

## پرورش نوزادان تیزهوش

جوان فریمن ۱، ترجمه فاطمه یزدانی

### چکیده

«پرورش نوزادان تیزهوش» عنوان مقاله‌ای است که عوامل مؤثر در رشد نوزادان، به منظور کشف و شکوفایی قابلیت‌ها و توانایی‌های آنها را مورد بررسی قرار می‌دهد. تأکید دیگر مقاله، اثرات اجتماعی، هیجانی بر رشد شناختی نوزادان است.

○

○

○

در این مقاله سعی بر آن است تا نقطه‌نظرات و تحقیقاتی که در سالهای اولیه رشد، انجام گرفته است ارائه و ارتباط میان این سنین و عملکردهای تیزهوشان در سنین بالاتر، روشن گردد. سپس اقداماتی که والدین و دیگر پرستاران می‌توانند از طریق این اطلاعات انجام دهند، بررسی می‌شود. عنوان این مقاله «پرورش نوزادان تیزهوش» است که شاید این عنوان کمی عجیب باشد، چرا که حتی شناخت نوزاد خیلی پیشرفته نیز، به عنوان فرد تیزهوش بعید به نظر می‌آید. وی قابلیت تیزهوش شدن را دارد که چنین مقصودی مورد نظر است. چگونگی کشف بذر توانایی‌ها و پرورش و حمایت آنها برای رشد و شکوفایی قابلیت‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد. سنین مورد نظر در این نوشتار، زیر ۲ سال است. ولیکن بدیهی است که باید با دیدگاه وسیعتری، چگونگی رشد اولین توانایی‌ها را تحت شرایط گوناگون تبیین کرد.

از جمله سؤالات بنیادی روانشناختی در مورد کودکان، که می‌تواند در پاسخگویی به موارد فوق‌الذکر کمک کند، «وراثت» و «محیط» است. اینطور به نظر می‌رسد که کودکان، دارای استعدادهای بالقوه ارثی متفاوتی می‌باشند و تحت تأثیر تجارب اولیه آنها این ترکیب قابل تغییر خواهد بود. والدین نقش اساسی را به عنوان تغییردهنده‌ها، میان محیط و کودک، ایفا می‌کنند و به طور طبیعی بالاترین تأثیر را برای پرورش ذهنی کودکان‌شان دارند. لیکن کشفیات دقیق، چگونگی گونه‌های مختلف رفتارهای والدین که توسط انواع مختلف کودکان دریافت می‌شوند را یک وظیفه دشوار می‌داند. نتیجه کلی که از طریق یافته‌های تحقیقاتی بدست آمده این است که برای کمک به کودکان، جهت رشد قابلیت‌هایشان هیچگاه خیلی زود نیست.

شواهد مسلمی دال بر تأثیرپذیری کودکان حتی قبل از تولد وجود دارد.<sup>۵۶</sup> این یک فرض نیست، برای مثال، یک کودک یکساعته که حرکات کندی انجام می‌دهد، تمایل ارثی برای شیوه انجام حرکات در وی مشاهده می‌شود، به همین علت ممکن است داروها، بیماری‌ها و حتی خستگی از تولد در کودک تأثیر بگذارد. ویژگی‌هایی که با کودک متولد می‌شوند و لزوماً ارثی نیستند، «ذاتی»<sup>۲۸</sup> نامیده می‌شوند. در کالیفرنیا «دانشگاهی» برای کودکان متولد نشده وجود دارد که پیشرفت اولین یادگیری‌ها را در آنان بررسی می‌کنند و اقدامات مؤثری در این جهت انجام گرفته است. در اینجا، گفتارهایی با کلمات ساده ایراد می‌گردد و صحبت‌ها واضح و پی‌درپی از طریق شکم مادر به کودک منتقل می‌گردند. ولیکن قضاوت پاسخ دانش‌آموزان، مشکل است و نیز امتحانی برای فارغ‌التحصیلان وجود ندارد.

می‌خواهیم بدانیم که آیا کودکان، هنگامی که برای اولین بار چشمانشان را باز می‌کنند، عقیده‌ای درباره دنیا دارند؟ تصور می‌شود آنها حتی اصوات را در زمان جنینی می‌شنوند. از طریق کارهای تجربی که بر روی نوزادان صورت گرفته، این اطلاعات بدست آمده است که آنها می‌توانند رنگها را تشخیص دهند و شکلی از محیط خود را مستقلاً ترسیم کنند و می‌توان چنین نتیجه گرفت که این تواناییها پس از تولد، یاد گرفته نشده‌اند. صاحب‌نظران متفاوتی درباره منشأ این توانایی‌ها، نظریاتی ارائه داده‌اند. از جمله «ناخودآگاه جمعی یونگ»<sup>۲۹</sup> یا عقیده «چامسکی»<sup>۱۵</sup> که «طرفیت تکوین زبان»<sup>۲۳</sup> را ارثی می‌داند.

دوره‌های بحرانی خاصی برای رشد جسمانی وجود دارد، همانطور که در واقعه اسفناک تأثیر داروهای «تالیدومید» مشاهده گردید، انواع تغییر شکل جنین‌ها که در اثر استفاده از این داروها ایجاد شده بود، نشانگر رسیدن جنین به دوره خاص از رشد خود بود. این امر در ارتباط با رشد هیجانی و روانی نیز صادق است. «تین برگن»<sup>۹</sup> وابستگی بچه‌مرغابی‌ها را به سوی مادرشان، که در یک زمان بحرانی بوقوع می‌پیوندد، نشان داد و «فروید»<sup>۱۸</sup> در این زمینه می‌گوید: توانایی عشق ورزیدن در زمان نوزادی شکل می‌یابد در غیراین صورت خیلی دیر خواهد بود. این نتایج از طریق کارهای تجربی «هارلو»<sup>۲۵</sup> و بچه میمونهایش، به اثبات رسیده است.

عقیده دورانهای بحرانی یا زمانهای اولیه رشد توسط افراد زیادی، مانند «ماریا مونتسوری»<sup>۳۷</sup> مطرح گردیده است. ولیکن نمی‌توان درباره درستی آنها اطمینان کامل داشت، چرا که تحقیقات می‌توانند فقط با محروم کردن کودکان، انجام گیرند؛ همانطور که در پرورشگاهها این پژوهشها انجام گرفته است. جداسازی اثرات محرومیت بلندمدت از محرومیت‌هایی که در زمانهای معین ایجاد شده، کاری بس مشکل است و بدیهی است که محقق نمی‌تواند از والدین بخواهد که کودکانشان را از امکان تجارب یادگیری محروم سازند، در حالی که در زندگی طبیعی انبوهی از این دانش‌آموزان قابل مشاهده هستند. در مطالعه مهمی که در انگلستان بر روی تمام کودکان متولد شده در یک هفته در سال ۱۹۸۵ انجام گرفت، نشان داد، کودکانی که زمینه غریب‌ترفته داشتند در ۵ سالگی از سایر کودکان متفاوت بودند. آنان نه تنها از لحاظ جسمی کوچکتر بودند و مشکلات طبی بیشتری داشتند، در زمینه رفتاری نیز از مشکلات بیشتری رنج می‌بردند و ضعف تحصیلی بیشتری نشان می‌دادند.<sup>۱۰</sup> خوشبختانه ما می‌دانیم که چنانچه شرایط برای پیشرفت رشد هوشی در محدوده زمان بحرانی، وجود داشته باشد، محرومیت روانی قابل جبران خواهد بود. اما میلیونها کودک غریب‌ترفته از لحاظ اقتصادی و فرهنگی وجود دارند که باید غریب‌ترفته بودن سالهای اولیه را به عنوان یک ناتوانی در تمام مدت زندگی خود حمل نمایند.

