی برای آنها وضع و آنها را سرپرستی کرد. مخصوصاً زمانی که از خانه خیلی دور می شوند.

در اواسط کودکی، کودکانی بیشتر در معرض خطر قرار دارند که والدین آنها به عنوان الگوهای آگاه در مورد ایمنی عمل نمی کنند. یا اینکه می کوشند با تنبیه و انضباط بی ثبات فرزندان خود را به اطاعت از مقررات وادار کنند. همان گونه که در فصل ۸ شاهد بودیم، این شیوه های فرزندپروری موجب سرپیچی در کودکان می شود و در عمل ممکن است آنها را به رفتارهای مخاطره آمیز ترغیب کند. کودکان بسیار فعال و تکانشی که بسیاری از آنها پسر هستند و کودکان فرزده، خیلی بیشتر در معرض آسیب قرار دارند (شویل و همکاران، ۲۰۰۴).

رشد حرکتی و بازی

در تعطیلات آخر هفته از یک پارک دیدن کنید و چند کودک پیش دبستانی و دبستانی را هنگام بازی مورد مشاهده قرار دهید. خواهید دید که بزرگتر شدن بدن و نیروی عضلانی به بهبود هماهنگی حرکتی در اواسط کودکی کمک می کنند. علاوه بر این، پختگی بیشتر شناختی و اجتماعی به کودکان بزرگتر امکان می دهد تا مهارت های حرکتی جدید خود را به صورت پیچیده تری به کار ببرند. در این زمان در بازی کودکان تغییر عمده ای روی می دهد.

رشد حرکتی درشت

در طول سال های دبستانی، دویدن، پریدن، لی لی کردن، و مهارت های پرتاب توپ بهتر می شوند.

کودکان کلاس سوم تا ششم، به سرعت در زمین بازی می دوند، سریعاً از روی طناب های گردان می پرند، حرکات ظریف و دشواری لی کردن را به خوبی انجام می دهند، به توپ فوتبال لگد می زنند و دریبل می کنند، و هنگامی که روی پنجه پا از لبه های باریک رد می شوند می توانند تعادل خود را حفظ کنند. این مهارت های گوناگون بیانگر پیشرفت هایی در چهار توانایی حرکتی اساسی هستند:

انعطاف پذیری. کودکان دبستانی در مقایسه با کودکان پیش دبستانی از لحاظ جسمانی انعطاف پذیرتر هستند، تفاوتی که می توان هنگامی آن را مشاهده کرد که کودکان چوب بیسبال را حرکت می دهند، به توپ لگد می زنند و از روی مانع می پرند.

تعادل. بهبود تعادل به تعدادی از مهارت های ورزشی، از جمله دویدن، لی لی کردن، جست زدن، طناب بازی، پرتاب کردن، لگد زدن و تغییر جهت سریع در ورزش های تیمی کمک می کند.

چالاکی. حرکات سریع تر و دقیق تر در حرکات رقص پای طناب بازی، لی لی کردن، و حرکات رو به جلو، رو به عقب، و کجکی که کودکان بزرگتر در بازی گرگم به هوا و فوتبال انجام می دهند دیده می شوند.

نیرو. کودکان بزرگتر در مقایسه با سال های قبل می توانند توپ را محکم تر پرتاب کنند و به آن لگد بزنند و هنگام دویدن و پریدن قادرند خود را جلوتر بکشند.

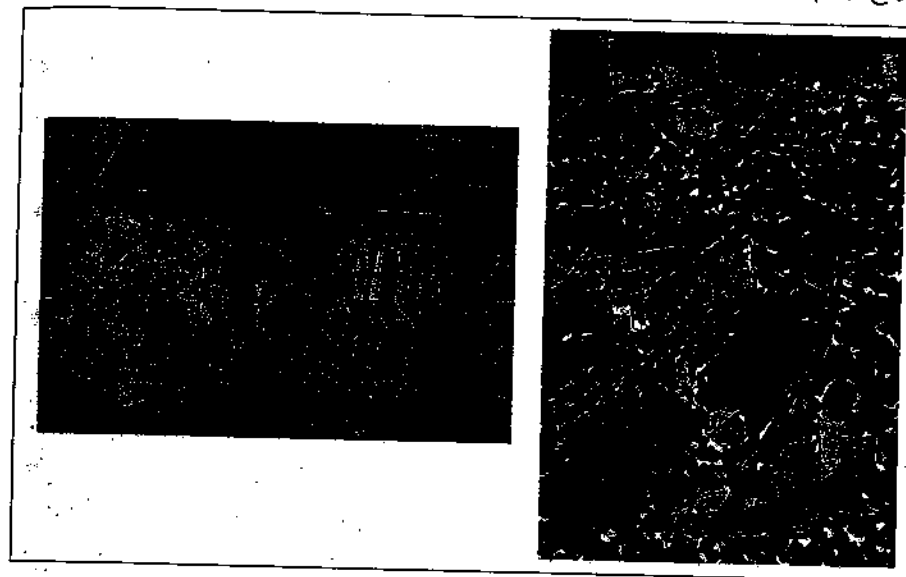
همراه با رشد بدن، پردازش اطلاعات کارآمدتر، نقش مهمی در بهبود عملکرد حرکتی دارد. کودکان خردسال در مهارت هایی که به پاسخ دهی سریع نیاز دارند، مانند چوب زدن (در کریکت) و دریبل کردن مشکل دارند. زمان واکنش بهبود بیشتری می یابد به طوری که کودکان ۱۱ ساله دو برابر سریع تر از کودکان ۵ ساله پاسخ می دهند. توانایی واکنش نشان دادن به فقط اطلاعات مربوط نیز افزایش می یابد (بند و همکاران، ۲۰۰۰؛ کیل، ۲۰۰۳).

رشد حرکتی ظریف

رشد حرکتی ظریف نیز در سال های دبستانی بهبود می یابد. اغلب کودکان در ۶ سالگی می توانند حروف الفبا، نام و نام خانوادگی، و اعداد ۱ تا ۱۰ را به طور واضح بنویسند. با این حال، اندازه حروف آنها بزرگ است زیرا به جای میج و انگشتان، از کل دست خود استفاده می کنند. کودکان معمولاً ابتدا بر حروف بزرگ تسلط می یابند زیرا کنترل کردن حرکات افقی و عمودی برای آنها راحت تر از منحنی های ریز حروف الفبای کوچک است.

نقاشی کودکان در اواسط کودکی بهبود قابل ملاحظه ای می یابد. کودکان در پایان سال های پیش دبستانی می توانند تعدادی از شکل های دوبعدی را به دقت کپی کنند. برخی از نشانه های عمق، نظیر کوچکتر نشان

دادن اشیای دور از اشیای نزدیک نیز پدیدار می‌شوند. در حدود ۹ تا ۱۰ سالگی، بُعد سوم نیز در نقاشی‌های آنها مشاهده می‌شود. به علاوه، همان‌گونه که شکل ۹-۴ نشان می‌دهد، کودکان دبستانی نه تنها اشیای را به‌طور مشروح ترسیم می‌کنند بلکه آنها را به عنوان بخشی از یک کل سازمان یافته به یکدیگر ربط می‌دهند.



■ شکل ۹-۴ افزایش سازمان، جزئیات، و نشانه‌های عمق در نقاشی‌های کودکان دبستانی. در نقاشی سمت چپ، کودک ۸ ساله‌ای خانواده خود را ترسیم کرده است - پدر، مادر، و سه کودک. توجه کنید که چگونه تمام جزئیات در ارتباط با یکدیگر ترسیم شده و چهره‌های انسان با جزئیات بیشتری نمایش داده شده‌اند. به‌طوری که در نقاشی سمت راست که کودک ۱۰ ساله‌ای از سنگاپور آن را کشیده است نشان می‌دهد، ترسیم نشانه‌های عمق در طول سال‌های دبستانی، به نحو چشمگیری افزایش می‌یابد.

تفاوت‌های جنسی

تفاوت‌های جنسی در مهارت‌های حرکتی که در طول سال‌های پیش دبستانی پدیدار شدند تا اواسط کودکی ادامه می‌یابند و در برخی موارد، برجسته‌تر می‌شوند. دخترها در مهارت‌های حرکتی ظریف، از جمله نوشتن و نقاشی کردن، کماکان جلوتر هستند. آنها در پریدن و لی‌لی کردن نیز که به تعادل و چالاکی وابسته‌اند، برتر از پسرها هستند. اما پسرها در سایر مهارت‌های حرکتی درشت برتر هستند و در پرتاب کردن و لگد زدن فاصله جنسی زیاد است (کراتی، ۱۹۸۶؛ هابوود و کت‌جل، ۲۰۰۱).

امتیاز ژنتیکی پسرهای دبستانی در تراکم عضله آن‌قدر زیاد نیست که برتری حرکتی درشت آنها را توجیه کند، بلکه محیط اجتماعی نقش مهم‌تری ایفا می‌کند. پژوهش تأیید می‌کند که والدین از پسرها برای عملکرد ورزشی انتظارات بیشتری دارند و کودکان این پیام‌ها را به راحتی جذب می‌کنند. دخترها از

کلاس اول تا دوازدهم کمتر از پسرها برای ورزش‌ها و توانایی ورزشی خودشان ارزش قایل هستند - تفاوت‌هایی که تا اندازه‌ای توسط عقاید والدین توجیه می‌شوند (فردریکس و اکسلس، ۲۰۰۲). در یک تحقیق، پسرها بیشتر اظهار داشتند که شرکت کردن آنها در ورزش‌ها برای والدینشان اهمیت دارد. این نگرش‌ها بر اعتماد به نفس و رفتار کودکان تأثیر داشتند. دخترها خود را در ورزش‌ها کم‌استعداد می‌دانستند و در کلاس ششم کمتر از پسرها وقت خود را صرف ورزش‌ها می‌کردند (اکسلس و هارولد، ۱۹۹۱). در عین حال، دخترها و کودکان دبستانی بزرگتر، امتیاز پسرها را در ورزش‌ها غیرمنصفانه می‌دانند. برای مثال، آنها می‌گویند مربی‌ها باید برای کودکان هر دو جنسیت وقت برابری صرف کنند و ورزش‌های باتوان باید به اندازه ورزش‌های آقایان در رسانه‌های گروهی انعکاس یابند (سولومون و بردمیر، ۱۹۹۹).

بدیهی است که برای بالا بردن اعتماد به نفس، مشارکت، و احساس برخورد منصفانه دختران در ورزش‌ها، باید گام‌هایی برداشته شود. آگاه کردن والدین از تفاوت‌های جزئی بین توانایی‌های جسمانی پسرها و دخترهای دبستانی و حساس کردن آنها نسبت به سوگیری‌های غیرمنصفانه علیه توانایی ورزشی دخترها مفید واقع می‌شود. در ضمن، تأکید بیشتر بر آموزش دادن مهارت در دخترها، همراه با توجه بیشتر به موفقیت‌های ورزشی آنها، علاقه و عملکرد آنها را افزایش خواهد داد. نشانه مثبت این است که در مقایسه با نسل گذشته، اکنون دخترهای بیشتری در ورزش‌های فردی و تیمی مانند ژیمناستیک و فوتبال شرکت می‌کنند. اواسط کودکی دوره مهمی برای ترغیب کردن دخترها به مشارکت در ورزش‌هاست زیرا در طول این دوره، کودکان در می‌یابند که در چه چیزی مهارت و عملکرد خوبی دارند و خود را به آن متعهد می‌سازند.

بازی‌های قانونمند

فعالیت‌های جسمانی کودکان دبستانی پیشرفت مهمی را در کیفیت بازی آنها نشان می‌دهند: بازی‌های قانونمند رایج می‌شوند. کودکان سراسر دنیا به انواع بازی‌ها، از جمله ورزش‌های رایجی چون فوتبال، بیسبال، و بسکتبال می‌پردازند که به صورت غیررسمی سازمان یافته‌اند. علاوه بر بازی‌های بچگانه مشهور، مانند گرگم به هوا، یک قل دو قل و لی‌لی بازی، کودکان صدها بازی دیگر را نیز ابداع کرده‌اند.

پیشرفت کودکان در درک کردن نقطه‌نظر دیگران - مخصوصاً توانایی درک کردن نقش‌های چندین بازیکن در یک بازی - امکان انتقال به بازی‌های قانونمند را می‌دهد. این تجربیات بازی به نوبه خود مقدار زیادی به رشد هیجانی و اجتماعی کمک می‌کنند. در فصل ۱۰ خواهیم دید که این تجربیات به کودکان کمک می‌کنند تا مفاهیم پخته‌تر انصاف و عدالت را تشکیل دهند.

بچه‌های امروزی به خاطر جذابیت تلویزیون و بازی‌های ویدیویی و کامپیوتری، وقت کمتری را صرف بازی غیررسمی خارج از خانه می‌کنند و این تا اندازه‌ای مایه نگرانی والدین است. در عین حال، ورزش‌های سازمان یافته، مانند بیسبال، فوتبال، و هاکی بسیار گسترش یافته‌اند و ساعات زیادی از وقت کودکان را که قبلاً صرف جمع شدن در پیاده‌روها و زمین‌های بازی می‌شدند پر می‌کنند.

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

تأمین کردن ورزش‌های سازمان یافته متناسب با رشد در اواسط کودکی

به تملیقات کودکان توجه کنید. به کودکان اجازه دهید از بین فعالیت‌های مناسب یکی را که بهتر پرازنده آنهاست انتخاب کنند. کودکان را وادار نکنید ورزش‌هایی را انجام دهند که لذتی از آنها نمی‌برند.

مهارت‌های متناسب با سن را آموزش دهید. در مورد کودکان زیر ۹ سال، روی مهارت‌های اساسی، مانند لگد زدن و پرتاب کردن و بازی‌های ساده‌ای که به تمام شرکت‌کنندگان وقت بازی کافی می‌دهند تأکید کنید.

بر لذت تأکید کنید. به کودکان اجازه دهید با سرعت خودشان پیشرفت کرده و به خاطر تفریح بازی کنند، خواه ورزشکار حرفه‌ای شوند یا نشوند.

فراوانی و مدت تمرین‌ها را محدود کنید. وقت تمرین را با فراختای توجه کودک و نیاز به وقت گذرانی با همسالان، خانواده، و با تکلیف خانه تنظیم کنید. هفته‌ای دو بار تمرین، که هر یک از ۳۰ دقیقه برای کودکان دبستانی خردسال و ۶۰ دقیقه برای کودکان دبستانی بزرگتر طولانی‌تر نباشد، کفایت می‌کند.

روی بهبود شخصی و تیمی تمرکز کنید. به جای برنده شدن روی تلاش، کسب مهارت و کار تیمی تأکید کنید. به خاطر خطاها و باخت‌ها از انتقاد خودداری کنید زیرا موجب اضطراب و اجتناب از فعالیت‌های ورزشی می‌شود.

رقابت ناسالم را منع کنید. از جشن‌های قهرمانی که افراد را تأیید می‌کنند خودداری کنید و در عوض تمام شرکت‌کنندگان در ورزش را تشویق کنید.

به کودکان امکان دهید تا در مقررات و راهبردها مشارکت کنند. کودکان را درگیر تصمیم‌گیری‌هایی کنید که بازی منصفانه و کار تیمی را تضمین می‌کنند. برای تقویت کردن پاسخ‌های مطلوب، اطاعت را تقویت کنید نه اینکه سرپیچی را تنبیه کنید.

پژوهش نشان می‌دهد که در مورد اغلب کودکان، بازی کردن در تیم‌های ورزشی با شایستگی اجتماعی بیشتر ارتباط دارد (فلچر، نیکرسون و رایت، ۲۰۰۳). با این حال در برخی موارد، استدلال منتقدان - که ورزش‌های کودکان بر رقابت تأکید دارند و جایگزین کنترل بزرگترها می‌شوند - تا اندازه‌ای درست است. کودکانی که زود هنگام به تیم‌هایی ملحق می‌شوند که به مهارت‌های فراتر از توانایی‌های آنها نیاز دارند، طولی نمی‌کشد که علاقه خود را از دست می‌دهند. مربیان و والدینی که به جای ترغیب کردن انتقاد می‌کنند و با عصبانیت به باخت واکنش نشان می‌دهند، اضطراب شدیدی را در برخی کودکان ایجاد می‌کنند و زمینه را برای مشکلات هیجانی و کنار کشیدن زود هنگام از ورزش مهیا می‌سازند. برای

آگاهی از روش‌هایی که به کودکان کمک می‌کنند تا تجربیات یادگیری مفیدی از ورزش‌ها کسب کنند به جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم مراجعه کنید.

سایه‌های گذشته تکاملی ما

هنگام تماشا کردن کودکان در پارک محله خود، توجه کنید که چگونه آنها گاهی کشتی می‌گیرند، می‌غلطند، به هم ضربه می‌زنند، دنبال یکدیگر می‌کنند و در حالی که لبخند می‌زنند و می‌خندند، نقش‌های خود را عوض می‌کنند. این تعقیب کردن و جنگ‌بازی دوستانه، بازی جنگ و دعوا^۱ نامیده می‌شود. این نوع بازی در سال‌های پیش‌دبستانی آغاز می‌شود و در اواسط کودکی به اوج می‌رسد و کودکان در بسیاری از فرهنگ‌ها با همسالانی که آنها را خیلی دوست دارند این بازی را می‌کنند (پلگرینی، ۲۰۰۴).

بازی جنگ و دعوی کودکان به رفتار اجتماعی تعدادی از پستانداران جوان دیگر شباهت دارد. به نظر می‌رسد که این بازی از بازی بدنی والدین با بچه‌ها، مخصوصاً پدرها با پسرها سرچشمه می‌گیرد. بازی جنگ و دعوا در بین پسرها بیشتر شایع است، احتمالاً به این علت که قرار گرفتن پیش از تولد در معرض آندروژن‌ها (هورمون‌های جنسی مردانه) پسرها را برای بازی فعال آماده می‌کند.



در گذشته تکاملی ما، شاید بازی جنگ و دعوا برای پرورش دادن مهارت جنگیدن اهمیت داشته است (پاور، ۲۰۰۰). این نوع بازی به کودکان کمک می‌کند تا سلسله مراتب استیلا^۲ برقرار کنند - نوعی ترتیب اعضای گروه که پیش‌بینی می‌کند وقتی تعارضی ایجاد می‌شود چه کسی برنده خواهد شد. مشاهدهٔ جر و بحث‌ها، تهدیدها، و حملات بدنی بین کودکان، جبهه‌بندی برندگان و بازندگان را آشکار می‌سازد که در اواسط کودکی، مخصوصاً در بین پسرها، به‌طور فزاینده‌ای باثبات

این پدر و پسران او مشغول بازی جنگ و دعوا هستند که ماهیت آن با پرخاشگری تفاوت دارد. در گذشته تکاملی ما، شاید جنگ و دعوا برای پرورش دادن مهارت‌های جنگیدن و سلسله‌مراتب استیلا اهمیت داشته است.

می‌شود. به نظر می‌رسد که کودکان از بازی جنگ و دعوا به عنوان موقعیت امنی برای ارزیابی نیروی همسالان خود قبل از مبارزهٔ آن همسال برای استیلا استفاده می‌کنند (پلگرینی و اسمیت، ۱۹۹۸).

هنگامی که کودکان به بلوغ می‌رسند، تفاوت‌های فردی در نیرو آشکار می‌شوند و بازی جنگ و دعوا کاهش می‌یابد. وقتی این اتفاق روی می‌دهد، معنی آن متفاوت است: جنگ و دعوی پسر نوجوان با

1. rough-and-tumble play

2. dominance hierarchy

پرخاشگری ارتباط دارد (پلگرینی، ۲۰۰۳). نوجوانانی که بازی جنگ و دعوا می‌کنند، برخلاف کودکان «تقلب» می‌کنند و به حریف خود صدمه می‌زنند. پسرها به عنوان توجیه، اغلب می‌گویند که مقابله به مثل می‌کنند که ظاهراً برای برقراری دوباره استیلا در بین همسالان‌شان است. بنابراین، نوعی بازی که پرخاشگری را در کودکی محدود می‌کند در نوجوانی زمینه‌ای برای خصومت می‌شود.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

چه جنبه‌هایی از رشد جسمانی، پاهای بلند را در بسیاری از کودکان ۸ تا ۱۲ ساله توجیه می‌کند؟

مرتبط کنید

یکی از مشکلات سلامتی زیر در اواسط کودکی را انتخاب کنید: نزدیک‌بینی، چاقی، آسم، یا آسیب‌های غیرعمدی. توضیح دهید که چگونه عوامل ژنتیکی و محیطی در آن دخالت دارند.

به کار ببرید

آلیسون ۹ ساله تصور می‌کند که در ورزش‌ها خوب نیست، و کلاس تربیت بدنی خود را دوست ندارد. راهبردهایی را توصیه کنید که معلم او بتواند از آنها برای بهبود بخشیدن به فعالیت جسمانی وی و لذت بردن از آن استفاده کند.

فکر کنید

آیا در کودکی در ورزش‌های سازمان یافته شرکت می‌کردید؟ مربیان و والدین چه نوع جوئی را برای یادگیری ایجاد می‌کردند؟ فکر می‌کنید که تجربیات شما چه تأثیری بر رشد شما داشتند؟

www.ablongman.com/berk

رشد شناختی

برای اینکه از دستاوردهای شناختی اواسط کودکی آگاه شویم، به پژوهشی می‌پردازیم که نظریهٔ پیازه و دیدگاه پردازش اطلاعات الهام‌بخش آن بودند و به تعریف‌های گسترده از هوش که به ما کمک می‌کنند تا از تفاوت‌های فردی آگاه شویم نگاهی می‌اندازیم.

نظریهٔ پیازه: مرحلهٔ عملیات عینی

هنگامی که لیزی را در ۴ سالگی به کلاس رشد کودک من آوردند، مسئله‌های نگهداری ذهنی پیازه او را گپیچ می‌کردند. برای مثال، وقتی که آب از ظرف بلند و باریکی به ظرف کوتاه و پهنی ریخته می‌شد، او اصرار داشت که مقدار آب تغییر کرده است. اما هنگامی که لیزی در ۸ سالگی به کلاس من برگشت، این

تکالیف برای او آسان بودند. او به دانشجویی که با وی مصاحبه می‌کرد گفت: «البته که مقدار آب برابر است! درست است که آب کوتاه‌تر است اما پهن‌تر نیز هست. آب را برگردانید تا ببینید که همان مقدار است!».

تفکر عملیات عینی

لیزی وارد مرحلهٔ عملیات عینی^۱ پیازه شده است که از ۷ تا ۱۱ سالگی ادامه دارد و نقطهٔ عطفی را در رشد شناختی نشان می‌دهد. تفکر خیلی بیشتر منطقی، انعطاف‌پذیر، و منظم‌تر از گذشته است.

■ **نگهداری ذهنی.** توانایی انجام دادن تکالیف نگهداری ذهنی دلیل روشنی برای عملیات است - اعمال ذهنی که از قواعد منطقی تبعیت می‌کنند. توجه کنید که چگونه لیزی قادر به تمرکززدایی^۲ است، یعنی به جای تمرکز کردن روی فقط یک جنبه از مسئله، روی چند جنبه از آن تمرکز کرده و آنها را مرتبط می‌کند. لیزی برگشت‌پذیری^۳ را نیز نشان می‌دهد: توانایی فکر کردن به یک رشته مراحل و بعد تغییر جهت دادن ذهنی و برگشتن به نقطهٔ آغاز. به خاطر بیاورید که در فصل ۷ گفتیم که برگشت‌پذیری بخشی از هر عملیات منطقی است و کودکان در اواسط کودکی به آن نایل می‌شوند.

■ **طبقه‌بندی.** کودکان بین ۷ تا ۱۰ سالگی می‌توانند مسئلهٔ گنجانندن در طبقهٔ پیازه را حل کنند (به فصل ۷ مراجعه کنید). این نشان می‌دهد که آنها از سلسله‌مراتب طبقه‌بندی آگاه‌ترند و می‌توانند به‌طور هم‌زمان روی روابط بین طبقه کلی و دو طبقه خاص تمرکز کنند - یعنی، سه رابطه در یک زمان (هاجز و فرنچ، ۱۹۸۸؛ نی، ۱۹۹۸). کلکسیون‌ها - تمبرها، سکه‌ها، کارتهای بیسبال، سنگ‌ها، ذر بظری‌ها، و موارد دیگر - در اواسط کودکی رایج می‌شوند. جوی در ۱۰ سالگی چند ساعت را صرف دسته‌بندی کارتهای بیسبال خود می‌کرد. گاهی آنها را برحسب تیم و مسابقات دوره‌ای (لیگ) و گاهی بر اساس موقعیت بازی و میانگین ضربه‌ها دسته‌بندی می‌کرد. او می‌توانست بازیکنان را در انواع طبقه‌بندی زیر طبقه‌بندی دسته‌بندی کرده و به راحتی آرایش تازه‌ای به آنها بدهد.

■ **ردیف کردن.** توانایی مرتب کردن چیزها طبق بُعد کمیت، مانند طول و وزن، ردیف کردن^۴ نامیده می‌شود. پیازه برای آزمایش کردن آن از کودکان می‌خواست ترکیه‌هایی با اندازه‌های مختلف را از کوتاه‌ترین تا بلندترین بچینند. کودکان پیش‌دستانی بزرگتر می‌توانند ترکیه‌ها را در یک ردیف قرار دهند ولی این کار را به‌طور تصادفی انجام می‌دهند و مرتب‌بندی خط‌های زیادی می‌شوند. در مقابل، کودکان ۶ تا ۷ ساله طبق برنامه‌ای منظم ردیف‌های مناسبی را به وجود می‌آورند - با کوچکترین ترکیه شروع می‌کنند و بعد به ترکیه بزرگتر بعدی پیش می‌روند و الی آخر.

1. concrete operational stage

2. decentration

3. reversibility

4. seriation

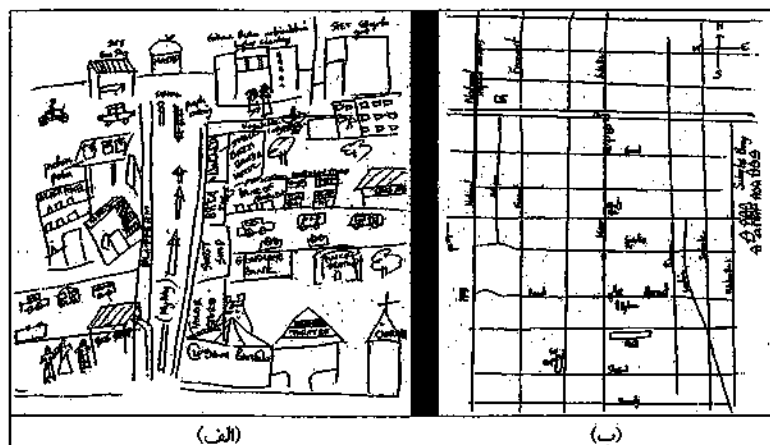
کودکی که در مرحله عملیات عینی قرار دارد می‌تواند به صورت ذهنی نیز ردیف کند که این توانایی استنباط فرارونده^۱ نامیده می‌شود. پیازه در مسئله مشهور استنباط فرارونده، به کودکان چند جفت ترکه با رنگهای مختلف نشان می‌داد. کودکان از این مشاهده که ترکه (الف) بلندتر از ترکه (ب) و ترکه (ب) بلندتر از ترکه (ج) است باید استنباط ذهنی کنند که ترکه (الف) از ترکه (ج) بلندتر است. استنباط فرارونده مانند تکلیف گنجاندن در طبقه پیازه، کودکان را ملزم می‌دارد که سه مرحله را در یک زمان ادغام کنند. در این مورد، الف - ب، ب - ج، و الف - ج. هنگامی که پژوهشگران مراحل را انجام می‌دهند که تضمین می‌کنند کودکان اصل (الف - ب و ب - ج) را به خاطر می‌آورند، کودکان ۷ تا ۸ ساله می‌توانند استنباط فرارونده کنند (آندروز و هالفورد، ۱۹۹۸؛ رایت و دوکر، ۲۰۰۲).

■ **استدلال فضایی** - پیازه دریافت که کودکان دبستانی در مقایسه با کودکان پیش‌دبستانی، درک فضایی دقیق‌تری دارند. اجازه دهید نقشه‌های شناختی^۲ کودکان را در نظر بگیریم - یعنی بازنمایی ذهنی آنها از فضاهای بزرگ آشنا، مانند محله یا مدرسه. کشیدن نقشه‌ای از یک فضای بزرگ به مهارت قابل ملاحظه درک دیدگاه دیگران نیاز دارد. چون معمولاً کل فضا را نمی‌توان در یک زمان مشاهده کرد، کودکان باید نقشه کلی آن را با مرتبط کردن اجزای مجزای آن استنباط کنند.

کودکان پیش‌دبستانی و کودکان دبستان خردسال علائمی را روی نقشه‌هایی که می‌کشند مشخص می‌کنند ولی جایابی آنها تکه تکه است. وقتی که از آنها خواسته می‌شود از برجسب‌هایی برای نشان دادن محل میزها و افراد روی نقشه کلاس خود استفاده کنند، عملکرد بهتری دارند. اما اگر این نقشه نسبت به جهت کلاس چرخانده شود، دچار مشکل می‌شوند. در حدود ۸ تا ۱۰ سالگی، نقشه‌ها بهتر سازمان می‌یابند و علائم را همراه با مسیر سازمان یافته سفر نشان می‌دهند. در عین حال، کودکان قادر می‌شوند با استفاده از راهبرد «قدم زدن ذهنی» - تجسم کردن حرکات یک نفر در طول یک مسیر - آدرس روشن و سازمان یافته‌ای را برای رفتن از یک محل به محل دیگر بدهند (گاوین و راگف، ۱۹۸۹). کودکان در پایان اواسط کودکی، نظری کلی از فضای بزرگ را تشکیل می‌دهند.

چارچوب‌های فرهنگی نیز بر نقشه‌خوانی کودکان تأثیر دارند. در بسیاری از کشورهای غیرغربی، افراد به ندرت از نقشه‌ها برای یافتن مسیر استفاده می‌کنند و به جای آن به اطلاعات همسایگان، دست‌فروش‌ها، و مغازه داران اتکا می‌کنند. در ضمن، کودکان غیرغربی در مقایسه با همسالان غربی خود، کمتر با اتومبیل رفت و آمد می‌کنند و بیشتر راه می‌روند که این خود به آگاهی عمیق از محله منجر می‌شود. هنگامی که پژوهشگران از کودکان دبستانی در شهرهای کوچک هندوستان و ایالات متحده خواستند نقشه‌ای از محله خود ترسیم کنند، کودکان هندی مجموعه‌ای غنی از علائم و جنبه‌هایی از زندگی اجتماعی، مانند آدمها و اتومبیل‌ها را در منطقه کوچک اطراف خانه خود نشان دادند (شکل ۹.۵). کودکان آمریکایی در مقابل، فضای رسمی و گسترده را ترسیم کردند و روی خیابانهای اصلی و

جهت‌های کلیدی (شمال - جنوب، شرق - غرب) تأکید کردند ولی علائم کمی را در آن وارد نمودند (پارامسواران، ۲۰۰۳). گرچه نقشه‌های کودکان آمریکایی از لحاظ پختگی شناختی نمره بالاتری گرفتند ولی تعبیرهای فرهنگی تکلیف، این تفاوت را توجیه کردند. هنگامی که از کودکان هندی خواستند نقشه‌ای را بکشند که «به افراد کمک کند تا راه خود را پیدا کنند» به اندازه کودکان آمریکایی فضاهای گسترده و سازمان‌یافته‌ای را ترسیم کردند.



■ **شکل ۹.۵** نقشه‌هایی که کودکان دبستانی هندوستان و ایالات متحده ترسیم کردند. (الف) کودک هندی علائم و ویژگی‌های متعدد زندگی اجتماعی را در منطقه کوچکی نزدیک خانه خود ترسیم کرد. (ب) کودک آمریکایی فضای گسترده‌تر را ترسیم کرد و روی خیابانهای اصلی و جهت‌های کلیدی تأکید نمود ولی علائم و آدمهای معدودی را در آن وارد کرد.

محدودیت‌های تفکر عملیات عینی

گرچه کودکان دبستانی بسیار بیشتر از سال‌های پیش‌دبستانی قادر به حل کردن مسایل هستند، اما تفکر عملیات عینی یک محدودیت مهم دارد: کودکان فقط در صورتی می‌توانند به‌طور منظم و منطقی فکر کنند که با اطلاعات عینی سروکار داشته باشند که بتوانند مستقیماً آنها را مشاهده کنند. عملیات ذهنی آنها در مورد مفاهیم انتزاعی - مفاهیمی که در دنیای عملی آشکار نیستند - ضعیف است. راه‌حل‌های کودکان برای مسایل استنباط فرارونده، نمونه خوبی را در اختیار می‌گذارند. وقتی که چند جفت ترکه با طول متفاوت به لیزی نشان دادند، او به راحتی فهمید که اگر ترکه (الف) از ترکه (ب) و ترکه (ب) از ترکه (ج) بزرگتر باشد، در این صورت ترکه (الف) از ترکه (ج) بزرگتر است. اما او در مورد مدل فرضی این تکلیف مشکل زیادی داشت: «سوزان از سالی و سالی از ماری بلندتر است. چه کسی از همه بلندتر است؟». کودکان تا ۱۱ یا ۱۲ سالگی نمی‌توانند این مسئله را حل کنند.

اینکه تفکر منطقی در ابتدا به موقعیت‌های نزدیک وابسته است به توجیه ویژگی خاص استدلال

1. transitive inference

2. cognitive maps

عملیات عینی کمک می‌کند: کودکان دبستانی مرحله به مرحله نه یک دفعه، بر تکالیف عملیات عینی پیاژه تسلط می‌یابند. برای مثال، آنها معمولاً نگهداری ذهنی عدد را قبل از نگهداری ذهنی طول، توده، و مایع درک می‌کنند. این پیوستار فراگیری (یا تسلط تدریجی) مفاهیم منطقی، دلیل دیگری برای محدودیت تفکر عملیات عینی است. کودکان دبستانی به اصول منطقی کلی دست نمی‌یابند تا بعداً آنها را در مورد تمام موقعیت‌های مربوط به کار ببرند. در عوض، به نظر می‌رسد که آنها منطقی هر مسئله را به‌طور جداگانه درک می‌کنند.

پژوهش بی‌گیری در مورد تفکر عملیات عینی

به عقیده پیاژه، رشد مغز همراه با تجربه در دنیای بیرونی غنی و متنوع باعث می‌شود که کودکان در هرکجای دنیا به مرحله عملیات عینی برسند. اما شواهد اخیر نشان می‌دهند که شیوه‌های فرهنگی و تحصیلی خاص، با تسلط در تکالیف پیاژه ارتباط زیادی دارند (راگف، ۲۰۰۳؛ راگف و چاواجای، ۱۹۹۵) و پژوهش پردازش اطلاعات، تسلط تدریجی بر مفاهیم منطقی در اواسط کودکی را توضیح می‌دهد.

■ **تأثیر فرهنگ و تحصیلات.** در جوامع قبیله‌ای و روستایی، نگهداری ذهنی اغلب به تأخیر می‌افتد. برای مثال، در بین اهالی هاسا^۱، کشور نیجریه، که در آبادی‌های کشاورزی کوچک زندگی می‌کنند و به ندرت فرزندان خود را به مدرسه می‌فرستند، حتی ابتدایی‌ترین تکالیف نگهداری ذهنی - عدد، طول، و مایع - تا ۱۱ سالگی یا بعد درک نمی‌شوند (فارمیر، ۱۹۷۸). این حکایت دارد که مشارکت کردن در فعالیت‌های روزمره مربوط، به کودکان کمک می‌کند تا بر مسایل نگهداری ذهنی و سایر مسایل پیاژه تسلط یابند. برای مثال، جوی و لیزی در مورد انصاف برحسب توزیع برابر فکر می‌کنند - ارزشی که در فرهنگ آنها مورد تأکید قرار می‌گیرد. آنها غالباً موادی چون مداد شمع، هدیه‌های عید، و لیموناد را به‌طور برابر بین دوستان خود تقسیم می‌کنند. چون آنها اغلب می‌بینند که مقدار یکسان به شیوه‌های مختلف ترتیب می‌یابد، نگهداری ذهنی را زود درک می‌کنند.

به نظر می‌رسد که تجربه مدرسه رفتن به تسلط بر تکالیف پیاژه کمک می‌کند. هنگامی که کودکان هم‌سن را آزمایش می‌کنند، آنهایی که به مدت طولانی‌تری به مدرسه رفته‌اند، در مسئله‌های استنباط فرارونده بهتر عمل می‌کنند (آرتمن و کاهان، ۱۹۹۳). فرصت‌های ردیف کردن چیزها، یادگیری درباره روابط ترتیبی، و به یاد آوردن اجزای مسئله‌های پیچیده احتمالاً در این امر دخالت دارند. با این حال، برخی از تجربیات غیررسمی و غیرتحصیلی نیز می‌توانند به تفکر عملیاتی کمک کنند. دخترهای سرخپوست قبیله زیناکانتکو^۲ واقع در جنوب مکزیک، که به جای رفتن به مدرسه یاد می‌گیرند پارچه‌بافی کنند، برای پی بردن به اینکه چگونه تار نخ روی دستگاه نساجی به پارچه بافته شده تبدیل می‌شود، به تبدیل‌های ذهنی می‌پردازند - استدلالی که در مرحله عملیات عینی انتظار آن می‌رود. کودکان آمریکای شمالی با همین سن که در تکالیف پیاژه خیلی بهتر از کودکان زیناکانتکو عمل می‌کنند،

در این مسئله‌های بافتن مشکل زیادی دارند (ماینارد و گرینفیلد، ۲۰۰۳). برخی پژوهشگران براساس یافته‌هایی از این قبیل، نتیجه گرفته‌اند که انواع منطقی که تکالیف پیاژه به آنها نیاز دارند، به‌طور خودانگیخته نمایان نمی‌شوند بلکه قویاً تحت تأثیر آموزش، موقعیت، و شرایط فرهنگی قرار دارند. آیا این عقیده، نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی را که در فصل‌های قبلی مورد بحث قرار دادیم به یاد شما می‌آورد؟

■ **دیدگاه پردازش اطلاعات درباره تفکر عملیات عینی.** تسلط تدریجی بر مفاهیم منطقی در اواسط کودکی سوال آشنایی را در مورد نظریه پیاژه مطرح می‌سازد: آیا انتقال ناگهانی و مرحله‌ای به تفکر منطقی بهترین راه برای توصیف کردن رشد شناختی در اواسط کودکی است؟

شماری از نظریه پردازان نوپیاژه‌ای معتقدند که رشد تفکر عملیاتی را برحسب افزایش سرعت پردازش اطلاعات بهتر از انتقال ناگهانی به مرحله جدید می‌توان درک کرد. برای مثال، رابی کیس^۱ (۱۹۹۲، ۱۹۹۸)، اظهار داشت که طرحواره‌های شناختی در اثر تمرین به توجه کمتری نیاز دارند و خودکارتر می‌شوند و این فضا را در حافظه فعال باز می‌کند تا کودکان بتوانند روی ترکیب کردن طرحواره‌های قدیمی و به‌وجود آوردن طرحواره‌های جدید تمرکز کنند. برای مثال، کودکی که با ریختن آب از یک ظرف به ظرف دیگر روبه‌رو می‌شود، تشخیص می‌دهد که ارتفاع آب تغییر می‌کند. وقتی که این آگاهی عادی می‌شود، کودک توجه می‌کند که پهنای آب نیز تغییر می‌کند. طولی نمی‌کشد که کودکان این مشاهدات را هماهنگ کرده و مایع را نگهداری ذهنی می‌کنند. بعداً هنگامی که این عقیده منطقی بارها تمرین می‌شود، کودک آن را به موقعیت‌های دشوارتر انتقال می‌دهد.

بعد از اینکه طرحواره‌های مرحله پیاژه به قدر کافی خودکار شدند، حافظه فعال، آنها را در بازنمایی بهتر ادغام می‌کند. در نتیجه، کودکان ساختارهای مفهومی اساسی را فرامی‌گیرند - شبکه مفاهیم و ارتباط‌هایی که به آنها امکان می‌دهد تا در مورد انواع موقعیت‌ها به نحو مؤثرتری فکر کنند (کیس، ۱۹۹۶، ۱۹۹۸). این ساختارهای مفهومی اساسی که از ادغام کردن طرحواره‌های عملیات عینی حاصل می‌شوند، اصول قابل اجرایی هستند که به استدلال پیچیده و منظمی منجر می‌شوند که در فصل ۱۱ در رابطه با تفکر عملیات صوری، به آن خواهیم پرداخت.

