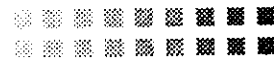


خلاقیت روان‌شناسی رشد و هوش و ارتباط آن با شخصیت



دکتر رضا تسبیح‌سازان
عضو هیئت علمی دانشگاه ارومیه

چکیده

خلاقیت یکی از جالب‌ترین و پرثمرترین کنش‌وری‌های ذهن انسان است که در مقام مقایسه با سایر توانش‌های ذهنی مطالعات اندکی درباره آن صورت گرفته است. گیلفورد کلید خلاقیت را در «تفکر واگرا» می‌داند تفکری که دامنه وسیعی از بدی‌های مختلف را با خلق راه‌حل‌های بسیار بدیع و اصیل دربرمی‌گیرد. گاردنر خلاقیت را عالی‌ترین سطح کنش‌وری ذهن انسان در هریک از حیطه‌های هفت‌گانه هوش می‌داند. استرنبرگ به نقش نو‌توجهی در خلاقیت اهمیت می‌دهد. او با ارائه یک مدلی سه‌وجهی از ساختار هوش معتقد است، افرادی که خود را به‌سرعت با محرک‌های نو تطبیق داده و راه‌حل‌های تازه را ترجیح می‌دهند از خلاقیت بیشتری برخوردارند. هوش و خلاقیت دو فرایند متفاوت از فعالیت‌های ذهنی هستند که به‌نحو نسبتاً ضعیفی با یکدیگر مرتبط‌اند.

هوش سرشار متضمن برای ایجاد خلاقیت در فرد نیست ولی هوش کمتر از حد متوسط به‌منزله عاملی بازدارنده در تولید

خلاقیت مداخله می‌کند. استقلال، اعتماد به‌نفس و غیرهم‌نواایی با گروه، تحمل و انعطاف‌پذیری نسبت به مسائل پیچیده و امور مبهم، تخیل عالی و به‌کارگیری اصول مجرد و انتزاعی در حل مسائل از ویژگی‌های شخصیت افراد خلاق است. خلاقیت و سن با هم در رابطه‌اند و نقطه مشترک ارتباط این دو، احتمالاً عامل تجربه و کسب معلومات است. دست‌کم در شرایط فعلی نمی‌توان سیر تحولی خلاقیت را با عرضه یک جدول زمان‌بندی شده پیش‌بینی کرد؛ ولی به‌نظر می‌رسد که شکوفاترین دوره رشد خلاقیت سال‌های اولیه دوره بزرگسالی است.

به احتمال زیاد میانگین سن ۴۰ سالگی، نقطه اوج خلاقیت است. در دوران کودکی و نوجوانی به لحاظ عدم شکل‌گیری کامل معلومات و تجربه با خلاقیت‌های کیفی شایسته‌ای دیده نمی‌شود و همچنین در دوران سالمندی نیز از میزان خلاقیت کاسته می‌شود. البته تنوع رشته‌های علمی، ادبی، هنری و فلسفی و خلق آثار ارزشمند در هریک از این رشته‌ها باید مورد توجه قرار گیرد.

مفهوم خلاقیت

هوش تنها فعالیت ذهنی بشر نیست. بلکه خلاقیت نیز یکی دیگر از جالب‌ترین و پرثمرترین انواع کنش‌وری‌های ذهن انسان است که واحد اصلی فناوری، هنر و ادبیات غنی امروز را تشکیل می‌دهد. در مقایسه با بسیاری از توانش‌های ذهنی، مطالعات کمی درباره خلاقیت صورت گرفته است. اساساً در تعریف مفهوم خلاقیت، اندازه‌گیری و پیش‌بینی، سیر پدیدآیی و تحول آن توافق همگانی وجود ندارد. برای بعضی از روان‌شناسان خلاقیت صرفاً خصیصه یا صفتی مربوط به شخصیت است ولی برای بیشتر روان‌شناسان خلاقیت یک مهارتی مربوط به فعالیت‌های شناختی است.

گیلفورد مطالعه منظم و علمی خلاقیت را با پردازش نظریه «الگوی ساختار ذهن» (Structure of intellect model) خود آغاز کرد (گیلفورد، ۱۹۵۹، ۱۹۶۷). وی با رد نظریه «عامل هوش عمومی» اسپیرمن (۱۹۰۴) و همچنین با تردید در نظریه «توانش‌های نخستین ذهنی» ترستون (۱۹۳۸) مبنی براین‌که هوش از تعداد معدودی عوامل مستقل (۷ عامل) تشکیل شده، چنین استدلال کرد که هوش خصیصه‌ای تنها و یک‌وجهی

نیست. او یک مدل پیچیده سه بعدی از ساختار هوش عرضه و هوش را بر مبنای سه بعد عملیات، محتوا و فرآورده (Product) تقسیم کرد. گیلفورد هر بعد از ساختار هوش را دارای تعدادی توانش یا عامل ذهنی می‌داند که از تعامل آن‌ها با یکدیگر ۱۲۰ توانش هوشی مستقل پدید می‌آید (گیلفورد در سال ۱۹۸۲ با تجدید نظر در الگوی ساختار ذهن تعداد این عوامل را به ۱۵۰ توانش افزایش داد). او در این نظریه دو عامل «تفکر واگرا» (Divergent Thinking) و «تفکر همگرا» (Convergent Thinking) را از یکدیگر متمایز می‌کند و کلید خلاقیت را در «تفکر واگرا» می‌داند. تفکری که به جهات مختلف سیر می‌کند و برای حل مسئله به خلق راه‌حل‌های بسیار متفاوت و نوین می‌پردازد. برعکس در «تفکر همگرا» فرد می‌کوشد تا با ادغام اطلاعات به روشی منطقی فقط به یک پاسخ صحیح برسد.

نتایج به دست آمده از بیش از سه دهه تحقیق درخصوص «تفکر واگرا» و تجزیه و تحلیل نتایج حاکی از آن است که اگرچه «تفکر واگرا» در خلاقیت مشارکت دارد به وضوح معرف ماهیت و جوهره خلاقیت نیست (براون، ۱۹۸۹). استرنبرگ (۱۹۸۸) نیز ضمن رد این مطلب که خلاقیت یک فعالیت ذهنی تک بعدی است، معتقد است که توانش‌های چندوجهی فرایندهایی شناختی‌اند که عامل پیدایی خلاقیت هستند.

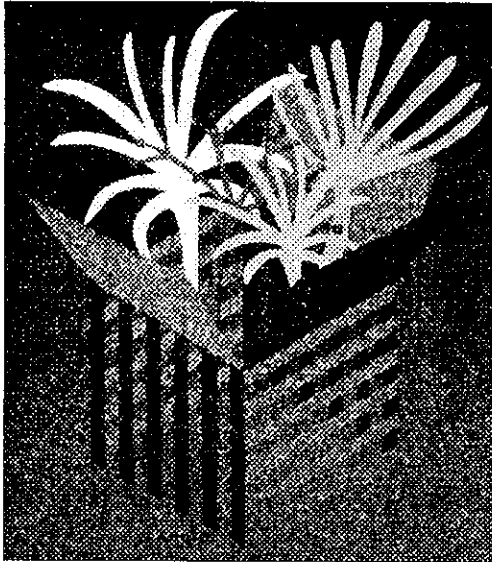
هواردگاردن رویکرد جالب دیگری را در تعریف خلاقیت بیان کرده است. گاردنر (۱۹۸۳) معتقد به وجود هفت نوع هوش است که به‌طور نسبی از یکدیگر مستقل‌اند (هوش زبان‌شناختی، تجسم فضایی (Spatial)، موسیقی، منطق و ریاضی، جنبش بدنی، هوش میان فردی (Interpersonal) و هوش درون‌فردی). او معتقد است که خلاقیت (و نبوغ) در هریک از این هفت حیطه صورت می‌گیرد. برای گاردنر خلاقیت عبارت است از عالی‌ترین سطح کنش‌وری در هریک از این حیطه‌ها. بنابراین فردی ممکن است فقط در موسیقی خلاق باشد و فردی دیگر در ریاضی و منطق.

گروهی دیگر از روان‌شناسان خلاقیت را شکل عالی‌تر حل مسئله با استفاده از راهکارهای جدید و بدیع می‌دانند (سانتراک، ۱۹۹۲، سیگل‌من و شافر، ۱۹۹۱، کاپلان، ۱۹۹۱، مامفورد و گستاوسن، ۱۹۸۸). تورنس فرایند «حساس شدن» ۱۰ سائل ۰ نقصها، پیداکردن نقاط مبهم در معلومات، مشخص نمودن

● گروهی از روان‌شناسان، خلاقیت را شکل عام‌تر حل مسأله با استفاده از راهکارهای جدید و بدیع می‌دانند.