میزان رشد آدمی در زمان نوزادی سریعتر از هر دوره دیگر در تمام زندگی است. برعکس عقاید قبلی، شواهد جدید حاکی است که بین دومین سال زندگی، میزان مهارت‌های روانی می‌تواند در موارد زیر، به طور عملی، مشاهده شود که این امر نه تنها در هر شخصی جداگانه وجود دارد بلکه بر رشد همدیگر تأثیر می‌گذارند:<sup>۵۲</sup>

- تجلیات زبانی و تفکری؛
- پختگی در پایداری اشیاء؛
- حل مسائل از طریق ترکیبات ذهنی؛
- طبقه‌بندی اشیاء به دو دسته در یک زمان؛
- دستیابی به ۲/۳ تا ۳/۴ همه زبانها حتی اگر در مکالمات عادی استفاده شود، شامل دریافت خزانه لغات درباره هزاران واژه و کلیه اجزای دستوری اولیه؛

□ بعضی نگرشها که در طول زندگی به سمت یادگیری وجود دارد؛

□ تربیتی کامل از مهارت‌های اجتماعی؛

□ آگاهی‌های اساسی درباره خود، چه خوب چه بد؛

گروه «هاروارد»<sup>۲۶</sup> ( وایت ۱۹۸۵)<sup>۲۵</sup> خاطر نشان ساختند که رشد کودکان بین ۷ تا ۳۶ ماهگی نوعی «مخاطره»<sup>۲۷</sup> محسوب می‌شود، علت این است که فقدان محرکات مناسب در این زمان از حساسیت ویژه‌ای برخوردار است. آنها اظهار داشتند که در بین ۱۰ کودک در ایالات متحده بیشتر از یک نفر وجود ندارد که به مقدار کافی محرک مناسب در این زمان برای شکوفا ساختن استعدادهای بالقوه‌اش دریافت کرده باشد. برای پرورش و رشد استعدادها و تیزهوشی خاص در شرایط محیطی نامساعد، چقدر این مسئله حقیقت دارد؟

### ● روشهای تحقیق

تصور و ادراک اندازه‌گیری قابلیت‌های ذهنی نوزادان، واقعاً بسیار مشکل است. در ابتدا با روش طبیعت‌گرایی به این مسئله نگریسته می‌شد. به عنوان مثال «پیاز»<sup>۲۸</sup> چنین کاری انجام داد. البته هر شخصی بینش باز «پیاز» را نسبت به نمونه‌اش که همان سه فرزندش بود، ندارد. مشاهده‌گرها همیشه واقعاً آنچه کودکان پاسخ داده‌اند را ثبت نمی‌کنند. غرض ورزش‌ها و یا موافقت با وقایع، تغییراتی را در نتایج تحقیق ایجاد خواهد کرد. بنابراین چنین نتایجی قابل سنجش نیست. ولیکن در اواسط دهه ۱۹۳۰ تحولاتی در بسیاری از دیدگاه‌های قبلی بوجود آمد. با اندازه‌گیری واکنشهای منظم قلب در سده ۱۹۵۰ و از طریق فیلم و نوارهای ویدئویی، بسیاری از پاسخهای حرکتی ظریف شناخته شد.

روش نوین، کارهای تجربی را به تفصیل تشریح می‌کند. با این وجود این روش نیز مشکلات خاص خود را به همراه دارد، زیرا کودکان در یک فضای آزمایشی دقیق و معین، و بنابراین در دنیای غیرطبیعی، اندازه‌گیری می‌شوند و هیچ گواه و مدرکی در منزل بدست نمی‌آید. در واقع، این روش برای اندازه‌گیری بازتابها و یا فاصله کانونی سودمند بود، ولی در تعمیم مسائل از این مرحله تا کلیه مراحل رشد شناختی ناتوان بود. به عبارت دیگر انتظار دستیابی به یک نمونه متعادل از والدین که مراقبتهای روزانه کودکانشان را تغییر دهند، برای روانشناسان غیرممکن است.

روشهای اخیر، نظرات و اقداماتی را پیشنهاد می‌کند که آمیزه‌ای از مشاهدات خانه و موقعیتهای آزمایشگاهی است. در این نقطه نظر، فناوری اندازه‌گیری مصنوعی و کسب اطلاعاتی درباره رشد اولیه کودک، بنابر مقتضیات، همراه می‌گردند. اقدامات چشمگیر و مثبتی نیز در این راستا انجام گرفته و این محققان، مطابق نظریات قبلی تواناییهای کودک را محدود نمی‌کنند و بیشتر از موقعیتهای واقعی زندگی استفاده می‌کنند، همانطور که در نوارهای فیلم کودکان و مادران در منزل مشهود است. سه روش تحقیق اصلی در نوع آزمایشگاهی وجود دارد:

○ «اولویت»<sup>۲۹</sup> - در این روش، محرکات مختلفی در یک زمان عرضه می‌گردند و محققان می‌توانند محرکاتی که کودک تحت شرایط گوناگون، ترجیح داده است را یادداشت نمایند.

○ «عادت»<sup>۳۰</sup> - در این روش، زمان توجه کودک به یک محرک، اندازه‌گیری می‌شود. این آزمونها، توانایی تمییز دارند. بدین صورت که، کودک یک نوع از محرک را دنبال می‌کند، پس از آن محرک دیگری ارائه می‌گردد. چنانچه کودک قادر به ایجاد تمایز بین دو محرک نباشد، توجه خود را از محرک اولی به دومین محرک تغییر نمی‌دهد.

○ «یادگیری تمییزی»<sup>۳۱</sup> - شکلی از شرطی‌سازی عاملی در کودکان، پاسخ‌دادن و یا پاسخ‌ندادن به محرکات مختلف می‌باشد. در اینجا توانایی تعمیم یادگیریهایشان مورد نظر است.

### ● اولین هفته‌ها

از زمان تولد، نقش تأثیرات محیطی قابل شناخت است، و این امر با شروع فرآیند تولد کودک آغاز می‌گردد، پس از آن، زمان اصلی برای آغاز وابستگی و یادگیری درباره جهان فرا می‌رسد.

نظریات زیادی در این مورد وجود دارد: برای مثال، چگونه داروها بر پاسخهای نوزادان اثر می‌گذارند؟ نتایج شبهه‌انگیز است، چرا که هر دارویی، بدون توجه به مادران و کودکان، به طور متفاوت در زمانهای مختلف در هنگام تولد، عمل می‌کنند. اثر داروهای بسیار قوی و کشنده در پاسخهای مادران و کودکان بدیهی است و ممکن است این اثر بمدت طولانی و مستمرتری باشد. اما در مورد مسکن‌ها، یافت شد که اثر مفیدی (مانند تقلیل اضطراب) در پیوند مادر-کودک دارند.

انواع گوناگون تجربیات اجتماعی تولد وجود دارد. همانطور که «لبویه»<sup>۳۱</sup> در فرانسه تجربه کرده است، روشهای شفقت‌آمیز تولد که با آرامش و ملاطفت دست همراه است، کودک را سرزنده‌تر می‌کند و باعث رشد سریع‌تری می‌گردد. البته این موضوعات برای تحقیقات درسی مناسب نیستند، زیرا از طرفی مطالعه‌ای که با روش مناسب، گروههای کنترل، انجام گرفته باشد، وجود ندارد و حتی والدینی که روشهای برگزیده خود را انتخاب کرده‌اند، در ابراز عقاید خود غرض‌ورزی خود را بروز می‌دهند و از سوی دیگر، نمی‌توان کودکان مطالعه شده را مورد پیگیری و نظارت قرار داد. اما بنظر می‌آید این تجارب خوشایند هستند و احساس خوبی بین والدین و کودک ایجاد می‌کنند، البته در اینجا نکته قابل توجهی وجود دارد، اینکه کودکان اول، (که اغلب تیزهوش هستند) مادرانشان به میزان ۱/۵ برابر کودکان بعدی درد زایمان بیشتری را تحمل کرده‌اند، تجربه سخت‌تری از تولد داشته‌اند و حتی کم‌وزن‌تر هستند.