کیس و همکاران او - همراه با سایر پژوهشگران پردازش اطلاعات - عملکرد کودکان را در انواع تکالیف، از جمله حل کردن مسایل حساب، درک کردن داستان‌ها، ترسیم کردن تصاویر، و تعبیر کردن موقعیت‌های اجتماعی بررسی کرده‌اند. کودکان پیش‌دبستانی در هر تکلیف معمولاً روی فقط یک بُعد تمرکز می‌کنند. برای مثال، آنها هنگام درک کردن داستان‌ها فقط طرح داستان واحدی را درک می‌کنند. در کنسیدن کردن تصاویر، اشیا را به صورت مجزا ترسیم می‌کنند. کودکان در اوایل سال‌های دبستانی، دو بُعد را هماهنگ می‌کنند - دو طرح داستان در یک طرح کلی و نقاشی‌هایی که ویژگی‌های اشیا و روابط

آنها را نشان می‌دهند. کودکان در حدود ۹ تا ۱۱ سالگی، چند بُعد را ترکیب می‌کنند (کیس، ۱۹۹۸؛ هالفورد و آندروز، ۲۰۰۶). کودکان داستان‌های منسجمی را نقل می‌کنند که یک طرح اصلی و چند طرح فرعی دارند و نقاشی‌های آنها از یک رشته قواعد برای نشان دادن پرسپکتیو تبعیت می‌کنند و بنابراین چند نقطه ارجاع مانند نزدیک، وسط، و دور را شامل می‌شوند.

ارزیابی مرحله عملیات عینی

پیاژه درست می‌گفت که کودکان دبستانی بسیاری از مسایل را به صورت منظم و منطقی حل می‌کنند که در اوایل کودکی امکان حل کردن آنها وجود نداشت. ولی در مورد اینکه آیا این تفاوت به علت پیشرفت پیوسته در مهارت‌های منطقی یا بازسازی ناپیوسته تفکر کودکان روی می‌دهد (که مفهوم مرحله‌ای پیاژه آن را فرض می‌کند) اختلاف نظر کماکان ادامه دارد. شماری از پژوهشگران تصور می‌کنند که هر دو نوع تغییر می‌توانند صورت گیرند (کری، ۱۹۹۹؛ کیس، ۱۹۹۸؛ دمتریو و همکاران، ۲۰۰۲؛ فیشر و بیدل، ۱۹۹۸؛ هالفورد، ۲۰۰۲). کودکان در طول سال‌های دبستانی، طرحواره‌های منطقی را در مورد تکالیف بیشتری به کار می‌برند. به نظر می‌رسد که در این جریان، تفکر آنها دستخوش تغییر کیفی می‌شود - در جهت درک جامع اصول زیربنایی تفکر منطقی. به نظر می‌رسد که پیاژه شخصاً با توجه به شواهد مربوط به تسلط تدریجی بر تکالیف نگهداری ذهنی و تکالیف دیگر، این احتمال را تشخیص داده بود. بنابراین شاید ترکیبی از عقاید پیاژه و پردازش اطلاعات برای آگاهی یافتن از رشد شناختی در اواسط کودکی نویدبخش‌تر باشد.

۲ از هود پیرسید

مرور کنید

عملکرد کودکان در تکالیف نگهداری ذهنی پیوستاری از فراگیری مفاهیم منطقی را نشان می‌دهد. قسمت‌های قبلی را مرور کنید و مثال‌های دیگری را از رشد تدریجی استدلال منطقی ذکر نمایید.

به کار ببرید

آدرین ۹ ساله به پدر خود در ساختن مبلمان در مغازه نجاری او کمک می‌کند. این تجربه چگونه می‌تواند عملکرد آدرین را در مسئله‌های ردیف کردن پیاژه تسهیل کند؟

مرتبط کنید

توضیح دهید که چگونه پیشرفت‌هایی در درک کردن دیدگاه دیگران به کودکان دبستانی کمک می‌کنند تا توانایی نقاشی کردن و استفاده از نقشه‌ها را بهبود بخشند.

فکر کنید

شما با چه جنبه‌هایی از توصیف عملیات عینی توسط پیاژه موافق هستید؟ در مورد کدامیک تردید دارید؟ یا اشاره به شواهد پژوهشی توضیح دهید.

www.ablongman.com/berk

پردازش اطلاعات

برخلاف تمرکز پیاژه روی تغییر شناختی کلی، دیدگاه پردازش اطلاعات جنبه‌های مجزای تفکر را بررسی می‌کند. توجه و حافظه که زیربنای هر عمل شناختی هستند، در اواسط کودکی اهمیت دارند، کما اینکه در طول نوباوگی و سال‌های پیش دبستانی نیز اهمیت داشتند. در ضمن، آگاهی بیشتر در مورد اینکه چگونه کودکان دبستانی اطلاعات را پردازش می‌کنند در مورد یادگیری تحصیلی - مخصوصاً در مورد روخوانی و ریاضیات - به کار برده شده است.

پژوهشگران معتقدند که رشد مغز به تغییرات اساسی زیر در پردازش اطلاعات کمک می‌کند و این تغییرات جنبه‌های مختلف تفکر را تسهیل می‌کنند:

افزایش در سرعت و توانایی پردازش اطلاعات. بین ۶ تا ۱۲ سالگی، مدت زمان لازم برای پردازش کردن اطلاعات در انواع تکالیف شناختی به سرعت کاهش می‌یابد (کیل و پارک، ۱۹۹۲، ۱۹۹۴). این از افزایش در سرعت تفکر که مبنای زیستی دارد و احتمالاً ناشی از میلین دار شدن و کاهش سیناپسی در مغز است، خبر می‌دهد (کیل، ۲۰۰۳). شماری از پژوهشگران معتقدند که این کارایی بیشتر، به تفکر پیچیده و کارآمدتر کمک می‌کند زیرا کسی که سریع‌تر فکر می‌کند می‌تواند اطلاعات بیشتری را در حافظه فعال نگه دارد و روی آنها کار کند (هالفورد و آندروز، ۲۰۰۶؛ لونا و همکاران، ۲۰۰۴). در واقع، فراخوانی رقم، که گنجایش حافظه فعال را ارزیابی می‌کند، از حدود ۴ رقم در ۷ سالگی به ۷ رقم در ۱۲ سالگی افزایش می‌یابد (کیل، ۲۰۰۳).

افزایش بازداري. همان‌گونه که در فصل‌های قبل اشاره شد، بازداري - توانایی کنترل کردن محرک‌های منحرف‌کننده درونی و بیرونی - از نوباوگی به بعد افزایش می‌یابد. اما هنگامی که قطعه‌های پیشانی قشر مخ بیشتر رشد می‌کنند، پیشرفت‌های دیگری نیز در اواسط کودکی روی می‌دهند (دمپستر و کورکیل، ۱۹۹۹؛ لونا و همکاران، ۲۰۰۴). افرادی که در بازداري مهارت دارند می‌توانند اجازه ندهند که ذهنشان به افکار نامربوط منحرف شود و این توانایی به خیلی از مهارت‌های پردازش اطلاعات کمک می‌کند.

غیر از رشد مغز، استفاده از راهبرد، به پردازش اطلاعات مؤثرتر کمک می‌کند. خواهیم دید که کودکان دبستانی بیشتر از کودکان پیش دبستانی به صورت راهبردی فکر می‌کنند.

توجه

توجه در اواسط کودکی گزینشی‌تر، انعطاف‌پذیرتر و برنامه‌دار می‌شود. اولاً، کودکان بهتر می‌توانند به فقط آن دسته از جنبه‌های موقعیت توجه کنند که به هدف آنها مربوط هستند. پژوهشگران این افزایش توجه گزینشی را به این صورت بررسی می‌کنند که محرک‌های نامربوطی را وارد تکلیف می‌کنند و می‌بینند چگونه

کودکان می‌توانند به عناصر اصلی آن توجه کنند. عملکرد بین ۶ تا ۱۰ سالگی به نحو چشم‌گیری بهتر می‌شود (گلدبرگ، موررو و لويس، ۲۰۰۱؛ لین، سیانو و چن، ۱۹۹۹؛ اسمیت و همکاران، ۱۹۹۸).
ثانیاً، کودکان دبستانی به‌طور انعطاف‌پذیری توجه خود را با ضروریات تکلیف منطبق می‌کنند. برای مثال، وقتی که از کودکان خواسته می‌شود کارتهای دارای تصاویری را دسته‌بندی کنند که از نظر رنگ و شکل تفاوت دارند، کودکان ۵ ساله و بزرگتر مبنای دسته‌بندی خود را طبق درخواست، از رنگ به شکل تغییر می‌دهند؛ کودکان خردسال معمولاً دسته‌بندی طبق یک روش را ادامه می‌دهند (بروکس و همکاران، ۲۰۰۳؛ زلازو، فری و راپوس، ۱۹۹۶). در ضمن، هنگامی که فهرستی از کلمات برای یادگیری به کودکان ارایه و به آنها اجازه داده می‌شود تا نیمی از آن را برای مطالعه بیشتر انتخاب کنند، کودکان کلاس اول به‌طور منظم انتخاب نمی‌کنند. اما کودکان در کلاس سوم کلماتی را انتخاب می‌کنند که قبلاً انتخاب نکرده بودند.

ثالثاً، برنامه‌ریزی در اواسط کودکی به مقدار زیاد بهتر می‌شود. کودکان دبستانی تصاویر مشروح و مطالب نوشتاری را برای یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌ها، دقیق‌تر از کودکان پیش‌دبستانی بررسی می‌کنند. آنها در تکالیفی که چندین قسمت دارند درباره اینکه ابتدا چه کاری و بعد چه کاری را انجام دهند به صورت منظم تصمیم‌گیری می‌کنند. همان‌گونه که در فصل ۷ اشاره شد، کودکان با همکاری برنامه ریزان ماهرتر، درباره برنامه‌ریزی مطالب زیادی را یاد می‌گیرند. در یک تحقیق که تعامل‌های خانواده بررسی شدند، بحث‌های مربوط به برنامه‌ریزی در ۴ تا ۹ سالگی، قابلیت برنامه‌ریزی را در نوجوانی پیش‌بینی کردند (گاوین و هائوزد، ۱۹۹۹). ضروریات تکالیف مدرسه - و توضیحات معلمان درباره نحوه برنامه‌ریزی کردن - نیز به پیشرفت در برنامه‌ریزی کمک می‌کنند.
راهبردهای گزینشی، انعطاف‌پذیر، و برنامه‌دار که درباره آنها بحث کردیم برای موفقیت در مدرسه حیاتی هستند. اما متأسفانه، کودکان در توجه کردن مشکل زیادی دارند. بحث ویژه زیر را که درباره مشکلات جدی یادگیری و رفتاری کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی است، مطالعه کنید.

بحث ویژه: کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی

در حالی که سایر کودکان کلاس پنجم ساکت پشت میزهای خود کار می‌کردند، کالوین در صندلی خود وول می‌خورد، مدادش را به زمین می‌انداخت، از پنجره بیرون را نگاه می‌کرد، با بند کفش خود ویلون می‌زد، و بلند صحبت می‌کرد. او سر چند هم‌کلاسی فریاد زد و گفت: «هی جوی می‌خواهی بعد از مدرسه توپ بازی کنیم؟». اما جوی و کودکان دیگر مایل نبودند با کالوین بازی کنند. کالوین در زمین بازی برخورد خشن می‌کرد و نمی‌توانست مقررات بازی را رعایت کند. او به سختی می‌توانست نوبت را در ضربه زدن رعایت کند. میز کالوین در مدرسه و اتاق او در منزل به هم ریخته بودند. او اغلب مدادهای کتاب‌ها، و چیزهای دیگری را که برای انجام دادن تکلیف خود نیاز داشت گم می‌کرد و به سختی می‌توانست تکالیف مدرسه و موعد تحویل دادن آنها را به یاد آورد.

نشانه‌های ADHD. کالوین یکی از ۳ تا ۵ درصد کودکان دبستانی مبتلا به اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی^۱ است که بی‌توجهی، تکانشگری، و فعالیت حرکتی بیش از حد را شامل می‌شود که به مشکلات تحصیلی و اجتماعی منجر می‌شوند (انجمن روان پزشکی آمریکا، ۱۹۹۴). پسرها ۳ تا ۹ برابر بیشتر از دخترها مبتلا به این اختلال تشخیص داده می‌شوند. با این حال، به نظر می‌رسد که اغلب دخترهای مبتلا به ADHD نادیده گرفته شده‌اند که شاید علت آن این باشد که نشانه‌های آنها فاحش نیستند یا سوگیری جنسیتی در جریان است؛ پسر دشوار و ویرانگر به احتمال بیشتری برای درمان ارجاع داده می‌شود (آبیکف و همکاران، ۲۰۰۲؛ بیدرمن و همکاران، ۲۰۰۵).

کودکان مبتلا به ADHD در تکالیفی که به تلاش ذهنی بیش از چند دقیقه نیاز دارند نمی‌توانند متمرکز بمانند. به علاوه، آنها اغلب به صورت تکانشی عمل می‌کنند، مقررات اجتماعی را نادیده می‌گیرند و وقتی ناکام می‌شوند با خصومت واکنش نشان می‌دهند. بسیاری از آنها (اما نه همه) بیش‌فعال هستند. فعالیت حرکتی آنها به قدری زیاد است که والدین و معلمان را خسته می‌کند و به قدری برای سایر کودکان آزارنده است که فوراً آنها را طرد می‌کنند. برای اینکه کودکی مبتلا به ADHD تشخیص داده شود، این نشانه‌ها باید قبل از ۷ سالگی به عنوان مشکلی پایدار آشکار شده باشند. کودکان مبتلا به ADHD به خاطر مشکل تمرکز کردن، در آزمون‌های هوش ۷ تا ۱۵ نمره کمتر از سایر کودکان می‌گیرند (بارکلی، ۲۰۰۲). طبق یک دیدگاه که حمایت پژوهشی زیادی کسب کرده است، دو نقص مرتبط، زیربنای نشانه‌های ADHD هستند: (۱) نقص در پردازش اجرایی (به فصل ۵ مراجعه کنید)، که در توانایی استفاده از تفکر برای هدایت کردن رفتار اختلال ایجاد می‌کند؛ و (۲) نقص در بازداری که به تأخیر انداختن عمل برای فکر کردن را مشکل می‌سازد. در نتیجه، این کودکان در تکالیفی که به توجه مستمر نیاز دارند ضعیف عمل می‌کنند، به سختی می‌توانند اطلاعات نامربوط را نادیده بگیرند، و در رابطه با حافظه، برنامه‌ریزی، استدلال، و حل مسئله در موقعیت‌های تحصیلی و اجتماعی مشکل دارند (بارکلی، ۲۰۰۳).

علت‌های ADHD. ADHD در خانواده‌ها جریان دارد و بسیار توارث‌پذیر است: دوقلوهای همانند بیشتر از دوقلوهای ناهمانند در آن سهم هستند (راسموسن و همکاران، ۲۰۰۴؛ ریتول و همکاران، ۲۰۰۴). کودکان مبتلا به ADHD عملکرد مغزی نابهنجاری نشان می‌دهند، از جمله کاهش فعالیت الکتریکی و جریان خون در قطعه‌های پیشانی قشر مخ و در مناطق دیگری که در توجه، بازداری رفتار، و جنبه‌های دیگر کنترل حرکتی دخالت دارند (کاستلنوس و همکاران، ۲۰۰۳؛ سوول و همکاران، ۲۰۰۲). در ضمن، مغز کودکان مبتلا به ADHD کندتر رشد می‌کند و حجم کلی آن تقریباً ۳ درصد کوچکتر از مغز همسالان بدون این اختلال است (کاستلنوس و همکاران، ۲۰۰۲؛ دورستون و همکاران، ۲۰۰۴). چند ژن که بر انتقال عصبی تأثیر می‌گذارند در این اختلال دخالت دارند (بیدرمن و اسپنسر، ۲۰۰۰؛ کوئیست و کندی، ۲۰۰۱).

در عین حال، ADHD با عوامل محیطی ارتباط دارد. قرار گرفتن در معرض تراتوژن‌ها در دوره پیش از تولد - مخصوصاً آنهایی که بلند مدت بوده‌اند، مانند داروهای غیرمجاز، الکل، توتون - با بی‌توجهی و بیش‌فعالی ارتباط دارد (میلبرگر و همکاران، ۱۹۹۷). علاوه بر این، کودکان مبتلا به ADHD به احتمال زیاد از خانواده‌هایی هستند که زندگی ناشویی آنها ناخشنود و استرس خانوادگی زیاد است (برنیر و سیگل، ۱۹۹۴). اما زندگی خانوادگی استرس‌زا به ندرت

1. attention-deficit hyperactivity disorder

موجب ADHD می شود. در عوض، رفتارهای این کودکان می توانند در مشکلات خانوادگی دخالت داشته باشند که مشکلات از پیش موجود کودک را تشدید می کنند.

درمان ADHD. دکتر کالوین سرانجام داروی محرک را تجویز کرد که رایج ترین درمان برای ADHD است. تا زمانی که مقدار مصرف دقیقاً تنظیم شده باشد، این داروها نشانه‌ها را در ۷۰ درصد کودکانی که آنها را مصرف می کنند کاهش می دهند به طوری که برای عملکرد تحصیلی و روابط با همسالان نیز مفید واقع می شوند. به نظر می رسد که داروی محرک، فعالیت در قطعه‌های پیشانی را بیشتر می کند و از این رو توانایی حفظ کردن توجه و جلوگیری از رفتار خارج از تکلیف را بهبود می بخشد.

در سال ۲۰۰۶، گروه مشورتی که توسط وزارت غذا و داروی ایالات متحده تشکیل شد هشدار داد که امکان دارد داروهای محرک عملکرد قلب را مختل کرده و حتی در برخی افراد موجب مرگ ناگهانی شوند و برچسب‌های هشداردهنده‌ای این مخاطرات بالقوه را یادآور می شوند. جرو بحث درباره ایمنی دارو برای ADHD احتمالاً تشدید می شود. در هر صورت، دارو کفایت نمی کند. داروها نمی توانند به کودکان بیاموزند که چگونه بی توجهی و تکانشگری را اصلاح کنند. مؤثرترین روش درمانی، دارو را با مداخله‌هایی ترکیب می کند که رفتار تحصیلی و اجتماعی مناسب را الگو قرار داده و تقویت می کنند (آکادمی پزشکان اطفال آمریکا، ۲۰۰۵). مداخله خانوادگی نیز اهمیت دارد. کودکان بی توجه و بیش فعال باعث می شوند که والدین صبر و شکیبایی خود را از دست بدهند و به صورت تنبیهی و بی ثبات واکنش نشان دهند - نوعی روش فرزندپروری که رفتار نامناسب را نیرومند می کند. قطع کردن این چرخه از طریق آموزش دادن مهارت‌های فرزندپروری مؤثر به والدین، برای کودکان مبتلا به ADHD اهمیت دارد که اینک برای کودکان سرکش و پرخاشگر نیز که در فصل ۸ مورد بحث قرار دادیم، مهم است. در واقع، در ۴۵ تا ۶۵ درصد موارد، این دو مجموعه مشکلات رفتاری با هم روی می دهند (بارکلی، ۲۰۰۲).

برخی گزارش‌ها خبر می دهند که تعداد کودکان آمریکای شمالی که مبتلا به ADHD تشخیص داده شده‌اند خیلی افزایش یافته است. اما دو زمینه‌یابی بزرگ، میزان شیوع مشابهی را از ۲۰ سال قبل تا کنون گزارش داده‌اند. با این حال، میزان شیوع ADHD در برخی جوامع بیشتر از جوامع دیگر است. گاهی کودکان را اشتباهاً مبتلا به این اختلال تشخیص می دهند و داروی غیرضروری برای آنها تجویز می کنند زیرا والدین و معلمان رفتار بی توجه و فعال آنها را که در دامنه طبیعی است تحمل نمی کنند. در هنگ کنگ که برای موفقیت تحصیلی خیلی ارزش قابل هستند، کودکان دو برابر بیشتر از آمریکای شمالی مبتلا به این اختلال تشخیص داده می شوند. در مواقع دیگر، کودکان مبتلا به این اختلال تشخیص داده نمی شوند و تحت درمانی که به آن نیاز دارند، قرار نمی گیرند. این حالت در انگلستان مشاهده می شود که دکترها تردید دارند کودک را مبتلا به ADHD تشخیص دهند یا دارو برای آن تجویز کنند (تیلور، ۲۰۰۴).

ADHD اختلالی دایمی است. افراد مبتلا در معرض خطر رفتار ضدا اجتماعی، افسردگی و مشکلات دیگر قرار دارند (بارکلی، ۲۰۰۲؛ فیشر و همکاران، ۲۰۰۲). بزرگسالان مبتلا به این اختلال کماکان برای بازسازی محیطشان، تنظیم کردن هیجان منفی، انتخاب کردن مشاغل مناسب، و درک کردن وضعیت‌شان به عنوان نقص زیستی نه نقص شخصیت، نیاز به کمک دارند.

راهبردهای حافظه

هنگامی که توجه بهبود می یابد، راهبردهای حافظه، یعنی فعالیت‌های ذهنی که از آنها برای ذخیره کردن و نگهداری اطلاعات استفاده می کنیم نیز بهبود می یابند. هنگامی که لیزی می خواست فهرستی از چیزها را یاد بگیرد، مانند شماره تلفن یا مراکز ایالت‌های آمریکا، فوراً از مرور ذهنی^۱ استفاده می کرد - تکرار کردن اطلاعات برای خودش. مرور ذهنی نوعی راهبرد حافظه است که برای اولین بار در سال‌های ابتدایی مدرسه پدیدار می شود. مدت کوتاهی بعد، دومین راهبرد متداول می شود: سازمان‌دهی^۲ - دسته‌بندی اقلام مرتبط با هم (برای مثال، تمام شهرها در یک قسمت از کشور)، روشی که یادآوری را به نحو چشم‌گیری بهبود می بخشد (اشنایدر، ۲۰۰۲).

کامل کردن راهبردهای حافظه به زمان و تلاش نیاز دارد. برای مثال، لیزی ۸ ساله به صورت قطعه قطعه مرور ذهنی می کرد. بعد از اینکه کلمه گربه در فهرستی از کلمات به او داده می شد، او می گفت: «گربه، گربه، گربه». اما جوی ۱۰ ساله کلمات قبلی را با هر کلمه تازه ترکیب می کرد و می گفت: «میز، مرد، حیاط، گربه، گربه» - که روش مؤثرتری است. جوی به صورت ماهرانه تری نیز سازمان‌دهی می کرد و کلمات را در طبقات کمتری دسته‌بندی می کرد. او در تکالیف حافظه گسترده‌ای از سازمان‌دهی استفاده می کرد، در حالی که لیزی فقط زمانی از آن استفاده می کرد که روابط طبقاتی بین کلمات واضح بودند.

به علاوه، جوی اغلب چند راهبرد را ترکیب می کرد. برای مثال، سازمان دادن کلمات، بعد بیان کردن اسامی طبقه، و سرانجام مرور کردن آنها. هرچه کودکان به طور خودانگیخته از راهبردهای بیشتری استفاده کنند، بهتر می توانند به یاد آورند. کودکان دبستانی خردسال اغلب راهبردهای حافظه مختلفی را امتحان می کنند ولی آنها را کمتر از کودکان بزرگتر به صورت منظم و با موفقیت کمتر به کار می برند.

کودکان در پایان اواسط کودکی، استفاده از گسترش (بسط)^۳ را آغاز می کنند - به وجود آوردن رابطه یا معنی مشترک، بین دو قطعه اطلاعات یا بیشتر که اعضای یک طبقه نیستند. برای مثال، اگر دو کلمه‌ای را که باید حفظ کنید ماهی و پیپ باشند، می توانید بیان کلامی یا تصویر ذهنی به وجود آورید: «ماهی پیپ می کشد». این روش بسیار مؤثر حافظه که به تلاش و فضای قابل ملاحظه در حافظه فعال نیاز دارد، در نوجوانی و اوایل بزرگسالی به طور فزاینده‌ای متداول می شود.

چون سازمان‌دهی و گسترش، اقلامی را در قطعه‌های معنی‌دار ترکیب می کنند، به کودکان امکان می دهند تا اطلاعات بیشتری را حفظ کنند، در نتیجه، حافظه فعال را بیشتر گسترش می دهند. به علاوه، وقتی که کودکان کلمه تازه‌ای را به اطلاعاتی که از قبل می دانند متصل می کنند، با فکر کردن به کلمات دیگری که با آنها تداعی شده‌اند به راحتی می توانند بازیابی کنند. خواهیم دید که این نیز به بهبود حافظه در طول سال‌های دبستانی کمک می کند.

دانش پایه و عملکرد حافظه

در طول اواسط کودکی، دانش پایه به طور فزاینده‌ای افزایش یافته و در شبکه‌های گسترده و سلسله‌مراتبی سازمان می‌یابد. این رشد سریع دانش به کودکان کمک می‌کند تا از راهبردها استفاده کرده و یادآوری کنند. به عبارت دیگر، دانش بیشتر درباره یک موضوع، اطلاعات جدید را معنی‌دارتر و آشنا تر می‌کند و بنابراین ذخیره کردن و بازیابی آن راحت‌تر می‌شود.



این پدر در شهر کابل کشور افغانستان از چاه آب بیرون می‌کشد و پسر او آن را بین ظرف‌هایی توزیع می‌کند. پسر با انجام این کار، نشان می‌دهد که در مورد اطلاعات مربوط حافظه دارد - اینکه چگونه آب را بدون پخش کردن آن روی زمین در ظرف‌ها بریزد و هر ظرف چقدر آب را می‌تواند نگهدارد. با این حال او ممکن است نتواند تکالیف حافظه از نوعی که در مدارس داده می‌شوند را به خوبی انجام دهد.

پژوهشگران برای آزمودن این عقیده، کودکان کلاس چهارم را با عنوان ماهر یا مبتدی در دانش فوتبال طبقه‌بندی کردند و بعد به هر دو گروه فهرستی از کلمات مربوط به فوتبال و غیرفوتبال برای حفظ کردن دادند. کودکان ماهر در فهرست مربوط به فوتبال (اما نه در فهرست غیرفوتبال) کلمات بیشتری را حفظ کردند. در طول

یادآوری نیز، فهرست‌بندی افراد ماهر سازمان‌یافته‌تر بود. این یافته‌ها حکایت از آن دارند که کودکان بسیار آگاه، اطلاعاتی را که در زمینه تخصصی آنها هستند با تلاش کمی سازمان‌دهی می‌کنند.

اما دانش تنها عامل مهم در پردازش حافظه راهبردی کودکان نیست: کودکانی که در یک زمینه مهارت دارند، معمولاً بسیار باانگیزه هستند. در نتیجه، آنها نه تنها دانش را سریع‌تر فرا می‌گیرند بلکه آنچه را که می‌دانند به طول فعال به کار می‌برند تا اطلاعات بیشتری کسب کنند. در مقابل، کودکانی که از لحاظ تحصیلی ناموفق هستند نمی‌توانند بپرسند که چگونه اطلاعاتی که قبلاً ذخیره شده‌اند می‌توانند مطالب جدید را روشن کنند. این به نوبه خود در گسترش دانش پایه اختلال ایجاد می‌کند. بنابراین در پایان سال‌های دبستان، دانش گسترده و استفاده از راهبردهای حافظه به یکدیگر کمک می‌کنند.

فرهنگ، تحصیلات، و راهبردهای حافظه

مرور ذهنی، سازمان‌دهی، و گسترش فکری هستند که وقتی افراد می‌خواهند اطلاعاتی را حفظ کنند، معمولاً از آنها استفاده می‌کنند. در بسیاری از مواقع دیگر، یادسپاری به عنوان پیامد جانبی مشارکت در فعالیت‌های روزمره روی می‌دهد (راگف، ۲۰۰۳).

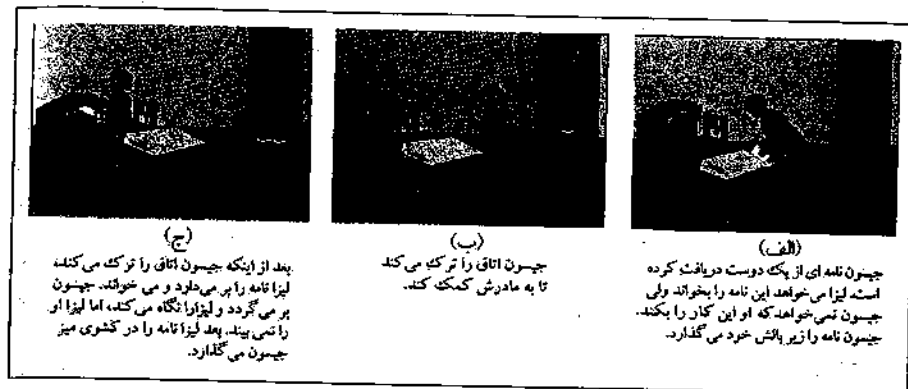
یافته‌ها نشان می‌دهند که افراد در کشورهای غیرغربی که تحصیلات رسمی ندارند از توصیه‌های مربوط به راهبردهای حافظه استفاده نمی‌کنند و از آنها بهره‌مند نمی‌شوند. تکالیفی که کودکان را ملزم می‌دارند قطعه‌های اطلاعات مجزایی را که در کلاس‌های درس رایج هستند به یاد آورند، آنها را با انگیزه می‌کنند که از راهبردهای حافظه استفاده کنند. در واقع، کودکان غربی به قدری در این نوع یادگیری تمرین زیاد می‌کنند که از روش‌های دیگر یادآوری که به نشانه‌های موجود در زندگی روزمره متکی هستند، مانند محل فضایی و آرایش اشیاء، استفاده نمی‌کنند. بومیان استرالیا و کودکان قبیله مایان در گواتمالا در این مهارت‌های حافظه بسیار بهتر هستند. بنابراین، پرورش دادن مهارت‌های حافظه فقط حاصل سیستم پردازش اطلاعات کارآمدتر نیست بلکه به ضروریات تکلیف و شرایط فرهنگی نیز بستگی دارد.

نظریه ذهن کودک دبستانی

در طول اواسط کودکی، نظریه ذهن کودکان، یا یک رشته عقاید درباره فعالیت‌های ذهنی، گسترده‌تر و اصلاح می‌شود. در فصل ۷ اشاره کردیم که معمولاً این آگاهی از فکر، فراشناخت نامیده می‌شود. توانایی بیشتر کودکان دبستانی در فکر کردن به زندگی ذهنی خودشان، علت دیگر پیشرفت کردن تفکر آنهاست.

برخلاف کودکان پیش‌دبستانی که ذهن را به صورت مخزن منفعل اطلاعات می‌دانند، کودکان دبستانی آن را عامل فعال و سازنده‌ای در نظر می‌گیرند که اطلاعات را انتخاب کرده و تغییر شکل می‌دهد (کوهان، ۲۰۰۰). در نتیجه، آنها در مورد فرایند تفکر و تأثیر عوامل روان‌شناختی بر عملکرد، آگاهی خیلی بیشتری دارند. برای مثال، کودکان دبستانی می‌دانند که انجام دادن خوب یک تکلیف به متمرکز کردن توجه بستگی دارد - تمرکز کردن، تمایل داشتن به انجام آن، و وسوسه نشدن توسط چیزی دیگر. با افزایش سن، آنها از راهبردهای مؤثر حافظه و اینکه چرا آنها مؤثر واقع می‌شوند نیز به طور فزاینده‌ای آگاه‌تر می‌شوند (الکساندر و همکاران، ۲۰۰۳). کودکان به تدریج روابط بین فعالیت‌های ذهنی را درک می‌کنند - برای مثال، به یاد آوردن برای فهمیدن اهمیت دارد و فهمیدن حافظه را نیرومند می‌کند.

علاوه بر این، آگاهی کودکان دبستانی از منابع دانش گسترش می‌یابد. آنها می‌دانند که افراد می‌توانند دانش خود را نه تنها با مشاهده کردن مستقیم رویدادها و صحبت کردن با دیگران بلکه با استنباط‌های ذهنی گسترش دهند (کارپندیل و چندلر، ۱۹۹۶؛ میلر، هاردین و مونگومری، ۲۰۰۳). این آگاهی از استنباط، دانش عقیده کاذب را گسترش می‌دهد. پژوهشگران در چند تحقیق، داستان‌های پیچیده‌ای را برای کودکان نقل کردند که در آنها یک شخصیت عقیده خود را درباره شخصیت دیگر ابراز می‌کرد. بعداً کودکان به سؤال‌هایی درباره اینکه شخصیت اول فکر می‌کند شخصیت دوم چه کاری انجام خواهد داد پاسخ می‌دادند (به شکل ۹-۶ نگاه کنید). کودکان در ۷ سالگی می‌دانستند که افراد عقایدی را درباره عقاید دیگران تشکیل می‌دهند و این عقاید دست دوم می‌توانند غلط باشند! وقتی که کودکان عقیده کاذب دست دوم را درک کنند، بهتر می‌توانند مشخص کنند که چرا کسی به عقیده خاصی می‌رسد (آستینگتون، پلتیر و هومر، ۲۰۰۲). این به آنها کمک می‌کند تا دیدگاه دیگران را درک کنند.



■ شکل ۹.۶ تکلیف عقیده کاذب دست دوم. پژوهشگر بعد از نقل کردن داستان به تریبی که در تصویر مشاهده می شود، سؤال عقیده کاذب دست دوم را می پرسد: «لیزا فکر می کند که چیسون در کجا نامه را جستجو خواهد کرد؟ چرا؟» کودکان در حدود ۷ سالگی درست جواب می دهند. اینکه لیزا فکر می کند چیسون زیر بالش خود را جستجو خواهد کرد زیرا نمی داند که چیسون او را دید که نامه را در کشوی میز گذاشت.

خودگردانی شناختی

با اینکه فراشناخت گسترش می یابد، کودکان دبستانی اغلب به سختی می توانند آنچه را که درباره تفکر می دانند به عمل درآورند. خودگردانی شناختی^۱ آنها هنوز خوب نیست. خودگردانی شناختی فرایند کنترل کردن مداوم پیشرفت به سمت هدف، و آرسی کردن پیامدها و تغییر جهت دادن تلاش های ناموفق است. برای مثال، لیزی می داند که باید موقع حفظ کردن، کلمات را دسته بندی کند و پاراگراف دشواری را دوباره بخواند تا مطمئن شود که آن را فهمیده است. اما او همیشه این کارها را انجام نمی دهد.

پژوهشگران برای بررسی خودگردانی شناختی، گاهی به تأثیر آگاهی کودکان از راهبردهای حافظه بر نحوای که یادآوری می کنند، توجه دارند. کودکان در کلاس دوم، هرچه بیشتر درباره راهبردهای حافظه بدانند بیشتر یادآوری می کنند. رابطه ای که در اواسط کودکی نیرومند می شود (پرایس و لانگ، ۲۰۰۰) و هنگامی که کودکان یک راهبرد را مرتباً به کار می برند، آگاهی آنها از راهبردها بیشتر می شود که نتیجه آن ارتباط دوجتهی بین فراشناخت و استفاده از راهبرد است که خودگردانی را تقویت می کند (اشلاگمولر و اشنايدر، ۲۰۰۲).

چرا خودگردانی شناختی به تدریج پرورش می یابد؟ کنترل کردن نتایج یادگیری از لحاظ شناختی دشوار است و به ارزیابی مداوم تلاش و پیشرفت نیاز دارد. در نوجوانی، خودگردانی پیش بین قدرتمند موفقیت تحصیلی است. دانش آموزانی که عملکرد خوبی در مدرسه دارند می دانند چه موقعی یادگیری آنها خوب پیش می رود و چه موقعی خوب پیش نمی رود. اگر آنها با موانعی مثل شرایط مطالعه نامناسب،

۱. cognitive self-regulation

کتاب درسی گنج کتنده، یا آرایه مبهم درس در کلاس رویه رو شوند، برای سازمان دادن محیط یادگیری دست به اقداماتی می زنند، مطالب درسی را مرور می کنند، یا برای کمک به منابع دیگری روی می آورند.

کودکانی که مهارت های خودگردانی مؤثر را اکتساب می کنند، احساس کارایی تحصیلی را پرورش می دهند. اطمینان به توانایی خودشان که به خودگردانی آینده کمک می کند. متأسفانه برخی کودکان پیام هایی را از والدین و معلمان دریافت می کنند که اعتماد به نفس تحصیلی و مهارت های خودگردانی آنها را به طور جدی تضعیف می کنند. ما در فصل ۱۰ به این کودکان درمانده همراه با روش هایی برای کمک به آنها خواهیم پرداخت.

کاربردهای پردازش اطلاعات در مورد یادگیری تحصیلی

یافته های اساسی درباره رشد پردازش اطلاعات، در مورد یادگیری روخوانی و ریاضیات کودکان به کار برده شده اند. پژوهشگران عناصر شناختی عملکرد ماهرانه را مشخص کرده اند، رشد آنها را ردیابی نموده اند، و با مشخص کردن تفاوت هایی که در مهارت های شناختی وجود دارند، یادگیرنده های قوی را از یادگیرنده های ضعیف متمایز کرده اند. آنها امیدوارند که در نتیجه این یافته ها بتوانند روش های تدریسی را طراحی کنند که یادگیری کودکان را بهبود بخشند.

■ **روخوانی.** هنگام روخوانی از چند مهارت به طور همزمان استفاده می کنیم و روخوانی تمام جنبه های سیستم پردازش اطلاعات ما را به کار می گیرد. جوی و لیزی باید حروف تکی و ترکیبات حروف را درک کنند، آنها را به صداهای گفتاری تبدیل کنند، ظاهر دیداری بسیاری از کلمات رایج را تشخیص دهند، قطعه های متن کتاب را در حافظه فعال نگهدارند و در عین حال معنی آنها را تعبیر کنند، و معانی قسمت های مختلف متن کتاب را در یک کل قابل فهم ترکیب نمایند. در واقع، روخوانی به قدری مشکل است که اغلب یا تمام این مهارت ها باید به طور خودکار صورت گیرند. اگر یک یا چندتا از این مهارت ها به طور نامناسب رشد کرده باشند، برای اشغال حافظه فعال محدود ما با هم رقابت می کنند و عملکرد روخوانی کاهش می یابد.

هنگامی که کودکان از مرحله سوادآموزی به روخوانی متعارف انتقال می یابند، رشد زبان همواره به پیشرفت آنها کمک می کند. آگاهی واج شناختی^۱ - توانایی فکر کردن به ساختار صدای زبان گفتاری و دستکاری آن که با حساسیت نسبت به تغییرات در صداهای کلمات و تلفظ نادرست نشان داده می شود - پیشرفت در روخوانی را قویاً پیش بینی می کند (دیکینسون و همکاران، ۲۰۰۳).

فعالیت های پردازش اطلاعات دیگر نیز به توانایی در روخوانی کمک می کنند. افزایش سرعت پردازش اطلاعات به کودکان امکان می دهد تا نمادهای دیداری را سریعاً به صداها تبدیل کنند. پژوهشگران تا همین اواخر درباره اینکه چگونه باید روخوانی ابتدایی را آموزش داد جرو بحث

۱. phonological awareness

داشتند. در یک طرف کسانی بودند که روش زبان کامل^۱ را قبول داشتند. آنها معتقد بودند روخوانی را باید طوری آموزش داد که به یادگیری زبان طبیعی شباهت داشته باشد. از همان ابتدا باید کودکان را با متن هایی مثل شعرها، داستان ها، حروف الفبا، پوسترها و فهرست هایی مواجه ساخت که کامل باشند تا بتوانند وظیفه ارتباطی زبان نوشتاری (مکتوب) را درک کنند. به عقیده این کارشناسان، اگر روخوانی به صورت کامل و معنی دار باشد، کودکان برای کشف کردن مهارت های خاصی که به آنها نیاز دارند با انگیزه می شوند (واتسون، ۱۹۸۹). در طرف دیگر کسانی بودند که از روش آوایی^۲ طرفداری می کردند. به نظر آنها، باید به کودکان مطالب خواندنی ساده ای داده شود و در ابتدا باید آواها را به آنها آموزش داد - قواعد اساسی تبدیل کردن نمادهای نوشتاری به صداها یا آواها. فقط بعد از اینکه آنها بر این مهارت ها تسلط یافتند باید مطالب خواندنی دشوار به آنها داده شود (ریتر و پولاستک، ۱۹۸۹).

تحقیقات متعددی نشان داده اند که کودکان با ترکیب این دو روش بهتر یاد می گیرند و به این ترتیب این مجادله را حل کرده اند. ابتدا در کودکان و بعداً در کلاس دوم، آموزشی که آواها را در بر داشته باشد به روخوانی کمک می کند، مخصوصاً در مورد کودکانی که از نظر پیشرفت در روخوانی عقب هستند (برنینگر و همکاران، ۲۰۰۳؛ میسلز، ۲۰۰۴) و هنگامی که معلمان خواندن و نوشتن واقعی را با آموزش دادن آواها ترکیب کرده و از روش های تدریس عالی استفاده می کنند، دانش آموزان کلاس اول پیشرفت بیشتری را در سوادآموزی نشان می دهند (پرسلی و همکاران، ۲۰۰۲).

چرا ترکیب کردن آواها با زبان کامل نتیجه بهتری دارد؟ یادگیری روابط بین حروف و صداها، کودکان را قادر می سازد تا از کلماتی سردرآورند که هرگز قبلاً آنها را ندیده اند. با این حال، اگر روی تمرین کردن مهارت های اساسی زیاد تأکید شود، کودکان هدف از روخوانی را که درک کردن است، از دست می دهند. کودکانی که به راحتی با صدای بلند می خوانند بدون اینکه معنی مطالب را درک کنند، در مورد راهبردهای مؤثر روخوانی چیزی نمی دانند. برای مثال، اینکه اگر قرار باشد امتحان بدهند در مقایسه با اینکه برای تفریح روخوانی کنند، باید با دقت بیشتری بخوانند یا مطالب را به زبان خودشان توضیح دهند تا آنها را بهتر درک کنند.

