



## خلّاقیت.. ۲

فصل اول: روی آوردهای خلّاقیت.. ۷

الف) مکتب عاملی. ۸

ب) مکتب ترکیبی. ۹

ج) نظام تحوّل شناختی. ۱۲

د) سایر مفهوم پردازیهها ۱۸

فصل دوم: جایگاه خلّاقیت در روانشناسی تعاملی. ۲۱

نظام سه گانه تیزهوشی. ۲۱

توصیف مفهومی مکتب.. ۲۳

قلمرو. ۲۴

زمینه ۲۶

تعامل زمینه با قلمرو. ۲۶

تعریف تیزهوشی در مکتب تعاملی. ۲۷

اصول نظام ۲۸

ماهیت تعاملی تیزهوشی. ۳۰

بررسی تطبیقی. ۳۲

تواناییهای بنیادین و ساختار کروی استعداد ۳۳

هوش تحلیلی. ۳۴

هوش تجربی. ۳۴

هوش تحصیلی. ۳۴

کنش نوسودمندی.. ۳۴

کنش وظیفه‌مندی.. ۳۵

پرهیز از محدود انگاری.. ۳۶

تعامل تواناییهای بنیادین. ۳۷

تعامل پدیده های روانی. ۴۰



- ماهیت تعاملی هوش.. ۴۰
- ماهیت تعاملی استعداد ۴۱
- ماهیت تعاملی خلاقیت.. ۴۱
- ماهیت تعاملی یادگیری.. ۴۳
- جلوه‌های خلاقیت در مکتب تعاملی. ۴۵
- جلوه‌های خلاقیت در سطح تیزهوشی. ۴۵
- جلوه‌های خلاقیت در سطح استعداد ۴۸
- فصل سوم آمادگی فردی: ۵۰
- هوش و تیزهوشی. ۵۰
- هوش و خلاقیت.. ۵۰
- همراهی هوش و خلاقیت.. ۵۱
- رابطه منفی یا استقلال هوش از خلاقیت.. ۵۲
- بستگی رابطه هوش و خلاقیت به سطح هوش.. ۵۳
- تیزهوشی و خلاقیت.. ۵۵
- استقلال خلاقیت از عامل عمومی هوش.. ۵۶
- ملاحظات تحولی. ۵۸
- تنوع همبستگی. ۶۰
- بستگی بروز هوشی خلاقیت به تعامل. ۶۳
- فصل چهارم آمادگی فردی: ۶۴
- خود ۶۴
- تفرد ۶۵
- شخصیت متمرکز درونی. ۶۵
- تصمیمگیری.. ۶۷
- خودشکوفایی. ۶۷
- فصل پنجم: عاطفه. ۶۹
- دامنه انگیزشی خلاقیت.. ۶۹
- خلاقیت و هیجان. ۷۲
- خلاقیت و واکنش‌های هیجانی. ۷۸
- جنبه‌های هیجانی پدیده اختلال تحصیلی. ۸۲



- تجزیه در جریان تحول هیجانی. ۸۳
- هماویختگی دامنه عاطفی. ۸۵
- فصل ششم: جنبش.. ۸۶
- سختکوشی. ۸۶
- فعالیت.. ۸۷
- فزون کنشی همراه با نارسایی توجه. ۸۹
- خلاقیت حرکتی. ۹۰
- فصل هفتم: اندیشه. ۹۱
- انعطاف شناختی. ۹۱
- ارتجال کلامی درونی. ۹۲
- واگرایی اندیشه. ۹۳
- ترکیب‌دهی. ۹۳
- فصل هشتم: کارآزمایی. ۹۶
- فصل نهم: ۱۰۱
- بهره‌گیری محیطی. ۱۰۱
- فصل دهم: هیجان اندیشه. ۱۰۳
- هماویختگی دامنه‌های خلاقیت.. ۱۰۶
- هماویختگی دامنه‌های شناختی و اجتماعی. ۱۰۶
- هماویختگی جامع دامنه‌ها ۱۰۹
- توصیف نظریه هیجان اندیشه. ۱۱۶
- پویایی. ۱۱۶
- الف) جنب و جوش هیجانی. ۱۱۶
- ب) سرسختی شناختی. ۱۱۷
- بیتابی. ۱۱۸
- بازتاب یک پژوهش در نظریه. ۱۲۱
- چشم انداز آینده: ۱۲۷
- ضرورت بررسی روانشناختی تعاملی. ۱۲۷
- منابع. ۱۲۹



## پیشگفتار

سیر مطالعات مربوط به خلاقیت در دهه های اخیر رو به فزونی و گسترش همه جانبه است.