● حصول خلاقیت‌های عمده معمولاً گسترش منطقی تفکرات و اندیشه‌هایی است که بر اثر کار سخت و طولانی و کسب تجربه و معلومات به دست آمده است.

مشکل، جست‌وجو برای راه‌حل، حدس‌زدن و صورت‌بندی فرضیه‌ها درباره نواقص، آزمودن فرضیه‌ها، تغییر در فرضیات و آزمودن مجدد آن‌ها و در نهایت اتصال عناصر مختلف را به یکدیگر» به‌منزله تعریف خلاقیت می‌پذیرد (تورنس، ۱۹۷۴)، ویس‌برگ (۱۹۸۶، ۱۹۸۸) نیز خلاقیت را شامل توانایی فرد برای تولید پاسخی کاملاً نوین در برابر یک مسئله می‌داند و معتقد است که پاسخ خلاق نخست نباید شامل تکرار چیزی باشد که فرد در گذشته دیده یا شنیده است و دوم پاسخ باید مسئله را به‌گونه‌ای مناسب و سودمند حل کند. بسیاری از روان‌شناسان تفکر به شیوه‌ای غیرمعمول و رسیدن به راه حلی ابتکاری و یگانه را از ویژگی‌های رفتار خلاق می‌دانند؛ ولی در عین حال معتقدند هر راه حل خلاق علاوه بر بدیع‌بودن باید انطباقی نیز باشد؛ یعنی ارزش کاربردی داشته و برای موقعیت و مسئله‌ای که مطرح است مفید واقع شود.



کیتینگ (۱۹۸۵) مفهوم خلاقیت را توسعه بیشتری بخشیده و برای ایجاد رفتاری خلاق، رشد و تحول چهار دسته از مهارت‌های شناختی را ضروری می‌داند. مهارت نخست توانایی تفکر واگرا در فرد است، تفکری که دامنه وسیعی از بدیل‌های مختلف را با خلق راه‌حل‌های بسیار متفاوت در نظر می‌گیرد. ویژگی دوم را داشتن معلومات وسیع و تجربه مفید در زمینه خلاقیت و توانایی برقراری ارتباط با دیگران جهت طرح اندیشه نوین را ویژگی سوم می‌داند زیرا به اعتقاد وی خلاقیت در خلأ صورت نمی‌گیرد و داشتن معلومات و تجربه و ارتباط متقابل با دیگران جهت تبادل تجارب ضروری است. کیتینگ معتقد است عنصر چهارم شناختی که کمتر مورد توجه قرار گرفته ولی جزء جدایی‌ناپذیر فرایند خلاقیت است، توانمندی فرد برای تجزیه و تحلیل انتقادی (Critical Analytic) است. فرد در جریان شکل‌گیری خلاقیت و به‌دلیل بارش مغزی (Brainstorm) به راه‌حل‌های متعددی می‌رسد که برای انتخاب راه حل صحیح و کنارگذاشتن راه‌حل‌های دیگر، داشتن قدرت قضاوت و نقادی دقیق ضروری است. کوهن (۱۹۸۷) نیز علاوه بر این‌که داشتن هوش، برخورداری از تحلیل قوی و توانایی استفاده از تجربه و معلومات وسیع و سازمان‌یافته را از لوازم رشد خلاقیت می‌داند، به اهمیت عامل سومی نیز توجه دارد که آن عامل «انگیزش ذاتی» (Intrinsic motivation) در فرد خلاق است. فرد خلاق

واجد نوعی انگیزه درونی برای خلق اثر است. انگیزش درونی معمولاً از احساس رضایت و کامروایی فرد در خلق اثر سرچشمه می‌گیرد و اهمیت آن در خلاقیت به مراتب بیش از اثر پاداش خارجی است.

گروهی دیگر از روان‌شناسان در تولید خلاقیت به نقش بصیرت (Insight) و الهام و اشراق (Inspiration) توجه بیشتری دارند (اسدورو، ۱۹۹۰، فلدمن، ۱۹۸۲، ۱۹۸۸، سیمن و کنریک، ۱۹۹۲) و معتقدند که بینش جنبه مهمی از مراحل متفاوت فرایند شکل‌گیری خلاقیت است. بصیرت در این مفهوم به معنای تشخیص، فهم و درک ناگهانی یک حادثه یا امری است که منجر به کشف روابط بین عناصر تشکیل‌دهنده مسئله می‌شود. با توجه به شواهد موجود به نظر می‌رسد که «اگرچه بصیرت بخشی از فرایند خلاقیت را تبیین می‌کند ولی هیچ‌گاه خلاقیت به تنهایی حاصل روشن شدن یک لامپ (بصیرت) در مغز نیست» (اسنو، ۱۹۸۶، گرویر، ۱۹۸۲). حصول خلاقیت‌های عمده معمولاً حاصل گسترش منطقی تفکرات و اندیشه‌هایی است که بر اثر کار سخت و طولانی و کسب تجربه و معلومات به دست آمده است.

همبستگی هوش با خلاقیت

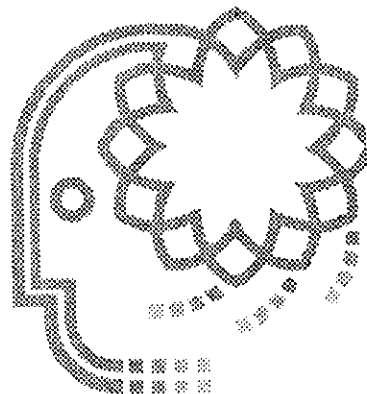
بعضی از روان‌شناسان، کودکان نابغه را کودکانی می‌دانند که از

متعدد آموزشی را در پی خواهد داشت (هوگ، ۱۹۸۸، رنزالی، ۱۹۸۲). بنابراین بهتر است هوش و خلاقیت را دو فرایند متفاوت از فعالیت‌های ذهنی انسان دانست که به‌طور کامل از یکدیگر گسسته نیستند، بلکه به‌نحو نسبتاً ضعیفی با یکدیگر مرتبط‌اند.

به احتمال زیاد آزمون‌های هوشی نمی‌توانند مفاهیم مداخله‌گر در خلاقیت را به صورت عملی اندازه‌گیری کنند. بیشتر تحقیقات سه دهه اخیر همبستگی زیادی بین نمره فرد در آزمون‌های خلاقیت با نمرات افراد در آزمون‌های هوش‌سنج پیدا نکرده‌اند (برک، ۱۹۹۱، کوگان، ۱۹۸۳، هورن، ۱۹۷۶، واینر، ۱۹۸۹، هیسلی و رینالد، ۱۹۸۹). همچنین مشخص شده است که داشتن هوش بسیار زیاد، تضمین برای ایجاد خلاقیت در فرد نیست (ویک فیلد، ۱۹۹۱، رانکو، ۱۹۹۱، هاتی وراجرز، ۱۹۸۶، کرشنر و لیگر، ۱۹۸۵، والاج، ۱۹۸۵). ولی در عین حال هوش کم‌تر از حد متوسط، به‌منزله عاملی بازدارنده در تولید خلاقیت مداخله می‌کند. بنابراین هوش کمی بیشتر از میانگین برای تولید خلاقیت شرط لازم و ضروری است. هورن (۱۹۷۶) درباره گروه آزمودنی‌های خود گزارش کرده است که بعد از بهره‌هوشی معادل ۱۲۰ و بالاتر، دیگر رابطه معنی‌داری بین هوش‌بهر و میزان خلاقیت افراد وجود ندارد. به عبارت دیگر افرادی که هم هوش سرشار و هم میزان خلاقیت بالایی دارند استثنا هستند، نه قاعده. این حقیقت را «مک‌کی‌نون» و «هال» (۱۹۷۲) نیز در تحقیق خود مستند کرده‌اند. آن‌ها بین بهره هوشی دانشمندانی که، از لحاظ تعداد و کیفیت خلاقیت بسیار بالایی داشته‌اند با هوش‌بهر دانشمندانی که میزان خلاقیت آن‌ها کمتر بوده است تفاوت معنی‌داری پیدا نکرده‌اند.