■ **ریاضیات.** آموزش ریاضی در مدرسه ابتدایی بر اساس آگاهی غیررسمی کودکان از مفاهیم عدد و شمارش استوار است. سیستم های علامت گذاری و روش های محاسبه رسمی، توانایی کودکان را در بازنمایی اعداد و محاسبه کردن افزایش می دهند. کودکان در طول سال های مدرسه ابتدایی اطلاعات ریاضی مقدماتی را از طریق ترکیب تمرین مکرر، استدلال کردن درباره مفاهیم عددی و آموزشی که راهبردهای مؤثر را به آنها انتقال می دهد، اکتساب می کنند. برای مثال، هنگامی که کودکان کلاس اول می فهمند که صرف نظر از ترتیبی که دو مجموعه ترکیب شده باشند، نتیجه یکسانی را به بار می آورند ($2+6=8$ و $6+2=8$)، آنها اغلب با عدد بزرگتر (۶) شروع کرده و شمارش می کنند (۷، ۸) و این راهبرد

مقدار تلاش آنها را به حداقل می رساند. سرانجام کودکان پاسخ ها را به طور خودکار به دست می آورند و این آگاهی را در مورد مسئله های دشوارتر به کار می برند.

جر و بحث درباره اینکه چگونه باید ریاضیات را تدریس کرد شبیه جر و بحث در مورد روخوانی است. برخی از تمرین کردن مهارت های محاسبه طرفداری می کنند در حالی که دیگران طرفدار درک کردن عدد هستند. بار دیگر، ترکیب این دو روش بسیار مفیدتر است. کودکانی که عملکرد ضعیفی دارند، هنگام یادگیری ریاضیات پایه از روش های دشوار استفاده کرده یا سعی می کنند پاسخ ها را خیلی زود از حافظه بازایی کنند. پاسخ های آنها اغلب غلط هستند زیرا که راهبردها را به قدر کافی امتحان نکرده اند تا ببینند کدامیک بیشتر نتیجه بخش هستند.

در کشورهای آسیایی، دانش آموزان برای فراگیری دانش ریاضی، کمک های گوناگونی دریافت می کنند و اغلب در محاسبه ریاضی و استدلال ممتاز هستند. برای مثال، استفاده از سیستم متریک به دانش آموزان آسیایی کمک می کند تا ارزش مکان را درک کنند. ساختار عددی در زبان آسیایی (ده - دو برای ۱۲، ده - سه برای ۱۳) نیز این مفهوم را برای آنها روشن تر می کند (میورا و اوکاموتو، ۲۰۰۳). به علاوه، کلمات عددی آسیایی کوتاه تر هستند و سریع تر تلفظ می شوند و بنابراین سرعت تفکر را بالا می برند.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

به شواهدی اشاره کنید که نشان دهند کودکان دبستانی، ذهن را به صورت عاملی فعال و سازنده در نظر می گیرند.

به کار ببرید

از کودکان کلاس دوم و پنجم بعد از دیدن اسلایدهایی که گونه های در معرض خطر نابودی را نشان دادند درخواست شد تا هر تعداد حیوان را که بتوانند به خاطر آورند، توضیح دهید چرا کودکان کلاس پنجم خیلی بیشتر از کودکان کلاس دوم به یاد آوردند.

به کار ببرید

لیزی می داند که اگر شما در یادگیری قسمتی از یک تکلیف مشکل دارید باید به آن قسمت بیشتر توجه کنید. اما او به جای اینکه قطعه های دشوار پیاپی را تمرین کند، هر قطعه را از ابتدا تا انتها می نوازد. چه چیزی ناتوانی لیزی را در خودگردانی شناختی توجیه می کند؟

فکر کنید

در کلاس ریاضی دوره ابتدایی شما چقدر روی تمرین محاسبه و چقدر روی درک کردن مفاهیم تأکید می شد؟ فکر می کنید این تعادل بر علاقه و عملکرد شما در ریاضی چه تأثیر داشته است؟

تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی

در اواسط کودکی، مربیان برای ارزیابی تفاوت‌های فردی در رشد ذهنی قویاً به آزمون‌های هوش متکی هستند. در حدود ۶ سالگی، هوشبهر از سنین قبلی پایدارتر می‌شود و همبستگی متوسطی با پیشرفت تحصیلی دارد (در حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد). چون هوشبهر عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند، اغلب در تصمیم‌گیری‌های آموزشی از آن استفاده می‌کنند.

آیا آزمون‌های هوش توانایی کودک دبستانی را برای بهره‌مند شدن از آموزش تحصیلی دقیقاً ارزیابی می‌کنند؟ اجازه دهید به این مسئله بحث‌انگیز نگاه دقیق‌تری بیندازیم.

تعریف و ارزیابی هوش

تقریباً تمام آزمون‌های هوش نمره‌ای کلی (هوشبهر) همراه با نمره‌هایی مجزا که توانایی‌های ذهنی خاصی را ارزیابی می‌کنند، در اختیار می‌گذارند. اما هوش مجموعه‌ای از چندین توانایی است که همه آنها در آزمون‌های هوش جاری منظور نشده‌اند (استرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۰). طراحان آزمون برای مشخص کردن توانایی‌های گوناگونی که آزمون‌های هوش ارزیابی می‌کنند از روش آماری پیچیده‌ای به نام تحلیل عاملی استفاده می‌کنند. این روش مشخص می‌کند که کدام مواد آزمون با مواد دیگر همبستگی دارند، بدین معنی که آزمون‌شوندگانی که در یک ماده از یک مجموعه، خوب عمل می‌کنند در مواد دیگر نیز عملکرد خوبی دارند. مجموعه‌های مجزا عوامل نامیده می‌شوند که هریک از آنها بیانگر یک توانایی است. شکل ۹-۷ نشان می‌دهد که در آزمون‌های هوش کودکان معمولاً چه موادی منظور می‌شوند.

آزمون‌های هوش که هر از گاهی در مدارس آرایه می‌شوند آزمون‌های گروهی هستند. این آزمون‌ها به تعداد زیادی از دانش‌آموزان امکان می‌دهند تا در یک زمان آزمون شوند و برای برنامه‌ریزی آموزشی و مشخص کردن کودکانی که برای ارزیابی عمیق‌تر به آزمون‌های فردی نیاز دارند مفید هستند. برخلاف آزمون‌های گروهی که معلمان می‌توانند با کمترین آموزش آنها را اجرا کنند، آزمون‌هایی که به صورت فردی اجرا می‌شوند به آموزش و تجربه قابل ملاحظه‌ای نیاز دارند. آزمایشگر نه تنها به پاسخ‌های کودک توجه دارد بلکه رفتار وی را نیز مشاهده می‌کند و واکنش‌هایی مانند توجه به تکالیف و علاقه به آنها و نگرانی از بزرگسالان را مورد توجه قرار می‌دهد. این مشاهدات اطلاعاتی را درباره اینکه آیا نمرات آزمون توانایی‌های کودک را به دقت منعکس می‌کنند یا نه، در اختیار می‌گذارند. دو آزمون فردی - استنفورد - بینت و وکسلر - برای مشخص کردن کودکان بسیار باهوش و تشخیص دادن کودکانی که مشکلات یادگیری دارند مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نوع جدید اولین آزمون هوش موفق آلفرد بینت، مقیاس‌های هوشی استنفورد - بینت، ویراست پنجم برای افراد ۲ ساله تا بزرگسالی است. این ویراست جدید علاوه بر هوش عمومی، پنج عامل عقلانی را نیز ارزیابی می‌کند: دانش عمومی، استدلال کمی، پردازش دیداری - فضایی، حافظه فعال، و پردازش اطلاعات

مواد شفاهی

واژگان	به من بگو قرش یعنی چه.
اطلاعات عمومی	بعد از پنج شنبه چه روزی است؟
درک کلامی	چرا به افسران پلیس نیاز داریم؟
مشابهت‌ها	کشتی و قطار چه شباهتی دارند؟
حساب	اگر یک بلوز ۶۰ دلاری ۲۵ درصد تخفیف داشته باشد، قیمت آن چقدر می‌شود؟

مواد ادراکی - فضایی - استدلالی

طرح مکعب چوبی	این مکعب‌ها را به صورتی که در تصویر مشاهده می‌شود در آورید.
---------------	---

مفاهیم تصویری	یکی از شکل‌های موجود در هر ردیف را انتخاب کنید تا گروه هماهنگی را تشکیل دهد.
تجسم فضایی	از الگویی که در سمت چپ قرار دارد کدام جعبه‌های سمت راست را می‌توان درست کرد؟

مواد مربوط به حافظه فعال

فراخوانی رقمی	این اعداد را به ترتیب یکسانی تکرار کنید. حالا این ارقام را به صورت معکوس تکرار کنید. ۸, ۱, ۷, ۴, ۶, ۲
ردیف کردن حرف - عدد	این اعداد و حروف را تکرار کنید، ابتدا اعداد و بعد حروف را به ترتیب درست بیان کنید. 8 G 4 B 5 N 2

مواد مربوط به سرعت پردازش

نمادیابی	اگر شکل سمت چپ شبیه هریک از شکل‌های سمت راست بود، بله را علامت بزنید. اگر این شکل شبیه نبود، نه را علامت بزنید. بدون اینکه اشتباه کنید با هر سرعتی که می‌توانید کار کنید.
----------	--

■ شکل ۹-۷ مواد آزمون مشابه با موادی که در آزمون‌های هوش کودکان منظور می‌شوند.

اساسی (مانند سرعت تحلیل کردن اطلاعات). هر عامل، شیوه کلامی و شیوه غیرکلامی آزمودن را شامل می‌شود و در مجموع ۱۰ خرده آزمون را در اختیار می‌گذارد (روید، ۲۰۰۳). خرده آزمون‌های غیرکلامی که به زبان گفتاری نیاز ندارند، زمانی خیلی مفید هستند که افراد دارای زبان انگلیسی محدود، مبتلا به نقایص شنوایی، یا مبتلا به اختلال‌های ارتباطی را ارزیابی می‌کنند. عوامل مربوط به دانش و استدلال کمی روی اطلاعاتی که بار فرهنگی دارند و واقعیت‌گرا هستند، مانند واژگان و مسایل حساب تأکید دارند. در مقابل، عوامل مربوط به پردازش اطلاعات اساسی، پردازش دیداری - فضایی، و حافظه

فعال، سوگیری فرهنگی کمتری دارند زیرا به اطلاعات تخصصی کمی نیاز دارند.

مقیاس هوش وکسلر برای کودکان (WISC-IV) ویراست چهارم آزمون پرمصرف برای افراد ۶ تا ۱۶ ساله است. این آزمون هوش عمومی و چهار عامل گسترده را ارزیابی می‌کند: استدلال کلامی، استدلال ادراکی (یا دیداری - فضایی)، حافظه فعال، و سرعت پردازش. هر عامل از دو یا سه خرده‌آزمون تشکیل شده که در مجموع ۱۰ نمره مجزا را در اختیار می‌گذارد. WISC-IV طوری طراحی شده است که به دانش وابسته به فرهنگ که فقط روی یک عامل تأکید دارد (استدلال کلامی) کم بها دهد. به عقیده طراحان این آزمون، نتیجه، آزمون هوشی است که از لحاظ فرهنگی بسیار منصفانه است (ویلیامز، ویز و رولفهااس، ۲۰۰۳).

فلاش‌های جدید برای تعریف کردن هوش

همان‌گونه که شاهد بودیم، اکنون آزمون‌های هوش جنبه‌های مهمی از پردازش اطلاعات را ارزیابی می‌کنند. برخی پژوهشگران در راستای این گرایش، برای تعریف کردن هوش، رویکرد پردازش اطلاعات را با روش تحلیل عاملی ترکیب کرده‌اند. آنها معتقدند که مشخص کردن فرایندهای شناختی مسئول عوامل مربوط به هوش درباره اینکه چرا کودک بخصوصی خوب یا بد عمل می‌کند و برای بهبود بخشیدن به عملکرد روی چه توانایی‌هایی باید کار کرد، ما را بیشتر آگاه می‌کند. این پژوهشگران در مورد نمرات آزمون هوش کودکان **تحلیل‌های اجزایی**^۱ اجرا می‌کنند. این بدان معنی است که آنها روابط بین جنبه‌های (اجزای) پردازش اطلاعات و نمرات آزمون هوش کودکان را جستجو می‌کنند.

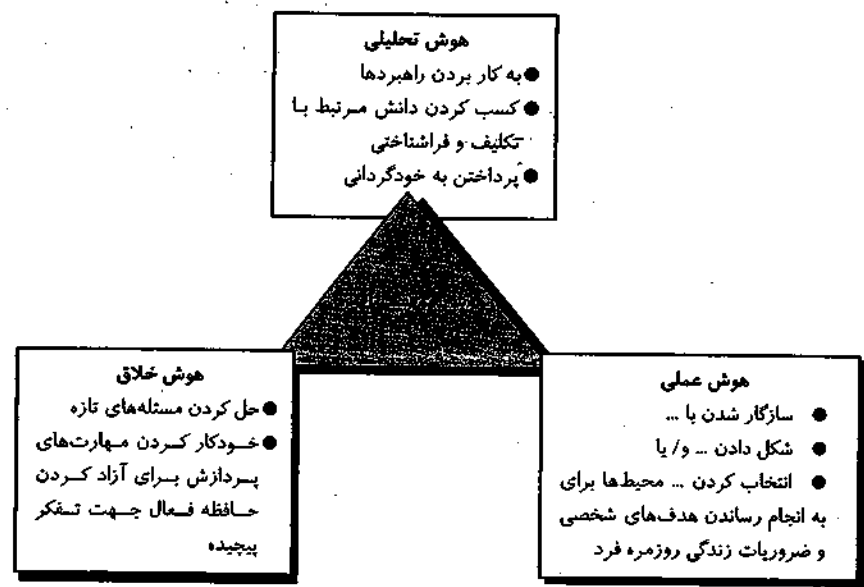
چندین تحقیق نشان می‌دهند که سرعت پردازش تا اندازه‌ای با هوشبهر ارتباط دارد (دیری، ۲۰۰۱). این بدان معنی است که افرادی که دستگاه عصبی آنها به صورت کارآمدتری عمل می‌کند، به آنها امکان می‌دهد تا اطلاعات را سریع‌تر دریافت و دستکاری کنند و از لحاظ مهارت‌های عقلانی برتر باشند. اما توجه، حافظه، و راهبردهای استدلال انعطاف‌پذیر به اندازه تفکر کارآمد در پیش‌بینی هوشبهر اهمیت دارند و برخی از ارتباط‌های موجود بین سرعت پاسخ و عملکرد خوب در آزمون را توجیه می‌کنند (لومن، ۲۰۰۰؛ میلر و ورنون، ۱۹۹۲). کودکانی که راهبردها را به‌طور مؤثری به کار می‌برند، دانش بیشتری کسب می‌کنند و می‌توانند این دانش را سریع‌تر بازایی کنند - امتیازهایی که به نظر می‌رسد به عملکرد در آزمون‌های هوش انتقال می‌یابند.

رویکرد اجزایی یک نقطه ضعف اساسی دارد: این رویکرد هوش را کلاً ناشی از علت‌هایی در درون کودک می‌داند. اما در سرتاسر این کتاب شاهد بودیم که چگونه عوامل فرهنگی و موقعیتی بر تفکر کودکان تأثیر می‌گذارند. رابرت استرنبرگ^۲ رویکرد اجزایی را به صورت نظریه جامعی گسترش داده است که هوش را حاصل عوامل درونی و بیرونی می‌داند.

1. componential analyses

2. Robert Sternberg

■ **نظریه هوش سه‌جزئی استرنبرگ** - به‌طوری که شکل ۹-۸ نشان می‌دهد، نظریه هوش سه‌جزئی استرنبرگ (۱۹۹۷، ۱۹۹۹، ۲۰۰۲) سه هوش کلی و تأثیرگذار برهم را مشخص می‌کند: (۱) هوش تحلیلی^۱، یا مهارت‌های پردازش اطلاعات؛ (۲) هوش خلاق^۲، که توانایی حل کردن مسئله‌های جدید است؛ و (۳) هوش عملی^۳ که کاربرد مهارت‌های عقلانی در موقعیت‌های روزمره است. رفتار هوشمندانه مستلزم متعادل کردن هر سه هوش برای موفق شدن در زندگی مطابق با هدف‌های شخصی و برآورده کردن ضروریات جامعه فرهنگی فرد است.



■ **شکل ۹-۸ نظریه هوش سه‌جزئی استرنبرگ**. افرادی که هوشمندانه رفتار می‌کنند سه هوش مرتبط باهم، یعنی تحلیلی، خلاق، و عملی را برای موفق شدن در زندگی متعادل می‌سازند.

هوش تحلیلی. هوش تحلیلی از عناصر پردازش اطلاعات تشکیل می‌شود که زیربنای تمام اعمال هوشمندانه هستند: به کار بردن راهبردها، کسب کردن دانش مرتبط با تکلیف و فراشناختی، و پرداختن به خودگردانی. با این حال، در آزمون‌های هوش، مهارت‌های پردازش معدودی به کار برده می‌شوند که دیدگاه بسیار محدودی را درباره رفتار هوشمندانه به بار می‌آورند. به‌طوری که قبلاً شاهد بودیم، کودکان در جوامع قبیلای و روستایی لزوماً در مقیاس‌های دانش «مدرسه‌ای» عملکرد خوبی ندارند اما در موقعیت‌های خارج

1. analytical intelligence

2. creative intelligence

3. practical intelligence

از مدرسه اطلاعاتی را پردازش می‌کنند که اغلب کودکان غربی آنها را بسیار دشوار می‌دانند.

هوش خلاق . در هر موقعیتی، موفقیت نه تنها به پردازش کردن اطلاعات آشنا بلکه به پیدا کردن راه‌حل‌های مناسب برای مسئله‌های جدید نیز بستگی دارد. افرادی که خلاق هستند، وقتی با موقعیت تازه‌ای روبه‌رو می‌شوند ماهرانه‌تر از دیگران فکر می‌کنند. وقتی که تکلیف تازه‌ای به آنها داده می‌شود، مهارت‌های پردازش اطلاعات خود را به شیوه بسیار مؤثری به کار می‌برند، و این مهارت‌ها را به سرعت خودکار می‌کنند طوری که حافظه فعال برای جنبه‌های پیچیده‌تر موقعیت آزاد می‌شود. آنها به سرعت به عملکرد سطح عالی پیشروی می‌کنند. با اینکه همه ما تا اندازه‌ای از خلاقیت برخورداریم، فقط افراد معدودی در پیدا کردن راه‌حل‌های تازه بی‌نظیر هستند.

هوش عملی . سرانجام اینکه، هوش فعالیتی عملی و هدف‌گراست که به سمت سازگار شدن با محیط‌ها، شکل دادن و انتخاب کردن آنها گرایش دارد. افراد باهوش به طرز ماهرانه‌ای تفکر خود را طوری تنظیم می‌کنند تا با نیازهای آنها و ضروریات زندگی روزمره مطابقت پیدا کند. در صورتی که نتوانند با موقعیت سازگار شوند، سعی می‌کنند آن را شکل یا تغییر دهند تا نیازهای خود را برآورده سازند. اگر نتوانند آن را شکل دهند، موقعیت‌های تازه‌ای را انتخاب می‌کنند که با مهارت‌ها، ارزش‌ها، یا هدف‌های آنها بهتر هماهنگ باشند. هوش عملی به ما یادآور می‌شود که رفتار هوشمندانه هرگز از فرهنگ مستقل نیست. کودکان دارای سوابق زندگی خاص، رفتارهای لازم برای موفق شدن در آزمون‌های هوش را خوب انجام می‌دهند و به راحتی با شرایط آزمون و تکالیف سازگار می‌شوند. کودکان دیگر که سوابق زندگی متفاوتی دارند، ممکن است موقعیت آزمون را بد برداشت کرده یا رد کنند. با این حال این کودکان معمولاً توانایی‌های پیشرفته‌ای در زندگی روزمره دارند - برای مثال در نقل کردن داستان‌ها، انجام دادن فعالیت‌های هنری پیچیده، یا تعامل کردن ماهرانه با دیگران.

نظریه سه‌جزئی، پیچیدگی رفتار هوشمندانه و محدودیت‌های آزمون‌های هوش جاری را در ارزیابی این پیچیدگی روشن می‌کند. برای مثال، شکل‌های عملی خارج از مدرسه هوش برای موفقیت در زندگی حیاتی هستند و توضیح می‌دهند که چرا فرهنگ‌ها از نظر رفتارهایی که هوشمندانه محسوب می‌شوند تفاوت دارند (استرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۰).

■ **نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر** . نظریه هوش‌های چندگانه هوارد گاردنر^۱ دیدگاه دیگری را در مورد نحوه‌ای که مهارت‌های پردازش اطلاعات زیربنای رفتار هوشمندانه است، ارائه می‌دهد. این نظریه، هوش را برحسب مجموعه مجزای عملیات پردازش تعریف می‌کند که به افراد امکان می‌دهند تا

1. Howard Gardner

به فعالیت‌های گسترده‌ای بپردازند که از لحاظ فرهنگی ارزشمند هستند. گاردنر با رد کردن مفهوم هوش عمومی، حداقل هشت هوش مستقل را مطرح می‌سازد (به جدول ۹-۱ نگاه کنید).

جدول ۹-۱ هوش‌های چندگانه گاردنر

هوش	عملیات پردازش	امکانات عملکرد تخصصی
زبانی	حساسیت نسبت به صداها، ریتم‌ها، و معنی کلمات و وظایف زبان	شاعر، روزنامه‌نگار
منطقی - ریاضی	حساسیت نسبت به الگوهای منطقی یا عددی و توانایی تشخیص دادن آنها؛ توانایی درک کردن زنجیره‌های طولانی استدلال منطقی	ریاضیدان
موسیقایی	توانایی تولید و درک کردن دانگ، ریتم (یا ملودی) و کیفیت هنری شکل‌های بیانگری موسیقی	نوازنده، آهنگساز
فضایی	توانایی درک کردن دقیق دنیای دیداری - فضایی، تغییر شکل دادن این ادراک‌ها، و بازآفرینی جنبه‌هایی از تجربه دیداری در غیاب محرک‌های مربوطه	مجسمه‌ساز، دریانورد
بدنی - جنبشی	توانایی استفاده کردن ماهرانه از بدن برای مقاصد نمایشی و هدفمند؛ توانایی نگهداشتن ماهرانه اشیا	رقاص، ورزشکار
طبیعت‌گرا	توانایی تشخیص دادن و طبقه‌بندی انواع حیوانات، مواد معدنی، و گیاهان	زیست‌شناس
میان‌فردی	توانایی تشخیص دادن و پاسخ مناسب دادن به خلق‌ها، خلق و خوها، انگیزش‌ها، و مقاصد دیگران	درمانگر، فروشنده
درون‌فردی	توانایی تشخیص دادن احساس‌های درونی پیچیده و استفاده از آنها برای هدایت کردن رفتار بخوابیدن؛ آگاهی از توانایی‌ها، ضعف‌ها، امیال، و هوش خوابیدن	فردی که خودآگاهی دقیق و مفصلی دارد

منبع: گاردنر، ۱۹۹۳، ۱۹۹۸، ۲۰۰۰.

گاردنر معتقد است که هر هوش مبنای زیستی منحصره‌فرد، روند رشد مجزا، و عملکردهای تخصصی متفاوتی دارد. در عین حال او تأکید دارد که برای تبدیل هر توانایی یا پتانسیل خام به نقش اجتماعی پخته، فرایند طولانی تحصیلات ضرورت دارد (تورف و گاردنر، ۱۹۹۹). ارزش‌های فرهنگی و فرصت‌های یادگیری بر درجه‌ای که توانایی‌های عقلانی کودک تحقق می‌یابند و نحوه‌ای که ابراز می‌شوند، تأثیر دارند.

در مورد فهرست توانایی‌های گاردنر هنوز باید تحقیق شود. شواهد عصب شناختی برای استقلال توانایی‌های مطرح شده توسط او ضعیف هستند. افرادی که به طرز استثنایی سرآمد هستند توانایی‌هایی

دارند که به زمینه خاصی محدود نمی‌شوند (گلداسمیت، ۲۰۰۰). در ضمن، پژوهش‌های انجام شده با آزمون‌های هوش نشان می‌دهند که چند هوش گاردنر (زبانی، منطقی - ریاضی، فضایی) ویژگی‌های مشترکی دارند. با این حال، گاردنر توجه را به چند توانایی جلب می‌کند که توسط آزمون‌های هوش ارزیابی می‌شوند. برای مثال، هوش‌های میان فردی و درون فردی او یک رشته توانایی‌ها را برای برقرار کردن رابطه با افراد و درک کردن خویش‌شناسی شامل می‌شوند. به‌طوری که بحث ویژه زیر نشان می‌دهد، پژوهشگران سعی دارند این توانایی‌ها را که برای یک زندگی رضایت‌بخش و موفق ضروری هستند، تعریف، ارزیابی، و تقویت کنند.

بحث ویژه: هوش اجتماعی و هیجانی

موریل در مدت زنگ تفریح از تمام دخترهای کلاس پنجم به جز کلاری که غمگین به نظر می‌رسید دعوت کرد تا در جشن تولد او شرکت کنند. اما یکی از دوستان موریل به نام جسیکا ناراحت به نظر می‌رسید. او موریل را کناری کشید و گفت: «چرا این کار را می‌کنی؟ تو احساسات کلاری را جریحه دار می‌کنی - تو او را خجالت زده کردی! وقتی قرار باشد که بچه‌های مدرسه را دعوت کنی باید همه آنها حضور داشته باشند. جسیکا بعد از مدرسه کلاری را دلداری داد و گفت «چون تو دعوت نشدی من هم به آن مهمانی نخواهم رفت».

هوشیهر جسیکا اندکی بالاتر از متوسط است اما او در موقعیت‌های اجتماعی بسیار خردمندانه رفتار می‌کند. گرچه نظریه‌پردازان قدیمی توانایی‌های ذهنی از وجود هوش اجتماعی با خبر بودند، اما توجه کمی به آن کردند. در دهه ۱۹۶۰ بود که پژوهشگران اولین آزمون‌های استعداد اجتماعی را ساختند. مواد این آزمون‌ها توانایی نوجوانان و بزرگسالان را در تشخیص دادن افکار و احساسات دیگران ارزیابی می‌کردند و به راه‌حل‌های مؤثری برای مشکلات اجتماعی می‌رسیدند. گرچه تحقیقات، همبستگی مثبتی را بین نمرات اجتماعی و هوشیهر گزارش دادند ولی این همبستگی‌ها متوسط بودند و تحلیل‌های عاملی نشان دادند که هوش اجتماعی مانند هوش غیراجتماعی از توانایی‌های متعددی تشکیل شده است (کیل استروم و کانتور، ۲۰۰۰). برای مثال، جسیکا نظر کلاری را درک می‌کند، به صورت دلسوزانه با او ارتباط برقرار می‌کند، از لحاظ اخلاقی آدم پخته‌ای است و خود را با اعتماد به نفس بالایی ابراز می‌کند. این روزها توانایی‌هایی که قبلاً هوش اجتماعی نامیده می‌شدند، هوش هیجانی نامیده می‌شوند - اصطلاحی که توجه عموم را به خود جلب کرده است زیرا کتاب‌های عامه‌پسند اعلام می‌کنند که این یک رشته مهارت‌های نادیده گرفته شده‌ای است که موفقیت در زندگی را به مقدار زیاد افزایش می‌دهد. طبق یک تعریف بانفوذ، هوش هیجانی به تفاوت‌های فردی در توانایی پردازش کردن اطلاعات هیجانی و سازگار شدن با آنها اشاره دارد (سالووی و پیزارو، ۲۰۰۳). پژوهشگران برای ارزیابی هوش هیجانی موادی را طرح‌ریزی کرده‌اند که جنبه‌های مختلف قابلیت هیجانی را بررسی می‌کنند. یک آزمون از افراد می‌خواهد نیروی هیجان‌هایی را ارزیابی کنند که در عکس‌های چهره‌ها ابراز شده‌اند، درباره هیجان‌ها در موقعیت‌های اجتماعی فکر کرده و اثربخشی راهبردهایی را برای کنترل کردن هیجان‌های منفی ارزیابی کنند. تحلیل‌های عاملی نمرات صدها آزمودنی، چند توانایی هیجانی و عامل عمومی سطح بالایی را مشخص کرده‌اند (مایر، سالووی و کروسو، ۲۰۰۳).

هوش هیجانی مانند هوش اجتماعی همبستگی متوسطی با هوشیهر دارد. هوش هیجانی در جوانان و بزرگسالان با عزت نفس، همدلی، رفتار نوع‌دوستانه، و رضایت از زندگی نیز همبستگی مثبت و با پرخاشگری و مصرف مواد مخدر همبستگی منفی دارد (بورت، کرنیک و لیم، ۲۰۰۳؛ لاو و همکاران، ۲۰۰۴؛ ویلهلم، ۲۰۰۵). هوش هیجانی در محیط کار چند جنبه از موفقیت، از جمله رهبری، همکاری با افراد، و عملکرد شغلی را پیش‌بینی می‌کند (آبراهام، ۲۰۰۵). در مورد کودکان، ارزیابی‌های هوش هیجانی معدودی وجود دارد. برای به دست آوردن این ارزیابی‌ها لازم است که معلمان در زمینه مشاهده کردن مهارت‌های هیجانی کودکان و ثبت کردن آنها در طول فعالیت‌های روزمره آموزش دقیق ببینند، اطلاعاتی از والدین گردآوری شوند، و پیشینه‌های قومی در نظر گرفته شوند (دنهام، ۲۰۰۵؛ دنهام و بورتون، ۲۰۰۳). وقتی که آزمون‌های بیشتر و بهتری ساخته شوند، به شناسایی کودکانی که توانایی‌های اجتماعی و هیجانی ضعیفی دارند و از مداخله بهره‌مند خواهند شد، کمک می‌کنند. اما برخی پژوهشگران نگران هستند که نمرات توانایی هیجانی باعث خواهند شد که روان‌شناسان و مربیان مقایسه‌های ساده انگارانه‌ای بین کودکان انجام دهند و این واقعیت را نادیده بگیرند که سازگاری رفتاری هیجانی و اجتماعی اغلب در موقعیت‌های مختلف تفاوت دارند (سارنی، ۲۰۰۰). مفاهیم هوش اجتماعی و هیجانی، آگاهی معلمان را در این زمینه بالا برده است که تأمین کردن تجربیاتی که نیازهای اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان را برآورده می‌کنند می‌تواند سازگاری آنها را بهبود بخشند. درس‌هایی که درک هیجانی، احترام گذاشتن به دیگران، راهبردهایی برای تنظیم کردن هیجان، و مقاومت کردن در برابر فشارهای ناخوشایند همسالان را آموزش می‌دهند، متداول‌تر شده‌اند (گوئز و همکاران، ۲۰۰۵).

توجیه کردن تفاوت‌های فردی و گروهی در هوشیهر

وقتی که افراد را از نظر پیشرفت تحصیلی، سال‌های تحصیلات، و مرتبه شغلی مقایسه می‌کنیم، فوراً معلوم می‌شود که اقشار خاصی از جامعه از دیگران برتر هستند. پژوهشگران برای توجیه کردن این تفاوت‌ها، نمرات هوشیهر گروه‌های قومی و دارای جایگاه اجتماعی اقتصادی مختلف را مقایسه کرده‌اند. کودکان سیاه پوست آمریکای شمالی به‌طور متوسط ۱۵ نمره هوشیهر کمتر از کودکان سفید پوست می‌گیرند ولی این تفاوت کاهش یافته است. کودکان آمریکای لاتینی بین کودکان سیاه پوست و سفید پوست قرار می‌گیرند.

اختلاف هوشیهر بین کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی متوسط و پایین در حدود ۹ نمره است. جایگاه اجتماعی - اقتصادی مقداری اما نه همه تفاوت هوشیهر بین سیاه‌پوستان و سفیدپوستان را توجیه می‌کند. کنترل کردن تحصیلات و درآمد والدین، اختلاف هوشیهر بین سیاه‌پوستان و سفیدپوستان را به اندازه یک سوم تا نصف کاهش می‌دهد. با این حال، این تفاوت‌های گروهی در هوشیهر به قدر کافی زیاد و پیامدهای آنها به اندازه کافی جدی هستند که نمی‌توان آنها را نادیده گرفت. در دهه ۱۹۷۰، بعد از اینکه آرتور جنسن^۱ (۱۹۶۹) مقاله بحث‌انگیزی را با عنوان «چقدر می‌توانیم هوشیهر و پیشرفت تحصیلی را تقویت کنیم؟» منتشر کرد، مجادله طبعیت در برابر تربیت هوشیهر بالا

1. Arthur Jensen

گرفت. جنس معتقد بود - و هنوز هم معتقد است - که وراثت عمدتاً مسئول تفاوت‌های فردی، قومی، و جایگاه اجتماعی - اقتصادی در هوش است (جنسن، ۱۹۹۸، ۲۰۰۱). تحقیقات او موجب پاسخ‌ها و پژوهش‌های زیادی شدند. این مجادله توسط ریچارد هرشتاین^۱ و چارلز موری^۲ در *منحنی زنگوله‌ای* تشدید شده است. این پژوهشگران مانند جنسن معتقدند که دخالت وراثت در تفاوت‌های فردی و جایگاه اجتماعی - اقتصادی در هوشبهر قابل ملاحظه است. با اینکه آنها به نتیجه‌گیری قاطعی نرسیدند ولی اعلام کردند که وراثت در اختلاف هوشبهر بین سیاه‌پوستان و سفیدپوستان نقش زیادی دارد. اجازه دهید به چند شاهد مهم نظر دقیق‌تری بیندازیم.

■ **طبیعت در برابر تربیت.** در فصل ۲ برآورد توارث‌پذیری را معرفی کردیم. به خاطر بیاورید که توارث‌پذیری‌ها از تحقیقات خویشاوندی حاصل شده‌اند که اعضای خانواده را مقایسه می‌کنند. قوی‌ترین شواهد درباره‌ی نقش وراثت در هوشبهر، مقایسه دوقلوها را دربر دارند. نمرات هوشبهر دوقلوهای همانند (که در تمام ژن‌ها سهیم هستند) بیشتر از نمرات دوقلوهای ناهمانند (که از لحاظ ژنتیکی شبیه خواهر - برادرهای معمولی هستند) شباهت دارند. پژوهشگران براساس این شواهد خویشاوندی برآورد می‌کنند که تقریباً نیمی از تفاوت‌ها در هوشبهر کودکان را می‌توان به ساخت ژنتیکی آنها مربوط دانست.

با این حال، توارث‌پذیری این خطر را دارد که تأثیرات ژنتیکی بیش از حد برآورد شده و تأثیرات محیطی دست کم گرفته شوند. گرچه این ارزیابی‌ها شواهد قانع‌کننده‌ای را در اختیار می‌گذارند که نشان می‌دهند ژن‌ها در هوشبهر دخالت دارند اما درباره‌ی اینکه نقش وراثت واقعاً چقدر است کماکان اختلاف نظر وجود دارد (گریگورنکو، ۲۰۰۰؛ پلامین، ۲۰۰۳). در ضمن، برآوردهای توارث‌پذیری، فرایندهای پیچیده‌ای را که ژن‌ها و تجربیات از طریق آنها بر هوش تأثیر می‌گذارند، نشان نمی‌دهند.

تحقیقات مربوط به فرزندخواندگی در مقایسه با توارث‌پذیری‌ها، اطلاعات گسترده‌تری را در اختیار می‌گذارند. در یک تحقیق، کودکان دو گروه از مادران تنی که هوشبهر زیر ۹۵ و هوشبهر بالای ۱۲۰ داشتند، بعد از تولد توسط والدینی به فرزندی پذیرفته شدند که از لحاظ درآمد و تحصیلات، بالای متوسط بودند. کودکان مادران تنی که هوشبهر پایین داشتند در طول سال‌های دبستانی نمره هوشبهر بالای متوسط گرفتند، که این نشان می‌دهد محیط خانوادگی مرفه، می‌تواند عملکرد در آزمون را به مقدار زیاد بهبود بخشد. اما آنها به اندازه کودکان مادران تنی که هوشبهر بالایی داشتند و در خانواده‌های اختیاری مشابهی قرار داده شده بودند عملکرد خوبی نداشتند. تحقیقات فرزندخواندگی تأیید می‌کنند که وراثت و محیط به‌طور مشترک در هوشبهر دخالت دارند.

تعدادی از پژوهش‌های جالب فرزندخواندگی، اختلاف بین هوشبهر سیاه‌پوستان و سفیدپوستان را روشن می‌کنند. هنگامی که کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار در سال اول زندگی در خانواده‌های مرفه به فرزندی پذیرفته شدند، در آزمون‌های هوش نمرات بالایی کسب کردند. در دو تا از این تحقیقات، کودکان

سیاه‌پوستی که به فرزندی پذیرفته شده بودند در اواسط کودکی هوشبهرهای متوسط ۱۱۰ و ۱۱۷ کسب کردند - ۲۰ تا ۳۰ نمره بالاتر از نمرات معمول کودکانی که در جوامع سیاه‌پوست کم درآمد بزرگ می‌شوند (مور، ۱۹۸۶؛ اسکار و وینبرگ، ۱۹۸۳). هوشبهر کودکان سیاه‌پوستی که به فرزندی پذیرفته شده بودند در نوجوانی کاهش یافت، شاید به این علت که آنها با چالش‌هایی در تشکیل دادن هویت قومی روبرو بودند. وقتی که این فرایند با آشوب هیجانی آمیخته شود، می‌تواند انگیزش را در آزمون‌ها و مدرسه کاهش دهد. با این حال، هوشبهر فرزندخوانده‌های سیاه‌پوست، از آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین کماکان بالاتر بود.

یافته‌های فرزندخواندگی مسایل مربوط به تفاوت‌های قومی در هوشبهر را به‌طور کامل حل نمی‌کنند. با این حال، افزایش هوشبهر کودکان سیاه‌پوست نشان می‌دهد که فقر می‌تواند شدیداً هوش کودکان اقلیت قومی را پایین بیاورد.

■ **تأثیرات فرهنگی.** سوال بحث‌انگیزی که درباره‌ی تفاوت‌های قومی در هوشبهر مطرح شد با این موضوع ارتباط دارد که آیا آنها از سوگیری آزمون ناشی نمی‌شوند. اگر آزمونی دانش و مهارت‌هایی را آزمایش کند که همه گروه‌های کودکان فرصت برابری برای یادگیری آنها نداشته‌اند، یا اگر موقعیت آزمون عملکرد برخی گروه‌ها و نه گروه‌های دیگر را مختل کند، در این صورت نمرات حاصل سودار یا غیرمنصفانه هستند.

برخی متخصصان این عقیده را رد می‌کنند که آزمون‌های هوش سودار هستند و ادعا می‌کنند که هدف از این آزمون‌ها نشان دادن موفقیت در فرهنگی مشترک هستند. طبق این دیدگاه، چون هوشبهر پیشرفت تحصیلی را به‌طور برابر در کودکان اکثریت و اقلیت پیش‌بینی می‌کند، بنابراین آزمون‌های هوش برای هر دو گروه منصفانه هستند (براون، رینالدز، و ویتاکر، ۱۹۹۹؛ جنسن، ۲۰۰۲). متخصصان دیگر برداشت گسترده‌تری در مورد سوگیری آزمون دارند. آنها معتقدند که قرار نگرفتن در معرض برخی سبک‌های ارتباطی و دانش و کلیشه‌های منفی درباره‌ی گروه قومی آزمودنی، می‌تواند عملکرد کودکان را تضعیف کند (سی و ویلیامز، ۱۹۹۷؛ استرنبرگ، ۲۰۰۲).