خلاقیت گذشته از آن که یکی از بزرگترین قلمروهای استعدادی برجسته بشر را تشکیل می دهد، خاستگاه برخی از جدی ترین آسیبها و نارساییها در سطح فرد و جامعه تلقی می شود که چاره اندیشی ویژه ای را اقتضاء می کند.

علاوه بر آن، پرورش خلاقیت یکی از اهداف اساسی هر نظام آموزشی و پرورشی در هر مقطعی است. ارتقا و رشد نوآوری یک دانش آموز از امتیازهای برجسته نظامهای تعلی و تربیت قلمداد می شود.

کم و بیش هر سیاستگذار اجتماعی به نقش کانونی و محوری خلاقیت در توسعه همه جانبه جوامع واقف است. این نکته مورد تأکید نگارنده است که حتی بقا و ماندگاری جوامع در گرو توسعه و رشد عمومی است.

گسترش چشمگیر و روز افزون تحقیقات خلاقیت در حدی است که اخیراً طرح قلمرو علمی مستقلی تحت عنوان «خلاقیت شناسی» در انداخته شده است.

اگر به گستره مطالعات و پژوهشهای خاص این حوزه توجه شود شاید زیاده روی تلقی نگردد که دانشی با عنوان مزبور شکل گیرد؛ مبانی نظری، روانشناسی، زمینه شناسی فرهنگی و اجتماعی، تشخیصگری، مشاوره، آموزش و پرورش و سرانجام حمایتهای مددکارانه شغلی و اقتصادی، همه و همه نشانگر ضرورت پدیدآیی و شکل گیری حیطه دانشی مستقل است.

مجموعه حاضر بر پایه نزدیک به سه دهه تجربه تخصصی و بررسی بالینی نگارنده در شناخت ماهیت خلاقیت به ویژه در گستره فرایندی آن فراهم آمده است که بی تردید افزون بر جایگاه درسی، یک منبع و مرجع قابل ملاحظه برای دانشمندانی است که در این عرصه و میدان تکاپو می کنند.

افزون بر آن، گستره منابع کتاب که یک برهه شصت ساله را در بر می گیرد، خود گواه دیگری بر این مدعاست.

ذکر «نظریه هیجان اندیشه» به نحو خاص و چشم انداز «بررسی تعاملی خلاقیت» به طور اعم بر پایه سه دهه تجربه مؤلف، الهام بخش محققان و پژوهشگران و نظریه پردازان برای گسترش مطالعات در آینده خواهد بود.

«نظریه هیجان اندیشه» از سوی نگارنده برای نخستین بار در هفدهمین کنفرانس شورای جهانی کودکان تیزهوش و مستعد (انگلستان، ۲۰۰۷) ارائه شد و سپس در سایر مجامع بین المللی توسعه یافت. (کاظمی، ۲۰۰۷؛ الف؛ ۲۰۰۸، الف و ب و ج و د؛ ۲۰۰۹؛ ۲۰۱۰؛ کاظمی و کاظمی، ۲۰۱۴؛ کاظمی، ۲۰۱۵؛ الف)

این نظریه به ماهیت یکپارچه دامنه های عاطفی و شناختی خلاقیت توجه می کند و فرآیند خلاقیت را ناشی از وجود دگرگونیهایی شناختی و عاطفی می داند.

«بررسی تعاملی» چنان که بیان شد، به مجموعه مبانی نظری و دستاوردهای تحقیقاتی اشاره دارد که برای آشکارسازی ماهیت هر پدیده روانی صرفاً آن را در تعامل با نظام روانی بررسی می کنند. نظام روانی، به معنای یکپارچگی هماهنگ حیطه های شخصیتی، عاطفی، شناختی، نگرشی، کنشی (و زیستی) است. در گستره این نظام، هر پدیده و یا مفهوم روانشناختی، هویت می یابد.

در این مجموعه برای نخستین بار در سطح جهان؛ بر اساس «بررسی تعاملی» و طرح «نظریه هیجان اندیشه»، به دامنه های یکپارچه شناختی، عاطفی، شخصیتی و کنشی خلاقیت، توجه علمی شده است.

نگارنده امید واثق دارد که بررسی تعاملی خلاقیت در دامنه های یادشده، وجهه همّت محققان این قلمرو تخصصی قرار گیرد.

در پایان نگارنده شایسته می داند از مدیریت محترم انتشارات تابان خرد برای چاپ نخست این تألیف سپاسگزاری کند.