اندازه‌گیری و پیش‌بینی خلاقیت

در پی طرح نظریه تفکر واگرا و نقش آن در خلاقیت توسط گیلفورد چندین آزمون برای سنجش میزان خلاقیت ساخته شد؛ از جمله آزمون خلاقیت کالیفرنایی جنوبی که گیلفورد و همکارانش آن را طراحی کردند. آزمون‌های تفکر خلاق تورنس (تورنس، ۱۹۷۲) و آزمون تداعی‌های دور (مدنیک و مدنیک، ۱۹۶۷) و چندین آزمون برای سنجش خلاقیت در کودکان هم اکنون به صورت تجاری در بازار موجودند. آزمون‌های



هوش عمومی بسیار زیاد و در سایر مهارت‌های شناختی خلاقیت و تفکر تولیدی و توانمندی نظیر موسیقی، هنر، ادبیات و علوم بسیار برجسته باشند. بنابراین از این دیدگاه خلاقیت و هوش سرشار با یکدیگر مترادف‌اند. حال آن‌که شواهد حاکی از آن است که بسیاری از افراد خلاق و مبتکر، خلاقیت بیشتری داشته‌اند تا هوش سرشار. به همین دلیل بیشتر روان‌شناسان تربیتی واژه‌های (Genius)، سرآمد (Gifted) و با قریحه (Talented) را به کودکانی اختصاص می‌دهند که بهره هوشی آنان دست‌کم ۲ و گاهی اوقات ۳ انحراف معیار بیشتر از هوش میانگین جامعه باشد (هوش‌بهر ۱۳۰ تا ۱۴۵ و بیشتر). در این حالت بین دانش‌آموزانی که خالق هستند با آن گروه از کودکانی که از هر جهت توانش خوبی در هوش عمومی یا یکی از جنبه‌های اختصاصی هوش دارند تفاوت قائل می‌شوند؛ زیرا معتقدند که ادغام این دو دسته کودکان در یک گروه مشکلات

خلاقیت براین فرض استوارند که میزان حضور و شدت تفکر واگرا را در آزمودنی می‌سنجند. آزمون‌های خلاقیت معمولاً از نوع پاسخ - آزاد هستند که در آن نقطه شروع خاصی را در اختیار پاسخ‌دهنده می‌گذارند و از او می‌خواهند در مدت کوتاهی هرقد که برای او امکان دارد، بدیل‌های مختلفی برای ماده مورد پرسش پیدا کند. آزمون‌ها در شکل کلامی، تصویری و نیز به صورت شنیداری تهیه شده‌اند و عامل سرعت عمل در آن بسیار مهم است. برای مثال این پرسش که «تصور کنید افراد در دو سالگی به نهایت رشد طولی خود برسند؛ و بنابراین طول قد افراد بالغ کمتر از ۹۰ سانتی‌متر می‌شود در یک دقیقه عواقب این امر را تا آن‌جا که می‌توانید حدس بزنید» یا این پرسش که «تصور کنید که مردم به خوابیدن نیاز ندارند. عواقب این امر چیست» نمونه‌های مشابهی از پرسش‌های مورد استفاده در این‌گونه آزمون‌ها هستند.

تفکر واگرا در این‌گونه آزمون‌ها معمولاً با معیار سنجیده و نمره‌گذاری می‌شود. برای مثال عامل سیالی (Fluency) با زیادی تعداد پاسخ‌های صحیح سنجیده می‌شود. عامل اصالت (Originality) از طریق یگانه و نبودن پاسخ و عدم تکرار آن توسط سایر پاسخ‌دهندگان نمره‌گذاری می‌شود و عامل انعطاف‌پذیری (Flexibility) از طریق قدرت شناختی فرد در تعویض و جابه‌جایی پاسخ‌ها از یک طبقه به طبقه دیگر پاسخ‌ها سنجیده می‌شود. پاره‌ای از آزمون‌ها به عامل بسط و گسترش و تولید ذهنی هرچه بیشتر موضوعات خیالی یا واقعی جدید نیز توجه می‌کنند و نمره می‌دهند. مهم‌ترین عامل این آزمون‌ها همان عامل سیالی یا فراوانی پاسخ‌هاست که با سایر عوامل آزمون، همبستگی بسیاری دارد و به همین دلیل بعضی از آزمون‌های خلاقیت صرفاً مبتنی بر اندازه‌گیری عامل سیالی ساخته شده‌اند.

روی هم‌رفته آزمون‌های خلاقیت از اعتبار (Reliability) و روایی (Validity) بسیار بالایی برخوردار نیستند (هوکور و بچلر، ۱۹۸۹) با این وجود بعضی از محققان استفاده از آن‌ها را تحت شرایط معین مفید می‌دانند (بارون و هارینگتون، ۱۹۸۱). احتمالاً یک دلیل برای ضعف کارآمدی آزمون‌های سنجش خلاقیت این است که این آزمون‌ها خلاقیت را به‌مثابه صفتی عمومی و مجرد در نظر می‌گیرند و حال آن‌که خلاقیت در یک

حیطه خاص شناختی به وقوع می‌پیوندد. برای مثال فیزیکدانی خلاق و مخترع به احتمال زیاد موسیقیدانی خلاق یا شاعری مبتکر نخواهد بود. نگرش این آزمون‌ها به خلاقیت به‌منزله پدیده‌ای عام است، نه تخصصی و به‌همین دلیل ارزش کاربردی آن‌ها محدود است. نتایج تحقیقات درباره‌ی روایی پیش‌بینی آزمودنی‌های خلاقیت متضاد است. برای مثال، بنابراین گزارش تورنس (۱۹۸۸) و هویسون (۱۹۸۱) نمرات آزمون خلاقیت در دوره دبستان و راهنمایی با میزان خلاقیت افراد در بزرگسالی ارتباط دارد. ولی کوگان (۱۹۸۳) معتقد است که آزمون‌های خلاقیت فقط دارای روایی همزمان بوده و فاقد روایی پیش‌بینی هستند. احتمالاً یک دلیل برای ضعیف روایی پیش‌بینی آزمون‌های خلاقیت در دوران کودکی، در این واقعیت نهفته است که نقش محیط و اثرگذاری یادگیری و تجربه که از عوامل مداخله‌گر در تولید خلاق هستند، هنوز به‌طور کامل در کودکان شکل نگرفته است.

● طرح پرسش‌ها و ایجاد جو

معمالاً گونه در امر تدریس و

فراهم‌سازی موقعیت‌های متضاد،

راهکاری عملی برای ایجاد و

حمایت از خلاقیت توسط معلم در

کلاس درس است.

صفات شخصیت و بهداشت روانی در افراد خلاق

آیا صفات ویژه‌ای در شخصیت و رفتار افراد خلاق وجود دارد که آن‌ها را از سایرین متمایز کند؟ آیا ارتباط خاصی بین خلاقیت در فرد و بروز پاره‌ای اختلالات شخصیتی و بیماری‌های روانی وجود دارد؟ تحقیقات متعددی دربارهٔ خلق و خو و منش افراد خلاق صورت گرفته است و پاره‌ای از این تحقیقات همبستگی متوسطی بین صفات خاصی از شخصیت و خلاقیت یافته‌اند: از جمله استقلال، خودپیروی، اعتمادبه‌خود و غیرهمنوایی با گروه از ویژگی‌های بارز شخصیتی افراد خلاق است (بارون و هارینگتون، ۱۹۸۱). این افراد کمتر تحت تأثیر عقاید دیگران قرار می‌گیرند و خودرهبر هستند، تحمل و انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به تعارضات و امور مبهم دارند و از برخورد با موقعیت‌های نامطمئن و پیچیده (Complexity) ناراضی نیستند. این افراد کنجکاو و جست‌وجوگرند، تصورات و تخیلات عالی دارند و علاقه‌مند به کارگیری اصول انتزاعی و مجرد برای حل مسائل. در تحقیقی که سنیگر (۱۹۷۳) انجام داد متوجه شد، نوجوانانی که در دوران کودکی دوست خیالی داشته‌اند از لحاظ پیشرفت تحصیلی و خلاقیت در هنر و ادبیات برتر از گروه همسن خود بوده‌اند. در تحقیقی دیگر که وایلانت و وایلانت (۱۹۹۰) دربارهٔ صفات شخصیتی زنان خلاق انجام داده‌اند، متوجه شدند که این گروه از زنان نسبت به گروه گواه، بیشتر خوشبین‌اند و اشتیاق و علاقه‌مندی زیادی به امور مختلف دارند. زنان خلاق قدرت انطباق زیادتری با محیط خود دارند و زودتر به خودشکوفایی می‌رسند. اینان تغییرات ناشی از گذشت سن و سالمندی را بهتر می‌پذیرند، ارزشگذاری می‌کنند و در حقیقت به معیارهای مورد نظر اریکسون در مرحلهٔ هفتم رشد که مرحلهٔ تولید و باروری است می‌رسند. از مقایسهٔ کودکان خلاق با کودکان معمولی نیز چنین استنباط می‌شود که کودکان خلاق آزادی عمل و اصالت رفتاری و شوخ‌طبعی و روانی کلام بیشتری دارند و بیشتر درگیر بازی‌های تخیلی می‌شوند (کوکن، ۱۹۸۳، سنیگر، ۱۹۷۳).