سبک‌های ارتباطی. خانواده‌های اقلیت قومی اغلب مهارت‌های زبان منحصربه‌فردی را پرورش می‌دهند که با انتظارات اغلب کلاس‌های درس و موقعیت‌های آزمون هماهنگ نیستند. پژوهشگری در یک تحقیق، خانواده‌های سیاه‌پوست دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین در شهری واقع در جنوب شرقی آمریکا را به مدت چند ساعت مورد مشاهده قرار داد (هیث، ۱۹۹۰). او دریافت که والدین آمریکایی آفریقایی‌تبار برخلاف والدین سفیدپوست دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی متوسط، به ندرت سوال‌هایی نظیر «این چه رنگی است؟» یا «این داستان درباره‌ی چیست؟» را از فرزندان خود می‌پرسیدند که می‌توانست به آگاهی آنها کمک کند. در عوض، والدین سیاه‌پوست فقط سوال‌های «واقعی» می‌پرسیدند، سوال‌هایی که خود آنها نمی‌توانستند پاسخ دهند. این‌گونه سوال‌ها پاسخ‌های گسترده‌ای را درباره‌ی تجربیات شخصی می‌طلبیدند که یک پاسخ درست نداشتند، مثلاً «این شبیه چیست؟» یا

سوال‌هایی که در داستان‌ها مطرح می‌شوند، نظیر «آیا جان امروز صبح از خانم سالی باخبر شد؟» این تجربیات باعث می‌شوند که کودکان سیاه پوست دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین مهارت‌های کلامی پیچیده‌ای مانند قصه‌گویی و حاضر جوابی را در خانه پرورش دهند. اما زبان آنها به جای واقعیت‌هایی دربارهٔ دنیا، بر مسایل هیجانی و اجتماعی تأکید دارد. بنابراین اگر کودکان سیاه‌پوست هنگام مواجهه با سوال‌های «عینی» در مدرسه و آزمون‌ها دچار سردرگمی شوند، جای شگفتی نیست. به علاوه، بسیاری از والدین اقلیت قومی بدون تحصیلات زیاد، هنگام انجام دادن تکالیف با فرزندان خود، سبک ارتباطی مشترک را ترجیح می‌دهند. آنها به شیوه‌ای هماهنگ با هم کار کرده و هریک روی جنبهٔ واحدی از مسئله تمرکز می‌کنند. این الگوی فعالیت بزرگسال - کودک در بین سرخپوستان آمریکا، آمریکای لاتینی‌ها، و فرهنگ‌های میان‌گواتمالا مشاهده شده است. والدین با افزایش تحصیلات، سبک ارتباطی سلسله‌مراتبی مشابه با کلاس‌های درس را برقرار می‌کنند. پدر یا مادر کودک را برای انجام دادن جنبه‌ای از تکلیف هدایت می‌کند و کودکان به‌طور مستقل کار می‌کنند. این ناهماهنگی بین شیوه‌های خانه و مدرسه، در هوشبهر و عملکرد تحصیلی پایین‌تر کودکان اقلیت دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی دخالت دارد (گرین فیلد، کوئروز، و ریف، ۲۰۰۰).

محتوای آزمون. شماری از پژوهشگران معتقدند که نمرات هوشبهر تحت تأثیر اطلاعات خاصی قرار دارند که به عنوان بخشی از تربیت فرهنگ اکثریت فراگیری می‌شوند. هماهنگ با این دیدگاه، کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار اغلب کلمات آزمون‌های روانی را که در جامعه فرهنگی آنها معانی دیگری دارند، نمی‌فهمند. متأسفانه، تلاش‌هایی که در جهت تغییر دادن آزمون‌ها با حذف کردن تکالیف کلامی واقعیت‌گرا^۱ و تکیه بر فقط مواد استدلال فضایی و عملکردی صورت گرفته‌اند (که تصور می‌رود بار فرهنگی کمتری دارند)، نمرات کودکان اقلیت دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین را افزایش نداده‌اند (رینولدز و کایسر، ۱۹۹۰). حتی همین مواد آزمون غیرکلامی نیز به فرصت‌های یادگیری بستگی دارند. برای مثال، استفاده از مکعب‌های چوبی کوچک برای کپی کردن از طرح‌ها و بازی ویدیویی، موفقیت را در مواد آزمون فضایی افزایش می‌دهند. کودکان اقلیت کم درآمد که به جای بزرگ شدن در خانه‌های «شیء‌گرا» اغلب در خانه‌های «مردم‌گرا» بزرگ می‌شوند ممکن است اسباب بازی‌ها و بازی‌هایی که به مهارت‌های عقلانی خاص کمک می‌کنند، نداشته باشند.

از این گذشته، صرفاً مدت زمانی که کودک در مدرسه می‌گذراند پیش‌بین قدرتمندی برای هوشبهر است. وقتی که کودکان هم سنی که در کلاس‌های متفاوتی ثبت نام کرده بودند با هم مقایسه شدند، معلوم شد آنهایی که به مدت طولانی‌تر در مدرسه بوده‌اند در آزمون‌های هوش نمرات بالاتری می‌گیرند (سی، ۱۹۹۱، ۱۹۹۹). در مجموع، این یافته‌ها نشان می‌دهند که قرار گرفتن کودکان در معرض دانش مبتنی بر واقعیت و شیوه‌های تفکر که در کلاس درس ارزشمند محسوب می‌شوند، بر عملکرد آنها در

1. fact-oriented

آزمون‌های هوش تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارند.

کاستن از سوگیری فرهنگی در آزمون. گرچه همهٔ متخصصان موافق نیستند، ولی خیلی‌ها قبول دارند که نمرات هوشبهر می‌توانند هوش کودکانی را که از لحاظ فرهنگی متفاوت هستند کمتر از حد ارزیابی کنند. در مورد برچسب زدن نادرست به کودکان اقلیت به عنوان کودکان کندآموز و گماردن آنها در کلاس‌های جبرانی که بسیار کمتر از کلاس‌های عادی تحریک‌کننده هستند، نگرانی زیادی وجود دارد. به خاطر این خطر، نمرات آزمون باید با ارزیابی‌هایی از رفتار سازگارانۀ کودکان ترکیب شوند - یعنی توانایی آنها در کنار آمدن با ضروریات محیط‌های روزمرهٔ آنها. کودکی که در یک آزمون هوش ضعیف عمل می‌کند ولی در زمین بازی، بازی دشواری را انجام می‌دهد یا می‌داند که چگونه سیم‌کشی یک تلویزیون خراب را عوض کند، بعید است که از لحاظ ذهنی نارسا باشد.

با در نظر داشتن این مشکلات، آیا باید هوش‌آزمایی را در مدارس به حالت تعلیق درآورد؟ اغلب متخصصان این راه‌حل را غیر قابل قبول می‌دانند. بدون آزمون، تصمیم‌گیری‌های مهم آموزشی فقط بر اساس برداشتهای ذهنی استوار خواهند بود - خط‌مشی که می‌تواند قراردادن تبعیض‌آمیز کودکان اقلیت را در کلاس‌ها افزایش دهد. آزمون‌های هوش زمانی مفید هستند که روان‌شناسان و مربیانی که نسبت به تأثیرات فرهنگی بر عملکرد آزمون حساس هستند، آنها را به دقت تعبیر کنند و به‌رغم این محدودیت‌ها، نمرات هوشبهر کماکان مقیاس‌های نسبتاً دقیقی برای توانایی یادگیری اکثر کودکان غربی هستند.

۷ از خود پرسید

مرور کنید

با استفاده از نظریهٔ سه جزئی استرنبرگ و نظریهٔ هوش‌های چندگانه گاردنر، محدودیت‌های آزمون‌های هوش جاری را در ارزیابی تنوع هوش انسان توضیح دهید.

به کار ببرید

لونی، کودک آمریکایی آفریقایی‌تبار کلاس چهارم، در تکالیف مدرسه خوب عمل می‌کند. اما وقتی که معلم او اعلام می‌کند که «حالا وقت آن رسیده است تا آزمونی به شما بدهیم تا ببینیم چقدر یاد گرفته‌اید»، لونی معمولاً عملکرد ضعیفی دارد. این ناهماهنگی را چگونه می‌توان توجیه کرد؟

فکر کنید

آیا فکر می‌کنید که آزمون‌های هوش از لحاظ فرهنگی سودار هستند؟ چه مشاهدات و شواهدی بر نتیجه‌گیری شما تأثیر گذاشته‌اند؟

رشد زبان

واژگان و دستور زبان به رشد خود در اواسط کودکی ادامه می‌دهند اما کمتر از سنین قبل واضح هستند. به علاوه، نگرش کودکان دبستانی نسبت به زبان، دستخوش تغییر اساسی می‌شود. آنها آگاهی از زبان را پرورش می‌دهند.

تحصیلات به این توانایی‌های زبان کمک شایانی می‌کند. فکر کردن به زبان در طول دستورالعمل روخوانی بسیار شایع می‌شود و روخوانی روان منبع جدید یادگیری زبان است. در قسمت‌های زیر خواهیم دید که چگونه توانایی بیشتر در فکر کردن به زبان، از سوادآموزی حاصل می‌شود و به مهارت‌های زبان کمک می‌کند.

واژگان

در طول سال‌های دبستانی، واژگان به چهاربرابر افزایش می‌یابد و سرانجام از ۴۰۰۰۰ کلمه فراتر می‌رود. کودکان به‌طور متوسط روزی تقریباً ۲۰ کلمه جدید یاد می‌گیرند و این میزان رشد از میزان اوایل کودکی فراتر می‌رود. علاوه بر راهبردهای واژه‌آموزی که در فصل ۷ مورد بحث قرار دادیم، کودکان دبستانی با تحلیل کردن ساختار کلمات دشوار، واژگان خود را افزایش می‌دهند. برای مثال، آنها از کلمه شاد و تصمیم، فوراً معانی شادی و تصمیم‌گیری را به دست می‌آورند. کودکان مانند سنین قبل، از گفتگو با سخنگویان ماهر، مخصوصاً هنگامی که همسالان آنها از کلمات دشوار استفاده می‌کنند، بهره‌مند می‌شوند. اما چون زبان نوشتاری خیلی بیشتر از زبان گفتاری واژگان متنوع‌تر و دشوارتری را در بر دارد، روخوانی در اواسط کودکی و نوجوانی به مقدار زیاد به رشد واژگان کمک می‌کند. کودکانی که روزی ۲۱ دقیقه به روخوانی مستقل می‌پردازند، هر سال تقریباً با ۲ میلیون کلمه روبه‌رو می‌شوند (کانینگهام و استانوویچ، ۱۹۹۸).

زمانی که دانش کودکان دبستانی بهتر سازمان می‌یابد، می‌توانند از کلمه‌ها دقیق‌تر استفاده کنند که این در توصیف کلمه آنها انعکاس می‌یابد. کودکان ۵ و ۶ ساله کلمه‌ها را خیلی خوب و به صورت عینی توصیف می‌کنند؛ مثلاً در مورد چاقو، می‌دانند که این وسیله‌ای برای بریدن و قطع کردن چیزهای مختلف است؛ دو چرخه، وسیله‌ای است که چرخ، زنجیر و فرمان دارد. کودکان در پایان دوره ابتدایی، کلمه‌های مترادف را تشخیص می‌دهند؛ مثلاً می‌دانند که «چاقو وسیله‌ای است که چیزی را با آن قطع می‌کنند. اهر شبیه چاقوست. چاقو می‌تواند سلاح نیز باشد».

برخورد متفکرانه و تحلیلی کودکان دبستانی با زبان به آنها امکان می‌دهد تا معانی چندگانه کلمات را درک کنند. برای مثال آنها می‌فهمند که خیلی از کلمات مانند خنک یا عالی، معنی روانشناختی و مادی دارند: «عجب پیراهن خنکی است!» یا «آن فیلم واقعاً عالی بود».

دستور زبان

در طول سال‌های دبستانی، تسلط بر ساختارهای دستوری دشوار بهبود می‌یابد. برای مثال، کودکان انگلیسی زبان از جمله‌های مجهول بیشتر استفاده می‌کنند و جملات آنها از ترکیبات کوتاه («لیوان شکست») به اظهارات کامل («لیوان توسط ماری شکسته شد») گسترش می‌یابد.

پیشرفت دستوری دیگر در اواسط کودکی، عبارتهای مصدری است، مثل تفاوت بین «جان دوست دارد رضایت دیگران را جلب کند» و «جلب کردن رضایت دیگران برای جان راحت است». مانند افزایش واژگان، پی بردن به این تمایزهای دستوری به وسیله توانایی تحلیل کردن زبان و تأمل کردن درباره آن حمایت می‌شود.

یادگیری دوزبان در یک زمان

در سرتاسر جهان، خیلی از کودکان به صورت دوزبانه بزرگ می‌شوند، یعنی دو زبان و گاهی بیشتر از دو زبان را در کودکی یاد می‌گیرند. برآورد شده است که ۱۵ درصد کودکان آمریکایی - ۶ میلیون در مجموع - در خانه به زبان دیگری غیر از انگلیسی صحبت می‌کنند (اداره سرشماری آمریکا، ۲۰۰۶).

کودکان به دو طریق می‌توانند دوزبانه شوند: (۱) با فراگیری دو زبان به‌طور همزمان در اوایل کودکی یا (۲) با یادگیری زبان دوم بعد از تسلط یافتن بر زبان اول. فرزندان والدین دوزبانه‌ای که هر دو زبان را در اوایل کودکی یاد می‌گیرند مشکلات خاصی در رشد زبان نشان نمی‌دهند. زمانی که کودکان بعد از صحبت کردن به زبان اول، زبان دوم را فرا می‌گیرند، عموماً به ۳ تا ۵ سال نیاز دارند تا مانند همسالان خود که به زبان بومی صحبت کنند، در زبان دوم سلیس شوند (هاکوتا، ۱۹۹۹).

در مورد رشد زبان دوم نیز مانند رشد زبان اول، دوره حساس وجود دارد. برای اینکه زبان به‌طور کامل رشد کند، تسلط یافتن بر آن باید در کودکی آغاز شود. اما مقطع سنی دقیق برای کاهش در یادگیری زبان دوم مشخص نشده است اما از کودکی تا بزرگسالی کاهش مداوم مربوط به سن روی می‌دهد (هاکوتا، بیالیستوک و ویلی، ۲۰۰۳).

شواهد پژوهشی زیادی نشان می‌دهند که دوزبانه بودن پیامدهای مثبتی برای رشد دارد. کودکانی که در دو زبان سلیس هستند از کودکان دیگر در آزمون‌های توجه انتخابی، استدلال تحلیلی، تشکیل مفهوم، و انعطاف‌پذیری شناختی بهتر عمل می‌کنند (بیالیستوک، ۱۹۹۹، ۲۰۰۱). آنها همچنین در جنبه‌های خاصی از آگاهی زبان، مانند تشخیص دادن خطاها در دستور زبان و معنی، پیشرفته‌تر هستند. کودکان مهارت‌های آگاهی واج شناختی خود را در یک زبان به راحتی به زبان دیگر انتقال می‌دهند. این توانایی‌ها، پیشرفت در روخوانی را افزایش می‌دهند.

یادگیری در مدرسه

در سرتاسر این فصل به شواهدی اشاره کردیم که نشان می‌دهند مدارس نیروهای مهمی در رشد شناختی کودکان هستند. چگونه مدارس این تأثیر نیرومند را اعمال می‌کنند؟ پژوهش‌هایی که مدارس را به صورت سیستم‌های اجتماعی پیچیده در نظر می‌گیرند - حجم کلاس، فلسفه آموزش و پرورش، روابط معلم - شاگرد، و بستر فرهنگی بزرگتر - اطلاعات مهمی را در اختیار می‌گذارند.

حجم کلاس

هر بار که سال تحصیلی آغاز می‌شود، رنا به مسئولان مدرسه تلفن می‌زد و درباره حجم کلاس‌های جوی و لیزی جویا می‌شد. نگرانی او قابل درک است، زیرا حجم کلاس بر یادگیری کودکان تأثیر دارد. در یک آزمایش گسترده، بیش از ۶۰۰۰ کودک کودکستانی ایالت تنسی را به صورت تصادفی در سه نوع کلاس گماردند: کلاس کم حجم (۱۳ تا ۱۷ دانش آموز)، کلاس معمولی (۲۲ تا ۲۵ دانش آموز) با فقط یک معلم، و کلاس معمولی با یک معلم به اضافه یک دستیار معلم تمام وقت. این ترتیب‌ها تا کلاس سوم ادامه یافتند. شاگردان کلاس کم حجم - مخصوصاً کودکان اقلیت - هر سال در روخوانی و ریاضیات نمرات بالاتری گرفتند (ماستلر، ۱۹۹۵). قرار دادن دستیار معلم در کلاس‌هایی که حجم معمولی داشتند تأثیری نداشت. در عوض، قرار داشتن در کلاس کم حجم از کودکان تا کلاس سوم، پیشرفت قابل ملاحظه را از کلاس چهارم تا نهم، بعد از اینکه کودکان به کلاس‌هایی که حجم معمولی داشتند برگشتند، پیش‌بینی کرد (نای، هجز و کنستانتوپولوس، ۲۰۰۱).

چرا حجم کم کلاس مفید است؟ معلمانی که شاگردان کمتری دارند وقت کمتری را صرف انضباط می‌کنند و برای رسیدگی به شاگردان وقت بیشتری دارند. در ضمن، کودکانی که در گروه‌های کوچک یاد می‌گیرند، تمرکز بهتر، مشارکت بیشتر در کلاس، و نگرش مطلوب‌تر نسبت به مدرسه دارند (بلاچفورد و همکاران، ۲۰۰۳؛ فین، پانوزو و آچیلنس، ۲۰۰۳).

فلسفه‌های آموزشی

هر معلمی فلسفه‌ای آموزشی را به کلاس می‌آورد که نقش مهمی در یادگیری کودکان دارد. در مورد رویکرد فلسفی تحقیقات زیادی شده است. آنها از نظر اینکه کودکان چه چیزی یاد می‌گیرند، نحوه‌ای که تصور می‌شود یاد می‌گیرند، و نحوه‌ای که پیشرفت آنها ارزیابی می‌شود، تفاوت دارند.

■ **کلاس‌های سنتی در برابر سازه‌نگر** - در کلاس سنتی، معلم تنها مرجع دانش، مقررات، و تصمیم‌گیرنده است و بیشتر از همه صحبت می‌کند. دانش‌آموزان نسبتاً ناعفاله هستند - گوش می‌کنند، وقتی آنها را صدا می‌کنند جواب می‌دهند، و تکالیفی را که معلم تعیین کرده است انجام می‌دهند.

پیشرفت آنها به وسیله نحوه‌ای که ملاک‌های لازم برای نمره را برآورده کرده‌اند ارزیابی می‌شود. در مقابل، در کلاس سازه‌نگر^۱ دانش‌آموزان ترغیب می‌شوند دانش خود را بسازند. با اینکه کلاس‌های سازه‌نگر تفاوت دارند، بسیاری از آنها بر نظریه پایه استوار هستند که کودکان را به صورت عوامل فعالی در نظر می‌گیرد که به جای جذب کردن افکار دیگران، به افکار خود می‌اندیشند و آنها را هماهنگ می‌کنند. وقتی به درون کلاس‌های سازه‌نگر نگاه می‌کنیم، می‌بینیم که مراکز یادگیری هستند که بسیار خوب تجهیز شده‌اند، گروه‌های کوچک و افراد تکی مسئله‌هایی را که خودشان انتخاب کرده‌اند حل می‌کنند، و معلمی حضور دارد که در پاسخ به نیازهای کودکان آنها را راهنمایی و به آنها کمک می‌کند. دانش‌آموزان به وسیله در نظر گرفتن پیشرفت آنها در مقایسه با رشد قبلی خودشان ارزیابی می‌شوند.

در آمریکای شمالی، سیستم آموزشی بین این دو روش نوسان داشته است. در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، کلاس‌های سازه‌نگر محبوبیت کسب کردند. بعداً، هنگامی که اولیای امور در مورد پیشرفت تحصیلی کودکان نگران شدند، «جنبش برگشت به اصول اولیه» پدیدار شد. کلاس‌ها به آموزش سنتی برگشتند و این روزها همین شیوه متداول است.

گرچه کودکان دوره ابتدایی در کلاس‌های سنتی پیشرفت تحصیلی اندکی بیشتر دارند، کلاس‌های سازه‌نگر از امتیازات دیگری برخوردار هستند که از جمله می‌توان به پیشرفت‌هایی در تفکر نقادانه، پختگی اجتماعی و اخلاقی بیشتر، و نگرش مثبت‌تر نسبت به مدرسه اشاره کرد (دورس، ۲۰۰۱؛ والبرگ، ۱۹۸۶). همان‌گونه که در فصل ۷ اشاره کردیم، در صورتی که در مدرسه پیش‌دستانی و کودکان روی آموزش معلم‌محور تأکید شود، انگیزش تحصیلی و پیشرفت، مخصوصاً در کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، تضعیف می‌شوند.

■ **رهنمودهای فلسفی جدید** - رویکردهای جدید به آموزش و پرورش که براساس نظریه اجتماعی - فرهنگی و یگوتسکی استوار هستند، از بستر اجتماعی غنی کلاس برای کمک به یادگیری کودکان استفاده می‌کنند. در این کلاس‌های اجتماعی - سازه‌نگر، کودکان در انواع فعالیت‌های چالش‌انگیز با معلمان و هم‌کلاسی‌ها شرکت می‌کنند و همراه با آنها به کسب آگاهی می‌پردازند. هنگامی که کودکان از کارکردن با یکدیگر، دانش و راهبردهایی را کسب می‌کنند، اعضای شایسته و یاری‌گری در کلاس خود می‌شوند و از لحاظ رشد شناختی و اجتماعی پیشرفت می‌کنند (پالینسار، ۲۰۰۳). تأکید و یگوتسکی بر منشاء اجتماعی فرایندهای شناختی عالی، الهام بخش موضوعات پرورشی زیر بوده است:

■ **معلمان و شاگردان به عنوان شرکا در یادگیری** - کلاسی که مملو از همکاری معلم - شاگرد و شاگرد است، روش‌های تفکری را به کودکان منتقل می‌کند که از لحاظ فرهنگی با ارزش هستند.

1. constructivist classroom

تجربه کردن انواع ارتباط نمادی در فعالیتهای معنی دار. هنگامی که کودکان در روخوانی، نگارش، و ریاضیات تسلط می‌یابند، از سیستم‌های ارتباطی فرهنگ خود آگاه می‌شوند، درباره تفکر خود تأمل می‌کنند، و آن را تحت کنترل ارادی در می‌آورند.

تدریسی که با منطقه مجاور رشد کودک هماهنگ شده است. کمکی که جوابگوی آگاهی فعلی کودکان است و آنها را ترغیب می‌کند گام بعدی را بردارند، تضمین می‌کند که هر کودک بهترین پیشرفت ممکن را می‌کند.

شمار فزاینده‌ای از رویکردهای آموزشی، این مفاهیم را در عمل پیاده کرده‌اند. برای مثال، در تدریس دوجانبه، معلم و دو تا چهار دانش‌آموز گروهی را تشکیل می‌دهند و در مورد مطالب درسی به نوبت گفتگوها را رهبری می‌کنند. در بین گفتگو، اعضای گروه چهار راهبرد شناختی را به کار می‌برند: سؤال کردن، خلاصه کردن، توضیح دادن، و پیش‌بینی کردن. رهبر گفتگو (در ابتدا معلم و بعد دانش‌آموز) با پرسیدن سؤال‌هایی درباره مطالب درسی شروع می‌کند. دانش‌آموزان جواب می‌دهند، سؤال‌های بیشتری را مطرح می‌کنند، و در صورتی که اختلاف نظری وجود داشته باشد، مطلب اصلی را دوباره می‌خوانند. بعداً، رهبر مطلب را خلاصه می‌کند و کودکان درباره این خلاصه بحث می‌کنند و مفاهیم ناآشنا را توضیح می‌دهند. سرانجام، رهبر، شاگردان را ترغیب می‌کند براساس دانش قبلی و علایمی که در مطالب درسی وجود داشته‌اند، مطلب آینده را پیش‌بینی کنند.

تعامل معلم - شاگرد

دانش‌آموزان دوره ابتدایی، معلمان خوب را دلسوز، مفید، و تحریک‌کننده توصیف می‌کنند - رفتارهایی که با افزایش انگیزش، پیشرفت، و روابط مثبت با همسالان ارتباط دارند (دانلیز، کالکمن، و مک کامز، ۲۰۰۱؛ دیویس، ۲۰۰۳). اما بسیاری از معلمان آمریکایی روی یادگیری به شیوه حفظی، تمرین مکرر به جای تفکر سطح عالی، مانند دست و پنجه نرم کردن با مفاهیم و به کاربردن دانش در موقعیت‌های تازه تأکید می‌کنند. البته معلمان با همه دانش‌آموزان به صورت یکسان تعامل نمی‌کنند. دانش‌آموزان خوش‌رفتار و درس‌خوان معمولاً بیشتر تشویق و تحسین می‌شوند، در حالی که دانش‌آموزان نامنظم تعارض‌های بیشتری با معلمان دارند و بیشتر از جانب آنها مورد انتقاد قرار می‌گیرند. روابط محبت‌آمیز معلم - شاگرد تأثیر بسیار نیرومندی بر پیشرفت و رفتار اجتماعی دانش‌آموزان اقلیت دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین دارد. اما در مجموع، دانش‌آموزانی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی بالاتری دارند - که پیشرفت بیشتری می‌کنند و مشکلات انضباطی کمتری دارند - روابط محبت‌آمیز و حمایت‌کننده بیشتری با معلمان دارند.

متأسفانه، وقتی که نگرش‌های معلمان نسبت به دانش‌آموزان تثبیت شدند، بیشتر از آنچه که رفتار دانش‌آموزان سزاوار است افراطی می‌شوند. نگرانی خاصی که وجود دارد پیشگویی معطوف به مقصود است: امکان دارد که کودکان نظر مثبت یا منفی معلمان را پذیرفته و مطابق با آنها رفتار کنند. این تأثیر

زمانی خیلی نیرومند است که معلمان روی رقابت و مقایسه کردن علنی کودکان تأکید کنند که معمولاً به نفع دانش‌آموزان ممتاز تمام می‌شود (کاکلینسکی و ویستین، ۲۰۰۱؛ ویستین، ۲۰۰۲).

انتظارات معلم بر دانش‌آموزانی که پیشرفت کم دارند بیشتر از دانش‌آموزانی که پیشرفت زیاد دارند، تأثیر می‌گذارند. وقتی که معلمان نگرش مثبتی در مورد دانش‌آموزان زرنگ دارند، مجال پیشرفت آنها کاهش می‌یابد و هنگامی که معلم عیب جوست، آنها می‌توانند به سابقه موفقیت خود عقب‌نشینی کنند. حساسیت دانش‌آموزانی که پیشرفت کمی دارند نسبت به پیشگویی‌های معطوف به مقصود زمانی می‌تواند مفید باشد که معلمان به آنها اعتقاد داشته باشند. اما قضاوت‌های سودار معلم معمولاً به سمت منفی گرایش دارند.

روش‌های گروه‌بندی

در خیلی از مدارس، دانش‌آموزان را در گروه‌ها یا کلاس‌های همگون قرار می‌دهند که در آنها به کودکان دارای سطوح توانایی مشابه، با هم تدریس می‌کنند. گروه‌بندی همگون می‌تواند منبع قدرتمندی برای پیشگویی‌های معطوف به مقصود باشد. دانش‌آموزانی که در گروه پایین قرار دارند درباره اطلاعات و مهارت‌های اساسی تمرین بیشتری دریافت می‌کنند، کمتر به بحث می‌پردازند، و با سرعت کندتری پیشرفت می‌کنند. به تدریج عزت نفس آنها افت می‌کند و توسط خود و دیگران «نه چندان باهوش» برداشت می‌شوند. تعجب‌آور نیست که گروه‌بندی همگون، شکاف بین دانش‌آموزانی که پیشرفت زیاد و کم دارند را عمیق‌تر می‌کند.

تأنده‌ای به خاطر این یافته، برخی مدارس ناهمگونی کلاس‌ها را با ترکیب کردن دو یا سه رتبه مجاور افزایش می‌دهند. در کلاس‌های چندرتبه‌ای، پیشرفت تحصیلی، عزت نفس، و نگرش نسبت به مدرسه معمولاً از مدل تک رتبه‌ای مطلوب‌تر است. احتمالاً گروه‌بندی چندرتبه‌ای رقابت را کاهش داده و یادگیری مشارکتی را افزایش می‌دهد. در یادگیری مشارکتی، گروه‌های کوچک و ناهمگون دانش‌آموزان، مسئولیت را تقسیم می‌کنند و هنگام کارکردن در جهت تلاش مشترک، عقاید یکدیگر را در نظر می‌گیرند.

تدریس به کودکانی که نیازهای ویژه‌ای دارند

دیدیم که معلمان کارآمد روش‌های تدریس خود را طوری تنظیم می‌کنند که با ویژگی‌های گسترده دانش‌آموزان مطابقت داشته باشند. این تنظیم‌ها در دو انتهای توزیع توانایی بسیار بالا و پایین خیلی دشوار هستند. چگونه مدارس به کودکانی که نیازهای یادگیری ویژه‌ای دارند کمک می‌کنند؟

■ **کودکانی که مشکلات یادگیری دارند.** قوانین آمریکا و کانادا حکم می‌کنند که مدارس کودکانی را که به کمک ویژه برای یادگیری نیاز دارند در محیط‌هایی قرار دهند که کمترین محدودیت را داشته و نیازهای تحصیلی آنها را برآورده کنند. در روش ادغام، دانش‌آموزانی که مشکلات یادگیری دارند را به صورت نیمه‌وقت در کلاس‌های عادی قرار می‌دهند، روشی که برای آماده کردن آنها جهت مشارکت در جامعه ترتیب یافته است. عمدتاً در نتیجه فشار والدین، ادغام به درون گنجی کامل انجامیده است، یعنی

قرار گرفتن در کلاس‌های عادی تمام وقت.

برخی از دانش‌آموزانی که ادغام شده‌اند، عقب‌ماندگی ذهنی خفیف دارند: هوشبهر آنها بین ۵۵ تا ۷۰ است و در زمینه رفتار سازگارانه، یا مهارت‌های زندگی روزمره نیز مشکلاتی دارند. اما تعداد بیشتری از آنها ناتوانی‌های یادگیری دارند - مشکل زیاد در یک یا چند جنبه یادگیری، معمولاً روخوانی. در نتیجه، پیشرفت آنها با توجه به هوشبهر آنها، عقب‌مانده‌تر از حد انتظار است. مشکلات این دانش‌آموزان را نمی‌توان به هرگونه مشکل جسمانی یا هیجانی آشکار یا محرومیت محیطی مربوط دانست. در عوض، به نظر می‌رسد که نقایص خفیف در عملکرد مغز دخالت داشته باشند (لیون، فلچر و برانس، ۲۰۰۲). در بسیاری از موارد، علت نامعلوم است.

گرچه برخی از دانش‌آموزان ادغام‌شده و آنهایی که به‌طور کامل درون گنجی شده‌اند از لحاظ تحصیلی بهره‌مند می‌شوند ولی بسیاری از آنها بهره‌مند نمی‌شوند. پیشرفت تحصیلی به شدت ناتوانی و خدمات حمایتی موجود بستگی دارد. علاوه بر این، کودکانی که ناتوانی دارند اغلب توسط همسالان کلاس معمولی طرد می‌شوند. دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی مغلوب مهارت‌های اجتماعی هم‌کلاسی‌های خود می‌شوند؛ آنها نمی‌توانند در گفتگو یا بازی به صورت ماهرانه تعامل کنند. در ضمن، نارسایی‌های پردازش برخی از دانش‌آموزانی که مشکلات یادگیری دارند به مشکلاتی در آگاهی و پاسخ دهی اجتماعی منجر می‌شود.

آیا این بدان معنی است که به دانش‌آموزانی که نیازهای خاصی دارند نمی‌توان در کلاس‌های عادی رسیدگی کرد؟ لزوماً نه. کودکانی که مشکلات یادگیری خفیف یا متوسط دارند تحت یکی از این دو شرایط عملکرد خوبی دارند: (۱) به‌طور کامل درون گنجی شده باشند اما معلم مخصوصی مرتباً به آنها کمک کند و هر روز با معلم عادی آنها مشورت نماید، یا (۲) معلم مخصوص بخشی از روز را به آنها آموزش دهد و باقی روز را در کلاس‌های عادی قرار داشته باشند.

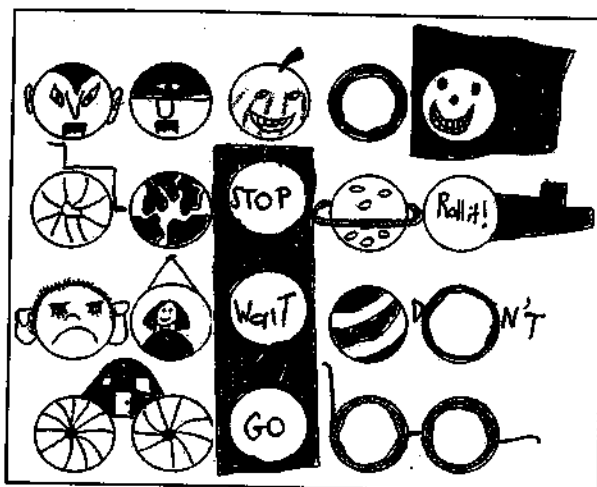
■ **کودکان سرآمد.** در مدرسه جوی و لیزی برخی کودکان سرآمد هستند، یعنی توانایی‌های عقلانی استثنایی دارند. ویژگی‌های آنها متفاوت هستند. یک یا دو دانش‌آموز در هر کلاس نمرات هوشبهر بالای ۱۳۰ دارند که این تعریف استاندارد سرآمدی عملکرد در آزمون هوش است (گاردنر، ۱۹۹۸). کودکانی که هوشبهر بالا دارند از حافظه خوب و توانایی استثنایی در حل کردن مسایل تحصیلی دشوار برخوردارند.

خلاقیت و استعداد. خلاقیت عبارت است از توانایی آفریدن اثری که اصیل ولی مناسب باشد - چیزی که دیگران تصور نمی‌کنند به طریقی می‌تواند سودمند باشد (لوپارت، ۲۰۰۳؛ استنبرگ، ۲۰۰۳). کودکی که استعداد زیادی برای خلاقیت دارد می‌تواند سرآمد نامیده شود. آزمون‌های توانایی خلاقیت، تفکر واگرا^۱ را بررسی می‌کنند - تولید راه‌حل‌های غیرعادی هنگام روبه‌رو شدن با یک تکلیف یا

1. divergent thinking

مسئله. تفکر واگرا با تفکر همگرا^۱ تفاوت دارد. تفکر همگرا رسیدن به فقط یک جواب درست است که در آزمون‌های هوش روی آن تأکید می‌شود.

چون کودکان بسیار خلاق (مانند کودکانی که هوشبهر بالایی دارند) اغلب در برخی تکالیف بهتر از دیگران هستند، انواع آزمون‌های هوش تفکر واگرا وجود دارد. مقیاس کلامی ممکن است از کودکان بخواهد مصارف چیزهای رایج را نام ببرند (مثل روزنامه). مقیاس تصویری ممکن است از آنها بخواهد براساس یک نقش دایره‌ای، شکل‌هایی را ترسیم کنند (شکل ۹-۹). مقیاس «مسئله دنیای عملی» از دانش‌آموزان می‌خواهد راه‌حل‌هایی را برای مسایل روزمره توصیه کنند. پاسخ‌ها را می‌توان براساس تعداد افکار تولید شده و خلاقیت آنها نمره‌گذاری کرد.



■ شکل ۹-۹ پاسخ‌های یک کودک ۸ ساله که در مقیاس تصویری تفکر واگرا نمره بالایی گرفت. از این کودک خواسته شد تا جایی که می‌تواند از دایره‌های روی صفحه، تصاویر متعددی را بسازد. او به نقاشی‌های خود از چپ به راست این عنوان‌ها را داد: «دراکولا»، «غول یک چشم»، «کدو حلوانی»، «هولا هوب»، «پوستر»، «ویلچر»، «کره زمین»، «چراغ راهنمایی»، «سیاره»، «دوربین سینما»، «چهره غمگین»، «عکس»، «توپ ساحلی»، «حرف O»، «اتومبیل»، «عنیک». آزمون‌های تفکر واگرا فقط یکی از مشارکتهای شناختی در خلاقیت را بررسی می‌کنند.

معمولاً فقط در یک یا چند زمینه مربوط، خلاقیت نشان می‌دهند. حتی افرادی که به خاطر هوشبهر بالا سرآمد شناخته شده‌اند، در موضوعات تحصیلی توانایی نامناسبی را نشان می‌دهند. تا اندازه‌ای به همین دلیل، تعریف سرآمدی گسترش یافته است تا استعداد را در برگرد - عملکرد برجسته در رشته‌ای

با این حال مستقدان خاطرنشان می‌سازند که این مقیاس‌ها دستاوردهای خلاق را در زندگی روزمره به‌طور نامناسب پیش‌بینی می‌کنند زیرا فقط یکی از مشارکت‌های شناختی پیچیده در خلاقیت را بررسی می‌کنند. تعریف کردن مسئله‌های جدید و مهم، ارزیابی افکار واگرا، انتخاب کردن نویدبخش‌ترین آنها، و اتکا کردن بر دانش مربوط برای درک و حل کردن مسایل نیز در خلاقیت دخالت دارند (استنبرگ، ۲۰۰۳؛ استنبرگ و لوپارت، ۱۹۹۶).

وقتی که این اجزای تشکیل‌دهنده را در نظر بگیریم، متوجه می‌شویم که چرا افراد

1. convergent thinking

خاص. مورد پژوهی‌ها نشان می‌دهند که عملکردهای برجسته در نگارش، ریاضیات، علوم، موسیقی، هنرهای تجسمی، ورزش‌ها، یا رهبری، در علاقه تخصصی ریشه دارند که ابتدا در کودکی نمایان شده‌اند (ویتر، ۲۰۰۳). کودکان بسیار با استعداد از لحاظ زیستی برای تسلط یافتن بر زمینه مورد علاقه خود آمادگی دارند و برای انجام دادن آن علاقه نشان می‌دهند. اما استعداد باید پرورش یابد. بررسی پیشینه کودکان با استعداد و بزرگسالان بسیار موفق نشان می‌دهد که والدینی که صمیمی و دلسوز هستند، زندگی خانوادگی تحریک‌کننده‌ای را تأمین می‌کنند، خود را نسبت به پرورش دادن توانایی‌های فرزند خویش متعهد می‌دانند، و الگویی از سخت‌کوشی برای فرزند خود هستند.

❖ خلاصه ❖

- افزایش اندازه بدن در اواسط کودکی، روند رشد آهسته و منظم سال‌های پیش‌دبستانی را ادامه می‌دهد. استخوانها به بلندتر شدن و قطورتر شدن ادامه می‌دهند و تمامی ۲۰ دندان شیری جای خود را به دندانهای دایمی می‌دهند. در ۹ سالگی، دخترها از نظر اندازه جسمانی از پسرها جلو می‌افتند.
- در طول اواسط کودکی، کودکانی که از خانواده‌های مرفه هستند، به خاطر تغذیه خوب و رشد سریع دستگاه ایمنی، در بهترین وضعیت سلامتی خود هستند. اما انواع مشکلات سلامتی روی می‌دهند که بسیاری از آنها در بین کودکانی که جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین دارند شایع‌تر هستند.
- شایع‌ترین مشکل بینایی در اواسط کودکی میوپی یا نزدیک‌بینی است. نزدیک‌بینی تحت تأثیر وراثت، آسیب زیستی اولیه، و مدت زمانی که صرف خواندن و انجام دادن کارهای نزدیک می‌شود قرار دارد. نزدیک‌بینی یکی از چند مشکل سلامتی است که با توجه به جایگاه اجتماعی - اقتصادی افزایش می‌یابد.
- در اواسط کودکی، عفونت‌های گوش میانی کمتر شایع هستند. اما عفونت‌های مکرر درمان نشده به نقص شنوایی دایمی در ۲۰ درصد کودکان دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین منجر می‌شوند.
- کودکان فقیر در کشورهای در حال توسعه و آمریکای شمالی کماکان از سوء تغذیه در اواسط کودکی رنج می‌برند. در صورتی که سوء تغذیه به مدت چند سال ادامه یابد، بر رشد جسمانی، هوش، هماهنگی حرکتی، و توجه تأثیر منفی دایمی دارد.
- اضافه‌وزن و چاقی مشکلات فزاینده در کشورهای غربی هستند. گرچه وراثت در چاقی دخالت دارد ولی روش‌های تغذیه والدین، عادت‌های خوردن ناسازگارانه، و ورزش نکردن نیز نقش‌های مهمی دارند. همسالان و بزرگسالان، کودکان چاق را دوست ندارند و این کودکان مشکلات سازگاری جدی دارند. آنها در معرض خطر مشکلات سلامتی جدی، از جمله دیابت زودهنگام نیز قرار دارند.

