

نظریات جدیدی درباره نقش وراثت و محیط در هوش



بسیار زیادی فزونی یا شکوفایی بخشید. به طور کلی عده کثیری از روانشناسان معتقدند که محیط مساعد و پرانگیزه، یا محیطهای فوق العاده نامساعد از نظر تربیتی بیش از آنچه در گذشته تصور می شد در رشد هوش و یا پیشگیری از رشد آن اثر می گذارد.

معدودی از روانشناسان نیز اعتقاد دارند که عمل ژنتیکی در رشد و زوال قوای ذهنی بی اندازه موثر است. جنس ادعا می کند که قدرت تاثیر عامل محیطی نسبت به عامل وراثت برابر ۱ به ۴ است.

پیشگفتار

نقش وراثت و محیط در رشد هوش و یا عقب ماندگی ذهنی و میزان پیشرفت تحصیلی کودکان از نظر اهمیت خاصی که در تعیین خط مشی فعالیت های تربیتی دارد، همواره مورد توجه بوده است. در حال حاضر کوششهای گوناگون آموزشی و پرورشی در سطوح مختلف و در مؤسسات خاص بیشتر بر این اصل بنیانگذاری شده است که میتوان تواناییهای ذهنی و استعداد های خاص افراد را، از راه تعلیم و تربیت صحیح، تا حد

از مشکلات او ناشی از این بود که احتمال داشت پسرک وحشی صدمه مغزی دیده باشد. با وجود این اینتار به موفقیت‌های قابل توجهی نائل آمد و کار او راهگشای بسیاری از مطالعات جدید در زمینه آموزش و پرورش و روانشناسی شد.

یکی از نشانه‌های اصلی تعیین عامل وراثت این است که بینیم بعضی از ویژگی‌های انسان علی‌رغم تفاوت‌های شدید در نحوه تربیت و شرایط محیط، به رشد منظم خود ادامه می‌دهند. مثلا "اگر راه رفتن را در نظر بگیریم، مشاهده می‌کنیم که همه کودکان مراحل مختلف راه رفتن یعنی خزیدن، چهار دست و پا راه رفتن، در حال نشسته خود را کشیدن، قدم برداشتن به کمک یک تکیه گاه و بالاخره راه رفتن مستقل را کم و بیش یکسان طی می‌کنند. رشد و بلوغ، با گذشت زمان به طور منظم صورت می‌گیرد. تقریباً "درس‌ن یکسالگی روابط عضلات و دستگاه اعصاب کودک به قدر کافی رشد می‌کند که بتواند با تمرین مختصر



راه برود. تمرین زیاد و با محرومیت از تمرین قادر نیست زمان راه رفتن کودک را به قدر کافی جلو و یا عقب بیندازد.

فیلیپ ورنون، نویسنده مقاله‌ای که ترجمه شده و تلخیص شده آن از نظر خواننده می‌گذرد، سعی دارد که ضمن اشاره به آزمایش‌های گوناگون و مطالعات متعدد، در زمینه تاثیر عوامل ارثی محیطی در رشد و نقصان هوش نظریات دوجناح مختلف را به هم نزدیک کند و در عین حال خواننده را مجاب کند که اظهار نظر افراطی و جزمی درباره تاثیر هر یک از این دو عامل بیانی علمی و مستدل نیست.

سعی شده است که یافته‌های روانشناسی در مورد اثر وراثت و محیط در هوش به زبانی ساده بیان شود. به ویژه این نکته روشن شود که آیا افزایش و کاهش توانایی ذهنی تحت تاثیر وراثت ثابت است، یا اینکه تا چه حد تحت تاثیر تربیت خانوادگی، آموزش و پرورش، و سایر عوامل محیطی قرار می‌گیرد.

یک مورد غیر عادی، مربوط به رشد کودک در محیط بسیار نامساعد و بدون انگیزه، سبب شد که تلاش‌های علمی برای تجزیه و تحلیل، پیشگویی و اصلاح رفتار آدمی شروع شود. در اواخر قرن نوزدهم یک پسر دوازده ساله وحشی در یکی از جنگلهای فرانسه مشاهده و دستگیر شد. او لخت بود، روی چهار دست و پا راه می‌رفت، صداهای نامفهومی از خود در می‌آورد، مانند حیوانات غذا می‌خورد، و اشخاصی را که می‌خواستند به او دست بزنند گاز می‌گرفت. او را به یک پزشک فرانسوی به نام اینتار تحویل دادند تا تربیت کند. اینتار فکر می‌کرد که علت عمده نقص او شاید ناشی از محروم ماندن طولانی از اجتماع انسانها بوده است. او ناتوانیهای این پسر را با یک سلسله آزمایشها تجزیه و تحلیل کرد و کوشید که با اجرای برنامه‌های منظم آموزشی آنها را برطرف سازد. ولی موفقیت اینتار در این تلاش محدود بود. یکی