در بررسی سلامت روانی افراد خلاق، عده‌ای از محققان وجود عنصری از اختلال یا بروز بیماری‌های خفیف شخصیت (روان‌رنجوری) و در موارد متعددی بیماری مانیک - دپرسیو را در بعضی از افراد خلاق ردیابی می‌کنند (پرنسکی، ۱۹۸۹).

زندگی‌نامه‌های مستندی که از افراد هنرمند و نویسنده در دست است و حتی اقدام بعضی از آنان به خودکشی مؤید این نظریه است. خالقان آثار بزرگ هنری مانند کافکا، همینگوی، رامبراند، ون‌گوگ و چایکوفسکی از همین گروه‌اند. فقط در طی چند دههٔ گذشته پنج نفر از برندگان جایزهٔ ادبی پولیتزر خودکشی کردند. اگرچه همبستگی معنی‌دار آماری بین بروز اختلالات خلقی و خلاقیت نمی‌توان یافت اما داده‌های موجود، مؤید نوعی ارتباط بین بیماری‌های روانی و خلاقیت‌اند. جامیسون (۱۹۸۸) در مطالعه‌ای دربارهٔ ۴۷ نویسنده و هنرمند انگلیسی، متوجه شد که ۳۸ درصد آنان برای نوعی از اختلالات خلقی تحت درمان بوده‌اند و آندریسن (۱۹۸۷) این درصد را برای جامعهٔ نویسندگان امریکایی ۸۰ درصد گزارش کرده است. در بین افراد عادی این رقم به کمتر از ۱۰ درصد کاهش می‌یابد. آندریسن همچنین موارد متعددی از بیماری شیدایی - افسردگی را در برهه‌های خاصی از زندگی افراد خلاق گزارش کرده است.

نمی‌توان ادعا کرد که بین خلاقیت و اختلالات خلقی رابطه‌ای علی وجود دارد ولی این فرضیه ارزش آزمودن را دارد که شاید افراد خلاق واجد ساختارهای شناختی و شخصیتی ویژه‌ای هستند که از یک سو آنان را برای خلاقیت آماده می‌کند و از سوی دیگر آنان را به‌سوی پاره‌ای از اختلالات رفتاری سوق می‌دهد. برای مثال یک فرد هنرمند زمانی که مشغول خلق یک اثر هنری است، دارای انرژی و کارآمدی زیادی است، تحرک و جنب و جوش زیاد دارد، از کار خود لذت فراوان می‌برد و به وجد می‌آید و این تا حدودی شبیه همان حالتی است که در شیدایی (مانیا) نیز وجود دارد.

رشد خلاقیت

اگرچه اجرای آزمون‌های هوش‌سنج در دوران نوزادی دارای اعتبار و روایی همزمان بسیار خوبی هستند ولی قدرت روایی پیش‌بینی آن‌ها ضعیف است (تسبیخ‌سازان، نتل بک و کربی، ۱۹۹۶، هانزیک، ۱۹۸۳) و تا آن‌جا که خلاقیت هم یکی از مؤلفه‌های هوشی به‌شمار می‌آید امکان پیش‌بینی آن هم دست‌کم در شرایط فعلی وجود ندارد. نمرهٔ آزمون‌های خلاقیت و مقیاس درجه‌بندی معلمان از میزان خلاقیت دانش‌آموزان در دوران

کودکی نیز نتوانسته‌اند بیانگر میزان واقعی خلاقیت فرد در دوران جوانی و بزرگسالی باشند (کوگان، ۱۹۸۳). اگرچه خمیرمایه اصلی هوش را فرد هنگام تولد با خود دارد و نقش فزونی ارث بر محیط در آن مستند شده است (اسکار، وینبرگ و والدمن، ۱۹۹۳، پلامین، ۱۹۸۹)؛ ولی در خصوص خلاقیت احتمالاً نقش اصلی برعهده تجربه، تعلیم و تربیت و محیط مساعد است. در پاره‌ای از تحقیقات که روی دو قلوهای یکسان و غیریکسان انجام گرفته نقش عوامل ژنتیکی بر تفکر واگرا بسیار ضعیف گزارش شده است (پنزالو، تورسن و مدیوس، ۱۹۷۲). خلاقیت علاوه بر زمینه مناسب ارثی به عوامل متعدد دیگر درون فردی و میان فردی نیز نیازمند است. محیط مناسب، والدین آگاه، مربیان شایسته و برنامه‌های آموزشی مبتنی بر ارزشگذاری تفاوت‌های فردی و سخت‌کوشی از جمله لوازم خلاقیت هستند. بنیامین بلوم (۱۹۸۵) محیط‌زندگی، چگونگی رشد و نحوه آموزش ۱۲۰ نفر از افراد خلاق را در تحقیقی مطالعه و بررسی کرده است. در این بررسی فرضیه‌های او مبنی بر نقش ارزنده و بسیار مهم والدین در داخل خانواده و محیط مساعد برای فرزندان نقش آموزش و داشتن معلمان با تجربه و آگاه و اهمیت ساعات متمادی کار طولانی و سخت در ایجاد و گسترش خلاقیت به اثبات رسیدند.

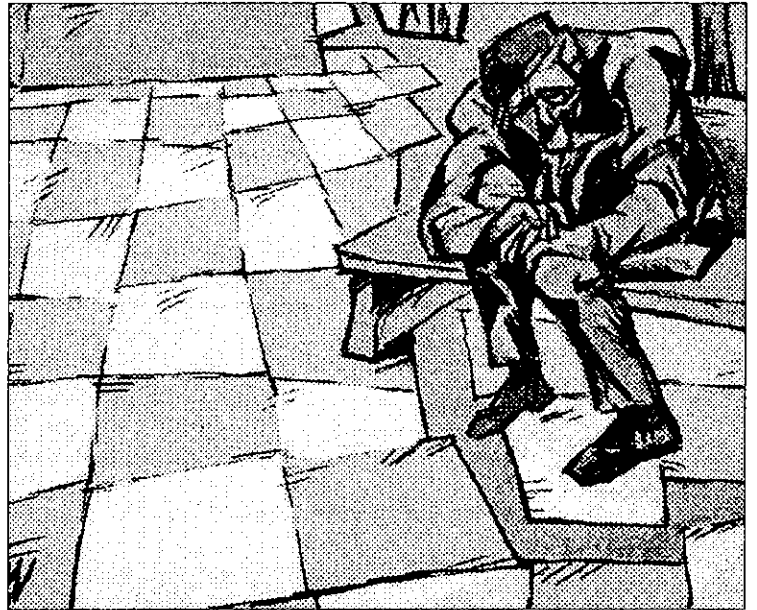
چنین به نظر می‌رسد که زمینه خلاقیت مانند بسیاری دیگر از توانش‌های ذهنی انسان از همان آغاز تولد در فرد وجود دارد و به تدریج در محیط مساعد رشد می‌کند. اگر دوره رشد زیست‌شناختی و روان‌شناختی انسان به‌طور سطحی به چهار مرحله کودکی، نوجوانی و جوانی، بزرگسالی و سالمندی تقسیم شود (در روان‌شناسی، رشد زیستی و شناختی انسان را از دوران بارداری تا مرگ به ۸ تا ۱۰ دوره تقسیم می‌کنند)، احتمالاً شکوفاترین دوره رشد خلاقیت دوره بزرگسالی (۳۰ تا ۶۰ سالگی) و بخشی از دوره سالمندی است یعنی خلاقیت با افزایش سن زیاد می‌شود. هرچند ممکن است در مقاطع خاصی از رشد کاهش یا افت موقت داشته باشند، برای مثال طبق گزارش تورنس (۱۹۷۵) در محدوده سنی ۵ و ۹ سالگی کودکان به کم‌ترین حد از تولید خلاق می‌رسند. به هر حال ارائه جدولی، مرحله‌بندی شده برای رشد خلاقیت، با همان دقتی که برای رشد هوش میسر است حداقل در شرایط فعلی امکان‌پذیر

نیست.