### ● از هنگام تولد

در تمام دنیا کودکان نسبت به هر حسی، فعال هستند. نوزادان می‌توانند مزه‌ها، بوها و احساسات بساوی را تشخیص دهند. چشمان آنها به هر سویی که بخواهند، حرکت می‌کنند و می‌توانند حرکت یک شیء را دنبال کنند، رنگها را تشخیص دهند و اغلب محرکات بینایی را جستجو کنند و به ویژه به پدیده‌های بشدت متضاد توجه کنند. تغییر حرکات اولیه کودکان بسیار سریع انجام می‌گیرد (حتی در کودکان ۵ ماهه). حتی بعضی از کودکان می‌توانند غریبه‌ها را در تصاویر تشخیص دهند. این تشخیص خاص در پاسخهای بسیار اولیه آنان نیز موجود است. بسیاری از فرآیندهای یادگیری از قبیل شرطی‌سازی، خاموش‌سازی، شکل‌دهی و الگوسازی از دومین ماه زندگی می‌توانند وجود داشته باشند و حتی در مواردی وجود دارند.<sup>۵۳</sup>

امکان دارد اغلب تواناییهای مورد علاقه، از نقطه‌نظر یادگیری، تقلیدی باشد. این توانایی انسانی چنان اساسی و جهانی است که فقدان آن در میان نوزادان، عقب‌ماندگی ذهنی بشمار می‌آید. بدین ترتیب افراد بی‌سواد نیز به کودکان خود یاد می‌دهند و بوسیله تقویت، اطمینان خاطر در آنها بوجود می‌آورند. بزرگسالان اغلب الگوهای رفتاری را براساس آنچه که می‌خواهند، بنا می‌ریزند و سپس در همان اوان کودکی، «یادگیری» و «تقلید» را در کودکان شکل می‌دهند.

نمونه‌ای از شکل‌دهی کودک در یادگیری بازی «چگونه کودک بزرگ می‌شود؟» وجود دارد. هدف این بازی برای کودکان این است که آرنجهایشان را به طرف صدا بکشند تا بزرگ شوند. برای شروع بازی، والدین باید الگویی از کل عملکرد را ارائه دهند و با حرکت دست کودک، وی را مورد تشویق قرار دهند. پس از مدتی فقط حرکتهای دست که به سمت بالا کشانده می‌شوند، تشویق می‌گردند. این حرکت تا دستیابی به نقطه مورد نظر ادامه می‌یابد. بدین ترتیب رفتار کودک شکل می‌گیرد. البته چنین یادگیریهای پیچیده‌ای تا حدود ۸ ماهگی پیشرفت می‌کند.

بسیاری از تقلیدهای اولیه، به عنوان یک فرآیند زنجیره‌ای و پیوسته از یادگیریهای اساسی کودک است. به طور طبیعی تقلید از روز اول تولد آغاز می‌گردد. ارتباط متقابل غیرکلامی و ارتباط تقلیدی مادران و کودکان که برای کودکان لذتبخش است، از همان زمان آغاز شده و تا زمان کودکی ادامه می‌یابد، هر چند که کودکان در حدود یکسالگی شروع به ادای کلمات می‌کنند. تولید کلمات توسط شخص دیگر نیز قابل اجرا است. برای مثال، مادر به کودک خود می‌نگرد و کودک چشمان مادر را به سمت خود می‌کشاند. مادر می‌گوید: «بچه دوست‌داشتنی من کیه؟» و لبهایش را جمع می‌کند و زمزمه می‌کند. کودک شروع

به تقلید حرکات مادر می‌کند، اینکار چندین بار انجام می‌پذیرد. بدین ترتیب، امکان دارد روابط مادر - کودک ذاتی باشد و از زمانی آغاز می‌شود که بیمارستان را ترک می‌کنند.

ارتباط به منزله مهد و گهواره هوش محسوب می‌شود. مدارک روشنی یافت شده که حاکی از آن است که نوزادان در بدو تولد دارای توانایی نهفته ایجاد روابط با دیگران می‌باشند. « جورج باترورث »<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۴)، نشان داد که چگونه نوزادان می‌توانند به سمت صدا برگردند. یک کودک از دوماهگی می‌تواند اشاره دست را دنبال کند و پس از آن نگاهش را به شخص دیگری معطوف کند. ظاهراً این اطلاعات برخلاف نظر طرفداران پیازه مبنی بر « خودمیان بینی » کودک می‌باشد، چرا که حتی نوزدان می‌توانند نگاه خود را به شخص دیگری برگردانند.

محیط اولیه تأثیر جدی در رشد کلامی کودک دارد. این یافته توسط « تالکین »<sup>۲۰</sup> (۱۹۷۷)، در نیویورک بدست آمد. نمونه‌های او کودکان زیر ۳ سال بودند که مورد آزمون قرار گرفتند. میزان بالای رشد کلامی و غیر کلامی در ارتباط «مادر- کودک»، از هنگام تولد بررسی گردید و نتایج، نشانگر رشد ذهنی بیشتر در کودکانی بود که از ارتباط کیفی بهتر با مادر برخوردار بودند. این کودکان به مدت طولانی‌تری با اسباب‌بازیها بازی می‌کردند و حواسپرتی کمتری داشتند، خیلی سریعتر آرام می‌شدند، درک تشخیصی بهتری داشتند و نمرات هوشبهر آنان بالاتر بود.

### ● رشد هیجانی

هیجانات نقش بسیار مهمی را در رشد شخصی و درون فردی ایفاء می‌کنند. قبلاً با دیدگاه منفی به هیجانات نگریسته می‌شد، در حالی که آنها قسمتی از سازگاری افراد محسوب می‌شوند که از تجارب و پاسخ به محرکات نشئت می‌گیرند. در تحقیقاتی که در این زمینه انجام گرفت، « کولینز » و « گونار »<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۰) به این نتیجه رسیدند که در ۹-۷ ماهگی تمام هیجانات اساسی کودک شکل می‌یابد و در افراد متعدد به انحاء خاصی متجلی می‌گردند. تجلیات عواطف از عصبانیت و ترس ادامه می‌یابند و حداقل تا دوران کودکی به طرز قابل ملاحظه‌ای ثابت می‌مانند.

بین ۳ تا ۶ ماهگی کودک شروع به تمایز تجلیات عواطف در صورت افراد می‌کند. و از ۳ تا ۹ ماهگی در میان صورت افراد نشانه‌های هیجانی را جستجو می‌کند. کودکان به طور آشکاری از هیجانات سایر افراد متأثر می‌شوند. از لذت دیگران لذت می‌برند و ناراحتی دیگران باعث ناراحتی و عصبانیت آنها می‌گردد. این تأثیرات بسیار عمیق هستند. بی‌توجهی کودک نسبت به هیجانات ممکن است نشانه‌ای از بیماری « در خودماندگی » باشد، و یا با ناشنوایی اشتباه شود، و یا ممکن است هشدار دقیق‌تری از یادگیری شناختی ضعیف باشد. فضای عاطفی منفی ممانعت رشد شناختی را سبب می‌گردد، اما هیجانات مثبت موجب تسهیل اثرگذاری، حداقل در یادگیریهای اجتماعی می‌شود.