مؤلف

تهران- زمستان ۱۳۹۴



## فصل اول: روی آوردهای خلاقیت

به طور کلی خلاقیت بر حسب روی آوردهای مربوط به فرد، فرآیند، فرآوری، فشار، فضا و یا تعامل و یکپارچگی میان آنها تعریف می شود.

بررسیهای کنونی حاکی از وجود بیش از پنجاه تا شصت تعریف از خلاقیت است و این فهرست به طور مستمر افزایش می یابد. از یک زاویه این تعاریف را می توان در شش طبقه اساسی جای داد: الف) گشتالتی یا ادراکی، ب) نوآوری یا فرآوری، ج) بیانی و هنری، د) روان پویایی، ه) اندیشه گشاینده، و) متفرقه (تیلور، ۱۹۸۹).

مشهورترین و متداولترین تعریف از «خلاقیت»، همان تعریفی است که «تورنس» به منزله «تفکر واگرا» ارائه می دهد: «خلاقیت» فرآیند احساس مشکلات (شامل مسائل، شکافهای موجود در اطلاعات، فقدان مؤلفه های تشکیل دهنده، وجود برخی نارساییها)، حدس زدن و دسته بندی فرضیه ها در باره این مشکلات، ارزشیابی و آزمایش این حدسها و فرضیه ها، تجدید نظر احتمالی و باز آزمایی آنها، و سرانجام ارتباط دهی میان نتایج است. (تورنس، ۱۹۸۹) این مفاهیم با متغیرهای اصالت، سیالی، عنواندهی، تکمیل و بسط جلوه می کنند. «تورنس» خلاقیت را به طور خلاصه مرکب از این پنج عامل اصلی می داند: ۱) سیالی یعنی استعداد تولید عقاید فراوان ۲) اصالت یعنی استعداد تولید عقاید بدیع، غیر عادی و تازه، ۳) بسط یعنی استعداد توجه به جزئیات ۴) عنواندهی یعنی استعداد انتزاع عنوانی از یک متن و یا محتوا ۵) تکمیل یعنی استعداد دگرگونی یک محتوای ناقص در جهت کمال یافتگی.

توجه به خلاقیت نمی تواند منفک از مفهوم تیزهوشی باشد؛ بنابراین ممکن است از خلاقیت چنین تعریفی ارائه داد:

خلاقیت عبارت است از یک الگوی شخصیتی همراه با توانایی درک روابط جدید میان پدیدهها، انشاء و استنباط عقاید جدید، حل مسائل نو، بهره گیری تازه و متمایز از تجارب و امکانات و شرایط محیطی (انسانی و مادی) از طریق کاربرد اسلوبهای غیر مرسوم اندیشه یا الگوهای رفتاری نو (با به کارگیری اسلوبهای مرسوم اندیشه در یک سازمان دهی جدید و غیر سنتی) است.

به طور کلی نظریه های تیزهوشی را از لحاظ طرز تلقی نسبت به «عامل» می توان در سه چشم انداز بررسی نمود: الف) عاملی، ب) ترکیبی، ج) تعاملی. (کاظمی، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۳)

### الف) مکتب عاملی

محور و کانون این چشم انداز، تأکید بر وجود عامل عمومی است؛ یعنی هر کنش هوشمندانه میتنی بر وجود بُعدی است که آن را «هوش عمومی» می نامیم. این هوش عمومی می تواند متبلور یا جامد باشد؛ یعنی از ظرفیتهای بالقوه برخوردار است یا از محیط آموخته می شود. این عامل عمومی تواناییهای کلامی و تجسم فضایی را در برمی گیرد. در این چشم انداز، نظریه پردازانی نظیر «ترمن»، «کارول»، «گاردنر»، «تاننبوم» و «گانیه» با الهام از دیدگاههای «اسپیرمن» و «کتل» در زمینه هوش، قرار می گیرند.