رشد خلاقیت در دوران کودکی

این مطلب رشد هوش و خلاقیت امری پیوسته و مستمر است یا طی مراحل مستقل صورت می‌گیرد، از جدل‌های قدیمی و حل نشده علم روان‌شناسی است. نظریه رشدشناختی پیازه از اصل مرحله‌ای بودن رشد حمایت می‌کند و معتقد است که در هر یک از مراحل رشد تغییرات بنیادین کیفی در فرد به وجود می‌آید و کودک توانش‌های جدیدی به دست می‌آورد که در مرحله قبلی فاقد آن‌ها بوده است. بنابراین هر کودک باید از مراحل مشخص رشد و با یک ترتیب زمانی منظم گذر کند تا به مرحله نهایی رشد خود برسد (پیاژه، ۱۹۵۴). طرفداران نظریه پردازش اطلاعات (Information Processing) توانمندی هوشی کودکان و قدرت حل مسئله در آنان را بسیار بیشتر از آنچه پیازه تصور می‌کرد، می‌دانند و معتقدند که نوزادان از همان هنگام تولد دارای یک نظام پیچیده و پیشرفته عصبی - مرکزی (CNS) هستند که آن‌ها را قادر به پردازش اطلاعات بسیار زیادی می‌کند (آندرسن، ۱۹۹۲، برنشتاین، ۱۹۸۹، اسلاتر، ۱۹۹۵، کلمبو و میچل، ۱۹۸۸). برای مثال نوزدان از همان نخستین روزهای تولد دارای قدرت نوترجیحی بسیار شگفت‌انگیزی هستند (تسبیح‌سازان، نتل‌بک و کربی، ۱۹۹۶، فگن، ۱۹۹۲) و می‌توانند اطلاعات موجود در یک محرک (برای مثال یک تصویر) را انتزاع و حفظ کرده و پس از آشنا شدن با آن، همان محرک را از محرک دیگری از همان طبقه، تشخیص دهند. استرنبرگ (۱۹۸۱) نیز نوترجیحی از رفتارهای خلاق می‌داند. او در مدل سه‌وجهی که برای ساختار هوش عرضه کرده معتقد است که آن دسته از کودکان یا بزرگسالانی که خود را به‌سرعت با محرک‌های نو تطبیق داده و راه‌حل‌های تازه را ترجیح می‌دهند از خلاقیت بیشتری برخوردارند.

کلید رفتار هوشمندانه و خلاقیت کودکان را باید در توجه و تداوم دقت آنان جست‌وجو کرد. دقت و توجه عامل عمده‌ای برای ارزشیابی فعالیت‌های ذهنی کودک و مهم‌ترین معیار برای سنجش هوشمندی کودکان است. کودکان بسیار کنجکاو هستند و مایلند که ارتباط بین رفتار خود و وقایعی که در خارج اتفاق می‌افتد را پیدا کنند. کودکانی که زمینه خلاقیت دارند معمولاً



تحقیقات سینگر و سینگر (۱۹۸۱) روی کودکان پیش‌دبستانی حاکی از آن است که کودکانی که توسط والدینشان تنبیه بدنی می‌شوند نسبت به کودکانی که در محیط عاطفی سالم‌تری بزرگ می‌شوند نمره کمتری در بازی‌های تخیلی کسب می‌کنند.

نقش معلم و نگرش مثبت او نسبت به دانش‌آموزان برای حمایت از خلاقیت دانش‌آموزان نیز مرکزیت دارد. تشویق دانش‌آموزان به تفکر و اگر، شناخت دانش‌آموزان خلاق، وضعیت کلاس و نحوه اداره آن و غنی‌سازی محیط کلاس درس برای خلاقیت ضروری است. دانش‌آموزان خلاق، کنجکاو و دارای تخیلات عالی هستند و کمتر تحت تأثیر هم‌نوابی با دیگران قرار می‌گیرند. در مدرسه، این دسته از کودکان معروف به دانش‌آموزانی هستند که همواره پاسخ‌های غیرعادی به پرسش‌های معلمان می‌دهند. کودکان خلاق از معلمانی که با آنان احساس همدردی (Sympathy) نمی‌کنند، از کلاس‌های غیرفعال و از یادگیری‌های منفعلانه به‌زودی خسته می‌شوند و گاهی به همین دلیل نظم کلاس را برهم می‌زنند. این کودکان بدون اندیشه (Impulsively) به پرسش‌های معلم پاسخ نمی‌دهند بلکه برای هر پرسش کافی تأمل کرده، سپس پاسخ می‌دهند و به دنبال پاسخ‌های جالب و غیرعادی هستند. کودکان خلاق در مقابل پرسش‌های معلم در حالت بارش مغزی قرار می‌گیرند و در حقیقت هرچه که به ذهنشان می‌رسد به‌عنوان پاسخ بیان می‌کنند که بعضی از پاسخ‌هایشان به لحاظ ارزشیابی ضعیف هستند. بنابراین معلم باید بین خلق پاسخ‌ها و ارزشیابی آن‌ها تفاوت قائل شود. مرحله بارش مغزی مرحله خلق تصورات و یافته‌هاست و در مرحله خلاقیت فرد به ارزشیابی و منطبق بودن پاسخ‌ها با واقعیات توجه می‌کند. بارش مغزی شرط لازم برای خلاقیت است ولی مطلقاً شرط کافی برای آن نیست.

برخی از راهکارهای عملی که برای ایجاد و حمایت از خلاقیت توسط معلم و در کلاس درس می‌تواند به‌کارگرفته شود عبارتند از:

— طرح پرسش‌ها و ایجاد جو معماگونه در امر تدریس و فراهم‌سازی موقعیت‌های متضاد، مسائل مبهم و نامطمئن که مرحله آغازین خلاقیت است،

— آموزش نحوه تفکر منظم علمی و چگونگی آزمون فرضیه‌ها،

کنجکاوتر و جستجوگر هستند، دامنه علایق آن‌ها بسیار وسیع است، به دشواری‌ها و مسائل پیچیده علاقه‌مندند، بازی‌های این کودکان معمولاً به صورت تخیلی و خودانگیخته است و معمولاً پاسخ‌هایشان به پرسش‌ها بسیار دورتر از انتظار والدین یا معلمان آن‌هاست (والاج، ۱۹۸۵، پیلر و راس، ۱۹۸۱).

تحقیقات انجام شده روی والدین کودکان خلاق و محیط خانوادگی آنان حاکی از آن است که والدین این کودکان ناهم‌نوابی و ناهم‌رنگی کودکان خود را با سایر کودکان تشویق و ارزش‌گذاری کرده، رفتارهای اصیل و غیرتکراری آنان را تقویت و اختصاصات فردی و کنجکاویشان را در زمینه مسائل مختلف تأیید می‌کنند و آنان را به‌سوی خودرهبی و کسب تجارب گوناگون عملی سوق می‌دهند (والاج، ۱۹۸۵). محیط و جو خانوادگی این کودکان سالم و صمیمانه است. تحقیقی که فری و گراور (۱۹۸۲) در این زمینه انجام داده‌اند مؤید آن است که خلاقیت و قدرت حل مسئله در بین کودکانی که والدین آن‌ها متارکه کرده یا فقط یکی از والدین در خانواده حضور داشته‌اند به صورت معنی‌داری از قدرت ابتکار فرزندان که در محیط سالم خانوادگی زندگی کرده‌اند کمتر بوده است. آزمون‌ها و

— تشویق دانش‌آموزان به بارش مغزی در امر تدریس و توجه به جنبه‌های مثبت کار آنان،
 — جلب توجه، آگاهی و حساسیت کودکان نسبت به محرک‌های محیطی،
 — احترام و ارزشگذاری برای پرسش‌های اصیل و ناب و نیز پاسخ‌های دور از انتظار و غیرمعمول آنان،
 — فراهم کردن محیط غنی آموزشی و منابع اطلاعاتی و تحقیقاتی برای کودکان،
 — اجازه برقراری ارتباط تنگاتنگ و صمیمی با معلم و گفت‌وگو درخصوص تجاربی که کسب می‌کنند،
 — تشویق احساس حرمت ذات، اعتماد به‌نفس و فردیت در دانش‌آموزان.