شاید اثر هیجانی اساسی در رشد قابلیت‌های بالای کودک، در « حرمت خود » وی متجلی گردد. گرچه این خطر وجود دارد که حرمت خود بعضی کودکان که در تزلزل بسر می‌برند از کامیابی‌شان فاصله گیرد. البته احساسات مساعد کودک درباره خود، توانایی تحت نظارت‌گیری در رفتار و توقعات شخصی را پدید می‌آورد. توانایی نظارت بر نیازها به منظور دریافت پاداش فوری در میان کودکان توسط « میشل »<sup>۲۲</sup> و همکارانش (۱۹۸۹) برای مدت چهار سال، مورد تحقیق قرار گرفته است. یافته‌های پژوهشی حاکی از آن است که توانایی تأخیر در رضایت همانطور که مورد انتظار دیگران است، با سن افزایش می‌یابد. این امر نشاندهنده ارتباط مثبت با هوش و مسئولیت اجتماعی بیشتر است. تأخیر رضایت در رشد تیزهوشی، اهمیت حیاتی دارد.

### ● رشد شناختی اولیه

نظریات متعددی درباره هوش وجود دارند. این گستره، از عامل عمومی (G) «اسپرم»<sup>۵۸</sup> که نیمرخی از مهارت‌های ویژه از ۳ تا ۱۲۰ عامل را ارائه می‌دهد تا این عقیده که هوش صرفاً یک استعداد است، را در برمی‌گیرد.<sup>۲۷</sup> البته من فکر می‌کنم که اغلب ما تاکنون اعتقاد داریم که کودکان با گسترده‌ای از توانایی‌ها و قابلیت‌های متنوع به دنیا می‌آیند.

متأسفانه آزمون‌های هوش کلی کنونی، فاقد مقیاس‌های معتبر ثابت از زمان تولد تا اوایل کودکی هستند. همبستگی آزمون‌های هوشی از حدود سه ماهگی افزایش می‌یابد و این روند تا ۶ ماهگی در حال پیشرفت است. دلیل اصلی عدم تناسب اولیه، شاید مشکلات عدیده اندازه‌گیری هوش کودکان تازه متولد شده باشد. دلایل دیگری نیز وجود دارند.

مهمترین علت این است که نظام شناختی (ظرفیت پردازش اطلاعات) در زمان تولد کاملاً رشد نیافته است. همچنین تأثیرات محیطی در طی اولین ماه‌های زندگی، سبب تغییراتی خواهد شد. در مطالعه گروه کودکان انگلیسی که بین روزهای ۳ تا ۹ ماه مارس ۱۹۵۸ متولد شده بودند، (مطالعات ملی رشد کودکان)<sup>۴۲</sup> بیش از ۲۹ متغیر مؤثر در هوش‌بهر بدست آمد. این متغیرها شامل سیگار کشیدن مادر تا امکانات مالی بود.<sup>۳۸</sup>

ابهامات ویژه‌ی زیادی درباره «اعتبار» کلیه اندازه‌گیری‌های کودکان وجود دارد. ممکن است آزمون‌های اولیه، اشکال متفاوت رفتار کودکان را مغشوش سازند. دو نمونه اصلی این آزمون‌ها عبارتند از: «بایلی»<sup>۶</sup> و «گزل»<sup>۲۱</sup> که بر اساس ابزارهای حسی، حرکتی نشان داده می‌شوند و نه شناختی. شاید این امر به دلیل روش‌های آزمون‌ی باشد که شدیداً تحت تأثیر واکنش اجتماعی کودک قرار گرفته‌اند. به طور خلاصه این چیزهای نادرست برای ارائه اعتبار اندازه‌گیری می‌شود.

مشکلات آماری نیز وجود دارند. دو واقعه اصلی در زندگی می‌توانند به طرز معنی‌داری نمره‌های هوشی نوزادان را کاهش دهند و بر اعتبار آزمون تأثیر بگذارند. اول، وجود برخی از تنیدگی‌های خاص دوران نوزادی مانند فقدان و یا از دست دادن مراقب. گرچه قدرت واکنش فرد در قبال این تنیدگی‌ها متفاوت است و بنظر می‌رسد افرادی که دارای توانمندی‌های خاص هوشی هستند به این تنیدگی‌ها، واکنش بهتری نشان می‌دهند.<sup>۳</sup> دومین واقعه، که بخوبی شناخته شده است محرومیت‌های مستمر است. فقدان محرکات و معانی برای یادگیری، در اوایل کودکی به رکود رشد نوزاد منجر می‌گردد.<sup>۳۳</sup>

به هر حال با وجود مشکلات فوق بنا به دلایل قابل قبولی، برخی از اندازه‌های کودک که اساس مستدلی برای پیش‌بینی هوش‌بهر میزان‌شده بعدی ارائه می‌دهند، پیشنهاد می‌شود. عوامل مورد سنجش عبارتند از: توجه، حافظه، انگیزه تسلط. تلاش کودک، موفقیت در وظایف کودک را روشن می‌سازد.<sup>۳۵</sup> هنگامی که به کودکان ۳ تا ۱۴ ماه اجازه داده می‌شود که به محرکات بینایی، هر چقدر که بخواهند، توجه کنند (چنانچه آزمایشگر در مورد زمان توجه به محرکات تصمیم نگیرد) کودکان کمتر گریه و سر و صدا می‌کردند. همچنین زمان طولانی تری را برای توجه به محرکات صرف می‌کردند، زمان صرف شده، غالباً بیشتر از دو دقیقه بود.<sup>۵۷</sup> کماکان تفاوت‌هایی نیز به چشم می‌خورد.<sup>۳۰</sup> در مطالعات طولی بر روی کودکان چهارماهه تا ده ساله دریافتند، که اندازه‌های اولیه دقت با هوش‌بهر بعدی کودک و توانایی خواندن وی در ۱۰ سالگی ارتباط داشت. این میزان به طور نزدیکی با پیشه پدر و مادر نیز مرتبط بود.

نوزادان قادرند وقایع را در حافظه‌شان به مدت چند دقیقه ثبت کنند. آنان می‌توانند دست‌هایشان را برای پاسخ به محرکاتی که قبلاً تجربه کرده بودند، حرکت دهند. از این رو، بخاطر سپاری محرکات قبلی ضرورت می‌یابد. این نقطه شروع یک پایه از آگاهی شناخت‌پذیر است. ممکن است زیاد اتفاق نیفتد اما در واقع نوزادان به پردازش اطلاعات دریافت‌شده خودشان اقدام می‌ورزند. ثبت و ذخیره خاطرات درازمدت، پیچیدگی بیشتری را لازم دارد. کودکان در ۲ تا ۴ ماهگی می‌توانند وقایع را به مدت چند روز و یا هفته‌ها به خاطر بسپارند. این زمان قابل اندازه‌گیری، شاخصی برای رشد شناختی کودک محسوب می‌شود.<sup>۳۲</sup> هر یک از این اسنادهای رشدی (توجه، انگیزه تسلط و حافظه) با پردازش اطلاعات کارآمدتری در ارتباط هستند و قسمتی از فرایند شناختی یکسانی را تشکیل می‌دهند. در ۳ تا ۴ ماهگی چگونگی طولانی‌شدن توجه کودکان و میزان دقت آنان به

محركات (عادات) اندازه گرفته می شود. قبلاً این امر یک چهارم پراکندگی در نمره های هوشبهر بعدی بحساب می آمد. گرچه انواع متفاوتی از داده ها از قبیل محركات شنوایی یا بینایی، منجر به اختلاف نتایج در افراد می گردد.<sup>۵۱</sup> اما بدیهی است که حداقل ظرفیتهای پردازش اطلاعات، گوشه ای از توانایی ها را در اوایل زندگی مشخص می سازد. کودکانی که از لحاظ شناختی سریعتر به محركات عادت می کنند، در زندگی بعدی از قدرت شناختی بیشتری برخوردارند. (مسر، ۱۹۹۰)<sup>۴۰</sup>

بنیاد قدرت شناختی زیاد در سالهای بعدی زندگی در همین زمان است. «گرهارد لوالد»<sup>۲۰</sup> اصطلاح «دانش طلبی»<sup>۴۸</sup> را برای ارتباط متقابل این اسنادها در سالهای اولیه مطرح می کند. کنجکاوی، ترجیح، دقت و انگیزه ریشه های تیزهوشی در آینده هستند. همانطور که او می گوید، این طلب با ایجاد فرایندهای ذهنی از طریق دانش قبلی، آغاز می گردد و بنظر می رسد بسیار زود بوقوع می پیوندد. این امر در مورد کمی از کودکان که توانایی طرح ریزی آتی در یک راه مهار شده (تعویق رضایت) دارند، می باشد. در اینصورت آنها می توانند دانش بیشتری کسب کنند و از آن در راههای تیزهوشانه استفاده کنند.