- مداخله‌های خانوادگی برای تغییر دادن الگوهای خوردن و سبک زندگی والدین و کودکان، از جمله مدت زمانی که صرف تماشا کردن تلویزیون می‌شود، مؤثرترین روش‌های درمان هستند.
- کودکان در دو سال اول دوره ابتدایی بیشتر از دوران بعدی بیمار می‌شوند، زیرا در جوار کودکان بیمار قرار می‌گیرند و دستگاه ایمنی آنها هنوز کاملاً رشد نکرده است.
- رایج‌ترین علت غیبت از مدرسه و بستری شدن در کودکی آسم است. گرچه وراثت در آسم دخالت دارد ولی نیروهای محیطی - آلودگی هوا، قرار داشتن در معرض دود سیگار، زندگی خانوادگی استرس‌زا، عدم دسترسی به مراقبت بهداشتی خوب، و افزایش چاقی کودکی - موجب افزایش این بیماری، مخصوصاً در کودکان آمریکایی آفریقایی‌تبار و فقیر شده‌اند.
- آسیب‌های غیرعمدی در اواسط کودکی و نوجوانی افزایش می‌یابد، مخصوصاً در مورد پسرها، به‌طوری که تصادف با اتومبیل و دوچرخه این افزایش را توجیه می‌کنند.
- افزایش انعطاف‌پذیری، تعادل، چابکی، و نیرو، همراه با پردازش اطلاعات کارآمدتر، به عملکرد حرکتی کودکان دبستانی کمک می‌کنند.
- رشد حرکتی ظریف نیز بهبود می‌یابد. نگارش کودکان خواناتر می‌شود و نقاشی‌های آنها از نظر ساختار، جزئیات، و بازنمایی عمق بهتر می‌شوند.
- کلیشه‌سازی جنسیتی که بر ترغیب والدین تأثیر می‌گذارد، عمده‌تاً عملکرد برتر پسرها را در مهارت‌های حرکتی درشت توجیه می‌کند. با این حال، این روزها تعداد بیشتری از دخترها در مقایسه با گذشته در ورزش‌های فردی و تیمی شرکت می‌کنند.
- کودکان در مرحله عملیات عینی می‌توانند درباره اطلاعات عینی و ملموس استدلال منطقی کنند. تسلط بر نگهداری ذهنی، برگشت‌پذیری در تفکر را نشان می‌دهد. کودکان دبستانی در طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی و ردیف کردن، از جمله استنباط قرارونده نیز بهتر هستند. استدلال فضایی آنها بهبود می‌یابد، و این در توانایی آنها در آدرس دادن و به وجود آوردن نقشه‌های شناختی که مکان‌های بزرگ آشنا را بازنمایی می‌کنند، دیده می‌شود.
- سنت‌های فرهنگی خاص، مخصوصاً آنهایی که با تحصیلات ارتباط دارند، بر تسلط کودکان در تکالیف پیازه تأثیر می‌گذارند.
- برخی پژوهشگران معتقدند که رشد تدریجی تفکر عملیاتی را در چارچوب پردازش اطلاعات بهتر می‌توان درک کرد. طبق نظریه نویزهای کیس، طرحواره‌های شناختی در اثر تمرین به توجّه کمتری نیاز دارند، و مکانی را در حافظه فعال برای ترکیب کردن طرحواره‌های قدیمی و به وجود آوردن طرحواره‌های جدید آزاد می‌کنند.

- رشد مغز به افزایش سرعت پردازش و توانایی و افزایش بازداری کمک می‌کند که چند جنبه از تفکر را تسهیل می‌نماید.
- در طول سال‌های دبستانی، توجه گزینشی‌تر، سازگارپذیرتر، و برنامه‌دار می‌شود و راهبردهای حافظه بهبود می‌یابند. نشانه‌های جدی اختلال کاستی توجه / بیش فعالی (ADHD) به مشکلات تحصیلی و اجتماعی منجر می‌شوند.
- راهبردهای حافظه در طول سال‌های دبستانی بهبود می‌یابند. مرور ذهنی ابتدا نمایان می‌شود، و به دنبال آن سازمان‌دهی و سپس گسترش (بسط) آشکار می‌شوند. کودکان با افزایش سن از چند راهبرد حافظه به‌طور همزمان استفاده می‌کنند.
- فراشناخت در اواسط کودکی گسترش می‌یابد. کودکان دبستانی ذهن را به صورت عامل فعال و سازنده در نظر می‌گیرند و نظریه ذهن را به وجود می‌آورند. خودگردانی شناختی - به عمل درآوردن آنچه که فرد درباره تفکر می‌داند - به‌کندی در اواسط کودکی و نوجوانی شکل می‌گیرد.
- اغلب آزمون‌های هوش نمره‌ای کلی و نمراتی برای عوامل مجزای هوش در اختیار می‌گذارند. در طول سال‌های دبستانی، هوشبهر باثبات‌تر می‌شود و با پیشرفت تحصیلی همبستگی پیدا می‌کند. مقیاس هوش استنفورد - بینه و مقیاس هوش وکسلر برای کودکان، آزمون‌های هوشی هستند که وسیعاً به صورت فردی اجرا می‌شوند.
- جنبه‌هایی از پردازش اطلاعات که با هوشبهر ارتباط دارند، سرعت تفکر و استفاده مؤثر از راهبرد هستند. نظریه هوش سه جزئی استرنبرگ، هوش را به صورت تعامل مهارت‌های پردازش اطلاعات، تجربیات خاص، و تأثیرات موقعیتی در نظر می‌گیرد.
- نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر - که حداقل هشت توانایی ذهنی را مشخص می‌کند که هر یک مبنای زیستی منحصربه‌فرد و روند رشد مجزایی دارند - در آگاهی یافتن از استعداد‌های کودکان و پرورش دادن آنها بسیار مفید بوده است. این نظریه تلاش‌هایی برای تعریف کردن و ارزیابی هوش هیجانی را نیز تحریک کرده است.
- برآوردهای توارث‌پذیری و تحقیقات مربوط به فرزندخوانده‌ها نشان می‌دهند که هوش حاصل وراثت و محیط است.
- نمرات هوشبهر تحت تأثیر تجربیات یادگیری خاص، از جمله قرار گرفتن در معرض شیوه‌های ارتباطی خاص و دانشی که توسط آزمون اندازه‌گیری می‌شود قرار دارند. سوگیری فرهنگی در آزمون هوش می‌تواند باعث شود که نمرات آزمون هوش کودکان اقلیت کمتر از حد برآورد شوند.
- در طول اواسط کودکی، واژگان به رشد سریع خود ادامه می‌دهند و کودکان درک دقیق‌تر و

- انعطاف‌پذیری از معنی کلمات دارند. آنها همچنین از ساختارهای دستوری و راهبردهای مکالمه پیچیده‌تری استفاده می‌کنند و داستان‌های آنها از لحاظ ساختار، جزئیات، و بیانگری افزایش می‌یابند.
- وقتی اندازه کلاس کوچک می‌شود، پیشرفت تحصیلی بهبود می‌یابد. دانش‌آموزان بزرگتر در کلاس‌های سنتی در مقایسه با آنهایی که در کلاس‌های سازه‌نگر هستند، از لحاظ پیشرفت تحصیلی قدری وضعیت بهتری دارند. ولی کودکانی که در کلاس‌های سازه‌نگر قرار دارند به احتمال بیشتری متفکران نقاد هستند، تفاوت‌های فردی را محترم می‌شمارند، و نگرش مثبت‌تری نسبت به مدرسه دارند.
- آموزشی که سطح عالی تفکر را ترغیب می‌کند علاقه و پیشرفت تحصیلی کودکان را افزایش می‌دهد. پیش‌گویی‌های معطوف به مقصود به احتمال زیاد در کلاس‌هایی یافت می‌شوند که بر رقابت و ارزیابی علنی تأکید دارند.
- دانش‌آموزانی که به عقب‌ماندگی ذهنی خفیف و ناتوانی‌های یادگیری مبتلا هستند اغلب از طریق ادغام و درون‌گنجی کامل در کلاس‌های معمولی قرار می‌گیرند. موفقیت در کلاس معمولی به برآورده کردن نیازهای یادگیری فردی و روابط مثبت همسالان بستگی دارد.
- سرآمدی، هوشبهر بالا، خلاقیت و استعداد را شامل می‌شود. آزمون‌های خلاقیت که به جای تفکر همگرا، تفکر واگرا را ارزیابی می‌کنند، فقط روی یک عنصر خلاقیت تمرکز دارند. کودکان بسیار بالاستعداد، والدین و معلمان دارند که توانایی‌های استثنایی آنها را پرورش می‌دهند.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

آگاهی واج‌شناختی	تفکر همگرا	کلاس سنتی
اختلال کاستی توجه/بیش‌فعالی	چاقی	گسترش (بسط)
ادغام	خلاقیت	مرحله عملیات عینی
استعداد	خودگردانی شناختی	مرور ذهنی
استنباط فرارونده	درون‌گنجی کامل	ناتوانی‌های یادگیری
برگشت‌پذیری	ردیف کردن	نظریه هوش سه‌جزئی
پیش‌گویی معطوف به مقصود	سازمان‌دهی	نظریه هوش‌های چندگانه
تحصیلی	سرآمدی	نقشه‌های شناختی
تدریس دوجانبه	عقب‌ماندگی ذهنی خفیف	هوش هیجانی
تفکر واگرا	کلاس سازه‌نگر	

رشد هیجانی و اجتماعی در اواسط کودکی

■ پیگیده فصل

نظریه اریکسون: سخت‌کوشی در برابر احساس حقارت

خودآگاهی

خودپنداره

رشد عزت نفس

عوامل تأثیرگذار بر عزت نفس

رشد هیجانی

هیجان‌های خودآگاه

آگاهی هیجانی

خودگردانی هیجانی

درک کردن دیگران: درک کردن دیدگاه دیگران

رشد اخلاقی

آموختن عدالت از طریق سهیم شدن

آگاهی اخلاقی و اجتماعی - عرفی

آگاهی از حقوق فردی

آگاهی از تنوع و نابرابری

روابط با همسالان

گروه‌های همسال

روابط دوستی

پذیرش همسالان

نقش‌یابی جنسی

عقاید جنسیت کلیشه‌ای

هویت و رفتار جنسیتی

تأثیرات خانواده

روابط والد - فرزند

خواهر - برادرها

تک‌فرزندان

طلاق

خانواده‌های آمیخته

اشتغال مادر و خانواده‌های دو نان‌آور

چند مشکل رایج رشد

ترس‌ها و اضطراب‌ها

سوءاستفاده جنسی از کودک



برای بررسی تغییر شخصیت در اواسط کودکی، به نظریه اریکسون بر می گردیم. بعد به برداشت کودکان از خود و دیگران و روابط آنها با همسالان نگاهی می اندازیم. هنگامی که کودکان به نحو مؤثرتری فکر می کنند و وقت بیشتری را در مدرسه و با همسالان خود می گذرانند، نظر آنها در مورد خودشان، دیگران و روابط با همسالان پیچیده تر می شود.

به رغم اینکه روابط والد - فرزند تغییر می کنند، خانواده کماکان تأثیر نیرومندی در اواسط کودکی دارد - و این روزها سبک زندگی خانواده متنوع تر از هر زمان دیگری در گذشته است. ما از طریق تجربیات جوی و لیزی در مورد طلاق والدین، خواهیم دید که عملکرد خانواده برای تضمین سلامت کودکان خیلی مهم تر از ساختار خانواده است. سرانجام، به چند مشکل هیجانی رایج در اواسط کودکی نگاهی خواهیم انداخت.

نظریه اریکسون: سخت کوشی در برابر احساس حقارت

به عقیده اریکسون (۱۹۵۰)، کودکانی که تجربیات قبلی آنها مثبت بوده اند با حالتی از آمادگی برای تغییر جهت دادن انرژی خود از وانمود کردن اوایل کودکی به دستاوردهای واقعی، به اواسط کودکی می رسند. اریکسون معتقد بود که ترکیب انتظارات بزرگسالان و انگیزه کودکان برای تسلط یافتن، زمینه را برای تعارض روان شناختی اواسط کودکی، سخت کوشی در برابر احساس حقارت^۱ آماده می کند که در صورتی به طور مثبت حل می شود که کودکان در مهارت ها و تکالیف مفید احساس شایستگی کنند. در تمام فرهنگ ها، هنگامی که توانایی های جسمانی و شناختی کودکان افزایش می یابند، بزرگسالان توقعات جدیدی از آنها دارند و کودکان آماده اند تا از این چالش ها بهره مند شوند.

در کشورهای صنعتی، آغاز تحصیلات رسمی، علامت انتقال به اواسط کودکی است. همراه با اواسط کودکی، سوادآموزی است که کودکان را برای مشاغل تخصصی گسترده آماده می سازد. کودکان در مدرسه، به توانایی های منحصربه فرد خود و دیگران پی می برند، یاد می گیرند که برای تقسیم کار ارزش قابل شوند، و احساس تعهد اخلاقی و مسئولیت را پرورش می دهند. خطری که در این مرحله وجود دارد احساس حقارت است، که در بدینی کودکانی انعکاس می یابد که به توانایی خود در انجام دادن خوب کارها اطمینان کمی دارند. این احساس بی کفایتی زمانی ایجاد می شود که خانواده، کودکان را برای زندگی تحصیلی آماده نکرده باشد یا زمانی که معلمان و همسالان با پاسخ های منفی، احساس شایستگی و مهارت کودکان را نابود کرده باشند.

مفهوم احساس سخت کوشی اریکسون، چند فرایند رشد اواسط کودکی را ترکیب می کند: خودپنداره مثبت ولی واقع بینانه، احساس غرور در مورد موفقیت ها، مسئولیت اخلاقی، و همکاری با همسالان. این جنبه های خود و روابط اجتماعی چگونه در سال های دبستانی تغییر می کنند؟

1. industry versus inferiority

خودآگاهی

کودکان در اواسط کودکی می توانند خود را برحسب صفات روان شناختی توصیف کنند، خصوصیات خود را با خصوصیات همسالان خود مقایسه کنند، و در مورد علت های نقاط ضعف و قوت خود تأمل کنند. این دگرگونی در خودآگاهی، تأثیر مهمی بر عزت نفس کودکان دارد.

خودپنداره

کودکان در طول سال های دبستانی، خودپنداره خویش را اصلاح می کنند، مشاهدات خود را از رفتارها و حالت های درونی در صفاتی کلی سازمان می دهند، به طوری که بین ۸ تا ۱۱ سالگی تغییر عمده ای صورت می گیرد. توصیف خود کودک ۱۱ ساله ای را در نظر بگیرید:

نام من A است. من انسانم. من دخترم. من آدم راستگویی هستم. من زیبا نیستم. درس خواندنم بد نیست. من نوازنده ویلون سل بسیار قابلی هستم. من پیانیست بسیار خوبی هستم. من نسبت به ستم قدری بلندقد هستم. من چند پسر را دوست دارم. من چند دختر را دوست دارم. من آدم آملی هستم. تنیس بازی می کنم. شناگر بسیار خوبی هستم. سعی می کنم مفید واقع شوم. همیشه آماده ام تا با هرکسی دوست شوم. عمدتاً خوب هستم ولی گاهی از کوره در می روم. برخی از دخترها و پسرها مرا خیلی دوست ندارند. نمی دانم که آیا پسرها مرا دوست دارند یا نه (مونه مایور و ایزن، ۱۹۷۷، ص ۳۱۸، ۳۱۷).

این کودک به جای رفتارهای خاص، روی توانایی ها تأکید می کند: «من نوازنده ویلون سل بسیار خوبی هستم». او شخصیت خود را نیز به روشنی توصیف کرده و صفات مثبت و منفی را ذکر می کند: «راستگو» ولی کم حوصله، «نوازنده ویلون سل خوب و پیانیست» ولی از لحاظ درس متوسط. کودکان دبستانی بزرگتر خیلی کمتر از کودکان کوچکتر خود را به صورت همه یا هیچ توصیف می کنند (هارتر، ۲۰۰۳).

این خودوصفی های محدود از مقایسه های اجتماعی کودکان دبستانی حاصل می شوند - قضاوت درباره ظاهر، توانایی ها، و رفتارهای آنها در مقایسه با دیگران. برای مثال، جوی دریافت که او در هجی کردن اما نه در علوم اجتماعی از همسالان خود بهتر است. در حالی که کودکان ۴ تا ۶ ساله می توانند عملکرد خود را با عملکرد یک همسال مقایسه کنند، کودکان بزرگتر قادرند چند نفر، از جمله خودشان را مقایسه کنند (باتلر، ۱۹۹۸).

چه عواملی موجب تغییرات در خودپنداره در طول اواسط کودکی هستند؟ رشد شناختی، بر تغییر ساختار خود تأثیر می گذارد. همان گونه که در فصل ۹ شاهد بودیم، کودکان دبستانی هنگام فکر کردن به دنیای مادی خویش، بهتر می توانند چند جنبه از موقعیت را هماهنگ کنند. همچنین، آنها در زمینه اجتماعی، تجربیات و رفتارهای عادی را در گرایش های روان شناختی ترکیب می کنند، خصوصیات مثبت و منفی را ترکیب می نمایند، و خصوصیات خود را با ویژگی های تعدادی از همسالان مقایسه می کنند (هارتر، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳).

تغییر محتوای خودپنداره، حاصل توانایی‌های شناختی و بازخورد از دیگران است. جورج هربرت مید^۱ (۱۹۳۴) جامعه‌شناس، معتقد بود که خود روان‌شناختی سازمان‌یافته زمانی نمایان می‌شود که خود فاعل کودک دیدگاه خود مقبول را که به نگرش‌های دیگران نسبت به کودک شباهت دارد، بپذیرد. نظر مید بیانگر آن است که مهارت‌های درک کردن نقطه‌نظر دیگران - مخصوصاً توانایی پی بردن به اینکه دیگران چه فکری می‌کنند - برای رشد خودپنداره براساس صفات شخصیت، اهمیت دارد. کودکان دبستانی بهتر می‌توانند پیام‌های دیگران را درک کرده و این پیام‌ها را در توصیف کردن خودشان وارد کنند. هنگامی که کودکان انتظارات دیگران را درونی می‌کنند، خود آومانی را تشکیل می‌دهند که برای ارزیابی خود واقعی از آن استفاده می‌کنند. خواهیم دید که اختلاف زیاد بین این دو می‌تواند عزت نفس را تضعیف کند و به غمگینی، ناامیدی، و افسردگی منجر شود.

هنگامی که کودکان در اواسط کودکی به محیط‌های گسترده‌تری در مدرسه و جامعه وارد می‌شوند، برای کسب اطلاعات در مورد خود به افراد بیشتری توجه دارند. اکنون خودوصفی آنها اشاره به گروه‌های اجتماعی را شامل می‌شود. برای مثال جوی گفت که «من یک پیشاهنگ، روزنامه‌فروش، و فوتبالیست شهر پرایری هستم». هنگامی که کودکان به نوجوانی می‌رسند، گرچه والدین و بزرگسالان دیگر کنماکان بانفوذ هستند ولی خودپنداره آنها به‌طور فزاینده‌ای به دریافت بازخورد از دوستان صمیمی وابسته است. اما به خاطر بیاورید که محتوای خودپنداره از فرهنگی به فرهنگ دیگر تفاوت دارد. در فصل‌های قبل اشاره کردیم که والدین آسیایی بر وابستگی متقابل تأکید دارند، در حالی که والدین غربی بر استقلال و ابراز وجود تأکید می‌کنند. این تفاوت‌ها در بسیاری از خرده فرهنگ‌های کشورهای غربی نیز مشاهده می‌شوند.

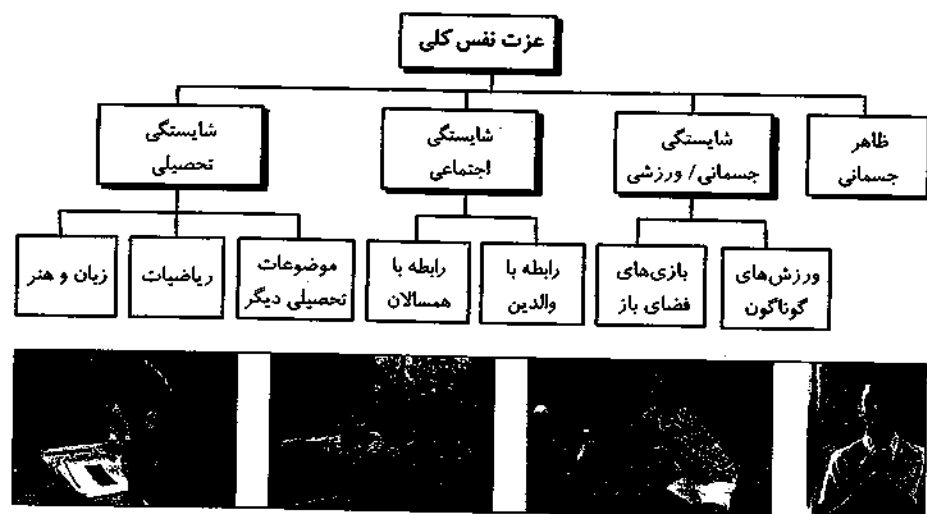
رشد عزت نفس

به خاطر بیاورید که اغلب کودکان پیش‌دبستانی عزت نفس بسیار بالایی دارند. اما هنگامی که کودکان وارد مدرسه می‌شوند و در مورد عملکرد خود در مقایسه با همسالان‌شان بازخورد خیلی بیشتری دریافت می‌کنند، عزت نفس متمایز می‌شود و به سطح واقع‌بینانه‌تری می‌رسد.

■ **عزت نفسی که به صورت سلسله‌مراتبی سازمان یافته است.** پژوهشگران از کودکان درخواست کرده‌اند اعلام کنند اظهاراتی نظیر «من تکلیف مدرسه را خوب انجام می‌دهم» یا «من معمولاً برای بازی‌ها انتخاب می‌شوم» تا چه اندازه‌ای در مورد آنها صدق می‌کند. کودکان ۶ تا ۷ ساله، حداقل در چهار سطح خود را ارزیابی می‌کنند - شایستگی تحصیلی، شایستگی اجتماعی، شایستگی جسمانی/ورزشی، و ظاهر جسمانی. درون این چهار سطح، طبقات اصلاح‌شده‌ای قرار دارند که با افزایش سن به‌طور فزاینده‌ای متمایز می‌شوند (مارش، ۱۹۹۰؛ مارش و آیوت، ۲۰۰۳؛ ون دن برگ و

1. George Herbert Mead

دریک، ۲۰۰۳). به علاوه، توانایی در نظر گرفتن خود بر حسب گرایش‌های باثبات، به کودکان دبستانی امکان می‌دهد تا ارزیابی‌های مجزا از خود را در برداشت روان‌شناختی کلی از خودشان ترکیب کنند - یعنی، احساس عزت نفس کلی (هاتر، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳). در نتیجه، عزت نفس، ساختاری سلسله‌مراتبی به صورتی که در شکل ۱۰-۱ نشان داده شده است به خود می‌گیرد.



■ **شکل ۱۰-۱ ساختار سلسله‌مراتبی عزت نفس در اواسط دوره ابتدایی.** کودکان در اثر تجربیاتی که در موقعیت‌های مختلف کسب می‌کنند، حداقل چهار عزت نفس مجزا را تشکیل می‌دهند: شایستگی تحصیلی، شایستگی اجتماعی، شایستگی جسمانی/ورزشی، و ظاهر جسمانی.

کودکان برای برخی از ارزیابی‌های خود بیشتر از ارزیابی‌های دیگر اهمیت قایل هستند. در طول کودکی و نوجوانی، با وجود تفاوت‌های فردی، درک ظاهر جسمانی بیشتر از سایر عوامل عزت نفس با احساس ارزشمندی همبستگی دارد. تأکید بر ظاهر جسمانی در رسانه‌ها و جامعه، تأثیر مهمی بر احساس رضایت کلی افراد از خودشان دارد.

■ **تغییر در سطح عزت نفس.** هنگامی که کودکان خود را در زمینه‌های مختلف ارزیابی می‌کنند، عزت نفس در چند سال اول دوره ابتدایی کاهش می‌یابد. معمولاً این کاهش آن قدر زیاد نیست که زبان‌بار باشد. اغلب کودکان (اما نه همه آنها) خصوصیات و توانمندی‌های خود را به صورت واقع‌بینانه ارزیابی کرده و درعین حال نگرش احترام به خود را حفظ می‌کنند. بعداً، از کلاس چهارم به بعد، عزت نفس در اکثر کودکانی که در مورد روابط خود با همسالان و توانایی‌های ورزشی احساس خیلی خوبی دارند، بالا می‌رود (کول و همکاران، ۲۰۰۱؛ توونگ و کمپل، ۲۰۰۱).

عوامل تأثیرگذار بر عزت نفس

از اواسط کودکی به بعد، تفاوت‌های فردی در عزت نفس به‌طور فزاینده‌ای باثبات می‌شوند و بین عزت‌نفس، ارزش قابل شدن برای فعالیت‌های مختلف، و موفقیت در این فعالیت‌ها، روابط مثبتی ایجاد می‌شود. عزت نفس تحصیلی پیش‌بینی می‌کند که کودکان موضوعات درسی را چقدر مهم و جالب ارزیابی می‌کنند و چقدر مایل به تلاش کردن بوده و برای پیشرفت خود اهمیت قابل هستند (ژاکویز و همکاران، ۲۰۰۲؛ والتین، دویویس و کوپر، ۲۰۰۴). در یک تحقیق، معلوم شد که احساس ارزشمندی تحصیلی کودکان دبستانی با موفقیت تحصیلی آنها در جوانی ارتباط داشت (گای، لا روز و بویون، ۲۰۰۴). هم‌کلاسی‌های کودکانی که از عزت نفس اجتماعی بالایی برخوردارند، همواره آنها را بیشتر دوست دارند (هارتر، ۱۹۹۹).

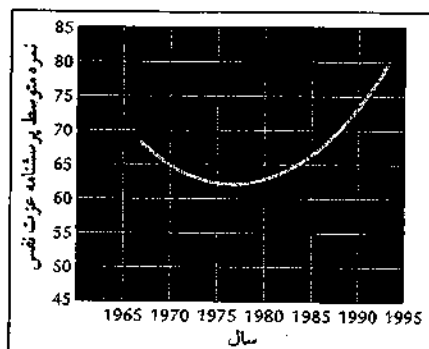
عزت نفس پایین در تمام زمینه‌ها با اضطراب، افسردگی، و افزایش رفتار ضداجتماعی ارتباط دارد. چه عوامل اجتماعی باعث می‌شوند که عزت نفس در برخی کودکان بالا و در برخی دیگر پایین باشد؟

■ **فرهنگ**. نیروهای فرهنگی تأثیر عمیقی بر عزت نفس دارند. تأکید زیاد بر مقایسه اجتماعی در مدرسه توضیح می‌دهد که چرا کودکان چینی و ژاپنی، به‌رغم پیشرفت تحصیلی بیشتر، از کودکان آمریکای شمالی نمره کمتری در عزت نفس می‌گیرند - تفاوتی که با افزایش سن بیشتر می‌شود (هاوکینز، ۱۹۹۴؛ توونج و کراکر، ۲۰۰۲). در کلاس‌های آسیایی، رقابت شدید است و فشار زیادی برای پیشرفت وارد می‌شود. در عین حال، چون فرهنگ کودکان آسیایی برای هماهنگی اجتماعی ارزش قابل است، آنها از قضاوت کردن مثبت در مورد خودشان خودداری کرده اما دیگران را سخاوتمندانه تحسین می‌کنند (فالوب و همکاران، ۱۹۹۷).

دخترها تا اندازه‌ای به خاطر اینکه در مورد ظاهر جسمانی، شایستگی تحصیلی، و توانایی‌های ورزشی احساس اطمینان کمتری می‌کنند، در احساس ارزشمندی نمره کمتری از پسرها می‌گیرند (مارش و آیوت، ۲۰۰۳؛ یانگ و مورچک، ۲۰۰۳). شاید دخترها به این علت خود را نه‌چندان خوب تصور می‌کنند که پیام‌های فرهنگی منفی را درونی می‌کنند.

■ **روش‌های فرزندپروری**. کودکانی که والدین آنها از روش تربیت مقتدرانه استفاده می‌کنند، در مورد خود احساس خیلی خوبی دارند. تربیت محبت‌آمیز و مثبت به کودکان امکان می‌دهد تا بدانند که به عنوان فردی ارزشمند و شایسته مورد قبول هستند و انتظارات جدی اما مناسب که با توضیحات همراه باشند، به کودکان کمک می‌کند تا رفتارهای خویش را در برابر معیارهای معقول، ارزیابی کنند. والدین کنترل‌کننده - همانهایی که اغلب به فرزند خود کمک کرده یا برای او تصمیم می‌گیرند - احساس بی‌کفایتی را به کودکان انتقال می‌دهند که با عزت نفس پایین ارتباط دارد. در مقابل، والدینی که بیش از حد اغماض می‌کنند باعث می‌شوند که فرزندان آنها عزت نفسی داشته باشند که به طرز نامعقولی بالاست و در عین حال رشد آنها را تحلیل می‌برند. این کودکان مشکلات سازگاری، از جمله پرخاشگری دارند.

ارزش‌های فرهنگی آمریکای شمالی به‌طور فزاینده‌ای روی تمرکز بر خود تأکید می‌کنند که ممکن است باعث شوند والدین فرزندان خود را لوس کرده و عزت نفس آنها را خیلی زیاد تقویت کنند. به‌طوری که شکل ۱۰-۲ نشان می‌دهد، عزت نفس کودکان آمریکایی ظرف چند دهه گذشته خیلی افزایش یافته است - دوره‌ای که اغلب نوشته‌های مربوط به تربیت توصیه کرده‌اند که عزت نفس کودکان تقویت شود. اما در مقایسه با نسل‌های پیشین، کودکان آمریکایی موفقیت کمتری دارند و رفتار ضداجتماعی و مشکلات سازگاری دیگری را نشان می‌دهند (برک، ۲۰۰۵). پژوهش تأیید می‌کند که کودکان از تعریف و تمجیدی که بر دستاورد واقعی استوار نیست، سودی نمی‌برند (دامون، ۱۹۹۵). در عوض، بهترین راه برای تقویت کردن خودانگاره مثبت و ایمن، این است که کودکان را ترغیب کنیم برای هدف‌های ارزشمند تلاش کنند. به مرور زمان، رابطه‌ای دوجبهتی آشکار می‌شود: موفقیت عزت نفس را تقویت می‌کند و عزت نفس به نوبه خود موجب عملکرد خوب می‌شود (گای، مارش و بویون، ۲۰۰۳).



■ **شکل ۱۰-۲ اثر همدوره در مورد عزت نفس دانش‌آموزان دبیرستانی از سال ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۵**. عزت نفس در طول اواخر دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ که میزان طلاق افزایش یافت، مدارس بزرگتر شدند، و فقر بیشتر شد، اندکی افت کرد. از سال ۱۹۸۰ به بعد، دوره‌ای که روی تقویت کردن عزت نفس کودکان تمرکز زیادی شد، عزت نفس بالا رفت.

■ **انتساب‌های مرتبط با پیشرفت**. انتساب‌ها توجهات رایج و روزمره ما برای علت‌های رفتار هستند - پاسخ‌های ما به سؤال «چرا من این کار را انجام دادم یا دیگری آن کار را انجام داد؟». برای مثال، امکان دارد که عملکرد نامیدکننده خود را به شانس و موفقیت خود را به توانایی خویش نسبت دهیم. در ضمن می‌دانیم که تلاش نیز اهمیت دارد. رشد شناختی به کودکان دبستانی امکان می‌دهد

تا تمام این متغیرها را در توجه کردن عملکرد از یکدیگر مجزا کنند. کسانی که عزت نفس و انگیزش تحصیلی بالایی دارند انتساب‌های تسلط‌گرا می‌کنند، یعنی موفقیت خود را به توانایی نسبت می‌دهند - خصوصیتی که می‌تواند آن را از طریق تلاش جدی بهبود بخشند و هنگام روبه‌رو شدن با چالش‌های جدید، روی آن حساب کنند. درضمن آنها شکست خود را به عواملی نسبت می‌دهند که می‌توانند تغییر کنند یا کنترل شوند، مثل تلاش ناکافی یا تکلیف بسیار دشوار (هی‌من و دوک، ۱۹۹۸). بنابراین خواه این کودکان موفق شوند یا شکست بخورند، در یادگیری سخت‌کوشی نشان داده و استقامت به خرج می‌دهند.

در مقابل، کودکانی که دچار درماندگی آموخته شده^۱ می‌شوند، شکست‌های خود، نه موفقیت‌های خویش را به توانایی نسبت می‌دهند. وقتی که آنها موفق می‌شوند، نتیجه می‌گیرند که عوامل بیرونی، مانند شانس، مسئول هستند. آنها برخلاف کودکان تسلط‌گرا، معتقدند که توانایی ثابت است و با تلاش جدی نمی‌توان آن را تغییر داد (کین و دوک، ۱۹۹۷). در صورتی که تکلیف دشوار باشد، این کودکان کنترل خود را از دست می‌دهند - به قول اریکسون احساس حقارت می‌کنند. آنها بدون اینکه واقعاً سعی کنند، دست از تلاش بر می‌دارند.

به مرور زمان، توانایی کودکان درمانده آموخته شده دیگر عملکرد آنها را پیش‌بینی نمی‌کند. چون آنها نمی‌توانند بین تلاش و موفقیت ارتباط برقرار کنند، فراشناخت و مهارت‌های خودگردانی را که برای پیشرفت زیاد ضروری هستند، پرورش نمی‌دهند (به فصل ۹ مراجعه کنید). فقدان راهبردهای مؤثر یادگیری، کاهش استقامت، و احساس نداشتن کنترل، در یک چرخه معیوب، یکدیگر را تقویت می‌کنند (پومراتزو و ساکسون، ۲۰۰۱).

■ **عوامل تأثیرگذار بر انتساب‌های مرتبط با پیشرفت.** چه چیزی تفاوت انتساب‌های کودکان تسلط‌گرا و درمانده آموخته شده را توجیه می‌کند؟ ارتباط بزرگسالان نقش مهمی دارد. والدین کودکانی که سبک درماندگی آموخته شده دارند، معیارهای بسیار بالایی را وضع می‌کنند در حالی که معتقدند فرزند آنها بسیار توانا نیست و باید برای موفق شدن، بیشتر از دیگران تلاش کند. وقتی که این کودکان شکست می‌خورند، والدین آنها ممکن است بگویند: «تو نمی‌توانی این کار را انجام دهی، می‌توانی؟ اگر نمی‌توانی، اشکالی ندارد که آن را کنار بگذاری». وقتی که این کودکان موفق می‌شوند، ممکن است والدین آنها بازخوردی بدهند که صفات آنها را ارزیابی می‌کند: «تو بسیار باهوشی!». اظهار نظر کردن درباره صفت، موجب نظری ثابت درباره توانایی شده و باعث می‌شود که کودکان هنگام روبه‌رو شدن با بدیاری‌ها، شایستگی خود را زیر سؤال ببرند و از چالش عقب‌نشینی کنند (مولر و دوک، ۱۹۹۸).

پیام‌های معلمان نیز بر انتساب‌های کودکان تأثیر می‌گذارند. معلمان که دلسوز و مفید هستند و به جای گرفتن نمرات خوب بر یادگیری تأکید می‌کنند، دانش‌آموزان تسلط‌گرا دارند (آندرمین و همکاران، ۲۰۰۱). در یک تحقیق که روی ۱۶۰۰ دانش‌آموز کلاس سوم تا هشتم اجرا شد، آنهایی که معتقد بودند معلمان‌شان شرایط یادگیری مثبت و حمایت‌کننده تأمین می‌کنند، در کلاس سخت‌تر تلاش و تمرین کردند - عواملی که پیشرفت زیاد را پیش‌بینی و عقیده کودکان را به نقش تلاش تقویت کردند. در مقابل، دانش‌آموزانی که معلمان آنها حمایت‌کننده نبودند، عملکرد خود را به صورتی که از بیرون کنترل می‌شود (توسط معلمان یا شانس) در نظر گرفتند. این نگرش، کناره‌گیری از فعالیت‌های یادگیری و کاهش موفقیت را پیش‌بینی کرد - پیامدهایی که باعث شدند کودکان در مورد توانایی خود تردید کنند (اسکینر، زیرم - گمبک و کانل، ۱۹۹۸).

بازخورد بزرگسالان، عملکرد برخی کودکان را شدیداً تضعیف می‌کند. هنگامی که دخترها کاری را

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

روش‌هایی برای تقویت کردن رویکرد تسلط‌گرا به یادگیری

راهربرد	شرح
تدارک تکالیف	تکالیفی را انتخاب کنید که معنی‌دار باشند، پاسخگوی تمایلات گوناگون دانش‌آموزان باشند، و طوری با توانایی فعلی آنها هماهنگ باشند که به چالش طلبیده شوند ولی از پای در نیایند.
ترغیب والدین و معلم	با کودک طوری ارتباط برقرار کنید که بفهمد از توانایی‌های او مطمئن هستید، برای پیشرفت ارزش قایلید و تلاش برای موفقیت اهمیت دارد. برای غلبه کردن بر شکست، تلاش زیاد را الگو قرار دهید. (برای معلمان): با والدین ارتباط مکرر برقرار کنید و روش‌هایی را برای تقویت کردن تلاش و پیشرفت کودکان به آنها توصیه کنید. (برای والدین): بر تکلیف مدرسه نظارت کنید؛ به کودکان کمک کنید تا راهبردهای مؤثر و خودگردانی را بیاموزند.
ارزیابی‌های عملکرد	ارزیابی‌ها را به‌طور خصوصی انجام دهید؛ از علنی کردن موفقیت یا شکست از طریق پوسترهای دیواری، امتیاز دادن به کودکان «باهوش» و دادن جوایز به «بهترین» عملکرد خودداری کنید. بر پیشرفت فردی و بهبود بخشیدن به خود تأکید کنید.
محیط مدرسه	حجم کلاس‌ها را کوچک کنید تا معلمان بتوانند برای تسلط به صورت فردی به کودکان کمک کنند. شرایطی را برای یادگیری مشارکتی تأمین کنید که کودکان بتوانند به یکدیگر کمک کنند؛ از گروه‌بندی براساس توانایی خودداری کنید، زیرا این کار باعث می‌شود که ارزیابی‌های پیشرفت کودکان علنی شوند. تفاوت‌های فردی و فرهنگی در شیوه‌های یادگیری را در نظر داشته باشید. جوی را فراهم کنید که این پیام روشن را انتقال دهد که تمام دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند.

درست انجام نمی‌دهند، پیام‌هایی را از معلمان و والدین دریافت می‌کنند مبنی بر اینکه توانایی آنها اشکال دارد و کلیشه‌های منفی (برای مثال، دخترها در ریاضی ضعیف هستند) علاقه و عملکرد آنها را تحلیل می‌برند. دخترها به‌رغم پیشرفت بالاتر، بیشتر از پسرها عملکرد نامناسب را به توانایی نسبت می‌دهند. همان‌گونه که در فصل ۹ اشاره شد، کودکان اقلیت قومی دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین، اغلب بازخورد نه چندان مطلوبی از معلمان می‌گیرند، مخصوصاً زمانی که در گروه‌های همگون متشکل از دانش‌آموزان ضعیف گمارده شده باشند - شرایطی که به افت عزت نفس تحصیلی و پیشرفت منجر می‌شود.

■ **تقویت کردن رویکرد تسلط‌گرا.** پژوهش انتسابی حاکی است که گاهی پیام‌های خیرخواهانه بزرگسالان، شایستگی کودکان را تضعیف می‌کند. مداخله‌ای به نام **بازآموزی انتسابی**^۱ کودکان درمانده آموخته‌شده را ترغیب می‌کند تا باور کنند که می‌توانند با تلاش بیشتر بر شکست چیره شوند. معمولاً ابتدا به کودکان تکالیفی داده می‌شود که به قدر کافی دشوار باشند که مقداری شکست را تجربه کنند، بعد بازخورد مکرری می‌دهند که به آنها کمک می‌کند تا در انتساب‌های خود تجدیدنظر کنند: «اگر بیشتر سعی کنی می‌توانی آن را انجام دهی». بعد از اینکه موفق می‌شوند، بازخورد دیگری می‌گیرند: «تو واقعاً در این تکلیف عالی هستی» یا «تو واقعاً در این تکلیف سخت تلاش کردی». به این طریق آنها موفقیت خود را ناشی از توانایی و تلاش، نه شانس، می‌دانند. روش دیگر این است که کودکان کم‌تلاش را ترغیب می‌کنند کمتر روی نمرات و بیشتر روی تسلط یافتن بر تکلیف به خاطر خود آن تمرکز کنند (هیل، ۲۰۰۴؛ هورنر و گیتز، ۲۰۰۴).

بهتر است که بازآموزی انتسابی زود شروع شود، قبل از اینکه تغییر دادن برداشت کودکان دشوار شود. روش بهتر این است که با استفاده از راهبردهایی که در جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم خلاصه شده است، از درماندگی آموخته‌شده پیش‌گیری شود.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

سطح عزت نفس در اواسط کودکی چگونه تغییر می‌کند و چه چیزی این تغییرات را توجیه می‌کند؟

به کار ببرید

آیا والدین باید عزت نفس کودکان را با گفتن اینکه آنها «باهوش» یا «فوق‌العاده» هستند، تقویت کنند؟ اگر کودکان در مورد هرکاری که انجام می‌دهند احساس خوبی نداشته باشند زیان بار است؟

مرتبط کنید

چه تغییرات شناختی که در فصل ۹ شرح داده شد، از خودپنداره‌ای که بر شایستگی‌ها، صفات شخصیت، و مقایسه‌های اجتماعی تأکید دارد، حمایت می‌کنند؟

فکر کنید

انتساب‌های خود را برای موفقیت‌ها و شکست‌های تحصیلی هنگامی که در دوره ابتدایی بودید به خاطر بیاورید. آن انتساب‌ها اکنون چگونه هستند؟ چه پیام‌هایی از جانب والدین ممکن است به انتساب‌های شما کمک کرده باشند؟

www.ablongman.com/berk

◆ رشد هیجانی ◆

خودآگاهی و حساسیت اجتماعی بیشتر، به افزایش توانایی هیجانی در اواسط کودکی کمک می‌کنند. در تجربه هیجان‌های خودآگاه، آگاهی هیجانی، و خودگردانی هیجانی، تغییراتی روی می‌دهند.