خلاقیت در سنین نوجوانی و جوانی

بیشتر آرای مربوط به رشدشناختی، محدوده سنی نوجوانی و سال‌های نخستین جوانی را سنین انتهایی برای رشد نهایی فعالیت‌های ذهنی می‌دانند. در این سن مغز به نهایت رشد فیزیکی خود می‌رسد و تفکر صوری که حد اعلا‌ی رشد شناختی است مستقر می‌گردد. در پی استقرار هوش و عملیات انتزاعی در دستگاه روانی فرد، نوجوان در زمینه تفکر صوری، استدلال‌ات فرضی - استنتاجی، تفکر منطقی و تفکر فراشناختی به ظرفیت‌های جدیدی پی‌می‌برد و قدرت حل مسئله در او افزایش می‌یابد (پیاژه، ۱۹۵۴). از سوی دیگر، برحسب نظریه روانی - اجتماعی اریکسون (۱۹۶۸)، مرحله نوجوانی دوره انسجام هویت و آماده‌سازی فرد برای ورود به زندگی بزرگسالان است. نقش جنسی، هویت روانی و ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی در این دوره شکل می‌گیرند و برای نوجوان تمایل شدیدی نسبت به هم‌نوابی با دیگران و پذیرش در گروه همگن به وجود می‌آید.

عموماً انتظار می‌رود که نوجوانان به دلیل مسلط شدن به فرایند استدلال منطقی، از قدرت خلایق خوبی برخوردار باشند؛ درحالی‌که تحقیقات موجود همبستگی معناداری بین نوع فرایند تفکر نوجوان و میزان رفتارهای خلاقانه او پیدا نکرده‌اند (ولف، ۱۹۸۱). تحقیق دیگری که در خصوص جامعه نوجوانان صورت گرفته مؤید آن است که به‌طور میانگین سن ۱۳ سالگی

به‌منزله یکی از سنینی است که در آن کمترین میزان خلایق وجود دارد (تورنس، ۱۹۷۵).

احتمالاً یک دلیل برای کاهش خلایق در سنین نوجوانی وجود فشارهای روانی و اجتماعی در نوجوان باری هم‌نوابی با گروه همگن و کسب هویت است که برای درگیری در موقعیت‌هایی که منجر به خلایق می‌شوند، در اختیار نوجوان فرصت کمتری را قرار می‌دهد. به همین دلیل آن دسته از نوجوانانی که از حرمت خود و خودباوری بیشتری برخوردارند و کم‌تر تحت تأثیر گروه همگن قرار می‌گیرند، خلایق بیشتری دارند.

پس از پایان دوره نوجوانی و آغاز جوانی و زمانی‌که بحران هویت پایان یافته است، جنبه‌های بیشتری از خلایق در رفتار افراد مشاهده می‌شود؛ به حدی که سال‌های پایانی دهه سوم زندگی را شاید بتوان یکی از ادوار شکوفایی خلایق دانست. در حقیقت لهن (۱۹۵۳) که یکی از قدیمی‌ترین تحقیقات همبستگی را درباره ارتباط سن با خلایق انجام داده است، معتقد است که سن ۲۰ تا ۲۹ سالگی را باید از لحاظ میزان رفتارهای خلاقانه در مرتبه سوم قرارداد. او سن ۲۹ تا ۳۹ سالگی را دهه طلایی، سن ۳۹ تا ۴۹ سالگی را دهه نقره‌ای و سن ۱۹ تا ۲۹ سالگی را دهه برنزی خلایق نام نهاده است.

سیر تحولی خلایق در بزرگسالی و دوران سالمندی

در میان محققانی که به بررسی ارتباط سن با خلایق پرداخته‌اند، تقریباً یک توافق عمومی مبنی بر این‌که دوره بزرگسالی دوره پر بار خلایق به لحاظ کمیت و کیفیت است، وجود دارد ولی این‌که در کدام یک از سه دهه دوران بزرگسالی (یعنی دهه‌های ۳۰ تا ۴۰ یا ۴۰ تا ۵۰ یا ۵۰ تا ۶۰ سالگی) بیشترین میزان خلایق اتفاق می‌افتد، اختلاف نظر عمیقی وجود دارد.

نظریه‌های رشد از جمله نظریه انسان‌دوستانه مازلو و نظریه روانی - اجتماعی اریکسون سنین بزرگسالی را معمولاً سنین تولید و باروری و خودشکوفایی دانسته‌اند. مازلو (۱۹۵۴) معتقد است که هر انسانی واجد نیازی اساسی برای خودشکوفایی (Self - Actculization) است و آنانی که به مرحله خودشکوفایی

(که در هرم نیازهای مازلو بالاترین جایگاه را اشغال کرده است) برسند، افرادی مثبت، خلاق و پذیرا هستند. آنان خودآنگیخته در پی کشف مسائل و جست‌وجوی راه‌حل‌ها هستند و به‌شدت به ارزش‌ها احترام می‌گذارند. او معتقد است که خلق یک اثر موسیقی، یک تابلو نقاشی یا یک شعر در نهایت زمانی اتفاق می‌افتد که فرد به نوعی صلح با خویشتن یعنی در حقیقت به مرحله خودشکوفایی می‌رسد. مازلو حدود تقریبی سن خودشکوفایی را بعد از ۵۰ سالگی می‌داند.

اریکسون نیز سن ۳۵ تا ۶۰ سالگی را مرحله باروری و تولید در مقابل بی‌حاصلی می‌داند. او جدا از جنبه زیستی باروری که به تولید نسل می‌پردازد به باروری سطح بالا یا خلاقیت نیز توجه دارد و معتقد است که همه تولیدات هنری، علمی و صنعتی نیز در این دوره صورت می‌گیرد.

شکی نیست که خلاقیت و سن با هم مرتبطند و نقطه مشترک ارتباط این دو احتمالاً عامل تجربه و کسب معلومات است. بروز خلاقیت به یک زمینه مناسب و رشد مساعد نیاز دارد و این زمینه با افزایش رشدشناختی و کسب تجربه و معلومات مهیا می‌شود. بنابراین سنین بزرگسالی که فرد از یک سو هنوز با کاستی‌های جسمی و ذهنی دوران سالمندای فاصله دارد و از سوی دیگر به توانایی‌های زیاد علمی و تجربی دست یافته است، شاید یکی از مناسب‌ترین دوران تولید و خلاقیت انسان باشد. حتی هنگامی که زمینه‌های مناسب خلاقیت در سنین پایین‌تر وجود دارد بازهم برای تبلور این خلاقیت‌ها به گذشت زمان و فراهم آوردن امکانات نیاز است. شاعر یا موسیقیدانی که از دوران جوانی و حتی از دوران کودکی دارای زمینه مناسب خلاقیت است، برای بیان عینی این خلاقیت و آفریدن شعری زیبا یا یک قطعه موسیقی جذاب و دلنشین به گذشت زمان نیاز دارد. در جامعه هنرمندان ایران زمین نمونه‌های فراوانی از شعرا، نقاشان و موسیقی‌دانان خلاق که از همان دوران کودکی، استعدادهای خود را بروز داده‌اند ولی برترین و زیباترین آثار خود را در بزرگسالی آفریده‌اند در اختیار داریم.

آزمون‌های خلاقیت نیز که بر مبنای اصالت، سیالی و انعطاف‌پذیری پاسخ‌ها هنجاریابی شده‌اند مؤید آنند که افراد در دهه ۳۰ تا ۴۰ عمر خود، نمرات بیشتری در این گونه آزمون‌ها

کسب می‌کنند و امتیاز آنان بعد از سن چهل سالگی رو به کاهش می‌گذارد و این کاهش بعد از ۷۰ سالگی بسیار شدید است (مک‌کراپی، آزیبرگ و کستا، ۱۹۸۷). البته این واقعیت را هم باید در نظر داشت که این‌گونه آزمون‌ها از روایی پیش‌بینی خوبی برخوردار نیستند و زیربنای اصلی آن‌ها را اندازه‌گیری تفکر و اگر تشکیل می‌دهد که تنها یکی از مؤلفه‌های خلاقیت است.

نتایج تحقیقات معدودی که در رابطه با سن و میزان خلاقیت در دست است (دویس، ۱۹۶۶، کاپلان، ۱۹۹۱) حاکی از آن است که خالقان بزرگ آثار ادبی، علمی، موسیقی، نقاشی و هنرهای تجسمی بهترین و بیشترین آثار خود را در سنین میانی بزرگسالی به نمر رسانده‌اند، به‌طوری‌که بیش از ۸۰ درصد از تولیدات خلاقه خود را تا پیش از ۵۰ سالگی انجام شده‌اند. محققان به‌طور میانگین ۴۰ سالگی را نقطه اوج خلاقیت می‌دانند.