«مسر»<sup>۴۰</sup> (۱۹۸۶) در انگلستان، حمایت مستقل برای کار با کودکان زیر یکسال را خاطرنشان می سازد. استنتاج او این بود که این اقدامات نه تنها دستاوردهای واقعی کودک را در وظیفه اش روشن می کند و همین مسئله ما را به توانایی آینده وی رهنمون می سازد، بلکه نگرش نوزاد را نسبت به آن وظیفه نشان می دهد. وی پیشنهاد می کند، نوزادانی که مجذوب چیزهای جدید می شوند از پردازش اطلاعات بیشتری برخوردار خواهند بود و رشد ذهنی آنها را در آینده نوید می دهد. در واقع وضعیت آزمون در سه سالگی می تواند تعیین کننده تر از نتایج آزمونهایی باشد که توانایی بالای آنان را در سالهای بعدی زندگی اندازه می گیرند.<sup>۸</sup> همه کودکان برای آنکه بر خودشان مسلط شوند، باید تجارب ذهنی خودشان را در حافظه سازمان بخشند ولی این سازماندهی در نوزادانی است که حساسیت فوق العاده شان، آگاهی آنان را تشدید می نماید و مجبورند میزان خاصی از اطلاعات بدست آمده را دریافت کنند. در چنین موقعیتی نظام پیچیده تری از سازمان روانی، نسبت به سایر همسالان، ضرورت می یابد. چنین نظامی انجام سطوح بالاتر عملکردها و نیل به افکار سطح بالا را تسهیل می کند. «اسکار» و «مک کارتنی»<sup>۴۹</sup> (۱۹۸۳) این امر را به رشد نظام مرکزی عصبی نسبت داده اند. با رشد این نظام، جنبه های محیطی بی ربط که قبلاً دریافت شده بود به یکدیگر مربوط می گردند و یادگیری و شناخت بیشتر در آینده را نوید می دهد. با یک رشد عصبی خیلی سریعتر می توان انتظار داشت که زودرسی در یادگیری بدست می دهد.

حتی در میان نوزادان نیز رشد شناختی پیشرفته می تواند به مقتضای سطح مهارتها، مشکل گشایی آنان را به ذهن متبادر سازد. سطح مهارت آنان در مشکل گشایی از یکسو به دانش اکتسابی آنان و از سوی دیگر به فلسفه شیوه سازماندهی اطلاعات، به منظور کشف سریعتر و آسان تر آنچه که نیاز دارند، وابسته است. در این میان، کیفیت تجلیات روانی آنان به مشکل، می تواند یاری رسان باشد.<sup>۱۱</sup> بعداً، همانگونه که دیدگاه وسیع کودکان تیزهوش به حل مشکل رشد می یابد، می توانند اصول پیونددهی را برای الصاق خاص به عام به کار گیرند.

«مایکل لویس»<sup>۳۴</sup> و همکارانش (۱۹۹۱)، کوششهایی برای تهیه ابزارهای هوش کلی نوزاد به منظور پیش بینی بر اساس مهارتهای کودک در زمینه های خاص انجام دادند. برای مثال، رشد حرکتی اولیه ممکن است شاخصی برای استعداد جسمانی آنها باشد که در سه سال اول زندگی ثابت باقی می ماند. بهترین روشی که از سه ماهگی قابل پیش بینی است، توانایی کلامی و علاوه بر آن استعداد فضایی و مهارتهای غیر کلامی است. آنها دریافتند، بیشترین ثبات کلی در تیزهوشان و کودکان دارای هوشبهر پائین مشهود است و توصیه می کنند که شیوه پرورش ذهنی کودکان تیزهوش تا حدی از سطح متوسط متفاوت باشد.

در بررسی های انجام شده، والدین کودکان تیزهوش در مقایسه با والدین کودکان عادی، از علائم زود هنگام تمرکز استثنایی، حافظه و حرف زدن خبر داده اند. احتمالاً اولین عامل تشخیص قابلیت های سطح بالا، زبان پیشرفته است. زبان از کیفیت پایداری برخوردار است و در بسیاری از شایستگی های بعدی از جمله ریاضیات متجلی می گردد. در یک خلاصه تحقیقات درباره

توانایی‌های کلامی زود هنگام و پیامدهای آن که در سال ۱۹۹۰ انتشار یافته است، « ویلیام فولر »<sup>۶۶</sup> نتیجه‌گیری نمود که سطح پیشرفته زبان به تمرین و تحریک بسیار از جانب والدین، مانند خواندن یا صحبت کردن با کودک از هنگام تولد وابسته است. او با مطالعه دوران کودکی بزرگسالان تیزهوش، دریافت که آنان از مقادیر قابل توجهی تحریکات کلامی از هر دو نوع « گفتاری » و « نوشتاری » برخوردار بودند. « رادفورد »<sup>۶۹</sup> نیز در بررسی خود بر روی پیشرفته‌های تحصیلی اولیه، اظهار داشت، گرچه بعضی از این کودکان، در خانه‌های معمولی پرورش یافته‌اند ولی تحقیقات بعدی نشان داد که همه آنها در محیطهای خانوادگی سرزنده و تحریک کننده بسر می‌بردند.<sup>۵۱</sup>

آخرین یافته‌ها درباره پیشرفت توانایی‌های کلامی از مطالعات هوشبهر و ویتامین حاصل گشته‌اند. هر چند مباحث زیادی راجع به اثر واقعی ویتامین‌ها در افزایش هوشبهر وجود دارد، ولی شواهد حاکی است که ویتامین‌ها هوش غیر کلامی کودکان مدرسه‌ای را تا حد زیادی افزایش می‌دهند. منتها باید دید ارائه چنین نتایجی در تحقیقات انگلیسی، چه تأثیری بر روی میلیونها کودک گرسنه در دنیا خواهد داشت.

### ● تأثیرات اجتماعی بر روی شناخت

رشد شناختی می‌تواند دو جهت داشته باشد، « بیرونی » و « درونی ». به عنوان نمونه، « پیاز »<sup>۴۴</sup> جهت این رشد را در نوزادان « بیرونی » می‌انگاشت، چرا که نوزاد با استفاده از تجربیات خود بر روی جهان به نتایج و فرایندهای ذهنی دست می‌یابد. چنین اظهاراتی بعدها، عمومی و قابل استفاده گردیدند. صاحب نظران دیگری نظیر « ویگوتسکی »<sup>۶۲</sup> در سوی مقابل بر این عقیده بودند که نوزاد ابزارهای « آماده تفکر »<sup>۵۰</sup> را از محیط اطراف به درون خود منتقل می‌کند. پس این ابزارهای فکری کدامند ؟ در اینجا خلاصه‌ای از توصیف « لوریا »<sup>۳۶</sup> شاگرد « ویگوتسکی » از گرایش اجتماعی - تاریخی رشد شناخت نقل می‌شود. وی اظهار می‌دارد:

زبان کودکان ( محصول آماده‌ای از رشد اجتماعی - تاریخی ) رشد می‌یابد و کودک از طریق آن برای تحلیل، تعمیم و تجربه رمزگذاری استفاده می‌نماید. کودک بر روی اشیاء اسم‌گذاری می‌کند و آنها را با عباراتی که قبلاً در تاریخ انسانها، شکل گرفته‌اند، مشخص می‌سازد. بدین ترتیب، اشیاء را به بعضی گروهها نسبت می‌دهد و آگاهی بدست می‌آورد. زبان، واسطه ادراک در انسان است و منجر به عملیات فوق‌العاده پیچیده می‌گردد ؛ تجزیه و تحلیل و ترکیب اطلاعات ورودی، ترتیب ادراکی جهان و رمزدهی عقاید در درون نظام‌ها و ... و لذا شالوده اساسی فرایندهای خلاق بسیار پیچیده، بنا می‌شود.<sup>۴۵</sup>

لغات نشانه‌هایی هستند که معانی مورد قبولی را ارائه می‌دهند و هر کودکی آنها را به عنوان بخشی از میراث فرهنگی فرا می‌گیرند. ولی کارآئی این نظام تنها به این دلیل است که افراد آنها پذیرفته‌اند و یاد گرفته‌اند که چنین باشد. « ورج »<sup>۶۴</sup> ( ۱۹۹۱ ) از دانشگاه « کلارک »، تکلم از طریق صداهای دیگر را « تکلم بطنی »<sup>۶۱</sup> می‌نامد. این « تمسک »<sup>۶۲</sup> شخص به فرهنگ برای نمادسازی رشد آگاهی، واقعه‌ای اساسی در تکامل آگاهی انسان بشمار می‌آید. در واقع انتقال از دریافتها ( آگاهی‌ها ) به نمادها است.<sup>۴۶</sup>

تمایز بین دیدگاههای درونی و بیرونی در کارهای پیشین « پیتر برایانت »<sup>۹</sup> در اوایل دهه ۱۹۷۰ در آکسفورد مشاهده شد. وی کودکان را موجوداتی اجتماعی می‌دانست و از طریق آزمایش در محیطهای طبیعی، مراحل پیازهای را که در آن زمان مقبولیت عام داشت و نیز دیدگاه روانشناسان را از رشد شناخت در نوزادان، دگرگون ساخت، مورد بررسی قرار داد. به عنوان مثال، وی نشان داد که کودکان چگونه به وسیله رمزها و با استفاده از ارتباط موقعیتها، اشکال و اندازه‌ها را در یک مفهوم مورد قضاوت قرار می‌دهند. او نتیجه گرفت که عدم درک کلمات آزمایشگر سبب ارائه جوابهای غلط از جانب کودکان می‌گردد و نه درک نامناسب آنان از کلمات. از این رو، همانطور که پیاز فرض کرد، به جای استدلال ادراکی در واقع آگاهی نمادین کودک یعنی زبان، مورد آزمایش قرار گرفته بود. بدین ترتیب شواهد فراوانی جمع‌آوری شده است که نشان دهنده آگاهی بسیار زیاد نوزادان است، بسیار بیشتر از حدی که به صورت کلامی قادر به بیان باشند.



اگر نگوئیم در همه فرهنگها، لاقلاً در بعضی از فرهنگها، مادران با انتقال تجربیات خود از جهان خارج به کودک، شالوده اساسی فرهنگ وی را بنیان می‌نهند. این امکانات انتقال، که توسط «فویر/شتاین»<sup>۱۷</sup> مورد شناسایی قرار گرفته، در مورد کودکانی که با مشکلات یادگیری مواجه بودند و نیز در مورد تیزهوشان، با موفقیت بکار رفته است.<sup>۱۷</sup> حتی نوزادان به تحریکات اجتماعی به صورت انتخابی پاسخ می‌دهند و به نوع مراقبت‌هایی که دریافت می‌نمایند، بسیار حساس هستند. کودک در دو هفتگی به خصوصیات مادر نظیر صدا و بو پاسخ می‌دهد و در شش هفتگی، چنانچه تماسهای اجتماعی بین مادر- کودک کمی مختل شود، دچار پریشانی می‌گردد. کودکان قبل از آنکه از لغات استفاده کنند درباره ارتباطات و ساختار زبان چیزهای زیادی می‌دانند. در دو ماهگی اثرات ارتباط با سایر استفاده‌کنندگان از زبان (تجربه زبانی) بر روی توانایی کودک در تمایز اصوات شبیه زبان تأثیر می‌گذارد. اکثر کودکان معنی لغتها را قبل از یکسالگی می‌دانند در حالی که تنها درخشان‌ترین آنها در این سن قادر به بیان واژه‌ها هستند. حتی نوزادان ده هفته‌ای می‌توانند حالات خوشحالی، نگرانی یا عصبانیت مادر را تشخیص دهند، خوشحالی او باعث تشویق کودک به کاوش و ناراحتی وی عامل کناره‌گیری وی می‌گردد.

در بریتانیا حدود ۱۰ درصد از مادران از افسردگی غیرروان‌پریشی بعد از زایمان<sup>۴۳</sup> رنج می‌برند. بنظر نمی‌رسد این رقم در سایر کشورهای توسعه‌یافته، تفاوت چندانی کند، یک مادر افسرده به تلاشهای کودک برای جلب توجه پاسخ نمی‌دهد و لذا کودک انگیزه خود را از دست می‌دهد و ناخشنود می‌گردد. این مادران در بازیهای کودکان خود کمتر مفید هستند و کودکان نیز در مقابل مادران بیشتر حالات منفی می‌گیرند. بررسی‌های اخیر نشان داده است که حتی اگر این مسئله چند ماه فروکش کرده باشد، رشد احساسی و شناختی کودک در سالهای بعدی خردسالی، اغلب از افسردگی مادر پس از زایمان تأثیر می‌پذیرد.<sup>۱۳</sup> اما حمایت اجتماعی می‌تواند به طور اساسی اثرات فزاینده این تجربیات فشارآور را بر روی مادران کاهش دهد و بالمآل سبب وابستگی پایدارتری از سوی کودک می‌گردد.

در واقع شرایط فشارآور موجب افزایش نیاز آنها به مادران و کاهش تمایل به کاوش می‌گردد. به علاوه هنگامی که کودک نوپا تجربیات مستمر اضطراب آور دارد، اثرات چنین تجربی تشدید می‌گردد، در عین حال، بررسی‌های انجام‌شده بر روی کودکان سه ساله و نیمه که در شرایط مطلوبی پرورش یافته بودند، نشان داد آنان در مهد کودک آغازگر و شرکت‌کننده فعالیت‌های زیادی بودند و کودکان دیگر نیز از آنان تأسی می‌جستند. معلمان آنان را کنجکاوتر، علاقمند به یادگیری، مستقل و قوی درجه‌بندی می‌کردند.<sup>۱۳</sup> وابستگی پایدار در سالهای اولیه احتمالاً عامل مثبتی در رشد تفکر خلاق سطح بالاست. هرچند که برای چنین نتیجه‌گیریهای درازمدت شواهد کافی موجود نیست.