هیجان‌های خودآگاه

در اواسط کودکی، هیجان‌های خودآگاه احساس غرور و گناه تحت تأثیر احساس مسئولیت شخصی قرار می‌گیرند. برای اینکه موفقیت تازه موجب غرور شود یا تحلف، احساس گناه را برانگیخته کند، به حضور بزرگترها نیازی نیست (هارتر و وایتسل، ۱۹۸۹). در ضمن، کودکان مانند گذشته، برای هر اتفاق بدی احساس گناه نمی‌کنند بلکه برای خلافکاری عمدی، مانند بی‌توجهی به مسئولیت‌ها، تقلب کردن، یا دروغ گفتن احساس گناه می‌کنند.

احساس غرور کودکان را برای چالش‌های بیشتر با انگیزه می‌کند و احساس گناه آنها را ترغیب می‌کند تا اشتباه خود را رفع کرده و برای پیشرفت تلاش کنند. اما توبیخ‌های خشن و بی‌عاطفه بزرگسالان («همه می‌توانند این کار را انجام دهند! چرا تو نمی‌توانی؟») می‌تواند به احساس شرم شدید منجر شود که بسیار مخرب است. کاهش شدید عزت نفس در اثر احساس شرم، می‌تواند موجب گوشه‌گیری، افسردگی، و خشم شدید نسبت به کسانی شود که در موقعیت شرم‌آور دخالت داشته‌اند (لیندزی - هارتر، دیورا و ماسکولو، ۱۹۹۵؛ میلز، ۲۰۰۵).

آگاهی هیجانی

آگاهی کودکان دبستانی از فعالیت ذهنی بدان معنی است که آنها برخلاف کودکان پیش‌دبستانی، هیجان‌ها را با اشاره به حالت‌های درونی به جای حالت‌های بیرونی، مانند افکار شاد یا غم‌انگیز، توضیح می‌دهند (فلاول و گرین، ۲۰۰۱). در ضمن، تقریباً در ۸ سالگی، کودکان آگاه می‌شوند که می‌توانند در هر لحظه دستخوش بیش از یک هیجان شوند که هر یک ممکن است مثبت یا منفی بوده و از نظر شدت تفاوت داشته باشد (پونس و همکاران، ۲۰۰۳). برای مثال، جوی هنگام یادآوری هدیه تولدی که از مادر بزرگش گرفته بود گفت: «من خیلی خوشحال بودم که چیزی گرفته‌ام ولی از اینکه چیزی را که می‌خواستم نگرفتم قدری غمگین بودم».

درک کردن هیجان‌های آمیخته به کودکان کمک می‌کند تا بفهمند که ابراز احساسات افراد ممکن است احساس‌های واقعی آنها را منعکس نکند (سارنی، ۱۹۹۹) و به آگاهی از هیجان‌های خودآگاه نیز کمک می‌کند. برای مثال، کودکان ۸ و ۹ ساله می‌فهمند که غرور دو منبع خوشحالی را ترکیب می‌کند - شادی به خاطر موفقیت و شادی از اینکه آدم مهمی این موفقیت را تشخیص می‌دهد (هارتر، ۱۹۹۹). علاوه بر این، کودکان

در این سن می‌توانند نشانه‌های چهره‌ای و موقعیتی متضاد را برای درک کردن احساس‌های دیگران رفع و رجوع کنند، در حالی که کودکان کوچکتر فقط به جلوه هیجانی متکی هستند (هافتر و بادزینسکی، ۱۹۸۹). مانند خودآگاهی، رشد شناختی و تجربیات اجتماعی به پیشرفت در آگاهی هیجانی کمک می‌کنند، مخصوصاً زمانی که بزرگسالان نسبت به احساس‌های کودکان حساس بوده و مایل باشند درباره هیجان‌ها بحث کنند. این عوامل باهم، به افزایش همدلی نیز منجر می‌شوند. هنگامی که کودکان به نوجوانی نزدیکتر می‌شوند، پیشرفت‌هایی که در زمینه درک کردن نقطه‌نظر دیگران صورت می‌گیرند، باعث می‌شوند که نه تنها به ناراحتی دیگران از روی همدلی پاسخ دهند بلکه با شرایط زندگی خود نیز احساس همدلی کنند (هافتر، ۲۰۰۰). هنگامی که جوی و لیزی تجسم کردند افرادی که بیماری مزمن دارند یا گرسنه هستند چه احساسی دارند و این هیجان‌ها را در خود برانگیخته کردند، بخشی از مقرری خود را برای صدقه اختصاص دادند.

خودگردانی هیجانی

در اواسط کودکی، خودگردانی هیجانی به سرعت افزایش می‌یابد. هنگامی که کودکان به مقایسه اجتماعی می‌پردازند و برای تأیید همسالان خود اهمیت بیشتری قایل می‌شوند، باید یاد بگیرند که هیجان منفی را که عزت نفس آنها را تهدید می‌کند، کنترل کنند. اغلب کودکان در ۱۰ سالگی بین دو راهبرد کلی برای کنترل کردن هیجان جابه‌جا می‌شوند: آنها در کنار آمدن مشکل‌مدار، موقعیت را به صورت قابل تغییر ارزیابی می‌کنند، مشکل را مشخص می‌کنند، و تصمیم می‌گیرند درباره آن چه کاری انجام دهند. اگر این کار مؤثر واقع نشد، به کنار آمدن هیجان‌مدار می‌پردازند که درونی و خصوصی است و هدف آن کنترل کردن ناراحتی به هنگامی است که نمی‌توان کار چندانی درباره پیامد انجام داد. برای مثال، کودکان دبستانی هنگام رویه‌رو شدن با یک آزمون اضطراب‌آور یا دوست عصبانی، به عنوان بهترین راهبرد، حل مشکل را در نظر می‌گیرند و در صدد حمایت اجتماعی بر می‌آیند. اما هنگامی که پیامدها از کنترل آنها خارج هستند - برای مثال بعد از گرفتن نمره بد - تصمیم می‌گیرند به آن فکر نکنند یا بکوشند موقعیت را به صورت دیگری در نظر بگیرند: «اوضاع می‌توانست بدتر باشد. همیشه امتحان دیگری هم وجود دارد». کودکان دبستانی در مقایسه با کودکان پیش‌دبستانی، به خاطر توانایی بیشتر در تأمل کردن درباره افکار و احساسات، از این راهبردهای درونی برای کنترل کردن هیجان، بیشتر استفاده می‌کنند (برنر و سالووی، ۱۹۹۷).

علاوه بر این، کودکان دبستانی از طریق تعامل با والدین، معلمان، و همسالان از روش‌های مورد تأیید جامعه برای نشان دادن هیجان منفی بیشتر آگاه می‌شوند. آنها به‌طور فزاینده‌ای راهبردهای کلامی («لطفاً مَهَل ندهید و منتظر نوبت - بمانید») را به گریه کردن، دلخوری، یا پرخاشگری ترجیح می‌دهند (شیپمن و همکاران، ۲۰۰۳). کودکان دبستانی خردسال با اشاره کردن به اجتناب از تنبیه یا تأیید

بزرگسالان، این جلوه‌های هیجانی پخته‌تر را توجیه می‌کنند، اما در کلاس سوم، روی اهمیت قایل شدن برای احساسات دیگران تأکید می‌ورزند. کودکانی که از این آگاهی برخوردارند توسط معلمان خود بسیار سودمند، یاری‌گر، و از لحاظ اجتماعی حساس ارزیابی می‌شوند و همسالان آنها را بیشتر دوست دارند. هنگامی که خودگردانی هیجانی کاملاً رشد می‌کند، کودکان دبستانی احساس کارآیی هیجانی را کسب می‌کنند - این احساس که بر تجربه هیجانی خود کنترل دارند (سارنی، ۲۰۰۰). احساس کارآیی هیجانی، خودانگاره مطلوب و نگرش خوشبینانه را پرورش می‌دهد که به کودکان کمک می‌کند تا با چالش‌های هیجانی روبه‌رو شوند. کودکانی که از لحاظ هیجانی کاملاً خودگردان هستند، خلق، همدلی، و نودوستی خوبی دارند (زمان، شیپمن و ساوچ، ۲۰۰۲). در مقابل، کودکانی که نمی‌توانند هیجان‌های خود را خوب کنترل کنند، هیجان منفی خود را به صورت تکانشی آشکار می‌سازند، و این پاسخ در رفتار نوع‌دوستانه و پذیرش همسالان اختلال ایجاد می‌کند.

درک کردن دیگران: درک کردن دیدگاه دیگران

دیدیم که اواسط کودکی پیشرفت‌های عملی را در درک کردن دیدگاه دیگران به همراه دارد: توانایی تجسم کردن آنچه دیگران ممکن است به آن فکر و درباره آن احساس کنند. این تغییرات به خودپنداره و عزت نفس، درک کردن دیگران، و انواع مهارت‌های اجتماعی کمک می‌کنند. توالی پنج‌مرحله‌ای رابرت سلمن^۱ تغییرات در مهارت درک کردن دیدگاه دیگران را براساس پاسخ‌های کودکان و نوجوانان به وضعیت‌های دشوار اجتماعی شرح می‌دهد که در آنها شخصیت‌ها اطلاعات و عقاید متفاوتی درباره یک رویداد دارند.

به‌طوری که جدول ۱۰-۱ توضیح می‌دهد، کودکان در آغاز درباره اینکه دیگران ممکن است به چه چیزی فکر کنند یا چه احساسی داشته باشند، نظر محدودی دارند. به مرور زمان، آنها آگاه می‌شوند که افراد می‌توانند رویداد واحدی را به صورت کاملاً متفاوت تعبیر کنند. طولی نمی‌کشد که آنها می‌توانند «با درکش دیگری بکنند» و به این موضوع فکر کنند که وقتی چیزی شبیه این را می‌گویند «وقتی این حرف را زدم فکر کردم ممکن است شما تصور کنید که شوخی می‌کنم» آن فرد چگونه ممکن است افکار، احساسات و رفتار آنها را در نظر بگیرد. سرانجام، کودکان بزرگتر و نوجوانان می‌توانند دیدگاه‌های دو نفر را به‌طور همزمان ارزیابی کنند، ابتدا از نقطه‌نظر نظاره‌گری بی‌طرف و بعداً با در نظر گرفتن ارزش‌های اجتماعی. توجیه زیر، این توانایی را نشان می‌دهد: «من می‌دانم چرا جوی به‌رغم مخالفت مادرش بچه گریه و لگد را در زیر زمین مخفی کرده است. او معتقد است که نباید به حیوانات آزار رساند. اگر این بچه گریه را در بیرون رها کنید یا آن را به محل حیوانات گمشده تحویل دهید، ممکن است بمیرد».

جدول ۱۰-۱ مراحل درک دیدگاه دیگران سلمن			
مرحله	دامنه سنی تقریبی	شرح	
سطح صفر: درک دیدگاه نامتمایز	۳ تا ۶ سالگی	کودکان تشخیص می‌دهند که خود و دیگران می‌توانند افکار و احساسات متفاوتی داشته باشند ولی غالباً این دو را قاطبی می‌کنند.	
سطح ۱: درک دیدگاه اجتماعی - اطلاعاتی	۴ تا ۹ سالگی	کودکان می‌فهمند که دیدگاه‌های مختلف ممکن است به این علت وجود داشته باشند که افراد به اطلاعات متفاوتی دسترسی دارند.	
سطح ۲: درک دیدگاه خودنگرانه	۷ تا ۱۲ سالگی	کودکان می‌توانند «با در کشش دیگری کنند» و افکار، احساسات و رفتار خود را از دیدگاه طرف مقابل در نظر بگیرند. آنها تشخیص می‌دهند که دیگران نیز می‌توانند همان کار را انجام دهند.	
سطح ۳: درک دیدگاه شخص ثالث	۱۰ تا ۱۵ سالگی	کودکان می‌توانند از موقعیت دونفره فراتر رفته و تجسم کنند که چگونه خود و دیگران از دیدگاه فرد ثالث بی‌طرف در نظر گرفته می‌شوند.	
سطح ۴: درک دیدگاه اجتماعی	۱۴ سالگی تا بزرگسالی	افراد می‌فهمند که دیدگاه شخص ثالث می‌تواند تحت تأثیر یک یا چند نظام ارزش اجتماعی بزرگتر قرار داشته باشد.	

تجربیهایی که در آنها بزرگسالان و همسالان دیدگاه‌های خود را توضیح می‌دهند به کودکان در درک دیدگاه دیگران کمک شایانی می‌کنند. کسانی که دیدگاه دیگران را خوب درک می‌کنند به احتمال زیاد همدلی و همدردی نشان می‌دهند و با موقعیت‌های اجتماعی دشوار به نحو مؤثرتری برخورد می‌کنند - یکی از دلایلی که همسالان آنها را بیشتر دوست دارند (فیتزجرالد و وایت، ۲۰۰۳). کودکانی که مهارت‌های اجتماعی ضعیفی دارند، مخصوصاً آنهایی که عصبانی و پرخاشگر هستند، در تجسم کردن افکار و احساسات دیگران مشکل زیادی دارند. آنها اغلب بدون احساس گناه و ندامت که توسط آگاهی از دیدگاه دیگران ایجاد می‌شوند، با بزرگسالان و همسالان بدرفتاری می‌کنند. اگر به این کودکان آموخته شود که به نظر دیگران احترام بگذارند و آنها را درک کنند، رفتار ضداجتماعی کاهش یافته و پاسخ‌دهی همدل و نودوستانه افزایش می‌یابد.

❖ رشد اخلاقی ❖

به خاطر بیاورید که در فصل ۸ اشاره کردیم که کودکان پیش‌دبستانی از طریق سرمشق‌گیری و تقویت، رفتارهای اخلاقی زیادی را فرا می‌گیرند. آنها در اواسط کودکی وقت کافی داشته‌اند تا مقررات رفتار خوب را درونی کنند: «کمک کردن به کسانی که گرفتاری دارند خوب است» یا «گرفتن چیزی که به تو

تعلق ندارد، غلط است». این تغییر باعث می‌شود که کودکان به نحو قابل ملاحظه‌ای مستقل‌تر و قابل اعتماد شوند. آنها می‌توانند مسئولیت‌های بیشتری را بپذیرند، از پی فرمان کسی رفتن در سوپرمارکت گرفته تا مراقبت کردن از خواهر - برادرهای کوچکتر (وینزر، ۱۹۹۶). البته این پیشرفت‌ها فقط در صورتی روی می‌دهند که کودکان از راهنمایی بزرگسالان دلسوز برخوردار باشند.

در فصل ۸ به این موضوع نیز اشاره کردیم که کودکان اصول اخلاقی خود را صرفاً از دیگران کپی نمی‌کنند. همان‌گونه که رویکرد شناختی - رشدی تأکید دارد، آنها به‌طور فعال در مورد درست و غلط فکر می‌کنند. گسترش یافتن دنیای اجتماعی، توانایی در نظر گرفتن اطلاعات بیشتر هنگام استدلال کردن، و درک کردن دیدگاه دیگران باعث می‌شوند که درک اخلاقی در اواسط کودکی به مقدار زیاد پیشرفت کند.

آموختن عدالت از طریق سهیم شدن

کودکان در زندگی روزمره بارها موقعیت‌هایی را تجربه می‌کنند که عدالت توزیعی^۱ را در بر دارند - عقایدی درباره اینکه چگونه باید کالاهای مادی به‌طور منصفانه تقسیم شوند. درباره اینکه خواهر - برادرهایی که سنین متفاوتی دارند در هفته چقدر حق دارند در سفری طولانی در کدام صندلی اتومبیل بنشینند یا چگونه باید شش همبازی گرسنه پیتزای هشت قطعه‌ای را تقسیم کنند، جرو بحث داغی صورت می‌گیرد. ویلیام دامون^۲ (۱۹۷۷، ۱۹۸۸)، برداشت‌های کودکان را درباره عدالت توزیعی در اوایل و اواسط کودکی دنبال کرده است.

حتی کودکان ۴ ساله اهمیت سهیم شدن را درک می‌کنند، اما دلایل آنها اغلب خودیابوری به نظر می‌رسد: «به این علت تقسیم کردم که اگر این کار را نمی‌کردم او با من بازی نمی‌کرد» یا «من مقداری از آن را به او دادم ولی بیشتر آن مال من است زیرا که بزرگترم». کودکان در اواسط کودکی عقاید پخته‌تری را درباره عدالت توزیعی ابراز می‌کنند. استدلال آنها طبق یک توالی سه مرحله‌ای مرتبط با سن رشد می‌کند:

۱. برابری دقیق (۵ تا ۶ سالگی). کودکان در اوایل سال‌های ابتدایی می‌خواهند اطمینان یابند که هرکسی مقدار برابری از چیزهای ارزنده، مانند پول، نوبت در بازی، یا تقلبات خوشمزه را دریافت می‌کند.
۲. امتیاز (۶ تا ۷ سالگی). کودکانی که قدری بزرگتر هستند می‌گویند پادشاهای بیشتر باید به کسی داده شود که تلاش جدی‌تری کرده یا به شیوه‌ای استثنایی عمل کرده است.
۳. برابری و احسان (در حدود ۸ سالگی). سرانجام، کودکان معتقدند که باید به کسانی که محروم هستند عنایت خاصی شود - برای مثال، به کودکی که نمی‌تواند به قدر کافی بازدهی داشته باشد یا هیچ مقرری دریافت نمی‌کند باید بیشتر داده شود. در ضمن، کودکان بزرگتر مبنای عدالت خود را با موقعیت تنظیم می‌کنند و هنگامی که با غریبه‌ها تعامل می‌کنند بیشتر بر مساوات و هنگام تعامل با دوستان بیشتر بر احسان تأکید می‌ورزند.

1. distributive justice

2. William Damon



عقاید کودکان درباره عدالت توزیعی - نحوه تقسیم کردن عادلانه کالاهای مادی - به تدریج در اواسط کودکی رشد می‌کند. کودک سمت راست می‌فهمد که انصاف باید احسان را در بر داشته باشد، او تنقلات خود را با دو کودکی که به آن دسترسی ندارند تقسیم می‌کند.

به عقیده دامون (۱۹۸۸)، تعامل‌های بده بستان همسالان باعث می‌شوند که کودکان نسبت به درک دیدگاه دیگران حساس‌تر شوند و این به نوبه خود به پرورش یافتن عقاید مربوط به عدالت کمک می‌کند. پیشرفت کودکان در استدلال عدالت توزیعی، با تمایل بیشتر به کمک کردن به دیگران، تقسیم کردن و همکاری با آنها ارتباط دارد.

آگاهی اخلاقی و اجتماعی - عرفی

در طول سال‌های دبستانی، کودکان درک انعطاف‌پذیری از مقررات اخلاقی دارند. آنها بین ۷ تا ۸ سالگی دیگر نمی‌گویند که راست گفتن همیشه خوب و دروغ گفتن همیشه بد است بلکه مقاصد نوع دوستانه و ضداجتماعی را نیز در نظر می‌گیرند. آنها برخی از انواع راستگویی، مانند گفتن بی‌پرده به یک همکلاسی که نقاشی او اصلاً خوب نیست را بسیار ناگوار می‌دانند.

هنگامی که عقاید کودکان درباره عدالت پیشرفت می‌کند، تعداد بیشتری از متغیرها را در نظر می‌گیرند. در نتیجه، آنها واجبات اخلاقی و آداب اجتماعی را روشن کرده و مرتبط می‌کنند. برای مثال، کودکان دبستانی، آداب اجتماعی با هدف واضح، مثل «برای اجتناب از آسیب دیدن در راهروهای مدرسه ندوید» را از آدابی که توجیه واضحی ندارند، مثل رد شدن از خط «قدغن شده» در زمین بازی، تشخیص می‌دهند. آنها تخلفات از آداب اجتماعی هدفمند را به تخلفات اخلاقی نزدیک‌تر می‌دانند. کودکان با افزایش سن این را نیز تشخیص می‌دهند که مقاصد افراد و موقعیت‌های اعمال آنها بر تلویحات اخلاقی تخلف از آداب اجتماعی تأثیر می‌گذارند.

کودکان در فرهنگ‌های غربی و غیرغربی درباره مسایل اخلاقی و اجتماعی - عرفی به صورت مشابه استدلال می‌کنند. وقتی دستورالعملی عادلانه و محبت‌آمیز است، مثل گفتن به کودکان که دست از دعوا بردارند یا شکلات خود را تقسیم کنند، کودکان دبستانی صرف‌نظر از اینکه چه کسی آن را بگوید، آن را درست می‌دانند - خواه ناظم گفته باشد یا معلم یا کودکی که صاحب قدرت نیست. حتی در فرهنگ کره که ارزش زیادی برای اطاعت از صاحبان قدرت قایل هستند، کودکان ۷ تا ۱۱ ساله دستور معلم یا ناظم را برای انجام دادن عمل غیراخلاقی، نظیر دزدی کردن یا تقسیم نکردن، به صورت منفی ارزیابی می‌کنند و این پاسخ با افزایش سن نیرومند می‌شود (کیم، ۱۹۹۸؛ کیم و توریل، ۱۹۹۶).

آگاهی از حقوق فردی

هنگامی که کودکان با صاحبان قدرت مخالفت می‌کنند، این کار را در قلمرو شخصی انجام می‌دهند. وقتی که درک واجبات اخلاقی و آداب اجتماعی کودکان نیرومند می‌شود، اعتقاد آنها به اینکه برخی انتخاب‌ها، مانند آرایش مو، دوستان، و فعالیت‌های اوقات فراغت به خود فرد بستگی دارند نیز تقویت می‌شود.

عقاید مربوط به انتخاب شخصی به نوبه خود، درک اخلاقی کودکان را بالا می‌برد. کودکان در ۶ سالگی، آزادی بیان و مذهب را به صورت حقوق فردی در نظر می‌گیرند، حتی اگر قوانینی وجود داشته باشند که این حقوق را انکار کنند (هلوینگ و توریل، ۲۰۰۲). آنها قوانینی را که علیه افراد تبعیض قایل می‌شوند - مثل بی‌توجهی به دسترسی برخی افراد به مراقبت پزشکی یا تحصیلات - غلط دانسته و تخلف از آنها را مجاز می‌دانند (هلوینگ و جاسیوپزکا، ۲۰۰۱).

کودکان دبستانی بزرگتر در عین حال، برای انتخاب فردی محدودیت‌هایی قایل هستند. کودکان کلاس چهارم که با مسایل اخلاقی و شخصی متضاد روبه‌رو شدند - مانند دوستی کردن یا نکردن با همکلاسی از نژاد یا جنسیت متفاوت - معمولاً به نفع مهربانی و انصاف تصمیم می‌گیرند (کیلن و همکاران، ۲۰۰۲). تا اندازه‌ای به همین دلیل، تعصب معمولاً در اواسط کودکی کاهش می‌یابد.

آگاهی از تنوع و نابرابری

کودکان در اوایل سال‌های دبستانی، قدرت و امتیازات طبقاتی را با افراد سفیدپوست و فقر و جایگاه پست و حقیر را با افراد رنگین پوست مرتبط می‌دانند. آنها لزوماً این عقاید را مستقیماً از والدین یا دوستان اکتساب نمی‌کنند (آبود و دوئل، ۱۹۹۶). در عوض، به نظر می‌رسد که آنها نگرش‌های اجتماعی رایج را از پیام‌های تلویحی در رسانه‌ها و جای دیگر در محیط خود کسب می‌کنند.

تحقیقات انجام‌شده در کشورهای غربی مختلف تأیید می‌کنند که کودکان سفید پوست در ۵ تا ۷ سالگی عموماً گروه نژادی خود را به صورت مطلوب و گروه‌های نژادی دیگر را نه‌چندان مطلوب یا به صورت منفی ارزیابی می‌کنند (آبود، ۲۰۰۳؛ نسدیل و همکاران، ۲۰۰۴). بسیاری از کودکان اقلیت در این سن، به صورت معکوس، خصوصیات مثبت را به اکثریت سفید پوست طبقه مرفه و خصوصیات منفی را به گروه خودشان نسبت می‌دهند.

اما فراموش نکنید که کودکان با افزایش سن به صفات درونی بیشتر توجه می‌کنند. توانایی طبقه‌بندی دنیای اجتماعی به چند طریق، کودکان دبستانی را قادر می‌سازد تا بفهمند که افراد می‌توانند هم «یکسان» و هم «متفاوت» باشند - اینکه کسانی که متفاوت به نظر می‌رسند، لزوماً به صورت متفاوت فکر، احساس، یا عمل نمی‌کنند (آبود و آماو، ۲۰۰۱). در نتیجه، نگرش‌های منفی نسبت به اقلیت‌ها کاهش می‌یابند.

با این حال، اینکه کودکان تا چه اندازه‌ای به سوگیری‌های نژادی و قومی اعتقاد داشته باشند به عوامل زیر بستگی دارد:

برداشتی ثابت از صفات شخصیت. کودکانی که معتقدند صفات شخصیت افراد ثابت هستند نه تغییرپذیر، اغلب دیگران را «خوب» یا «بد» برداشت می‌کنند. آنها با نادیده گرفتن انگیزه‌ها و شرایط افراد، براساس اطلاعات محدود، به راحتی متعصب می‌شوند. برای مثال، امکان دارد آنها فکر کنند که «کودک جدیدی در مدرسه که دروغ می‌گوید تا دیگران را ترغیب کند او را دوست داشته باشند» آدم بدی است.

عزت نفس بیش از حد بالا. کودکان (و بزرگسالان) دارای عزت نفس بسیار بالا، به احتمال بیشتری تعصبات نژادی و قومی دارند. به نظر می‌رسد که این افراد برای توجیه کردن ارزیابی بسیار مطلوبی که از خود دارند، افراد محروم را حقیر می‌شمارند.

دنیای اجتماعی که افراد در آن در گروه‌ها دسته‌بندی شده‌اند. هرچه بزرگترها تمایزات گروهی را برای کودکان برجسته‌تر کنند، کودکان سفید پوست به احتمال بیشتری تعصب نشان می‌دهند.

این یافته‌ها درباره اینکه چگونه می‌توان تعصب نژادی و قومی را کاهش داد، رهنمودی را در اختیار می‌گذارند. یکی از روش‌های نویدبخش این است که کودکان را ترغیب کنیم صفات دیگران را تغییرپذیر بدانند و با آنها درباره عوامل متعددی که روی صفات تأثیر می‌گذارند بحث کنیم. ارتباط بین گروهی، که به موجب آن کودکانی که از لحاظ نژادی و قومی متفاوت هستند و در طرح‌های تحقیقاتی همکاری می‌کنند نیز مفید است. در ضمن، به نظر می‌رسد که ارتباط بلندمدت در محله‌ها، مدارس، و جوامع از همه مؤثرتر است.

۲ از خود بپرسید

مرور کنید
خودگردانی هیجانی در اواسط کودکی چگونه بهبود می‌یابد؟ این تغییرات چه اشاراتی برای عزت نفس کودکان دارند؟

به کار ببرید
مارلا، کودک ۱۰ ساله می‌گوید برندات، همکلاسی او به خاطر اینکه تنبل است هیچ وقت نمره خوبی نمی‌گیرد. جین معتقد است که برندات سعی خود را می‌کند ولی چون والدین او در حال طلاق گرفتن هستند نمی‌تواند تمرکز کند. چرا مارلا بیشتر از جین احتمال دارد که متعصب شود؟

مرتبط کنید
نمونه‌هایی را ذکر کنید که نشان دهند توانایی کودکان در به حساب آوردن اطلاعات بیشتر، آگاهی هیجانی و اخلاقی آنها را افزایش می‌دهد.

روابط با همسالان

در اواسط کودکی، جامعه همسالان به‌طور فزاینده‌ای بستر مهمی برای رشد می‌شود. همان‌گونه که قبلاً اشاره کردیم، ارتباط با همسالان به درک دیدگاه دیگران و آگاهی از خود و دیگران کمک می‌کند. این تحولات به نوبه خود تعامل با همسالان را افزایش می‌دهند. کودکان دبستانی در مقایسه با کودکان پیش‌دبستانی، تعارض‌ها را به صورت مؤثرتری حل کرده و از قانع‌سازی و سازش استفاده می‌کنند (مایوکس و سیلسن، ۲۰۰۳). تقسیم کردن، کمک کردن، و اعمال نوع‌دوستانه دیگر افزایش می‌یابند. هماهنگی با این تغییرات، پرخاشگری کاهش می‌یابد. اما این کاهش در مورد حملات بدنی خیلی بیشتر است (ترمبلی، ۲۰۰۰). به‌طوری که خواهیم دید، هنگامی که کودکان گروه‌های همسال را تشکیل می‌دهند، انواع دیگر پرخاشگری خصمانه ادامه می‌یابند.

گروه‌های همسال

کودکان را در حیات مدرسه یا محله زیر نظر بگیرید و توجه کنید که چند وقت یک بار آنها در گروه‌های سه تا ده نفره یا بیشتر دور هم جمع می‌شوند. در پایان اواسط کودکی، کودکان میل نیرومندی به تعلق گروهی نشان می‌دهند. آنها گروه‌های همسال را تشکیل می‌دهند، جماعت‌هایی که ارزش‌ها و معیارهای منحصر به فردی را برای رفتار و یک ساختار اجتماعی رهبران و دنباله‌روها را به وجود می‌آورند. گروه‌های همسال براساس مجاورت (قرار داشتن در کلاسی واحد) و مشابهت جنسیتی، قومی، و محبوبیت تشکیل می‌شوند.

آداب و رسوم این گروه‌های غیررسمی به «فرهنگ همسالان» می‌انجامد که معمولاً از واژگان مخصوص، لباس خاص، و محلی برای «پاتوق» تشکیل می‌شود. هنگامی که کودکان این انجمن‌های انحصاری را تشکیل می‌دهند، تیپ لباس و رفتاری که از آنها سر می‌زند بسیار بانفوذ می‌شوند. در مدرسه، کودکانی که از این هنجارهای گروهی تخلف کنند مورد بی‌اعتنایی قرار می‌گیرند. «شکایت کردن» به معلمان، پوشیدن لباس‌ها و کفش‌های عوضی، یا پشت سر همکلاسی‌ها حرف زدن با نگاه‌ها و اظهارات عیب‌جویانه رویه‌رو می‌شوند. این سنت‌ها همسالان را به هم نزدیک می‌کنند و نوعی احساس هویت گروهی به وجود می‌آورند. کودکان درون گروه، مهارت‌های اجتماعی متعددی کسب می‌کنند که همکاری، رهبری، پیروی، و وفاداری به هدف‌های مشترک و جمعی از آن جمله هستند.

اغلب کودکان دبستانی معتقدند که راه ندادن یک همسال به گروه غلط است. با این حال، کودکان اغلب با استفاده از راهبردهای پرخاشگری رابطه‌ای برخی افراد را به گروه خود راه نمی‌دهند و اعضای گروه به تحریک رهبرشان که می‌تواند بسیار پرخاشگر باشد، غالباً کودکانی را که دیگر «مورد احترام» نیستند خلع می‌کنند. احساسات این افراد اخراج شده عمیقاً جریحه‌دار می‌شود و امکان دارد برقرار کردن پیوندهای گروهی تازه برای آنها دشوار باشد. رفتار قبلی آنها ممکن است شانس آنها را برای پذیرفته شدن در گروه دیگر کاهش دهد. کودکان اخراج شده از گروه برای تعلق گروهی اغلب به همسالانی روی

می آورند که جایگاه پایین تری دارند. آنها با ارتباط برقرار کردن با همسالانی که مهارت های اجتماعی ضعیفی دارند، فرصت خود را برای یادگیری رفتارهایی که از لحاظ اجتماعی شایسته هستند کاهش می دهند.

روابط دوستی

در حالی که گروه های همسال کودکان را از ساختارهای اجتماعی بزرگتر آگاه می کنند، روابط دوستی تک به تک به پرورش اعتماد و دلسوزی کمک می کند. رابطه دوستی در طول سال های دبستانی پیچیده تر می شود و مبنای روان شناختی کسب می کند. عقاید این کودک ۸ ساله را در نظر بگیرید:

چرا شلی بهترین دوست توست؟ چون هروقت که غمگینم به من کمک می کند و با من سهیم می شود... چه چیزی شلی را تا این حد استثنایی می کند؟ من او را برای مدت طولانی تری می شناسم، من کنار او می نشینم و او را بهتر شناخته ام... چرا شلی را بیشتر از هرکس دیگری دوست داری؟ او کارهای زیادی برای من انجام داده است. او هرگز با من مخالفت نمی کند، هرگز جلوی من چیزی نمی خورد، وقتی گریه می کنم هرگز از من دور نمی شود، و در تکالیف مدرسه به من کمک می کند... چه کار می کنی تا کسی تو را دوست داشته باشد؟... اگر با دوستان خوب باشی، آنها نیز با تو خوب خواهند بود [دامون، ۱۹۸۸، ص ۸۱-۸۰].

به طوری که این پاسخ ها نشان می دهند، رابطه دوستی رابطه ای است که متقابلاً در مورد آن توافق شده است، به طوری که کودکان ویژگی های یکدیگر را دوست دارند و به نیازها و امیال یکدیگر پاسخ می دهند. هنگامی که رابطه دوستی برقرار می شود، اعتماد، ویژگی برجسته آن است. کودکان دبستانی می گویند رابطه دوستی خوب بر مهربانی استوار است که خبر می دهد روی هر فرد می توان برای کمک کردن به دیگری حساب کرد. در نتیجه، کودکان نقض کردن اعتماد، مانند کمک نکردن زمانی که دیگران به کمک نیاز دارند، عهدشکنی، و پشت سر دیگران غیبت کردن را نقض جدی دوستی می دانند (هارتاپ و آبکاسیس، ۲۰۰۴؛ سلمن، ۱۹۸۰).

به خاطر همین ویژگی ها، روابط دوستی کودکان دبستانی بیشتر گزینشی هستند. در حالی که کودکان پیش دبستانی می گویند تعداد زیادی دوست دارند، کودکان در ۸ یا ۹ سالگی فقط تعداد اندکی دوست خوب را نام می برند. دخترها که بیشتر از پسرها صمیمیت می طلبند، در روابط دوستی خود منحصر به فرد هستند.

علاوه بر این، کودکان دبستانی را انتخاب می کنند که از لحاظ سن، جنسیت، قومیت، و جایگاه اجتماعی - اقتصادی شبیه خودشان باشند. دوستان از لحاظ شخصیت (معاشرتی، پرخاشگر)، محبوبیت در بین همسالان، پیشرفت تحصیلی، و رفتار نوع دوستانه نیز به یکدیگر شباهت دارند. کودکان احتمالاً برای افزایش دادن حمایت رابطه دوستی، همدم هایی را انتخاب می کنند که به خودشان شباهت داشته باشند. اما فرصت های برقرار کردن رابطه دوستی که توسط محیط کودکان فراهم می شوند نیز بر انتخاب های آنها تأثیر می گذارند.

در طول اواسط کودکی، روابط دوستی نسبتاً پایدار می مانند و معمولاً به مدت چند سال ادامه می یابند. کودکان از طریق این روابط، اهمیت وفاداری عاطفی را یاد می گیرند. آنها می فهمند که اگر دوستان همچنان یکدیگر را دوست داشته باشند، رابطه صمیمانه می تواند از اختلاف نظرها مصون بماند. بدین ترتیب، رابطه دوستی موقعیت مهمی را فراهم می آورد که در آن کودکان یاد می گیرند انتقاد را تحمل کرده و اختلاف نظرها را حل کنند.

با این حال، تأثیر روابط دوستی بر رشد کودکان به ماهیت دوستان بستگی دارد. کودکانی که در روابط دوستی خود مهربان و دلسوز هستند، گرایش های نوع دوستی یکدیگر را تقویت می کنند. هنگامی که کودکان پرخاشگر روابط دوستی برقرار می کنند، این روابط اغلب اعمال ضد اجتماعی را تشدید می کنند. روابط دوستی دخترهای پرخاشگر از لحاظ تبادل احساس های خصوصی عالی، ولی ملو از حسادت، تعارض و بی وفایی است (گرات پتر و کریک، ۱۹۹۶). در بین پسرهای پرخاشگر، روابط دوستی ابزار خشم، اظهارات توهین آمیز، حملات بدنی، و وسوسه هایی برای رفتار قانون شکن را شامل می شود (باگول و کوی، ۲۰۰۴؛ کریک و نلسون، ۲۰۰۲؛ دیشیون، آندروز و کروسی، ۱۹۹۵). این یافته ها نشان می دهند که مشکلات اجتماعی کودکان پرخاشگر، درون روابط صمیمی آنها با همسالان شکل می گیرند.

پذیرش همسالان

پذیرش همسالان به دوست داشتنی بودن اشاره دارد - اینکه یک کودک تا چه اندازه ای توسط همسالان، مانند همکلاسی ها، به عنوان یک شریک اجتماعی، با ارزش در نظر گرفته می شود. برخلاف رابطه دوستی، دوست داشتنی بودن رابطه ای متقابل نیست بلکه دیدگاه یک طرفه ای است که نظر گروه را درباره فرد در بر دارد. با این حال، مهارت های اجتماعی خاصی که به رابطه دوستی کمک می کنند نیز پذیرش همسالان را افزایش می دهند. کودکانی که بهتر پذیرفته می شوند، دوستان بیشتر و روابط مثبت بیشتری با آنها دارند (گست، گراهام، برمن و هارتاپ، ۲۰۰۱).

پژوهشگران معمولاً پذیرش همسالان را با استفاده از گزارش های شخصی که ترجیح اجتماعی را می سنجند، ارزیابی می کنند. برای مثال، از کودکان می خواهند همکلاسی هایی را نام ببرند که آنها را «خیلی زیاد دوست دارند» یا «خیلی کم دوست دارند». روش دیگر، اهمیت اجتماعی را ارزیابی می کند - قضاوت کودکان درباره کسی که اغلب همکلاسی ها او را تحسین می کنند. این گزارش های شخصی چهار طبقه پذیرش همسالان را در اختیار می گذارند:

کودکان محبوب، که رأی مثبت زیادی کسب می کنند.

کودکان طرد شده، که اصلاً کسی آنها را دوست ندارد.

کودکان جنجالی، که رأی مثبت و منفی زیادی کسب می کنند.

کودکان غفلت شده، که خواه به صورت مثبت یا منفی، به ندرت انتخاب می شوند.

تقریباً دو سوم دانش‌آموزان در یک کلاس دوره ابتدایی در یکی از این طبقات جای می‌گیرند. یک سوم باقی از لحاظ پذیرش همسالان، متوسط محسوب می‌شوند.

پذیرش همسالان پیش‌بین قدرتمندی برای سازگاری روان‌شناختی است. کودکان طردشده، بخصوص، ناخشنود و منزوی هستند، عزت نفس پایینی دارند و پیشرفت آنها ضعیف است. از نظر والدین و معلمان، این کودکان انواع مشکلات هیجانی و اجتماعی را دارند. طرد شدن توسط همسالان در اواسط کودکی با عملکرد تحصیلی ضعیف، غیبت از مدرسه، ترک تحصیل، مصرف مواد، رفتار ضداجتماعی، و بزهکاری در نوجوانی و تبهکاری در جوانی رابطه نیرومندی دارد (باگول نیوکام و یوکوسکی، ۱۹۹۸؛ لیرد و همکاران، ۲۰۰۱؛ پارکر و همکاران، ۱۹۹۵).

با این حال، تأثیرات پیشین - خصوصیات کودکان همراه با روش‌های تربیت - ارتباط بین پذیرش همسالان و سازگاری را توجیه می‌کنند. کودکان دبستانی که در روابط با همسالان مشکلاتی دارند به احتمال بیشتری استرس خانوادگی ناشی از درآمد کم، فرزندپروری بی‌عاطفه، و انضباط قهری را تجربه کرده‌اند (کروان و کوان، ۲۰۰۴). با این حال، خواهیم دید که کودکان طردشده واکنش‌هایی را در همسالان برانگیخته می‌کنند که به رشد نامطلوب آنها کمک می‌کنند.

■ **عوامل تعیین‌کننده پذیرش همسالان.** چرا یک کودک را دوست دارند در حالی که دیگری را طرد می‌کنند؟ پژوهش‌های زیادی نشان می‌دهند که رفتار اجتماعی نقش قدرتمندی ایفا می‌کند.