لهمن (۱۹۵۳) در تحقیقی که حدود ۵۰ سال پیش انجام داده است تأکید زیادی بر سن ۳۰ تا ۴۰ سالگی به‌منزله خلاق‌ترین دوره سنی مردان می‌کند و معتقد است که بعد از چهل سالگی از هوش، زیبایی‌شناسی و میزان خلاقیت افراد کاسته می‌شود. ولی دو محقق دیگر (وایلان و وایلان، ۱۹۹۰) در تحقق جمعی که اخیراً روی آن دسته از آزمودنی‌های لوئیز ترمن^۱ که به‌عنوان زنان صورت گرفته، انجام دادند، متوجه شدند که در بسیاری از زنان دوره شکوفایی و خلق اولین اثر آن‌ها (اعم از کتاب، نقاشی، هنرپیشگی و دریافت جوایز بین‌المللی) در سنین بعد از ۵۰ سالگی و حتی در دهه ۶۰ تا ۷۰ بوده است.

شاید یکی از دلایل کاهش خلاقیت در مردان بعد از سنین ۴۰ تا ۵۰ سالگی قبول مسئولیت‌های اجتماعی و مشاغل اداری‌ای باشد که در مقابل حفظ خانواده برعهده دارند که در نتیجه توجه آنان را کم‌تر به‌سوی خلاقیت معطوف می‌کند. البته این امر ممکن است درباره زنان بزرگسال مصداق نداشته باشد؛ زیرا معمولاً بعد از بزرگ کردن فرزندان، اوقات فراغت بیشتری در اختیار دارند.

احتمالاً دلیل دیگر برای اختلاف مشاهده شده در رابطه سن یا خلاقیت، عدم توجه به تنوع رشته‌های علمی، هنری، ادبی، فلسفی و خلق آثار ارزشمند در این رشته‌هاست. بدین معنا که شاید خلق یک اثر درخشان موسیقی در سنی پایین‌تر امکان‌پذیر

باشد ولی خلق یک مکتب فلسفی به گذشت زمان و کسب تجارب زیادی نیاز دارد. یا ممکن است اختراع یک دستگاه و کمک به گسترش فناوری در یک سن امکان‌پذیر باشد ولی نوشتن یک شاهکار ادبی در سنی دیگر. برای مثال در علوم انسانی حتی دهه هفتاد عمر برای بسیاری از نویسندگان و شعرا دوره پر بار و خلاق بوده است ولی در زمینه موسیقی، نقاشی، مجسمه‌سازی ممکن است خلق بهترین شاهکارها در سال‌های اولیه دوره بزرگسالی صورت گیرد.

از آن‌جا که هوش و خلاقیت با هم مرتبط‌اند، شاید بتوان کاهش نسبی خلاقیت در اواخر بزرگسالی و دوره سالمندی را با کاهش مختصری که در توانمندی‌های هوشی اتفاق می‌افتد توجیه نمود. برای مثال هوش سیال، حافظه، فراختای دقت، سرعت پردازش و تنظیم اطلاعات در سنین انتهایی بزرگسالی و دوره سالمندی به‌طور نسبی کاهش می‌یابد که احتمالاً بر خلاقیت تأثیر می‌گذارد. البته آن دسته از فعالیت‌های هوشی که کتل (۱۹۷۱) آن را اصطلاحاً هوش متبلور می‌نامد و منعکس‌کننده معلومات و مهارت‌های کلامی و اطلاعات عمومی و مهارت‌های تجربی فرد است با گذشت زمان کاهش چشمگیری نمی‌یابد.

همچنین از آن‌جایی که انگیزش درونی دیگر از عوامل عمده خلاقیت است و کمبود انگیزشی در سنین سالمندی بیشتر قابل مشاهده است، این عامل نیز می‌تواند در کاهش میزان خلاقیت مؤثر باشد.

از طرف دیگر با توجه به این‌که نتیجه تحقیقات متعدد به وضوح بیانگر آن است که هوش افراد بزرگسال در سالیان اخیر رو به افزایش است (فیلین، ۱۹۸۷)، تحقیق دیگری که روی کودکان ۱۸ تا ۲۷ ماهه انجام شده نیز بیانگر افزایش هوش خردسالان در جوامع امروزی است (تسیح‌سازان، نتل بک و کربی، ۱۹۹۷)، این احتمال وجود دارد که سن خلاقیت برای مبتکران، هنرمندان و مخترعان جوان کاهش یافته باشد. به هر حال به نظر می‌رسد که خلاقیت رشدی مستمر دارد و در هیچ سنی فروکش نمی‌کند و افراد خلاق قدرت آفرینش و خلاقیت خود را همچنان حفظ می‌کنند؛ ولی با گذشت سن در انسان به تدریج تولید اندیشه خلاق سیر کاستی در پیش می‌گیرد و از

کیفیت کارهای خلاقه نیز کاسته می‌شود. در واقع افراد برجسته و خلاق از همان اوان کودکی این خصیصه را کم و بیش در خود آشکار می‌کنند، در دوران نوجوانی و جوانی زمینه‌های علمی و تجربی خلاقیت را در خود پرورش می‌دهند و در دوران بزرگسالی به تولید محصولات فکری خود می‌پردازند. این افراد در دوران سالمندی همچنان برتری استعداد‌های خود را به افراد عادی حفظ می‌کنند.

یادداشت

۱- تحقیق لوئیزترمن یکی از معروفترین تحقیقات طولی تاریخ و روان‌شناسی است که روی کودکان سرآمد انجام شده است. این تحقیق از سال ۱۹۲۱ آغاز شده، تا سال ۲۰۱۰ ادامه خواهد داشت.

● انگیزش درونی از عوامل

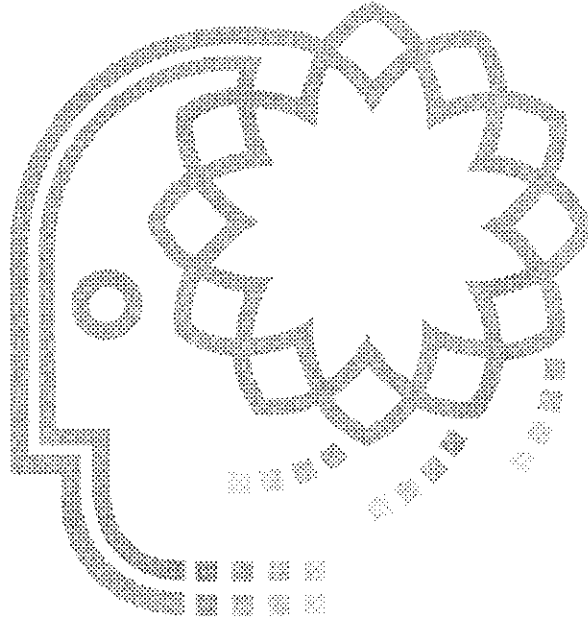
عمده خلاقیت است.

خلاقیت رشدی مستمر دارد

و افراد خلاق قدرت آفرینش

خود را همچنان حفظ

می‌کنند.