به نظر می‌رسد والدین حساس‌تر، از طریق نگاهداشتن کودکان خود در سطح بهینه‌ای از لحاظ دریافت محرکات و پردازش اطلاعات، تعامل اجتماعی آنان را شکل می‌دهند. از ابتدا آنها بیش از دیگران به هنگامی که توجه کودک کاهش می‌یابد، با آگاهی زیاده‌تر فقط برای حفظ علائق کودک، رفتار خود را تغییر می‌دهند. مثلاً طنین صدای خود را عوض می‌کنند و یا اسباب‌بازی در ابعاد دیگری تهیه می‌کنند. لذا این کودکان خوش‌شانس نه تنها داده‌های حساس و مناسبی دریافت می‌دارند بلکه در سطح بهینه‌ای از لحاظ مغزی تشویق می‌گردند تا بتوانند از عهده این داده‌ها برآیند. نوزادانی که به این طریق تحت مراقبت قرار می‌گیرند، احتمال بیشتری دارد که در کاوشهای خود مداومت ورزند، بویژه هنگامی که کارها پیچیده‌تر شود.<sup>۴۴</sup>

در واقع نوزاد «درخواست‌کننده»، احتمالاً موجب توجه خاص خانواده قرار می‌گیرد و اگر این توجهات ماهیت مطلوبی داشته باشند باعث تحریک رشد ذهنی او می‌شوند. البته چنین امکانی برای تمام کودکان وجود ندارد ولی تعامل عامل کلیدی این امر بشمار می‌آید. تنها در خانواده‌هایی که والدین ارتباط خوبی با هم دارند، تقاضاهای کودک می‌تواند اثر سازنده‌ای داشته باشد. قطعاً این مسئله بر نقش فعال کودک، به خصوص نقشی که والدین را نیز به شکل مثبتی در آن درگیر کند، دلالت دارد.<sup>۳۹</sup>

آیا کودکان «درخواست کننده» توانایی تیزهوشی را دارند و یا اینکه والدین باید به تحریک کودکان منفعل به منظور افزایش تقاضاهای آنان و سلامت ذهنی‌شان پردازند؟

مهارت‌های اجتماعی اغلب تیزهوشان پیش‌دستانی بیشتر از کودکان متوسط است که بر توانایی همدلی با سایر افراد دلالت دارد.<sup>۲</sup> کودکان در استفاده از بزرگسالان به عنوان منابع و نیز بازیهای تخیل آمیز بسیار تواناتر هستند.<sup>۶۵</sup> اظهارات فوق بانظریات «باندورا» درباره اثرات «خود-بستگی»<sup>۶۶</sup> مطابقت دارد، گرچه وی نظریاتش را مخصوص نوزادان مطرح نکرده است. او اظهار می‌دارد، کسانی که حس تأثیربخشی دارند، اهداف والاتری را در نظر می‌گیرند، پشتکار بیشتری در این راه دارند و در عمل به موفقیت‌های بیشتری نائل می‌شوند. اگر نوزاد از طریق تجربه باور داشته باشد که تا حدی بر زندگی خود نظارت دارد، راه تیزهوشی وی در آینده باز خواهد بود. به نظر می‌رسد، انگیزه، سماجت، جهت‌گیری کاری فرد را به سمت پیشرفت چه در رشد اولیه و چه در سراسر زندگی رهنمون می‌سازد.

## ● نتیجه گیری

بنابراین چگونه می‌توان توانایی‌های بالقوه کودکان را افزایش داد؟ در حال حاضر با افزایش کودکان تیزهوش در جهان، اطلاعات کافی در اختیار است. اگر توصیه‌ها در مقیاس به اندازه کافی وسیع به کار رود، احتمالاً شکل منحنی طبیعی تیزهوشی، با تمایل ارتفاع آن به سمت راست و گسترش انتهای تیزهوشی، تغییر می‌یابد.

تمرکز بر رشد فوق‌العاده زودرس به طور تلویحی رابطه‌نیرومندی با پیش‌بینی دارد. بدیهی است بر اساس عملکردهای فعلی می‌توان بهترین نتایج را عاید نمود. زودرسی از نشانه‌های مهم تیزهوشی در آینده می‌باشد که می‌تواند در رفتار یک نوزاد متبلور شود. یک تیزهوش بزرگسال بودن، مشکل‌تر از یک کودک تیزهوش بودن است زیرا یک کودک ممکن است تیزهوش محسوب شود اگر زودرس باشد، اما یک کودک تیزهوش می‌تواند فقط به یک بزرگسال موفق و شایسته تبدیل شود (نه تیزهوش). نظیر بسیاری از افرادی که در مطالعات «ترمن» و مطالعات درازمدت و طولی من به عنوان تیزهوش شناخته شده‌اند. علیرغم تصورات دیگران این مسئله هنوز به پایان راه نرسیده است.

شواهد کافی برای اثبات نظریات وجود ندارد و با اطمینان کافی نمی‌توان بزرگسالانی را که دارای عملکردهای برتر و پایداری در هر اندازه و زمینه‌ای بودند، شناسایی کرد، ولی اطلاعاتی درباره شیوه‌های آماده‌سازی در خانه جهت شکوفایی استعدادهای تیزهوش، از جمله تحریکات محیط خانه، وجود مربیان، والدین و معلمان روشنفکر و دلسوز، وجود دارد. این اثرات به ویژه برای کودکان با استعداد زیاد که قادر به استفاده بیشتری از آنها هستند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نوزادانی که آسان‌تر و با سرعت بیشتر نسبت به افراد حد متوسط یاد می‌گیرند، احتمالاً به گستره وسیع‌تری از فعالیتها در مقایسه با افراد عادی نیاز دارند ولی:

- تحریک باید از نوع درستی باشد تا یادگیری را ترغیب نماید.
- در صورت عدم تحریک توسط کودک، فقط سبب اغتشاش وی می‌گردد.
- صداهای بلند تصادم و جیغ کشیدن ممکن است در عمل مضر باشد، بنظر می‌رسد موسیقی ملایم و پیوسته نیز نامناسب باشد.
- تنوع- فعالیتها و تجربیات مهم هستند- به خصوص اگر با ابراز واکنش والدین در مکالمه با کودک و بازی‌ها توأم گردند.
- توانایی‌های کلامی کودکان ارتباط واضحی با تعامل کلامی در خانواده دارد.
- مواد یادگیری باید به وفور فراهم شوند.
- سرمشق قرار دادن، بسیار مؤثرتر از انتظار داشتن است.

شواهدی که به طور خلاصه بیان کردم و از کارهای پژوهشی سراسر دنیا گردآوری شده بود، اهمیت حیاتی تجربیات دوران کوتاه مدت نوزادی را برای رشد قابلیت‌های سطح بالا در هر زمینه‌ای نشان داد. گرچه هنوز سعی بر آن است که میزان اثربخشی هر یک از ابعاد مؤثر بر روی رشد کودکان، از بقیه ابعاد متمایز شوند ولی این تأثیرات، پیوسته بوسیله وقایع و شرایطی که بر روی فرد فعال و ثابت از لحاظ اثری عمل می‌کنند، تغییر می‌یابند. کودکانی هستند که برای دستیابی به اشیاء تلاش بسیاری می‌کنند، به دقت تقلید می‌کنند و پایداری اشیاء را درمی‌یابند، با این وجود نمی‌توان گفت که هوش نوزاد در سن ۳ تا ۴ ماهگی پایه‌ریزی می‌شود، همانطور که اندازه‌گیری تأثیر تعامل اجتماعی بر رشد شناخت نوزاد امکان‌پذیر نیست. در این میان الگوهای خانواده شکل نسبتاً ثابتی دارد، لذا نحوه تعامل‌های اولیه بسیار مهم قلمداد می‌شود.

در حال حاضر، شواهد روشنی از عوامل مؤثر بر توانایی‌های سطح بالا و استثنایی وجود دارد، که بر نوع کمک بزرگسالان به کودکان به منظور رشد سریعتر آنان دلالت دارد. حیاتی بودن دو سال اول زندگی بر تمام افراد واضح است، اینکه چقدر با

کودک صحبت می‌شود و به حرفهای او گوش داده می‌شود، بسیار مهم است. در واقع همه شواهد نشان می‌دهند که روش مورد استفاده والدین در پرورش فرزندانشان تأثیر فوق‌العاده‌ای در رشد و دورنمای هوش احتمالی کودک باقی می‌گذارد.