کودکان محبوب. بسیاری از کودکان محبوب، مهربان و با ملاحظه هستند. این کودکان محبوب - نوع دوست معمولاً شایستگی تحصیلی و اجتماعی را ترکیب می‌کنند، در مدرسه عملکرد خوبی دارند و به صورت محبت‌آمیز، دوستانه، و یاری‌گرا با همسالان خود ارتباط برقرار می‌کنند (سیلسن و بلمور، ۲۰۰۴). اما سایر کودکان محبوب به خاطر رفتار ماهرانه اما مستیزه‌جویانه خود تحسین می‌شوند. این خرده‌تیپ کوچکتر، که کودکان محبوب - ضداجتماعی نامیده می‌شوند، پسرهای «قوی و مقاوم» را دربر می‌گیرد. آنها از لحاظ ورزشی ماهر ولی دانش‌آموزان ضعیفی هستند که در درسه به وجود می‌آورند و از صاحب‌ات قدرت سرپیچی می‌کنند. خرده‌تیپ دیگر، پسرها و دخترهایی هستند که پرخاشگری رابطه‌ای نشان می‌دهند و جایگاه خود را با بی‌توجهی کردن به سایر کودکان، و شایعه پراکنی درباره آنها تقویت می‌کنند (سیلسن و مایوکس، ۲۰۰۴؛ رادکین و همکاران، ۲۰۰۰؛ رز، سونسون و والر، ۲۰۰۴).

این کودکان به‌رغم پرخاشگر بودن، شاید به خاطر توانایی ورزشی و مهارت‌های اجتماعی پیشرفته هرچند منحرفی که دارند، توسط همسالان به صورت «سرد» توصیف می‌شوند. گرچه تحسین همسالان به این کودکان کمک می‌کند تا از مشکلات سازگاری در امان بمانند، ولی اعمال ضداجتماعی آنها به مداخله نیاز دارند (پرستین و لاگرا، ۲۰۰۴). با افزایش سن، همسالان، این کودکان پرخاشگر را به‌طور فزاینده‌ای کمتر دوست دارند و سرانجام آنها را طرد می‌کنند.

کودکان طردشده. کودکان طردشده رفتارهای اجتماعی منفی زیادی را نشان می‌دهند. بزرگترین

خرده‌تیپ، یعنی کودکان طردشده - پرخاشگر، تعارض‌های زیاد، پرخاشگری جسمانی و رابطه‌ای، و رفتار بیش‌فعال، بی‌توجه، و تکانشی نشان می‌دهند. آنها از کودکان محبوب - پرخاشگر ستیزه‌جوتر، و از نظر درک دیدگاه دیگران و تنظیم هیجان نیز ضعیف هستند. برای مثال، آنها رفتارهای بی‌غرضانه همسالان را خصمانه برداشت کرده و دیگران را به خاطر مشکلات اجتماعی خود سرزنش می‌کنند. در مقابل، کودکان طردشده - منزوی، منفعل و از لحاظ اجتماعی دست و پا چلفتی هستند. این کودکان غرق در اضطراب اجتماعی هستند، همواره انتظار دارند که همسالان با آنها بدرفتاری کنند، و از اینکه تحقیر شوند یا مورد حمله قرار گیرند، نگران هستند.

از همان دوره کودکی، همسالان، کودکان طردشده را به گروه‌های خود راه نمی‌دهند. طولی نمی‌کشد که مشارکت کودکان طردشده در کلاس کاهش می‌یابد، احساس تنهایی آنها بیشتر می‌شود، پیشرفت تحصیلی آنها کند می‌شود، و دوست دارند به مدرسه نروند. کودکان طردشده عموماً دوستان معدودی دارند و برخی هیچ دوستی ندارند و این وضعیت، مشکلات سازگاری شدید را پیش‌بینی می‌کند (لاد و تروپ - گوردون، ۲۰۰۳). هر دو تیپ کودکان طردشده در معرض خطر آزار همسالان قرار دارند.

کودکان جنجالی و غفلت شده. کودکان جنجالی آمیزه‌ای از رفتارهای مثبت و منفی را آشکار می‌سازند. آنها متخاصم و مخرب هستند ولی به اعمال مثبت و نوع‌دوستانه نیز می‌پردازند. با اینکه برخی همسالان آنها را دوست ندارند، ولی ویژگی‌هایی دارند که آنها را از انزوای اجتماعی مصون نگه می‌دارند. اما آنها مانند کودکان محبوب - ضداجتماعی، اغلب دیگران را اذیت کرده و برای حفظ سلطه خود از پرخاشگری رابطه‌ای استفاده می‌کنند (دروزر و توماس، ۲۰۰۳).

سرانجام اینکه، شاید شگفت‌آورترین یافته این باشد که کودکان غفلت شده که یک زمانی تصور می‌رفت به درمان نیاز دارند، معمولاً سازگاری خوبی دارند. با اینکه آنها تعامل کمی دارند و همکلاسی‌ها آنها را خجالتی می‌دانند، مانند کودکان معمولی، مهارت اجتماعی دارند. آنها از احساس تنهایی یا ناخشنودی شکایتی ندارند و هروقت که بخواهند می‌توانند از الگوی معمول بازی کردن با خودشان دست بردارند. کودکان غفلت شده به ما یادآور می‌شوند که تیپ شخصیت معاشرتی تنها راه به سوی سلامت هیجانی نیست.

■ **روش‌های کمک کردن به کودکان طردشده.** برای بهبود بخشیدن به روابط با همسالان و سازگاری روان‌شناختی کودکان طردشده، مداخله‌های گوناگونی وجود دارند. اغلب این مداخله‌ها، سرمشق‌گیری و تقویت کردن مهارت‌های اجتماعی مثبت، مانند نحوه آغاز کردن تعامل با همسالان، مشارکت در بازی‌ها، و پاسخ دادن به سایر کودکان با هیجان مثبت و تأیید را شامل می‌شوند. تعدادی از این برنامه‌ها، پیشرفت یادوامی را در شایستگی اجتماعی و پذیرش همسالان به بار آورده‌اند. ترکیب کردن آموزش مهارت‌های اجتماعی با درمان‌های دیگر، اثربخشی آنها را بیشتر می‌کند. کودکان طردشده اغلب دانش‌آموزان ضعیفی هستند که عزت نفس تحصیلی پایین آنها واکنش‌های منفی به معلمان و

همکلاسی‌ها را تشدید می‌کند.

روش دیگر، روی آموزش دادن درک دیدگاه دیگران و حل کردن مشکلات اجتماعی تمرکز می‌کند. بسیاری از کودکان طردشده - پرخاشگر از مهارت‌های اجتماعی ضعیف خود آگاه نیستند و مسئولیت ناکامی‌های اجتماعی خود را قبول نمی‌کنند. کودکان طردشده - منزوی در مقابل، احتمالاً در مورد مشکلاتی که با همسالان دارند، دچار درماندگی آموخته‌شده می‌شوند - بعد از بی‌اعتنایی‌های مکرر، نتیجه می‌گیرند که هرگز کسی آنها را دوست نخواهد داشت (ویچمن، کوپلان، و دانیلز، ۲۰۰۴). به هردو تیپ کودکان باید کمک شود تا مشکلات خود با همسالان را به علت‌های درونی و تغییرپذیر نسبت دهند.

نقش‌یابی جنسی

آگاهی کودکان از نقش‌های جنسی در اواسط کودکی گسترش می‌یابد و هویت نقش جنسی آنها (در نظر گرفتن خودشان به صورت نسبتاً مردانه یا زنانه) نیز تغییر می‌کند. خواهیم دید که این تغییر در پسرها و دخترها متفاوت است و می‌تواند در فرهنگ‌های مختلف نیز بسیار متفاوت باشد.

عقاید جنسیت کلیشه‌ای

کودکان در طول سال‌های دبستانی، عقاید جنسیت کلیشه‌ای را که در اوایل کودکی اکتساب کرده‌اند گسترش می‌دهند. پژوهش در تعدادی از کشورها نشان می‌دهد که کلیشه‌ای کردن صفات شخصیت پیوسته افزایش می‌یابد و در حدود ۱۱ سالگی به عقاید بزرگسالان شباهت پیدا می‌کند (بست، ۲۰۰۱؛ هیمن و لگار، ۲۰۰۴). برای مثال، کودکان صفات «مقاوم»، «پرخاشگر»، «منطقی»، و «سلطه‌گر» را مردانه و صفات «لطیف»، «دلسوز»، و «وابسته» را زنانه می‌انگارند (سرین، پولیشتا و گولکو، ۱۹۹۳).

کودکان این تمایزها را از مشاهده کردن تفاوت‌های جنسی در رفتار و از برخورد بزرگسالان کسب می‌کنند. برای مثال، بزرگسالان استقلال بیشتری را از پسران انتظار دارند. والدین (مخصوصاً پدرها) وقتی که در یک تکلیف به فرزند خود کمک می‌کنند، با پسران بیشتر به صورت تسلط‌گرا رفتار می‌کنند، معیارهای بالاتری را تعیین می‌کنند، مفاهیم را توضیح می‌دهند، و به ویژگی‌های مهم تکلیف اشاره می‌کنند - مخصوصاً هنگام فعالیت‌هایی که از لحاظ جنسیتی کلیشه‌ای شده‌اند، مثل فعالیت‌های مربوط به درس علوم (تنبام و لیپر، ۲۰۰۳؛ تنبام و همکاران، ۲۰۰۵). به علاوه، والدین دخترها را کمتر ترغیب می‌کنند که خودشان تصمیم بگیرند. والدین و معلمان پسران را بیشتر برای دانش و مهارت و دخترها را برای اطاعت تحسین می‌کنند.

در ضمن، کودکان دبستانی در راستای کلیشه‌سازی‌های بزرگسالان، فوراً پی می‌برند که چه رشته‌های تحصیلی و مهارت‌هایی «مردانه» و کدام یک «زنانه» هستند. آنها روخوانی، هجی کردن، نقاشی، و موسیقی را بیشتر برای دخترها و ریاضیات، ورزش‌ها، و مهارت‌های فنی را برای پسران در نظر می‌گیرند. این نگرش‌ها، بر احساس شایستگی کودکان در برخی درس‌ها تأثیر می‌گذارند. برای مثال، پسران بیشتر از دخترها در ریاضی و علوم احساس شایستگی می‌کنند در حالی که دخترها بیشتر از پسران در رشته‌های زبان و هنر احساس شایستگی می‌کنند - حتی وقتی کودکانی که سطح مهارت برابری دارند.

مقایسه شده‌اند (آندر و همکاران، ۱۹۹۹؛ فریدمن - دوان و همکاران، ۲۰۰۰؛ هونگ، ویچ و لاریوسا، ۲۰۰۲). در فصل ۱۱ خواهیم دید که این عقاید برای بسیاری از افراد در نوجوانی تبدیل به واقعیت می‌شوند. گرچه کودکان دبستانی از تعدادی کلیشه‌ها آگاه هستند، اما در مورد اینکه مردان و زنان چه کارهایی می‌توانند انجام دهند، دیدگاه خالی از تعصبی را نیز پرورش می‌دهند. مانند کلیشه‌های نژادی، توانایی طبقه‌بندی کردن به صورت انعطاف‌پذیر، زیربنای این تغییر است. کودکان دبستانی می‌دانند که یک نفر می‌تواند به بیش از یک طبقه اجتماعی تعلق داشته باشد - برای مثال، «پسر» بودن و با این حال «دوست داشتن مهمان‌بازی». با این حال، قبول کردن این موضوع که افراد می‌توانند از مرزهای جنسیتی رد شوند بدان معنی نیست که کودکان همیشه انجام این کار را تأیید می‌کنند. کودکان در مورد برخی از تخلفات سخت‌گیر هستند - مثل پسرهایی که با عروسک بازی می‌کنند و لباس‌های دخترانه می‌پوشند و دخترهایی که بازی‌های خشن و پر سر و صدا می‌کنند. این یافته‌ها، فشار اجتماعی بیشتر روی پسران و مردان برای تبعیت کردن از کلیشه‌های جنسی را منعکس می‌کنند.

هویت و رفتار جنسیتی

هویت جنسی پسران و دختران در اواسط کودکی مسیرهای متفاوتی را دنبال می‌کنند. از کلاس سوم تا ششم، پسران همانندسازی خود را با صفات شخصیت «مردانه» تقویت می‌کنند در حالی که همانندسازی دختران با صفات «مردانه» کاهش می‌یابد. دخترها خود را به صورتی که مقداری از خصوصیات «جنسیت دیگر» را دارند توصیف می‌کنند. در حالی که پسران معمولاً فعالیت‌های «مردانه» را دنبال می‌کنند، دختران اکنون دامنه گسترده‌ای از گزینه‌ها را امتحان می‌کنند. آنها غیر از آشپزی، خیاطی، و پرستاری بچه، به تیم‌های ورزشی سازمان‌یافته می‌پیوندند و روی پروژه‌های علمی کار می‌کنند. دختران بیشتر از پسران نقش‌های شغلی آینده‌ای را که برای جنس مخالف کلیشه‌ای شده‌اند، مانند آتش‌نشان و ستاره‌شناس در نظر می‌گیرند (لین و بیگلر، ۲۰۰۲).

این تغییرات، آمیزه‌ای از نیروهای شناختی و اجتماعی را منعکس می‌کنند. کودکان دبستانی هردو جنسیت می‌دانند که جامعه برای خصوصیات «مردانه» و «زنانه» بیشتری قابل است. برای مثال، آنها معتقدند که مشاغل «مردانه» در مقایسه با مشاغل «زنانه» از جایگاه عالی‌تری برخوردارند. پیام‌های بزرگسالان و همسالان نیز تأثیرگذار هستند. در فصل ۸ دیدیم که والدین (مخصوصاً پدرها)، وقتی که پسران از مرزهای جنسیتی رد می‌شوند کمتر از زمانی که دختران از این مرز رد شوند، آن را تحمل می‌کنند. همچنین، یک دختر آشپاره می‌تواند در فعالیت‌های پسرانه شرکت کند بدون اینکه تأیید همسالان دختر را از دست بدهد، اما پسری که با دختران هم‌نشینی می‌کند احتمالاً تمسخر شده و طرد می‌شود.

هنگامی که کودکان دبستانی خود را برحسب صفات کلی توصیف می‌کنند، هویت جنسی آنها گسترش می‌یابد و خودنگری‌های زیر را شامل می‌شود که سازگاری آنها را به مقدار زیاد تحت تأثیر قرار می‌دهد:

● **عادی بودن از لحاظ جنسیت** - اینکه کودک تا چه اندازه‌ای احساس می‌کند که به افراد هم‌جنس دیگر شباهت دارد. با اینکه لازم نیست کودکان از لحاظ جنسی خیلی نقش‌یافته باشند تا خود را از لحاظ

جنسیتی عادی بدانند، اما سلامت روان شناختی آنها تا اندازه‌ای بستگی دارد به اینکه چقدر احساس می‌کنند با همسالان هم‌جنس خود «هم‌هنگ» هستند.

خشنودی جنسیتی - اینکه کودک تا چه اندازه‌ای از جنسیتی که برای او تعیین شده است احساس رضایت می‌کند که این موجب خشنودی نیز می‌شود.

احساس فشار برای تبعیت کردن از نقش‌های جنسیتی - اینکه کودک تا چه اندازه‌ای احساس می‌کند که والدین و همسالان، صفات مرتبط با جنسیت او را تأیید نمی‌کنند. چون این فشار، احتمال بررسی کردن گزینه‌های مرتبط با علاقه و استعداد کودکان را کاهش می‌دهد، کودکانی که احساس می‌کنند شدیداً تحت فشار نقش جنسیتی قرار دارند اغلب ناراحت هستند.

در یک تحقیق طولی که روی کودکان کلاس سوم تا هفتم اجرا شد، کودکانی که نقش جنسی یافته بودند و آنهایی که از جنسیت خود راضی بودند، در سال‌های بعد عزت نفس بالایی داشتند. در مقابل، کودکانی که نقش جنسی نامتعارف یافته بودند و آنهایی که از جنسیت خود ناخشنود بودند، از لحاظ احساس ارزشمندی افت کرده بودند. به علاوه، کودکانی که نقش جنسی نامتعارف یافته بودند و از فشار شدید برای تبعیت کردن از نقش‌های جنسی خبر می‌دادند، مشکلات جدی، مانند گوشه‌گیری، غمگینی، ناامیدی، و اضطراب داشتند (یانگر، کارور و پری، ۲۰۰۴).

۲ از خود بپرسید

مرور کنید

روابط دوستی در اواسط کودکی چه تغییراتی می‌کند؟

به کار ببرید

برای کمک کردن به کودکان طردشده چه تغییراتی در روابط والد - فرزند ضروری است؟

مرتبط کنید

به فصل هشتم برگردید و مفهوم دوجنسیتی را مرور کنید. کدام یک از دو جنس در اواسط کودکی بیشتر دو جنسیتی است و چرا؟

فکر کنید

وقتی در سن دبستانی بودید، آیا هم‌کلاسی‌هایی داشتید که آنها را محبوب پرخاشگر طبقه بندی می‌کردید؟ آنها چه خصوصیاتی داشتند و به نظر شما چرا همسالان آنها را تحسین می‌کردند؟

www.ablongman.com/berk

تأثیرات خانواده

هنگامی که کودکان وارد موقعیت‌های مدرسه، همسالان و جامعه می‌شوند، رابطه والد - فرزند تغییر می‌کند. در عین حال، سلامت کودکان به کیفیت تعامل خانواده بستگی دارد. در قسمت‌های بعدی خواهیم دید که تغییرات جدید در خانواده‌های آمریکایی، مانند میزان بالای طلاق، ازدواج مجدد، اشتغال مادر - می‌توانند تأثیرات مثبت و منفی بر کودکان داشته باشند. در فصل‌های بعدی، به ساختارهای دیگر خانواده، از جمله خانواده‌های تک‌والدی که هرگز ازدواج نکرده‌اند، و تعداد روزافزون پدر - مادر بزرگ‌هایی که نوه‌های خود را بزرگ می‌کنند خواهیم پرداخت.

روابط والد - فرزند

در اواسط کودکی، مدت زمانی که کودکان با والدین می‌گذارند به نحو چشم‌گیری کاهش می‌یابد. استقلال فزاینده کودک به معنی آن است که والدین باید با مسایل تازه‌ای سروکار داشته باشند. به قول رنا، «من با این مسایل دست به گریبم که چقدر کار خانه باید به آنها محول کرد، چقدر پول توجیبی باید به آنها داد، آیا دوستان آنها تأثیرات خوبی بر آنها دارند، و درباره مشکلات در مدرسه چه کاری باید کرد. و تازه این مشکل وجود دارد که وقتی آنها بیرون از خانه هستند چگونه باید آنها را پی‌گیری کرد یا حتی وقتی در خانه هستند و من حضور ندارم بدانم که اوضاع در چه حالی است».

به‌رغم این مسایل تازه، فرزندپروری برای آن دسته از والدینی که در سال‌های قبل روش مقتدرانه‌ای داشته‌اند، آسان‌تر می‌شود. به خاطر توانایی بیشتر کودکان دبستانی در تفکر منطقی و احترام بیشتر آنها برای آگاهی کارشناسان والدین، دلیل آوردن برای آنها مؤثرتر واقع می‌شود. هنگامی که والدین بی‌پرده با فرزندان خود ارتباط برقرار می‌کنند و وقتی امکان آن باشد که مشترکاً با آنها تصمیم‌گیری کنند، کودکان در موقعیت‌هایی که اطاعت حیاتی است، به احتمال بیشتری به توصیه‌های والدین گوش می‌کنند (کوچینسکی و لولیز، ۲۰۰۲؛ راسل، میز، و بیساگر، ۲۰۰۴).

هنگامی که کودکان نشان می‌دهند که می‌توانند از عهده فعالیت‌های روزمره و مسئولیت‌ها برآیند، والدین کارآمد به تدریج کنترل را به کودک محول می‌کنند. این بدان معنی نیست که آنها کودک را کاملاً به حال خود می‌گذارند. در عوض، آنها به تنظیم مشترک^۱ می‌پردازند، یعنی نوعی سرپرستی انتقالی که به موجب آن نظارت کلی بر کودکان دارند و در عین حال به آنها اجازه می‌دهند که مسئولیت تصمیم‌گیری‌های خود را برعهده بگیرند. تنظیم مشترک از رابطه یاری‌بخش بین والد و فرزند براساس احترام متقابل به وجود می‌آید. والدین باید از دور هدایت و نظارت کنند و وقتی با فرزندان خود هستند انتظارات خویش را به اطلاع آنها برسانند و کودکان باید والدین را از محل، فعالیت‌ها، و مشکلات خود

1. coregulation

آگاه سازند تا آنها بتوانند در صورت لزوم مداخله کنند. تنظیم مشترک به کودکان کمک و از آنها محافظت می‌کند و درعین حال آنها را برای نوجوانی آماده می‌سازد، یعنی دوره‌ای که خودشان تصمیمات مهمی را خواهند گرفت.

هنگامی که بچه‌ها کوچکتر هستند، مادران بیشتر از پدران وقت خود را صرف آنها می‌کنند. مادران از فعالیت‌های روزمره کودکان نیز بیشتر خبر دارند. با این حال، پدرها اغلب بسیار درگیر هستند. با وجود این، پدر و مادر وقت بیشتری را با فرزندان همجنس خود می‌گذرانند. مادرها هنگام فعالیت‌های مجزایی که با فرزندان خود دارند بیشتر نگران پرستاری هستند و می‌خواهند مطمئن شوند که آنها مسئولیت‌های خود را در تکالیف مدرسه و خورده کاری‌های خانه انجام می‌دهند. پدرها، مخصوصاً آنهایی که پسر دارند، روی فعالیت‌های مرتبط با پیشرفت و تفریحی تمرکز می‌کنند. اما زمانی که هر دو والد حضور دارند، پدرها به اندازه مادرها به پرستاری می‌پردازند.

خواهر - برادرها

علاوه بر والدین و دوستان، خواهر - برادرها منابع مهم کمک برای کودکان دبستانی هستند. با این حال، رقابت خواهر - برادرها در اواسط کودکی افزایش می‌یابد. هنگامی که کودکان در فعالیت‌های گسترده‌ای مشارکت می‌کنند، والدین معمولاً صفات و موفقیت‌های خواهر - برادرها را مقایسه می‌کنند. کودکی که کمتر مورد محبت و بیشتر مورد عدم تأیید والدین قرار می‌گیرد، یا امکانات مادی کمتری دریافت می‌کند، احتمالاً از آنها می‌رنجد (برودی، ۲۰۰۴؛ دان، ۲۰۰۴).

والدین، خواهر - برادرهای هم‌جنسی را که از لحاظ سنی به هم نزدیک هستند بیشتر مقایسه می‌کنند که نتیجه آن دعوا و ضدیت بیشتر و سازگاری ضعیف‌تر است. این تأثیر زمانی خیلی نیرومند است که والدین به خاطر نگرانی‌های مالی و تعارض زناشویی تحت استرس باشند (جنکینز، راسباش و اوکانر، ۲۰۰۳). والدینی که انرژی آنها تحلیل می‌رود کمتر مراقب منصف بودن هستند. زمانی که پدرها یک فرزند را ترجیح می‌دهند، کودکان خیلی شدید واکنش نشان می‌دهند. شاید به این علت که پدرها در مجموع، کمتر از مادرها وقت خود را با فرزندان می‌گذرانند، حمایت بی‌رویه آنها محسوس‌تر است و خشم بیشتری را برانگیخته می‌کند.

خواهر - برادرها برای کاهش دادن این رقابت و همچشمی، اغلب سعی می‌کنند با یکدیگر تفاوت داشته باشند. برای مثال، دو برادر که آنها را می‌شناسم، عمداً فعالیت‌های ورزشی و آلات موسیقی متفاوتی را انتخاب کردند. اگر برادر بزرگتر فعالیتی را خیلی خوب انجام می‌داد، برادر کوچکتر دوست نداشت آن را امتحان کند. والدین با مقایسه نکردن فرزندان خود می‌توانند این تأثیرات را محدود کنند ولی مقداری بازخورد درباره توانایی‌های آنها اجتناب‌ناپذیر است. هنگامی که خواهر - برادرها سعی می‌کنند به خاطر منحصر به فرد بودن خود توجه والدین را جلب کنند، جنبه‌های مهمی از رشد یکدیگر را شکل می‌دهند.



با اینکه تعارض بین خواهر - برادرهای دبستانی افزایش می‌یابد ولی آنها برای مصاحبت و کمک کماکان به یکدیگر متکی هستند. هنگامی که پژوهشگران از خواهر - برادرها درباره فعالیت‌های مشترک روزانه آنها جویا شدند، آنها اظهار داشتند که خواهر - برادرهای بزرگتر به خواهر - برادرهای کوچکتر در زمینه تحصیلی و روابط با همسالان کمک می‌کنند و هر دو در مسایل خانوادگی به یکدیگر یاری می‌رسانند. هنگامی که والدین حضور ندارند، خواهر - برادرها گاهی جای خالی آنها را پر کرده و به یکدیگر کمک می‌کنند.

تک فرزندان

با اینکه روابط خواهر - برادرها منافع زیادی را به بار می‌آورند ولی برای رشد سالم ضروری نیستند. برخلاف عقیده رایج، تک فرزندان نازپرورده نیستند و حتی از چند جهت امتیازاتی دارند. کودکان آمریکای شمالی که در خانواده‌های تک‌فرزند بزرگ شده‌اند، عزت نفس و انگیزش پیشرفت بالایی دارند، در مدرسه بهتر عمل می‌کنند، و به سطوح تحصیلات عالی‌تر می‌رسند (فلاو، ۱۹۹۲). یک دلیل آن شاید این باشد که تک فرزندان روابط نزدیکتری با والدین دارند که ممکن است برای تسلط و موفقیت فشار بیشتری وارد آورند. با این حال، تک فرزندان در گروه‌های همسال چندان خوب پذیرفته نمی‌شوند، شاید به این علت که مانند خواهر - برادرها فرصت آن را نداشته‌اند که مهارت‌های حل تعارض را تمرین کنند (کیزمن، کوهن، و لاک وود، ۲۰۰۲).

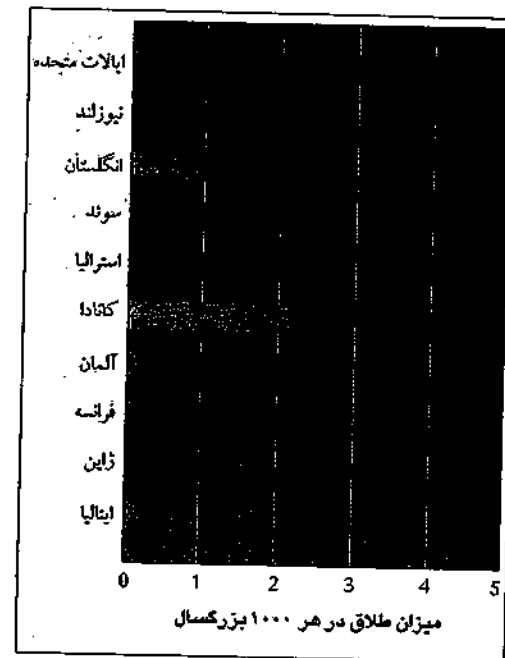
تک فرزندان در چین نیز از رشد مطلوبی برخوردارند، جایی که بیش از بیست سال است که برای کنترل کردن ازدیاد جمعیت، خط مشی خانواده تک‌فرزندی شدیداً اجرا می‌شود. تک فرزندان چینی در مقایسه با همسالانی که خواهر - برادر دارند، از لحاظ رشد شناختی و پیشرفت تحصیلی وضعیت مطلوب‌تری دارند. آنها از لحاظ هیجانی نیز احساس امنیت بیشتری می‌کنند، شاید به این علت که عدم تأیید حکومت در خانواده‌هایی که بیشتر از یک فرزند دارند، موجب تنش می‌شود (یانگ و همکاران، ۱۹۹۵). مادران چینی معمولاً ترتیبی می‌دهند تا فرزندان آنها با پسرعمو (دخترعمو)‌های خود (که خواهر - برادر محسوب می‌شوند)، تماس منظم داشته باشند. شاید در نتیجه این کار، تک‌فرزندان چینی با همسالانی که خواهر - برادر دارند از لحاظ مهارت‌های اجتماعی و پذیرش همسالان تفاوتی ندارند (هارت و همکاران، ۲۰۰۳).

طلاق

جنبه‌های دیگری از زندگی خانوادگی نیز بر تعامل‌های کودکان با والدین و خواهر - برادرها تأثیر

می‌گذارند. رنا به من گفت که رابطه جوی و لیزی تا همین چند سال قبل بسیار منفی بود. جوی مرتباً لیزی را هل می‌داد، کتک می‌زد، و متلک بار او می‌کرد. با اینکه او سعی می‌کرد مقابله به مثل کند ولی از پس هیکل بزرگتر جوی بر نمی‌آمد. دعوای آنها معمولاً با گریه کردن لیزی و دویدن او به سمت مادرش خاتمه می‌یافت. دعوای جوی و لیزی با اختلافات زناشویی فزاینده رنا و همسرش همزمان بود. هنگامی که جوی ۸ ساله و لیزی ۵ ساله بود، پدرشان دریک، آنها را ترک کرد.

این کودکان در جان سالم به در بردن از این رویداد آسیب‌زا تنها نبودند. بین سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۸۵، میزان طلاق در کشورهای غربی به نحو چشم‌گیری افزایش یافت. ایالات متحده بالاترین میزان طلاق را در جهان داشته و کانادا از این نظر مقام ششم را دارد (شکل ۱۰-۳ را ببینید). از ۴۵ درصد ازدواج‌های آمریکایی و ۳۰ درصد ازدواج‌های کانادایی که به طلاق منجر می‌شوند، نیمی کودکان را در بر دارند. در هر لحظه معینی، یک چهارم کودکان آمریکایی و یک پنجم کودکان کانادایی در خانواده‌های تک والد زندگی می‌کنند. گرچه اغلب کودکان با مادر خود به سر می‌برند، ولی درصد خانواده‌هایی که پدر آنها را سرپرستی می‌کند به تقریباً ۱۲ درصد در هر دو کشور افزایش یافته است (هترینگتون و استانی - هاگان، ۲۰۰۲؛ اداره آمار کانادا، ۲۰۰۵).



شکل ۱۰-۳ میزان طلاق در ده کشور صنعتی. میزان طلاق در ایالات متحده بسیار بالاتر از سایر کشورهای صنعتی است. کانادا از نظر میزان طلاق در مقام ششم قرار دارد.

فرزندان طلاق به‌طور متوسط پنج سال را در خانه‌های تک‌والد سپری می‌کنند - که تقریباً یک سوم دوره کودکی است. در مورد بسیاری از آنها، طلاق به روابط خانوادگی تازه منجر می‌شود. نزدیک به دو سوم والدینی که طلاق گرفته‌اند دوباره ازدواج می‌کنند. فرزندان نیمی از آنها تغییر عمده‌ی سومی را تجربه می‌کنند - خاتمه ازدواج دوم پدر یا مادر (هترینگتون و کلی، ۲۰۰۲).

این آمارها نشان می‌دهند که طلاق تنها رویداد در زندگی والدین و فرزندان نیست، بلکه تحولی است که به شرایط زندگی تازه‌ای منجر می‌شود که با تغییرات در مسکن، درآمد، و نقش‌ها و مسئولیت‌های خانواده همراه است. از دهه ۱۹۶۰ به بعد،

بسیاری از تحقیقات گزارش داده‌اند که قطع زندگی زناشویی برای کودکان بسیار استرس‌زاست، اما پژوهش‌ها از تفاوت‌های فردی زیاد نیز خبر می‌دهند. اینکه کودکان چگونه با این وضعیت سرکنند به چند عامل بستگی دارد: سلامت روان‌شناختی والد سرپرست، خصوصیات کودک، و حمایت‌های اجتماعی درون خانواده و جامعه پیرامون آن.

■ **پیامدهای فوری.** رنا اظهار داشت: «در مدتی که من و دریک تصمیم گرفتیم از هم جدا شویم، اوضاع وخیم‌تر بود. ما در مورد تقسیم متعلقات و سرپرستی بچه‌ها دعوا می‌کردیم و بچه‌ها رنج می‌بردند. لیزی در حالی که گریه می‌کرد به من گفت از اینکه باعث شده پدر خانه را ترک کند متأسف است. جوی به هر چیزی که دم دستش بود لگد می‌زد و آنها را پرتاب می‌کرد و تکلیف خود را در مدرسه انجام نمی‌داد. در این بین، به سختی می‌توانستم به مشکلات آنها رسیدگی کنم. ما مجبور بودیم خانه را بفروشیم؛ من نمی‌توانستم تنهایی از پس مخارج برآیم و به شغلی با حقوق بیشتر نیاز داشتم».

توصیف رنا، وضعیت موجود در بسیاری از خانواده‌هایی را نشان می‌دهد که به تازگی طلاق گرفته‌اند. هنگامی که والدین بر سر فرزندان و اموال بگو بگو می‌کنند، معمولاً تعارض خانوادگی بالا می‌گیرد. بعد از اینکه یکی از والدین خانه را ترک می‌کند، رویدادهای دیگری تعامل‌های حمایت‌کننده بین والدین و کودکان را تهدید می‌کنند. خانواده‌هایی که مادر آنها را سرپرستی می‌کند معمولاً دستخوش کاهش شدید درآمد می‌شوند. در ایالات متحده و کانادا، اکثر مادران مجردی که فرزندان خردسال دارند در فقر به سر می‌برند، و به خاطر غیبت پدر، مقرری لازم را برای حمایت از کودک دریافت نمی‌کنند (صندوق حمایت از کودکان، ۲۰۰۵؛ اداره آمار کانادا، ۲۰۰۵). آنها اغلب مجبور می‌شوند به مسکن ارزان‌تری نقل مکان کنند که این ارتباط‌های حمایت‌کننده با همسایگان و دوستان را نیز کاهش می‌دهد.

انتقال از زندگی زناشویی به طلاق معمولاً به استرس، افسردگی، و اضطراب مادر و به موقعیت خانوادگی آشفته منجر می‌شود. رنا گفت: «بچه‌ها هر وقت که دلشان می‌خواست می‌خوردند و می‌خوابیدند، خانه تمیز نمی‌شد، و من دیگر جوی و لیزی را در تعطیلات آخر هفته بیرون نمی‌بردم». هنگامی که کودکان با ناراحتی و عصبانیت به زندگی خانوادگی نه چندان امن خود واکنش نشان می‌دهند، انضباط خشن و بی‌ثبات می‌شود. تماس با پدری که سرپرستی را برعهده ندارد معمولاً به مرور زمان کاهش می‌یابد (هترینگتون و کلی، ۲۰۰۲). پدرهایی که فرزندان خود را گاهی اوقات می‌بینند، آسان‌گیر می‌شوند و اغماض می‌کنند و بدین ترتیب وظیفه مادر را در اداره کردن کودک، دشوارتر می‌سازند.

با توجه به این تحولات، شگفت‌آور نیست که تقریباً ۲۰ تا ۲۵ درصد کودکان در خانواده‌های مطلقه در مقایسه با ۱۰ درصد کودکان در خانواده‌هایی که طلاق نگرفته‌اند، مشکلات جدی دارند (گرین و همکاران، ۲۰۰۳؛ مارتینز و فورگاج، ۲۰۰۲؛ پروت و همکاران، ۲۰۰۳). در عین حال، این واکنش‌ها بسته به سن، خلق و خو، و جنسیت کودکان تفاوت دارند.

سن کودکان . ترس لیزی پنج ساله از اینکه او باعث شده که پدرش آنها را ترک کند، غیرعادی نیست. کودکان پیش دبستانی و دبستانی اغلب خود را به خاطر قطع زندگی زناشویی والدین سرزنش می کنند و می ترسند که پدر و مادر آنها را ترک کنند (پریور و راجرز، ۲۰۰۱). حتی بسیاری از کودکان بزرگتر که از لحاظ شناختی آن قدر پخته هستند که بفهمند آنها مسبب طلاق والدین خود نیستند، شدیداً واکنش نشان می دهند، سرکش می شوند و به فعالیت های ناخوشایند با همسالان می پردازند، مخصوصاً در صورتی که تعارض خانوادگی شدید و نظارت بر کودکان کم باشد. اما همه کودکان بزرگتر به این صورت واکنش نشان نمی دهند. برخی از آنها - مخصوصاً فرزند اول خانواده، رفتار پخته تری را نشان می دهند، با کمال میل مسئولیت تکالیف اضافی خانه و خانواده، به علاوه حمایت عاطفی از مادر افسرده و مضطرب را برعهده می گیرند. اما اگر این ضروریات خیلی زیاد باشند، کودکان در نهایت رنجیده خاطر می شوند، از خانواده کناره گیری می کنند و به رفتار خصمانه می پردازند (هترینگتون، ۱۹۹۹).

خلق و خو و جنسیت کودکان . وقتی کودکانی که از لحاظ خلق و خو دشوار هستند در معرض رویدادهای زندگی استرس زا و تربیت نامناسب قرار می گیرند، مشکلات آنها تشدید می شوند. در مقابل، کودکان راحت، کمتر آماج خشم والدین قرار می گیرند و با ناملایمات نیز به نحو مؤثرتری کنار می آیند. این یافته ها به ما کمک می کنند تا از تفاوت های جنسیت در پاسخ به طلاق آگاه شویم. گاهی دخترها مانند لیزی، با واکنش های درونی شده ای مانند گریه، انتقاد از خود، و کناره گیری، اما اغلب با رفتار متوقع و جلب کننده توجه پاسخ می دهند. اما در خانواده هایی که سرپرستی بر عهده مادر است، پسرها بیشتر در معرض خطر مشکلات سازگاری قرار دارند (آماتو، ۲۰۰۱). به خاطر بیاورید که در فصل ۸ اشاره کردیم که پسرها فعال تر و سرکش هستند - رفتارهایی که با قرار گرفتن در معرض دعوای والدین و انضباط بی ثبات افزایش می یابند. تعامل قهری مادر - فرزند و رفتار تکانشی و گستاخانه پسرها در خانواده هایی که والدین طلاق می گیرند، شایع هستند.

شاید به این علت که رفتار پسرها بسیار سرکش است، مادرها، معلمان، و همسالان از آنها حمایت عاطفی کمتری می کنند و همان گونه که رفتار جوی نسبت به لیزی نشان می دهد، طولی نمی کشد که چرخه های تعامل قهری بین پسرها و مادران مطلقاً آنها به روابط خواهر - برادرها سرایت می کند (هترینگتون و کلی، ۲۰۰۲). این پیامدها، مشکلات سازگاری را تشدید می کنند. بعد از طلاق، کودکانی که بزرگ کردن آنها دشوار است، عموماً بدتر می شوند (هانسون، ۱۹۹۹).

■ **پیامدهای بلندمدت .** رنا سرانجام کار پردرآمدتری پیدا کرد و توانست زندگی روزمره خود را کنترل کند. احساس خشم و طرد او نیز کاهش یافتند و بعد از چند جلسه با مشاور، رنا و دریک به تأثیر ناگوار دعوای خود بر جوی و لیزی پی بردند. دریک به طور منظم به آنها سر می زد و با سرکشی جوی قاطعانه

برخورد می کرد. طولی نکشید که عملکرد تحصیلی جوی بهتر شد، مشکلات رفتاری او کاهش یافتند و هر دو کودک آرام تر و شادتر به نظر می رسیدند.

سازگاری اغلب کودکان بهبود می یابد ولی دو سال بعد از طلاق، اما در مجموع، کودکان و نوجوانان والدینی که طلاق گرفته اند کماکان پیشرفت تحصیلی کمتر، اعتماد به نفس پایین تر، و شایستگی اجتماعی کمتر و مشکلات هیجانی و رفتاری بیشتری دارند (آماتو، ۲۰۰۱). کودکانی که خلق و خوی دشوار دارند به احتمال زیاد ترک تحصیل می کنند، افسرده می شوند، و رفتار ضد اجتماعی نشان می دهند. طلاق با مشکلات مربوط به مسائل جنسی و برقراری روابط صمیمانه نوجوانان نیز ارتباط دارد. نوجوانانی که طلاق والدین خود را تجربه می کنند - مخصوصاً بیش از یک بار - فعالیت جنسی زودهنگام بیشتری دارند. مشکلات پادوام دیگر نیز در برخی افراد، به شکل کاهش موفقیت تحصیلی، زندگی زناشویی آشفته، روابط والد - فرزند نامناسب، و طلاق در بزرگسالی روی می دهند (آماتو و چیدل، ۲۰۰۵).

عوامل تعیین کننده در سازگاری مثبت بعد از طلاق، تربیت کارآمد است - اینکه چگونه والد سرپرست با استرس برخورد می کند و کودک را از تعارض مصون نگه می دارد و اینکه تا چه اندازه ای هر والد از روش فرزندپروری مقتدرانه استفاده می کند (لیون، ۲۰۰۱؛ ولجیک و همکاران، ۲۰۰۰). در صورتی که والد سرپرست مادر باشد، تماس با پدر اهمیت دارد. هرچه تماس والدین بیشتر و رابطه پدر - فرزند صمیمی تر باشد، کودکان کمتر با سرپیچی و پرخاشگری واکنش نشان می دهند (دان و همکاران، ۲۰۰۴). در مورد دخترها، رابطه خوب پدر - فرزند، آنها را از فعالیت جنسی زودهنگام و عشق رمانتیک ناخوشایند مصون نگه می دارد. در مورد پسرها، به نظر می رسد که این رابطه بر سلامت روان شناختی کلی تأثیر دارد. در واقع، چند تحقیق نشان می دهند که وقتی پدرها سرپرستی را برعهده داشته باشند، پیامدها برای پسرها بهتر هستند (کلارک - استوارت و هایوارد، ۱۹۹۶؛ مک لاناها، ۱۹۹۹). به نظر می رسد که امنیت مالی بیشتر پدرها و برداشتی که از قدرت دارند به آنها کمک می کند تا پسرهای خود را بهتر تربیت کنند.