منابع و مأخذ

- Fry, P.S. & Grover, S.C. *The relationship between father absence and children's social problem solving competencies*. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 3, 18-28, 1982.
- Gardner, H. *Frames of mind: the theory of multiple intelligence*. New York: Book, 1983.
- Gruber, H.E. *On the hypothesized relation between giftedness and creativity*. In D.H. Feldman (Ed.), *New directions for child development*. No 17. San Francisco: Jessey - Bass, 1982.
- Guilford, J.P. *Three faces of intellect*. *American Psychologists*, 14, 469-479, 1959.
- Guilford, J.P. *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967.
- Haesly, P.A. & Reynolds, C.R. *Creativity and Intelligence*. In J.A. Glower, R, 1989.
- Hatti, J. & Ragers, H.J. *Factor models for assessing the relation between creativity and intelligence*. *Journal of Educational Psychology*, 78, 482-485, 1986.
- Hocevar, D. & Bachelor, P. *A taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity*. In J.A. Glower, R. Ronning, & C.R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. New York: Plenum Press, 1989.
- Hoge, R.D. *Issues in the definition and measurement of giftedness construct*. *Educational Research*, 17, 12-66, 1988.
- Honzik, M.P. *Measuring mental abilities in infancy*. In M. Lewis (Ed.), *Origins of intelligence: Infancy and early childhood*. (pp. 67-105). New York: Plenum Press, 1983.
- Horn, J.H. *Human abilities: A review of research and theory in the early 1970s*. In M.R. Rosenzweig, 1967 & L.W. Porter (Eds.), *Annual Review of Psychology*, Vol. 27, Howeieson, N. 1981. A longitudinal study of creativity, 1965-1975. *Journal of Creative behavior*, 15, 117-139.
- Jamison, K.R. *Manic-Depressive illness and accomplishment: Creativity, leadership and social class*. In F.K. Goodwin & K.R. Jamison (Eds.), *Manic-Depressive illness*. Oxford University Press, 1988.
- Kaplan, P.S. *A Child's Odyssey*. New York: West Publishing Company, 1991.
- Anderson, M. *Intelligence and development: A cognitive theory* Oxford, UK: Blackwell, 1992.
- Andreasen, N.C. *Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first degree relatives*. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1288-1298, 1987.
- Barron, F. & Harrington, D.M. *Creativity, intelligence and personality*. In M.R. Rosenzweig, 1987 & L.W. Porter (Eds.) *Annual Review of Psychology* (Vol. 32). Palo Alto, CA.
- Berk, L.E. *Child Development*. (2nd Ed.). Boston: Allyn and Bacon, 1999.
- Bloom, B.L. *Development talent in young people*. New York: Ballantine, 1985.
- Bornstein, M.H. *Information processing (habituation) in infancy and stability in cognitive development*. *Human Development*, 32, 129-136.
- Brown, R.T. *Creativity: What are we to measure?* In J.A. Glower, R. Ronning, & C.R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. New York: Plenum Press.
- Cattell, R.B. *Theory of fluid and crystallized intelligence*. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1-22, 1963.
- Colombo, J., & Mitchell D.W. *Infant visual habituation: In defense of an information processing analysis*. *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 8 (5), 455-461, 1988.
- Devis, W. *Productivity between the ages of 20 and 80 years*. *Journal of Gerontology*, 21, 1-18, 1966.
- Erikson, E. *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton, 1968.
- Fagan, J.F. *Intelligence: A theoretical viewpoint*. *Current Directions In Psychological Science*, 1 (3), 82-86, 1992.
- Feldman, D.H. *A developmental framework for research with gifted children*. In D.H. Feldman (Ed.), *New directions for child development*. No. 17. San Francisco: Jessey - Bass, 1982.
- Feldman, D.H. *Creativity: Dreams, insights and transformations*. In R.J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- Flynn, J.R. *Massive IQ gains in 14 nation*. *Psychological Bulletin*, 101, 171-191, 1987.

development. California: Wadsworth Inc., 1991.

Singer, J.I. & Singer, D.G. (1981). *Television, imagination, and aggression: A study of preschools' children*. Hillsdale: Erlbaum, 1987.

Singer, J.I. *The child's world of make-believe*. New York: Academic Press, 1973.

Stater, A. "Individual differences in infancy and later IQ" *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36 (1), 69-112., 1995.

Snow, R.E. *Individual differences in the design of educational programs*. *American Psychologist*, 41, 1029-1034., 1986.

Spearman, C. *General intelligence: Objectively determined and measured*. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293., 1904.

Sternberg, R.J. *A three facet model of creativity*. In R.J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

Sternberg, R.J. *Novelty seeking, novelty-finding, and the developmental continuity of intelligence*. *Intelligence*, 5, 149-155, 1981.

Tasbihsazan, R., Nettelbeck, T. & Kirby, N. *Preference for novelty at 16 months as a predictor of later IQ in early childhood*. *Australian Journal of Psychology*, 48, 49, 1996.

Tasbihsazan, R., Nettelbeck, T. & Kirby, N. *The Fagan Test of Infant Intelligence: Predictive validity in an Australian sample of two year-olds*. *Australian Journal of Psychology*, 49, 24., 1996.

Tasbihsazan, R., Nettelbeck, T. & Kirby, N. *Increasing Mental Development Index in Australian Children*. *Australian Psychologist*, 32, 120-125., 1997.

Thurstone, L.L. "Primary mental abilities" *Psychometric Monographs*, No. 1, 1938.

Torrance, E.P. "Predictive validity of the Torrance test of Creative Thinking". *Journal of Creative Behavior*, 6, 236-262., 1972.

Torrance, E.P. *A test of creative thinking norms: Technical manual*. Lexington: Personnel Press, 1974.

Torrance, E.P. *Creativity research in education*. In I.A. Taylor & J.W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity*. Chicago: Aldine - Atherton., 1975.

Torrance, E.P. *The nature of creativity as manifest in its testing*. R.J. Sternberg (Ed.) *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

Vaillant, T.G.E. & Vaillant, C.O. *Determinants and consequences of creativity in a cohort of gifted woman*. *Psychology of Women Quarterly*, 14, 607-616, 1990.

Wakefield, J.E. *Creative thinking: Problem solving skills and the arts orientation*. NJ: Ablex., 1991.

Wallach, M.A. *Creative testing and giftedness*. In F.D. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), *The gifted and talented development Perspectives*. Washington DC: American Psychological Association, 1985.

Weisberg, K.W. *Creativity: Genius and other myths*. New York: W.H. Freeman, 1986.

Weisberg, R.W. *Problem solving and creativity*. In R.J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

Winner, E. *Development in the visual arts*. In W. Damon (Ed.), *Child Development Today and Tomorrow*. San Francisco: W.H. Freeman., 1989.

Wolf, F.M. *On why adolescent formal operation may not be critical thinkers*. *Adolescent*, 16, 345-348., 1981.

Keating, D. *four faces of creativity: The continuing plight of the intellectually underserved*. *Gifted Child Quarterly*, 24, 56-61, 1985.

Kereshner, J.R. & Ledger, G. "Effect of sex, intelligence and style of thinking on creativity." *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1033-1040, 1985.

Kogan, N. *Stylistic variation in childhood and adolescence: Creativity, metaphor and cognitive style*. In J.H. Flavell, & E.H., 1983.

Markman (Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 3. New York: Wiley.

Kohn, A. *It's hard to get left out of a pair*. *Psychology Today*, Oct. 53-57, 1987.

Lehman, H.C. *Age and achievement*. NJ: Princeton University Press, 1953.

Lehman, H.C. *The age decrement in outstanding scientific creativity*. *American Psychologists*, 15, 128-134, 1960.

MacKinnon, D.W. & Hall, W.B. *Intelligence and creativity*. Proceeding, 17th International Congress of Applied Psychology, Vol. 1883-1888, 1972.

MacKinnon, D.W. *IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity*. In I.A. Taylor & J.W. Getzels (Eds.), 1975.

Perspectives in creativity. Chicago: Aldine, 1975.

Maslow, A. *Motivation and Personality*. New York: Harper, 1954.

Mednick, S.A. & Mednick, M.T. *Examiner's Manual Remote Associate Test*. Boston: MA. Houghton Mifflin, 1967.

Mumford, M.D. & Gustafson, S.B. *Creativity syndrome: Integration, application and innovation*. *Psychological Bulletin*, 103, 27-43, 1988.

Peplr, D.J. & Ross, H.S. *The effects of play on convergent and divergent problem solving*. *Child Development*, 53, 1182-1192, 1981.

Pezzullo, T.R., Thorsen, F.E. & Madaus, G.F. *The heritability of Jensen's level I and II and divergent thinking*. *American Educational Research Journal*, 9, 539-546, 1972.

Piaget, J. *The construction of reality in the child*. New York: Basic Books., 1954.

Plomin, R. *Development behavioral genetics: Stability and instability*. In M.H. Bornstein, 1989 & N.A. Krasnegor (Eds.) *Stability and continuity in mental development: Behavioral and biological perspectives*. (pp. 273-291). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Prentky, R. *Creativity and Psychopathology: Gambling at the seat of madness*. In J.A. Glower, R. Ronning, & C.R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. New York: Plenum Press., 1989.

Renzulli, J. *Dear Mr. And Mrs. Copernicus: We regret to inform you..* *Gifted Child Quarterly*, 26, 11-14, 1982.

Ronning, & C.R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. New York: Plenum Press.

Runco, M.A. *Divergent thinking*. Norwood: Ablex., 1991.

Santrock, J.W. *Life-Span human development* (4th Ed.). Dubuque, IA: Wm.C. Brown Publishers., 1992.

Scarr, S., Weinberg, R.A., & Waldman, I.D. (1993). *IQ correlations in transracial adoptive families*. *Intelligence*, 17, 541-555, 1993.

Sdorow, L. *Psychology, Iowa: Wm.C. Brown Publishers.*, 1990.

Seaman, S. & Kenrick, I. *Psychology*. New Jersey: Prentice Hall., 1992.

Sigelman, C.K. & Shaffer, D.R. *Life - Span human*