است. گرچه میدانیم که در این مورد تفاوت‌های قابل توجهی در میان خانواده‌ها مشاهده میشود. معهذا ثابت کردن اینکه این تفاوت‌ناشی از ژنتهاست بسیار دشوار است. اما می‌توان گفت که سرعت زوال نیروی جسمانی هر فردی تا اندازه‌ای زیادی بستگی به این دارد که در طول حیاتش شرایط تندرستی او چگونه بوده‌است. و می‌توان نتیجه گرفت که افزایش قابل توجه "امیدزندی" در پنجاه تا صدسال اخیر مولود پیشرفت دانش پزشکی بوده‌است. همچنین حقایق به دست آمده است که عمر مگس و موش را می‌توان از راه تغذیه مناسبتر افزایش داد، ولی معلوم نیست که این امر تا چه حد در مورد انسان قابل اجراست.

مفهوم هوش
 بررسی و مطالعه هوش به مراتب دشوارتر از رشد جسمانی و ویژگیهای آن است. هوش قابل مشاهده و اندازه‌گیری با ابزار معمولی نیست. در واقع هوش چیزی را وجودی در مغز یا در ذهن نیست، بلکه برجسی است که ما به اعمال و گفتارهایی می‌زنیم که به نظر ما هوشمندانه، وافی به مقصود، ولی در عین حال پیچیده و مشکل است. بعلاوه مقدار زیادی از بحث و مجادله درباره هوش از این جا ناشی می‌شود که ما غالباً "این بر چسب را در دو معنای مشخص به کار می‌بریم: یکی برای اشاره به استعداد بالقوه مادرزادی مغز که برای تکامل و یادگیری دارد، دیگر اینکه وقتی کسی را با هوش می‌نامیم، منظور ما این است که او در درک مطلب و فهم روابط و همچنین در استدلال و کاربرد افکار مجرد تواناست. "هب" روانشناس معروف کانادایی، در سال ۱۹۴۹ با تفکیک این دو مفهوم آنها را روشن ساخت و آنها را هوش "الف" و هوش "ب" نامید. هوش "الف" مبتنی بر ژنتیکی برای رشد ذهنی و یادگیری است در

در قبیله هویی، از قبایل سرخپوست آمریکا کودک را چند ماه محکم به تخت‌های گاهواره می‌بندند. با وجود این، کودکان این قبیله راه رفتن را همزمان با سایر کودکان معمولی شروع می‌کنند.

زمانی که یک کودک در بعضی خصوصیات به پدر و مادرش شباهت دارد، ما حق داریم فکر کنیم که این خصوصیات موروثی است و از راه زنها به او رسیده است. هر چند که این امر در مواردی درست بوده است و به عنوان مثال کودکان چشم آبی به پدر و مادر چشم آبی تعلق داشته است، با وجود این، باید اعتراف کرد که همواره چنین نبوده‌است. به همان گونه که وراثت عامل بسیاری از شباهتهاست عامل به وجود آمدن تفاوتها نیز هست. مثلاً دوخوک هندی سیاه ممکن است بچهای سیاه یا سفید داشته باشند. به همین ترتیب، نظر اکثر مردم این است که پدر و مادر بلند قد دارای فرزندان بلند قامت خواهند بود، اما واقعیت این است که برخی از فرزندان ممین خانواده‌ها ممکن است کوتاهتر یا بلندتر از پدر و مادر خود باشند. با وجود این، اگر بگوییم که بلندی قد مولود وراثت است و تاثیر تغذیه و سلامت جسمی در آن بسیار محدود است نظریه درستی را بیان کرده‌ایم. این مثالها می‌رساند که مساعد و یا نامساعد بودن محیط در رشد قد تاثیر قابل ملاحظه‌ای ندارد.