گرچه طلاق برای کودکان عذاب آور است، اما ماندن در خانواده کامل اما پرتعارض بسیار بدتر از انتقال یافتن به زندگی خانوادگی تک والد و کم تعارض است (گرین و همکاران، ۲۰۰۳). والدین مطلقه ای که اختلافات خود را کنار می گذارند و به یکدیگر در نقش های فرزندپروری کمک می کنند، احتمال اینکه فرزندان آنها به صورت افرادی شایسته، باثبات، و خوشحال رشد کنند را افزایش می دهند. اعضای بامحبت خانواده گسترده، معلمان، خواهر - برادرها، و دوستان نیز مشکلات بلندمدت طلاق را کاهش می دهند (هترینگتون، ۲۰۰۳؛ لوسیر و همکاران، ۲۰۰۲).

■ **میانجیگری طلاق، سرپرستی مشترک، و حمایت از کودک.** آگاهی از این امر که طلاق برای کودکان و خانواده ها بسیار استرس زا است، به نوعی خدمات اجتماعی منجر شده که هدف آنها کمک کردن به خانواده ها در طول این دوره دشوار است. یکی از این خدمات، میانجیگری طلاق است. به این صورت که

به کار بردن آنچه که می‌دانیم

کمک به کودکان برای سازگار شدن با طلاق والدین آنها

توصیه	دلیل منطقی
کودکان را از تعارض مصون نگذارید.	مشاهده تعارض شدید والدین برای کودکان بسیار مخرب است. اگر یکی از والدین بر ابراز خصومت اصرار ورزد، چنانچه والد دیگر عیناً پاسخ ندهد کودکان بهتر با آن سر می‌کنند.
تا جایی که می‌توانید، شرایط زندگی کودکان را پابنا و قابل پیش‌بینی کنید.	در صورتی که زندگی کودکان پابنا باشد، مثلاً مدرسه، اتاق خواب، پرستار بچه، همبازی‌ها، و برنامه روزانه آنها تغییر نکند، در مدتی که طلاق روی می‌دهد بهتر می‌توانند خود را سازگار کنند.
طلاق را برای کودکان توضیح دهید و به آنها بگویید چه انتظاری داشته باشند.	اگر کودکان برای جدایی والدین آمادگی نداشته باشند، به احتمال بیشتری از متارکه می‌ترسند. به آنها باید گفته شود که مادر و پدر آنها دیگر با هم زندگی نخواهند کرد، کدام والد خانه را ترک خواهد کرد، و چه موقعی می‌توانند آن والد را ببینند. در صورت امکان، مادر و پدر باید طلاق را با هم برای بچه توضیح دهند. والدین باید برای طلاق دلیلی بیاورند که کودک بتواند آن را درک کند و به کودکان اطمینان دهند که آنها در این ماجرا نقضیری ندارند.
بر دایمی بودن طلاق تأکید کنید.	خیال‌پردازی درباره اینکه والدین سرانجام دوباره در کنار هم خواهند بود مانع از آن می‌شود که کودکان واقعیت زندگی جاری خود را بپذیرند. به کودکان باید گفته شود که طلاق قطعی است و آنها نمی‌توانند این واقعیت را تغییر دهند.
با احساس‌های کودکان همدردی کنید.	کودکان برای احساس‌های غم، ترس، و خشم خود به پاسخ‌های حمایت‌کننده و قابل فهم نیاز دارند. برای اینکه کودکان خوب سازگار شوند، باید به هیجان‌های عذاب‌آور آنها اعتنا کرد نه اینکه آنها را نادیده گرفت و از آنها اجتناب کرد.
به تربیت مقتدرانه بپردازید.	به کودکان محبت کنید و آنها را بپذیرید و رفتار پخته و پابنا را از آنها انتظار داشته باشید. والدینی که به تربیت مقتدرانه می‌پردازند خطر ناسازگاری فرزندان خود را بعد از طلاق به مقدار زیاد کاهش می‌دهند.
رابطه مستمر با پدر و مادر ایجاد کنید.	زمانی که والدین از خصومت مداوم خود با همسر سابق خلاص می‌شوند و به نیاز کودک برای ادامه دادن رابطه با والد جدانشده توجه می‌کنند، کودکان بهتر سازگار می‌شوند. پدر بزرگ - مادر بزرگها و سایر اعضای خانواده با جانبداری نکردن، می‌توانند به این امر کمک کنند.

یک رشته ملاقات‌ها بین زن و شوهری که طلاق گرفته‌اند و یک متخصص با تجربه صورت می‌گیرد که قصد دارد تعارض خانوادگی، از جمله دعوی قانونی بر سر تقسیم اموال و سرپرستی کودک را کاهش دهد. پژوهش نشان می‌دهد که این میانجیگری، حل و فصل‌های بدون مراجعه به دادگاه و همکاری والدین در بزرگ کردن بچه و احساس سلامتی والدین و کودکان را افزایش می‌دهد.

رایج‌ترین گزینه سرپرستی کودک، سرپرستی مشترک است که به مادر و پدر در تصمیم‌گیری‌های مهم در مورد بزرگ کردن بچه فرصت برابری می‌دهد و هر دوی آنها را ترغیب می‌کند که در زندگی بچه درگیر باشند. در اغلب موارد، کودکان با یک والد به سر می‌برند و دیگری را طبق برنامه‌ای ثابت می‌بینند. اما در سایر موارد، والدین در سرپرستی فیزیکی سهیم هستند و کودکان بین خانه‌ها و گاهی مدارس و گروه‌های همسال جابه‌جا می‌شوند. این انتقال‌ها می‌توانند برای برخی کودکان خیلی دشوار باشند. والدینی که سرپرستی مشترک دارند از تعارض کمی خبر می‌دهند و موفقیت این روش به همکاری والدین بستگی دارد و فرزندان آنها - صرف‌نظر از تربیت زندگی - از کودکانی که فقط مادر سرپرستی را بر عهده دارد، سازگاری بهتری دارند (باسرمن، ۲۰۰۲). جدول به کار بردن آنچه که می‌دانیم، روش‌های کمک کردن به کودکان برای سازگار شدن با طلاق والدین خود را خلاصه می‌کند.

خانواده‌های آمیخته

یک روز لیزی به رنا گفت: «اگر تو با وندل ازدواج کنی و پدر با کارول، بعد من دو تا خواهر و یک برادر دیگر خواهیم داشت. ببینم چندتا پدر بزرگ و مادر بزرگ خواهیم داشت؟ یک عالمه!».

زندگی در خانواده تک‌والد اغلب موقتی است. تقریباً ۶۰ درصد والدینی که طلاق گرفته‌اند ظرف چند سال دوباره ازدواج می‌کنند. والد، ناپدری (نامادری) و کودکان ساختار خانواده تازه‌ای را تشکیل می‌دهند که خانواده آمیخته یا بازسازی شده نامیده می‌شود - مجموعه پیچیده‌ای از روابط جدید. برای برخی کودکان، این شبکه خانواده گسترده مثبت است و توجه بیشتر بزرگسالان را به همراه دارد. اما مشکلات اغلب کودکان، بیشتر از خانواده‌های پابنا ازدواج اول است. اطاعت کردن از مقررات جدید ناپدری - نامادری و برآورده کردن انتظارات او می‌تواند استرس‌زا باشد. به علاوه، کودکان اغلب خوشاوند خوانده‌ها را مزاحم می‌دانند. اما اینکه کودکان با این وضعیت چگونه سازگار شوند، بار دیگر به کیفیت عملکرد خانواده بستگی دارد. این به اینکه کدام والد رابطه تازه‌ای برقرار می‌کند و سن و جنسیت کودک بستگی دارد. خواهیم دید که کودکان بزرگتر و دخترها اوقات سخت‌تری خواهند داشت.

■ خانواده‌های مادر - ناپدری. چون عموماً مادرها سرپرستی کودکان را برعهده می‌گیرند، رایج‌ترین شکل خانواده آمیخته، ترتیب مادر - ناپدری است. پسرها به سرعت سازگار می‌شوند و از ناپدری صمیمی که از اعمال قدرت سریع خودداری می‌ورزد و او را از چرخه تعامل مادر - پسر قهری رها می‌سازد، استقبال می‌کنند. اختلاف نظر مادرها با پسرها نیز در نتیجه امنیت مالی بیشتر، بزرگسال دیگری که

در تکالیف خانه سهیم می‌شود، و پایان دوره تنهایی، کاهش می‌یابد (ویشر، ویشر و پاسلی، ۲۰۰۳). در مقابل، دخترها سازگاری چندان مطلوبی ندارند. ناپدری‌ها پیوندهای نزدیکی را که خیلی از دخترها با مادر خود برقرار کرده‌اند قطع می‌کنند و دخترها اغلب با دلخوری واکنش نشان می‌دهند و مقاومت می‌کنند.

با این حال، توجه داشته باشید که سن کودک بر این یافته‌ها تأثیر می‌گذارد. کودکان دبستانی بزرگتر و نوجوانان هر دو جنسیت، بیشتر از همسالان خود در خانواده‌های آمیخته، رفتار غیرمسئولانه نشان می‌دهند. برخی والدین با فرزندان تنی خود بیشتر از فرزندخوانده‌های خود صمیمی هستند. کودکان بزرگتر به برخورد غیرمنصفانه بیشتر توجه می‌کنند و آن را به چالش می‌طلبند و نوجوانان اغلب ناپدری - نامادری جدید خود را تهدیدی برای آزادی خود می‌دانند، مخصوصاً اگر در خانواده تک‌والد نظارت کمتری بر آنها شده باشد. با این حال، بسیاری از نوجوانان روابط خوبی با هر دو پدر دارند - وضعیتی که با سازگاری بهتر ارتباط دارد (وایت و گیلبرت، ۲۰۰۱).

■ **خانواده‌های پدر - نامادری.** ازدواج مجدد پدرانی که سرپرست نیستند اغلب به کاهش تماس با فرزندان تنی آنها منجر می‌شود، به‌طوری که این پدرها از خانواده «قبلی» خود کناره‌گیری می‌کنند (دان، ۲۰۰۲). در صورتی که پدرها سرپرست باشند، کودکان معمولاً به ازدواج مجدد واکنش منفی نشان می‌دهند. یک دلیل آن این است که کودکانی که با پدر خود زندگی می‌کنند اغلب مشکلات بیشتری به بار می‌آورند. شاید مادر تنی نمی‌توانست از پس کودک سرکش (معمولاً پسر) برآید، در نتیجه، پدر و همسر جدید او با بچه‌ای مواجه می‌شوند که مشکلات رفتاری دارد. در موارد دیگر، پدر به خاطر رابطهٔ بسیار نزدیکی که با کودک دارد، سرپرست می‌شود و ازدواج مجدد او این رابطه را قطع می‌کند.

دخترها بخصوص به سختی می‌توانند با نامادری خود کنار بیایند، که این یا به خاطر آن است که رابطهٔ دختر با پدرش به مخاطره افتاده یا به این علت که او گرفتار تعارض وفاداری بین مادر تنی و مادر ناتنی خود می‌شود. اما هرچه دخترها به مدت طولانی‌تری در خانوادهٔ پدر - نامادری زندگی کنند، تعامل آنها با نامادری بهتر می‌شود. اغلب دخترها با گذشت زمان و شکیبایی، سرانجام از حمایت مادر دوم خود بهره‌مند می‌شوند.

اشتغال مادر و خانواده‌های دونان آور

این روزها، مادران مجرد و متأهل به نسبت مساوی در بازار کار حضور دارند و بیش از سه چهارم مادرانی که فرزندان دبستانی دارند شاغل هستند (ادارهٔ آمار کانادا، ۲۰۰۵؛ ادارهٔ سرشماری آمریکا، ۲۰۰۶). در فصل ۶ دیدیم که تأثیر اشتغال مادر بر رشد اولیهٔ کودک به کیفیت فرزندپروری و تداوم رابطهٔ مادر - فرزند بستگی دارد. این موضوع در سال‌های بعدی نیز صدق می‌کند.

■ **اشتغال مادر و رشد کودک.** در صورتی که مادرها از شغل خود لذت ببرند و خود را به تربیت

فرزندان متعهد بدانند، فرزندان آنها رشد مطلوبی خواهند داشت - عزت نفس بالا، روابط خانوادگی و همسالان مثبت‌تر، عقایدی که از لحاظ جنسیتی کمتر کلیشه‌ای شده‌اند، و تمرکز بهتر در مدرسه. دخترها، بخصوص، از وجهه شایستگی زن بهره‌مند می‌شوند. دخترهای مادران شاغل، عزت نفس بالاتری از جایگاه اجتماعی - اقتصادی، نقش زنان را به صورتی در نظر می‌گیرند که آزادی انتخاب و رضایت بیشتری را در بر دارد و بیشتر به سمت پیشرفت و شغل گرایش دارند (هافمن، ۲۰۰۰).

این امتیازها، روش‌های تربیت را منعکس می‌کنند. مادران شاغلی که برای نقش تربیت‌کنندهٔ خود ارزش قابل هستند به احتمال بیشتری از روش فرزندپروری مقتدرانه و تنظیم مشترک استفاده می‌کنند. در ضمن، کودکان در خانواده‌های دونان آور، وقت بیشتری را صرف تکالیف مدرسه تحت راهنمایی والدین می‌کنند و در کارهای خانه مشارکت بیشتری دارند. به علاوه، اشتغال مادر باعث می‌شود که پدرها مسئولیت فرزندپروری بیشتری را برعهده بگیرند. تماس بیشتر با والدین، با هوش بالاتر و پیشرفت بیشتر، رفتار اجتماعی پخته‌تر، و دیدگاه انعطاف‌پذیر دربارهٔ نقش‌های جنسیتی در کودکی و نوجوانی، و سلامت روانی کلی در بزرگسالی ارتباط دارد (کلتران، ۱۹۹۶؛ پلک و ماسیادری، ۲۰۰۴).

اما در صورتی که اشتغال فشار زیادی بر برنامهٔ مادر وارد آورد یا به دلایل دیگری استرس‌زا باشد، کودکان در معرض خطر تربیت نامناسب قرار می‌گیرند. پیامدهای منفی زمانی تشدید می‌شوند که مادران دارای جایگاه اجتماعی - اقتصادی پایین روزهای طولانی را در کارهای کم‌درآمد و فرساینده بگذرانند - شرایطی که با افسردگی مادر و انضباط خشن و بی‌ثبات ارتباط دارد (راور، ۲۰۰۳). در مقابل، اشتغال نیمه‌وقت و برنامه‌های کاری انعطاف‌پذیر با سازگاری خوب کودک ارتباط دارند.

از خود بی‌پرسید

مرور کنید

تغییرات در روابط خواهر - برادرها را در طول اواسط کودکی شرح دهید.

به کار بپردازید

استیو و ماریسا در جریان طلاق گرفتار هستند. پسر ۹ سالهٔ آنها به نام دنیس متخاصم و سرکش شده است. این زن و شوهر برای کمک به سازگاری دنیس چه کاری می‌توانند انجام دهند؟

مرتبط کنید

هریک از سطوح در نظریهٔ سیستم‌های برون‌فرا برتر چگونه می‌توانند در تأثیرات اشتغال مادر بر رشد کودکان دخالت داشته باشند؟

www.ablongman.com/berk

چند مشکل رایج رشد

ما انواع تجربیات استرس‌زایی را بررسی کردیم که کودکان را در معرض خطر مشکلات آینده قرار می‌دهند. در قسمت‌های بعدی به دو زمینه دیگر که مایه نگرانی است می‌پردازیم: ترس‌ها و اضطراب‌های کودکان دبستانی و عواقب سوءاستفاده جنسی از کودک. سرانجام، عواملی را خلاصه می‌کنیم که به کودکان کمک می‌کنند تا به نحو مؤثری با استرس مقابله کنند.

ترس‌ها و اضطراب‌ها

گرچه ترس از تاریکی، رعد و برق، و موجودات فوق طبیعی تا اواسط کودکی ادامه می‌یابد، ولی کودکان از موضوعات جدید نیز دچار اضطراب می‌شوند. هنگامی که کودکان با واقعیت‌های دنیای بزرگتر آشنا می‌شوند، احتمال صدمه دیدن (دزدیده شدن، مورد ضربات چاقو یا شلیک گلوله قرار گرفتن) و رویدادهایی که از طریق رسانه‌های گروهی مشاهده می‌کنند (مثل جنگ‌ها و بلایای طبیعی) آنها را ناراحت می‌کند. از جمله نگرانی‌های رایج می‌توان به شکست تحصیلی، سلامت والدین، صدمات جسمانی، و طرد همسالان اشاره کرد.

کودکان در کشورهای غربی، اطلاعات منفی در رسانه‌های گروهی را رایج‌ترین منبع ترس‌های خود ذکر می‌کنند. قرار گرفتن مستقیم در معرض رویدادهای ترسناک، دومین منبع ترس‌های آنهاست (موریس و همکاران، ۲۰۰۱). با این حال، تعداد خیلی از والدین درباره برنامه‌های تلویزیونی که فرزندان دبستانی و نوجوان آنها می‌توانند ببینند مقرراتی دارند و فعالیت‌های آنها را در رابطه با کامپیوتر محدود می‌کنند یا می‌دانند که آنها از چه سایت‌هایی دیدن می‌کنند.

تا وقتی که ترس‌ها خیلی شدید نباشند، اغلب کودکان به نحو سازنده‌ای با آنها کنار می‌آیند و از راهبردهای تنظیم هیجانی که در اواسط کودکی پرورش می‌یابند استفاده می‌کنند. در نتیجه، ترس‌ها با افزایش سن کاهش می‌یابند، مخصوصاً در دخترها که در طول کودکی و نوجوانی بیشتر از پسرها ترس‌های خود را ابراز می‌کنند. اما در حدود ۵ درصد کودکان دبستانی دچار ترس‌های شدید و غیرقابل کنترل به نام فوبی می‌شوند. کودکانی که حلق و خوی خوددار دارند بیشتر در معرض خطر هستند و پنج تا شش برابر بیشتر از سایر کودکان دچار فوبی می‌شوند (اولندیک، کینگ، و موریس، ۲۰۰۲).

برای مثال، در فوبی مدرسه، کودکان در مورد رفتن به مدرسه نگرانی شدید دارند که اغلب با شکایت‌های جسمانی، مثل سرگیجه، تهوع، معده درد، و استفراغ همراه است. نزدیک به یک‌سوم کودکان مبتلا به فوبی مدرسه ۵ تا ۷ ساله هستند که ترس واقعی آنها جدایی از مادرشان است. خانواده‌درمانی به این کودکان، که مشکل آنها اغلب به محافظت بیش از حد والدین بر می‌گردد، کمک می‌کند (الیوت، ۱۹۹۹).

اغلب موارد فوبی مدرسه در حدود ۱۱ تا ۱۳ سالگی، در مدت انتقال از اواسط کودکی به نوجوانی،

نمایان می‌شوند. این کودکان معمولاً جنبه خاصی از مدرسه، مثل معلم بیش از حد ابرادگیر، قلدرهای مدرسه، یا فشار خیلی زیاد والدین برای پیشرفت را ترسناک می‌دانند. در مورد این کودکان، تغییر محیط مدرسه یا روش‌های تربیت ضروری است. تأکید قاطع بر اینکه کودک باید به مدرسه برگردد، همراه با آموزش نحوه کنار آمدن با موقعیت‌های دشوار نیز مفید واقع می‌شود (سوتی، ۲۰۰۳).

اضطراب‌های شدید کودکی ممکن است از زندگی کردن در شرایط زندگی خشن ناشی شوند. در زاغه‌نشین‌های مرکز شهر و مناطق جنگ زده دنیا، تعداد بسیار زیادی از کودکان در شرایطی زندگی می‌کنند که خطر، هرج و مرج، و محرومیت مداوم وجود دارند. سرانجام اینکه، همان‌گونه که در فصل ۸ اشاره کردیم، خشونت مکرر و سایر اعمال مخرب، جزئی از روابط والد - فرزند می‌شوند. در اواسط کودکی، سوءاستفاده جنسی از کودک افزایش می‌یابد.

سوءاستفاده جنسی از کودک

تا همین اواخر، تصور می‌شد که سوءاستفاده جنسی از کودک نادر است و بزرگسالان به ادعای کودکان درباره سوءاستفاده توجهی نمی‌کردند. در دهه ۱۹۷۰، تلاش‌های متخصصان و توجه رسانه‌های گروهی باعث شد که سوءاستفاده جنسی از کودکی به عنوان یک مشکل جدی و فراگیر تشخیص داده شود. تقریباً ۹۰۰۰۰ مورد در ایالات متحده و ۱۴۰۰۰ مورد در کانادا در جدیدترین گزارش تأیید شدند (تروکام و ولف، ۲۰۰۲؛ وزارت خدمات بهداشتی و سلامتی آمریکا، ۲۰۰۵).

■ **خصوصیات سوءاستفاده‌کنندگان و قربانیان.** سوءاستفاده جنسی علیه کودکان هر دو جنس، ولی عمدتاً علیه دختران صورت می‌گیرد. موارد گزارش شده در اواسط کودکی بیشتر است، ولی در برخی قربانیان، سوءاستفاده در اوایل زندگی شروع می‌شود و سال‌ها ادامه می‌یابد (تریکت و پوتنام، ۱۹۹۸).

معمولاً سوءاستفاده‌کننده مرد است - والد یا کسی که والد او را خوب می‌شناسد. اغلب سوءاستفاده‌کنندگان پدر، ناپدری، یا دوست پسر، و به ندرت عمو یا برادر بزرگتر هستند. در موارد معدودی، مادرها خلافکار هستند که عمدتاً از پسرها سوءاستفاده می‌کنند (کولین و تروول، ۱۹۹۶). سوءاستفاده‌کنندگان به شیوه‌های زننده‌ای کودک را وادار به اطاعت می‌کنند که فریب، رشوه‌دهی، تهدید کلامی، و فشار جسمانی از آن جمله هستند.

شاید تعجب کنید که چگونه ممکن است یک بزرگسال - مخصوصاً والد یا خویشاوند نزدیک - به کودک تجاوز جنسی کند. بسیاری از خلافکاران مسئولیت خود را انکار می‌کنند. آنها سوءاستفاده را به گردن کودک اغواکننده می‌اندازند. اما کودکان نمی‌توانند برای برقرار کردن رابطه جنسی تصمیم سنجیده و آگاهانه بگیرند! حتی کودکان بزرگتر و نوجوانان برای جواب مثبت یا منفی دادن آزاد نیستند. بنابراین، مسئولیت به گردن سوءاستفاده‌کنندگان است که خصوصیتی دارند که آنها را برای بهره‌کشی از کودکان

آماده می‌سازند. آنها در کنترل کردن نکانه‌های خود مشکل زیادی دارند و ممکن است به اختلال‌های روان‌شناختی، مانند سوء مصرف الکل و دارو مبتلا باشند. معمولاً آنها کودکانی را انتخاب می‌کنند که بعید است از خود دفاع کنند یا کسی حرف آنها را باور کند - کودکانی که از نظر جسمانی ضعیف، از لحاظ هیجانی محروم، از نظر اجتماعی منزوی، یا دچار ناتوانی هستند (بولن، ۲۰۰۱).

موارد گزارش‌شده سوء استفاده جنسی از کودک با فقر، بی‌ثباتی زندگی زناشویی، و ضعف ناشی از پیوندهای خانوادگی ارتباط دارند. کودکانی که در خانه‌هایی زندگی می‌کنند که شخصیت‌ها مرتباً عوض می‌شوند - ازدواج‌های مکرر، جدایی‌ها، و همسران جدید - بسیار آسیب‌پذیر هستند. اما کودکانی که در خانواده‌های مرفه و با ثبات زندگی می‌کنند نیز قربانی می‌شوند، هرچند که سوء استفاده از آنها به احتمال زیاد بر ملا نمی‌شود (پوتنام، ۲۰۰۳).

■ **عواقب.** مشکلات سازگاری کودکانی که قربانی سوء استفاده جنسی شده‌اند - از جمله افسردگی، عزت نفس پایین، بی‌اعتمادی به بزرگسالان، و احساس‌های خشم و خصومت - معمولاً شدید هستند و می‌توانند به مدت چند سال بعد از واقعه سوء استفاده ادامه یابند. کودکانی که کوچکتر هستند غالباً به مشکلات خواب، بی‌اشتهایی، و ترس فراگیر واکنش نشان می‌دهند. نوجوانان ممکن است از خانه فرار کنند و واکنش‌های خودکشی، سوء مصرف مواد، و بزهکاری نشان دهند.

کودکانی که مورد سوء استفاده جنسی قرار گرفته‌اند غالباً آگاهی و رفتار فراتر از سن خود دارند. آنها از سوء استفاده کنندگان خود یاد گرفته‌اند که تماس‌های جنسی، روش‌های مقبولی برای جلب توجه و پاداشها هستند. کودکانی که مورد سوء استفاده جنسی قرار گرفته‌اند در نوجوانی بنی‌بندو بار می‌شوند، و در بزرگسالی به خاطر جرم‌های جنسی و فحشا دستگیر می‌شوند (فریدریش و همکاران، ۲۰۰۱؛ سالتر و همکاران، ۲۰۰۳). به علاوه، زنانی که مورد سوء استفاده جنسی قرار گرفته‌اند احتمالاً همسری را برمی‌گزینند که از آنها و فرزندانشان سوء استفاده می‌کند. هنگامی که آنها مادر می‌شوند، اغلب از تربیت غیرمستولانه و قهری، از جمله سوء استفاده از کودک و بی‌توجهی استفاده می‌کنند. به این ترتیب، تأثیر زیانبار سوء استفاده جنسی به نسل بعدی منتقل می‌شود.

■ **پیشگیری و درمان.** چون سوء استفاده از کودک معمولاً با مشکلات جدی دیگری در خانواده همراه است، درمان کردن آن مشکل می‌باشد. معمولاً درمان بلندمدت با کودکان و والدین ضرورت دارد. بهترین راه برای کاستن از رنج قربانیان این است که از ادامه سوء استفاده جنسی جلوگیری شود. این روزها دادگاه‌ها سوء استفاده کنندگان را شدیدتر تحت تعقیب قرار می‌دهند و شهادت کودکان را جدی‌تر می‌گیرند.

برنامه‌های آموزشی که به کودکان می‌آموزند پیشروی‌های جنسی نامناسب را تشخیص دهند و به آنها می‌گویند که به چه کسانی برای کمک روی آورند، خطر سوء استفاده را کاهش می‌دهند. با این حال،

به خاطر اختلاف‌نظرهایی که بر سر آگاه ساختن کودکان از سوء استفاده جنسی وجود دارد، مدارس محدودی این مداخله‌ها را ارائه می‌دهند. نیوزلند تنها کشوری است که برای مبارزه با سوء استفاده جنسی، در مدارس برنامه پیشگیری دارد. در برنامه از خود محافظت کنیم، کودکان و نوجوانان یاد می‌گیرند که سوء استفاده کنندگان به ندرت افراد غریبه هستند. همکاری والدین یا مدرسه تضمین می‌کند که کودک مهارت‌های محافظت از خود را فرا می‌گیرد. ارزیابی‌ها نشان می‌دهند که تقریباً تمام والدین و کودکان نیوزلندی از این برنامه حمایت می‌کنند و به بسیاری از کودکان کمک کرده است از سوء استفاده اجتناب کرده یا آن را گزارش دهند (بریگز، ۲۰۰۲).

◆ خلاصه ◆

- به عقیده اریکسون، کودکانی که تعارض سخت‌کوشی در برابر حقارت را با موفقیت حل می‌کنند، در مهارت‌ها و تکالیف احساس شایستگی کرده و خودپنداره مثبت ولی واقع‌بینانه‌ای را پرورش می‌دهند، از موفقیت‌های خود احساس غرور می‌کنند، مسئولیت اخلاقی کسب می‌کنند و می‌توانند با همسالان خود همکاری کنند.
- در اواسط کودکی، خودپنداره کودکان صفات شخصیت، شایستگی‌ها، و مقایسه‌های اجتماعی با همسالان را در بر دارد.
- عزت نفس متمایزتر می‌شود، به صورت سلسله‌مراتبی سازمان می‌یابد، و در اوایل سال‌های دبستانی، هنگامی که کودکان ارزیابی‌های خود را با بازخوردی که از محیط می‌گیرند تنظیم می‌کنند، کاهش می‌یابد. تربیت مقتدرانه با خودپنداره مطلوب ارتباط دارد.
- کودکانی که انتساب‌های تسلط‌گرا می‌کنند، موفقیت‌های خود را به توانایی زیاد و شکست‌های خود را به تلاش ناکافی نسبت می‌دهند. در مقابل، کودکانی که در مورد توانایی خود بازخورد منفی می‌گیرند، احتمالاً دچار درماندگی آموخته‌شده می‌شوند و موفقیت‌های خود را به عوامل بیرونی، مانند شانس، و شکست‌های خود را به توانایی کم نسبت می‌دهند.
- در اواسط کودکی، هیجان‌های خودآگاه احساس غرور و گناه تحت تأثیر مسئولیت شخصی قرار می‌گیرند. عزت نفس کودکانی که دستخوش احساس شرم شدید می‌شوند، آسیب می‌بیند.
- کودکان دبستانی تشخیص می‌دهند که افراد می‌توانند در هر لحظه دستخوش بیش از یک هیجان شوند. آنها همچنین هنگام تعبیر کردن احساس‌های دیگران، به علایم بیشتری توجه دارند و همدلی افزایش می‌یابد.

- در پایان اواسط کودکی، اغلب کودکان برای تنظیم کردن هیجان می‌توانند بین روش کنار آمدن مشکل‌مدار و کنار آمدن هیجان‌مدار جابه‌جا شوند. کودکانی که از لحاظ هیجانی خوب تنظیم شده‌اند خوشبین و نوع دوست هستند و همسالان آنها را دوست دارند.
- به‌طوری که زنجیره پنج مرحله‌ای سلمن نشان می‌دهد، درک کردن دیدگاه دیگران، در طول سال‌های دبستانی به مقدار زیاد بهبود می‌یابد. پختگی شناختی و تجربیاتی که در آنها بزرگسالان و همسالان نقطه نظر خود را توضیح می‌دهند به پیشرفت درک کردن دیدگاه دیگران کمک می‌کنند. کودکانی که دیدگاه دیگران را خوب درک می‌کنند مهارت‌های اجتماعی مثبت‌تری دارند.
- در اواسط کودکی، کودکان انواع قواعد اخلاقی را درونی می‌کنند. برداشت آنها از عدالت، توزیعی، از برابری به احسان و نیکوکاری تغییر می‌کند.
- در اواسط کودکی، تعامل با همسالان نوع دوستانه‌تر می‌شود و پرخاشگری، مخصوصاً پرخاشگری بدنی کاهش می‌یابد. کودکان در پایان سال‌های دبستانی، خود را در گروه‌های همسال سازمان می‌دهند. روابط دوستی به صورت روابط متقابل براساس اعتماد در می‌آید. کودکان دوستانی را انتخاب می‌کنند که از چند نظر شبیه خود آنها باشند. کودکان محبوب را خیلی از همسالان دوست دارند؛ کودکان طردشده مورد نفرت همسالان قرار دارند؛ کودکان جنجالی هم مورد علاقه و هم مورد نفرت هستند؛ و کودکان غفلت‌شده، خواه به صورت مثبت یا منفی، به ندرت انتخاب می‌شوند.
- کودکان دبستانی، آگاهی خود را از کلیشه‌های جنسیت به ویژگی‌های شخصیت و رشته‌های تحصیلی گسترش می‌دهند. آنها در مورد اینکه مردان و زنان چه کاری می‌توانند انجام دهند، دیدگاه خالی از تعصب را نیز پرورش می‌دهند. پسرها همانندسازی با نقش مردانه را تقویت می‌کنند، در حالی که دخترها معمولاً فعالیت‌های «جنسیت دیگر» را نیز امتحان می‌کنند.
- هنگامی که کودکان در فعالیت‌های بیشتری شرکت می‌کنند و والدین صفات و دستاوردهای آنها را مقایسه می‌کنند، رقابت خواهر - برادرها افزایش می‌یابد. تک‌فرزندان به اندازه کودکانی که خواهر - برادر دارند، کاملاً سازگار هستند و در مدرسه عملکرد بهتری دارند و به سطوح بالاتر تحصیلات می‌رسند.
- با اینکه قطع زندگی زناشویی برای کودکان بسیار استرس‌زا است، تفاوت‌های فردی زیادی وجود دارد. پسرها و کودکانی که خُلق و خوی دشوار دارند به احتمال بیشتری در عملکرد تحصیلی مشکلات بادوام و رفتار ضداجتماعی نشان می‌دهند. طلاق در مورد هر دو جنس با مشکلاتی در مسایل جنسی نوجوانان و پرورش صمیمت در بزرگسالان ارتباط دارد.

- عامل مهم در سازگاری مثبت بعد از طلاق، تربیت کارآمد است. تماس با پدری که سرپرستی را برعهده ندارد برای کودکان هر دو جنس مهم است و در صورتی که پدر سرپرست باشد، نتایج آن برای پسرها بهتر است. میانجیگری طلاق که به والدین کمک می‌کند تا اختلافات خود را حل کرده و در تربیت فرزندان همکاری کنند، در دوره دشواری که طلاق روی می‌دهد، می‌تواند مفید باشد.
- هنگامی که والدین مطلقه روابط جدیدی را برقرار می‌کنند و خانواده آمیخته یا بازسازی شده را تشکیل می‌دهند، دخترها، کودکان بزرگتر، و کودکانی که در خانواده‌های پدر - نامادری زندگی می‌کنند مشکلات سازگاری بیشتری دارند.
- کودکانی که خُلق و خوی خوددار یا خجالتی دارند بیشتر در معرض خطر ابتلا به فوبی قرار دارند. فوبی، ترس شدید و غیرقابل کنترل است. شرایط زندگی ناامن و شاق نیز می‌تواند اضطراب شدید ایجاد کنند.
- سوءاستفاده جنسی از کودک عموماً توسط اعضای خانواده مرد و بیشتر علیه دختران صورت می‌گیرد. سوءاستفاده‌کنندگان خصوصیات دارند که آنها را نسبت به بهره‌کشی جنسی از کودکان آماده می‌سازند. موارد گزارش شده با فقر و بی‌ثباتی زناشویی ارتباط نیرومندی دارند. کودکانی که مورد سوءاستفاده قرار گرفته‌اند، اغلب مشکلات سازگاری جدی دارند.

اصطلاحات و مفاهیم مهم

کودکان طردشده - منزوی	سرپرستی مشترک	انتساب‌های تسلط‌گرا
کودکان غفلت‌شده	عدالت توزیعی	پذیرش همسالان
کودکان محبوب	فوبی	تنظیم مشترک
کودکان محبوب - ضداجتماعی	کنارآمدن مشکل‌مدار	خانواده‌های آمیخته یا بازسازی شده
کودکان محبوب - نوع دوست	کنارآمدن هیجان‌مدار	درک کردن دیدگاه دیگران
گروه همسال	کودکان جنجالی	درماندگی آموخته‌شده
مقایسه‌های اجتماعی	کودکان طردشده	سخت‌کوشی در برابر احساس
میانجیگری طلاق	کودکان طردشده - پرخاشگر	حقارت



سن	رشد جسمانی	رشد زبانی	رشد شناختی	رشد اجتماعی
۸ تا ۹ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● افزایش آهسته قد و وزن تا جهش رشد نوجوانی ادامه می‌یابد ● چربی شدن قشر مخ تقویت می‌شود. احساسات پدیداری مغز کاهش می‌یابد ● دندانهای دائمی به تدریج جایگزین دندانهای شیری می‌شوند ● نگارش کوچکتر و خوانا تر می‌شود ● نقاشی‌ها سازمان یافته‌تر و مشروح‌تر می‌شوند و نشانه‌های عمیق را دربر می‌گیرند ● بازی طبق مقررات و بازی جنگ و دعوا متداول می‌شوند ● سلسله مراتب ساده، مخصوصاً در پسرها، پاباستر می‌شود 	<ul style="list-style-type: none"> ● واژگان در طول اواسط کودکی به سرعت افزایش می‌یابد و سرانجام به ۴۰۰۰۰ کلمه می‌رسد ● تعریف کلمات دقیق می‌شود و به کارکردها و ظاهر اشاره دارند ● آگاهی از زبان بهبود می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● تفکر منطقی‌تر می‌شود، به‌طوری که توانایی انجام دادن مسئله‌های پیچیده‌ای نگهداری ذهنی، کنجاندن در طبقات، و ردیف کردن آن را نشان می‌دهند ● آگاهی از مفاهیم فضایی بهبود می‌یابد، به‌طوری که توانایی آدرس دادن مستقیم و روشن و کشیدن و خواندن نقشه آن را نشان می‌دهند ● توجه انتخابی‌تر، سازماندهی و برنامه‌ریزی می‌شود ● از راهبردهای حافظه مرور ذهنی و سازماندهی استفاده می‌کند ● ذهن را به صورت عامل فعال و سازمانده در نظر می‌گیرد که می‌تواند اطلاعات را تغییر شکل دهد ● آگاهی از راهبردهای حافظه و تأثیر عوامل روان‌شناختی (مانند مستمر کردن توجه) بر انجام دادن تکالیف بهبود می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● خودپنداره، صفات شخصیت و مقایسه‌های اجتماعی را شامل می‌شود ● عزت نفس متمایز می‌شود، به صورت سلسله‌مراتبی سازمان می‌یابد و به سطح واقع‌بینانه‌تری کاهش می‌یابد ● هیجان‌های خود آگاه غرور و گناه تحت تأثیر مسئولیت شخصی قرار می‌گیرند ● تشخیص می‌دهد که افراد می‌توانند در هر لحظه بیش از یک هیجان را تجربه کنند ● هنگام تغییر کردن احساس‌های دیگران به نشانه‌های صورت و موقعیتی توجه دارد ● می‌فهمد که افراد ممکن است دیدگاه‌های متفاوتی داشته باشند زیرا که به اطلاعات متفاوتی دسترسی دارند ● مسئول‌تر و مسئول‌تر می‌شود ● استقلال عزالت تدریجی از برابری به احسان و نیکوکاری تغییر می‌یابد ● تعامل همسالان توسعه‌یافته‌تر شده و بر خاشاک‌گری کاهش می‌یابد

سن	رشد جسمانی	رشد شناختی	رشد زبانی	رشد هیجانی/ اجتماعی
۹ تا ۱۱ سالگی	<ul style="list-style-type: none"> ● جهش رشد نوجوانی در دخترها دو سال زودتر از پسرها آغاز می‌شود ● مهارت‌های حرکتی درشت دویدن، پریدن، پرناپ کردن، گرفتن، لگد زدن، ضربه زدن، و درسیبل کردن سریع‌تر و هماهنگ‌تر می‌شوند ● زمان واکنش بهتر می‌شود و به رشد مهارت حرکتی کمک می‌کند ● نشان دادن عمق در نقاشی‌ها گسترش می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● تفکر منطقی کمک‌اکان به موقعیت‌های عینی وابسته است ● به تسلط یافتن بر تکالیف پیازه به صورت گام به گام ادامه می‌دهد ● راهبردهای حافظه مرور ذهنی و سازماندهی کارآمدتر می‌شوند ● استفاده از گسترش را آغاز می‌کند ● در یک زمان می‌تواند از چند راهبرد حافظه استفاده کند ● خودگردانی شناختی بهبود می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● تعریف کلمات بر مترادف‌ها و روابط طباقی تأکید دارند ● استدلال از ساختارهای دستور زبان دشوار بهبود می‌یابد ● پیام‌ها را با نیازهای شنونده‌گان در موقعیت‌های ارتباطی چالش‌انگیز، هماهنگ می‌کند ● نقل داستان از لحاظ ساختار، جزئیات، و پیچیدگی افزایش می‌یابد 	<ul style="list-style-type: none"> ● عزت نفس بالا می‌رود ● توانایی تلاش و تلاش دیگران را می‌تواند به صورت مثبت و منفی مشخص می‌دهد ● برای تنظیم کردن هیجان، یک رشته راهبردهای سازماندهی دارد ● می‌تواند با توکن دیگری بگذارد و خود را از دیدگاه آن فرد در نظر بگیرد ● بعداً می‌تواند رابطه بین خود و دیگری را از دیدگاه شخص ثالث در نظر بگیرد ● قواعد اخلاقی و ميثاق‌های اجتماعی را مرتبط می‌کند ● آگاهی از حقوق فردی گسترش می‌یابد ● گروه‌های همسال نمایان می‌شوند ● روابط دوستی بر اعتماد متقابل استوار هستند ● از کلیشه‌های جنسی بیشتری آگاه می‌شود ● ولی در مورد مردها و زنان چه کارهایی می‌توانند انجام دهند درک اعتداف‌پذیری دارد ● رقابت خواهر - برادرها افزایش می‌یابد