### ● رشد شناختی

آینده رشد ذهنی کودک، نه فقط به صورت رایج بلکه به شکل نظام خاصی، می‌تواند با تحریک و تعامل، بوسیله زبان، گسترش زیادی یابد. این تعامل به عنوان بخشی از رشد شناختی بیشتر، باید شامل تشویق برای درک چگونگی رسیدن به اهداف (وسایل و راهها) و کسب آگاهی باشد. زمان این تعامل باید از هنگام تولد آغاز شده، و رای تسلط کودک نسبت به مبانی، بخوبی تداوم یابد. کودکانی که از نوزادی با مهارتهای کلامی برجسته رشد می‌کنند، در سه تا پنج سالگی بخوبی قادر به خواندن هستند، در کشف افقهای وسیعتر وجود خودشان برانندگی نشان می‌دهند. تسلط کلامی زود هنگام تنها منادی تعالی اجتماعی نیست، بلکه با کنجکاوی لازم و تمایل کودک به اوجگیری توأم می‌باشد.

### ● تمرین

بدون شک، عملکرد سطح بالا نیاز به مقدار زیادی «تمرین» دارد. هیچکس بدون «تمرین» به موفقیت نرسیده است. نوزادان نیز مقدار زیادی تمرین نیاز دارند تا به حد قابل قبول توانایی‌های کلامی و حسی - حرکتی دست یابند. بهترین اسباب‌بازیهای نوزادان، اسباب‌بازیهای ساده‌ای هستند که کودک :

- امکان تمرین با تحریکهای بینایی، شنوایی و بساوایی را داشته باشد.
- چیزهایی را کشف کند یا مسائل را حل نماید.
- اشیاء و اجزاء را طبقه‌بندی کند.

### ● انگیزه

گرچه ممکن است والدین، کودکانشان را مجبور کنند که از مسیر خاصی پیروی کنند ولی چنانچه کودک تمایل نداشته باشد، آن کار انجام نمی‌گیرد. موضعگیری افراد نسبت به یادگیری از دوران نوزادی آغاز می‌گردد. این موضعگیری در نتیجه یادگیری بالذت و نیز احساس مثبت درباره خود، ایجاد می‌شود. کنجکاوی و شوق اولیه به استعدادهای بعدی منجر می‌شوند و لذا باید مورد ترغیب قرار گیرند.

### ● فرصت

هیچ کودکی بدون در اختیار داشتن ابزار مناسب نمی‌تواند در یک محیط مناسب رشد کند. فقدان امکانات جسمانی و فکری مناسب علاوه بر محیطهای فقیر، در محیطهای دیگر نیز یافت می‌شوند. گاهی اوقات، بی‌توجهی و ترس از تقاضاهای زیاد کودکان یا ترس از کودک تیزهوش، مانع فراهم نمودن نیاز کودکان می‌گردد، مانند : کمک کردن به آنها برای شکل‌گیری هدفی مستقل برای تعالی.

### ● به دنبال چه باشیم؟

بنظر می‌رسد افراد تیزهوش آینده را می‌توان در بین نوزادانی یافت که:

توجه می‌کنند، جلب چیزهای نو می‌شوند، از مقابله با موقعیتهای لذت می‌برند و به طور هماهنگ تلاش می‌کنند. احتمالاً توانایی‌های کلامی پیشرفته اولین چیزی است که برای تشخیص قابلیت‌های سطح بالا باید جستجو کرد. کودکی که قادر به تأخیر رضایت خود باشد نیز پیشرفته محسوب خواهد شد. چنین کودکی احتمالاً در یک خانواده شاد، سرزنده خواهد بود و از لحاظ هیجانی و روانی به خوبی تغذیه شده و تعامل‌های زیادی از نظر بازی و کلامی خواهد داشت. این نوزادان احساس خوبی درباره خود دارند و لذا کودکان خوشحالی هستند.

ظاهراً توصیفات فوق بسیار دقیق هستند. مطمئناً اکثر کودکانی که تیزهوش شناخته می‌شوند از چنین محیط‌هایی برخوردارند. آنها معمولاً سخت‌کوش و همنوایی نشان می‌دهند و در بسیاری جهات زودرس هستند. ولی آن بارقه تفاوت و توانمندی احساسی که عقاید و کارهای بزرگ را می‌سازد، از کجا نشئت می‌گیرد. ایمان کامل والدین به کودکانشان از نشانه‌های غیرقابل تعریفی است که واجد اهمیت ویژه‌ای است. «فروید» در عبارتی که می‌توان آن را به تمام کودکان و والدین تعمیم داد، گفته است «اگر مردی کاملاً محبوب مادر خود باشد، احساس پیروزی و اطمینان به موفقیت دارد و اغلب در تمام عمر موفقیت واقعی خواهد داشت».<sup>۱۲</sup>

○

○

○

#### یادداشت ها :

۱- Freeman, Joan. (۱۹۹۲) "The development of gifted infants". *Talent for the Future*. pp.۲۳-۳۵

۲- Abroms, ۱۹۸۵

۴- "at risk"

۶- Bayley

۸- Brins & Golden, ۱۹۷۲

۱۰- Bulter & Golding, ۱۹۸۶

۱۲- Clark, ۱۹۸۰

۱۴- Collins and Gunnar

۱۶- Discrimination learning

۱۸- Freud

۲۰- Gerhard Lehwald, ۱۹۹۰

۲۲- grabbing

۲۴- Habituation

۲۶- Harvard

۲۸- innate

۳۰- Kagan et al, ۱۹۷۹

۳۲- Lewis & Michalson, ۱۹۸۵

۳۴- Lewis et al. ۱۹۸۶; Lewis & Louis, ۱۹۹۱

۳۵- Lewis & Brooks – Gunn, ۱۹۸۱, Messer ۱۹۹۰

۳۶- Luria, A.R.

۳۸- Mascie – Taylor, ۱۹۸۹

۴۰- Messer

۴۲- National Child Development Study

۴۳- non – phychotic post-natal depression

۴۴- Piaget

۳- Arnold, ۱۹۹۰

۵- Bandura, ۱۹۸۹

۷- Benton, ۱۹۹۱

۹- Bryant

۱۱- Chi et al. ۱۹۸۸

۱۳- Cogill et al, ۱۹۸۶

۱۵- Chomsky, N.

۱۷- Feurstein, ۱۹۹۰

۱۹- George Butterworth

۲۱- Gesell

۲۳- grammatical capacity

۲۵- Harlow

۲۷- Howe, ۱۹۹۰, Ceci, ۱۹۹۰

۲۹- Jung's Collective Consciousness

۳۱- Leboyer

۳۳- Lewis & Louis ۱۹۹۱

۳۷- Montessori, M.

۳۹- Maziade et al, ۱۹۸۷

۴۱- Mischel

۴۵- Pikerling & Skinner, ۱۹۹۰

۴۶- Pikerling & Skinner, ۱۹۹۱

۴۸- quest for knowledge

۵۰- ready made

۵۲- Rosenblith & Sims – Knight, ۱۹۸۹, Whit, ۱۹۸۵

۵۳- Rosenblith & Sims – Knight, ۱۹۸۵

۵۴- Scar & Mc Cartney

۵۶- Sims and Rosenblith, ۱۹۸۹

۵۸- Sperman

۶۰- Tulkin

۶۲- Vygotsky

۶۴- Wertsch

۶۶- William Fowler

۴۷- Prference

۴۹- Radford, J. ۱۹۹۰

۵۱- Rose et al, ۱۹۸۹, Bronstein & Sigman, ۱۹۸۶

۵۵- self – efficacy

۵۷- Slater et al. ۱۹۸۹

۵۹- Tinbergen

۶۱- Ventriloquating

۶۳- Waters et al, ۱۹۷۹

۶۵- Whit, ۱۹۸۵