از سوی دیگر در دوره کهولت، با به اصطلاح دوره نزولی سن، بسیاری از مراحل کاهش تواناییها و یا زوال آنها تا حد زیادی یکنواخت است. مثلاً کاهش نیرو و قابلیت انعطاف عضلات، ضعف دید و شنوایی، مستعدتر شدن اندامهای بدن مانند قلب و کبد به ابتلا به بیماریهای مختلف کم و بیش هماهنگ است. بنابراین می‌گوییم که پیری یکی از خصوصیات مادرزادی بشر

به مشاهده آن نیستیم ، تاچرسد به اندازه گیری زیرا هوش "الف" قابل شناختن نیست ، مگر اینکه از طریق واکنش نسبت به محیط ، رشد یافته باشد .

حال ببینیم که هوش از نظر رشد و افول یا کاهش با خصوصیات جسمانی قابل مقایسه است یا نه .

آیا رشد و تکامل هوش ، بدون ارتباط با محیط مانند رشد جسمانی مراحل منظمی را طی میکند ؟ طبق نظر ژان پیاژه ، روانشناس معروف سوییسی پاسخ سوال مزبور تا حدودی مثبت به نظر میرسد کودکان در جوامع مختلف ، و گروههای متفاوتی از مردم که دارای فرهنگهای گوناگون هستند ، از دوران کودکی تا مرحله بزرگسالی یک سلسله مراحل مشخص تکامل هوش را طی می کنند . در هنگام تولد رفتار آنها فقط از تعدادی بازتابهای غیرارادی و حساسیت در مقابل لمس نور ، صدا تشکیل شده است . بنا بر این سالهای اول و دوم زندگی به تکمیل قدرت ادراک دنیای خارج اختصاص دارد .

به دنبال این دوره ، کودکان تا مرحله بلوغ تدریجا در باز شناختن ، درک مطلب ، بیان احساس ، ذخیره آثار ایمن تجربیات در ذهن ، توانایی بیشتری پیدا می کنند و می توانند در حفظ و یادآوری این آثار و علایم در هنگام لزوم ، کسب افکار و حل مشکل به طور منطقی قدرت بیشتری از خود نشان دهند . نکته مهم این است که "پیاژه" هم مانند "هب" تاکید می کند که این رشد و تکامل ذهن تنها نتیجه بلوغ طبیعی نیست ، بلکه واکنشهای متقابل کودک و محیط در آن موثر است ، و محتوای افکار و مفاهیمی که در ذهن کودک به وجود آید از فرهنگ خاص محیط پرورشی او ، یعنی زبان ، سنتها ، و ارزشهای محیط ، متأثر است .



حالی که هوش "ب" سطح کنونی توانایی و کارآیی ذهنی یک کودک یا بزرگسال است . چنانکه "هب" نشان داد ، هوش "ب" به هیچ وجه مادرزادی نیست ، هرچند در درجه اول به هوش "الف" بستگی دارد و بر اثر شکل پذیری اساسی مغز یعنی ژنها ، قدرت او محدود می شود . هوش "ب" تدریجا بر اثر واکنشهای متقابل بین کودک و محیط انسانی و فیزیکی او تکوین می یابد و به طور قابل ملاحظه ای به مقدار و نوع محرکهایی که کودک دریافت میکند وابسته است . ارتباط هوش "الف" به هوش "ب" به طور کامل نظیر ارتباط دانه به گیاه است . برای به دست آوردن گیاه سالم شخص به دانه یا تخم خوب نیاز دارد ، ولی میزان رشد گیاه بستگی کامل به میزان غذا ، حرارت ، نور ، آب و کودی دارد که به آن می رسد . هوش انسان نیز به همین ترتیب نیازمند تغذیه مناسب روانشناختی است و ممکن است عوامل ناسازگار محیط جلورشد آن را بگیرد . اکنون روشن شده است که قابلیت آمادگی کودکان در مقابل ایجاد و پرورش توانایی تفکر هوشمندانه بسیار متفاوت است . این تواناییها و مهارتها هستند که هوش "ب" را تشکیل می دهند و ما می توانیم به کمک تستهای هوشی تا حد قابل اعتمادی آن را اندازه بگیریم . باید به این نکته نیز اشاره شود که علاوه بر هوش "ب" تفاوتهای زیادی در استعداد های خاص ، مانند استعداد موسیقی ، ریاضی و نظایر آن ، در بین کودکان وجود دارد . این استعدادها هم ممکن است در بدو امر مبتنی بر وجود بعضی ژنها باشد ولی بدون فراهم ساختن محرک و فرصت کافی رشد نمی کنند .

باید توجه داشت که منظور این نیست که با تستهای هوشی می توان هوش "الف" یا استعداد ذهنی مادرزادی را اندازه گرفت . در واقع ما قادر