مسأله بنیادی در این چشم انداز، تأکید بر وجود یک «پدیده چندوجهی» است و این امر در طبیعت و سرشت مباحث مربوط به این حوزه نهفته است. بر اساس این دیدگاه بود که به طور رسمی به سال ۱۹۷۲ میلادی، «سیدنی مارلند» در گزارش خود به کنگره ایالات متحده، تعریف مشهور خود را از تیزهوشی و استعداد ارائه داد:

«کودکان تیزهوش و مستعد به منزله افرادی واجد خصایص برجسته هستند که برای عملکرد عالی آمادگی دارند. کودکانی که در یک یا چند زمینه ذیل از عملکرد بالایی برخوردارند، تیزهوش تلقی می شوند: قابلیت هوش عمومی، قابلیت تحصیلی ویژه، تفکر خلاق و آفریننده، توانایی رهبری، قابلیت در هنرهای بصری و عملی، توانایی روانی و حرکتی». (کیتانو و کایری، ۱۹۸۶)

در این میان، سه نظریه «تنوع هوش» از «هوارد گاردنر»، «نظریه ستاره ای» از «آبراهام تاننبوم» و «ساختار تمایز تیزهوشی و استعداد» از «فرانکو گانیه» از برجستگی خاصی برخوردارند.

«آبراهام تاننبوم» در سال ۱۹۸۳ میلادی دیدگاه خود را از تیزهوشی ارائه داد. با توجه به آن که استعداد پرورش یافته صرفاً در بزرگسالان وجود دارد، تعریف تیزهوشی باید بر توانایی بالقوه افراد دلالت کند تا آنکه کارکردها یا فرآوریهای نظری محقق شده ای در قلمروهای عملی نمود یابد. در اثر چنین شرایطی، زندگی اخلاقی، مادی، عاطفی، اجتماعی، هوشی یا زیبایی شناسختی تقویت می گردد. «تاننبوم» یک ساختار ستاره ای پنج مؤلفه ای را مطرح کرد که چشم اندازی روانی و اجتماعی است. به طور کلی این پنج عامل بنیادی، آتیه خوش را برای زندگی بزرگسالی پرورش یافته، تحقق می بخشد: (۱) هوش عمومی نیرومند، (۲) قابلیت های ویژه استثنایی، (۳) تسهیل کننده های غیرهوشی، (۴) تأثیرهای محیطی و (۵) بخت یا شانس. از دیدگاه «تاننبوم» چهار نوع استعداد پرورش یافته وجود دارد: (۱) پیشگامی [۱]، افرادی که برای رفع موانع و تنگناها و مسائل در حوزه خود، پیشگام هستند. (۲) تزیید [۲]، افرادی که به طرز قابل ملاحظه ای به زیبایی محیط آدمی می افزایند. (۳) تساهم [۳]، افرادی که مهارتهای خاصی در ارتباط با حوزه های تجارت، اقتصاد و مادیات بروز می دهند. (۴) استثنایی [۴]، افرادی که از مهارتهای عملی غیرعادی برخوردارند. (تاننبوم، ۱۹۹۲؛ اشترنبرگ و دیویدسون، ۱۹۸۵ و ۲۰۰۵)



در همین سال «هوارد گاردنر» نظریه تنوع هوش را ارائه داد و به وجود ۹ هوش اشاره کرد: کلامی (زبانی)، موسیقی، منطقی-ریاضی، فضایی، جنبشی-بدنی، بین فردی، درون فردی، طبیعی، وجودی. استنتاج «گاردنر» آن است که یک نوع تیزهوشی بر اساس هر نوع هوش وجود دارد. هریک از این انواع، بسته به نوع هوش، شرایط مفیدی را برای مهارتهای حل مسأله فراهم می‌آورند و از یک اساس و پایه زیستی (مغز و دستگاه عصبی) در تشخیص برخوردارند. (گاردنر و هاج، ۱۹۸۹، اشترنبرگ و دیویدسون، ۱۹۸۵ و ۲۰۰۵)

«گانیه» نیز با ارائه «ساختار تمایز تیزهوشی و استعداد»، یک زمینه آموزش و پرورش را برای نظامهای ویژه در سراسر جهان از «استرالیا» تا «کانادا» فراهم کرد. وی تیزهوشی را پدیده‌ای ذاتی (یا ساختار وراثتی) و مشتمل بر تواناییهایی طبیعی فرد (در میان ۱۵ درصد افراد برتر همسالان) می‌داند که غیراقتسابی است. این قابلیتها از سطح متوسط جامعه، بالاتر است و به طور کلی به پنج نوع تقسیم می‌شود: (۱) تیزهوشی عمومی، (۲) خلاقیت، (۳) اجتماعی و عاطفی، (۴) حسی حرکتی و (۵) غیره. «استعداد» نیز به تعبیر «گانیه» اشاره به تواناییها، مهارتها و عملکرد بالاتر از حد متوسط دارد که در اثر شرایط محیطی و تربیتی شکل می‌گیرد. این حوزه‌ها معمولاً متنوع هستند و بر اساس ملاحظات فرهنگی، اعتقادات و سنتها ارزش دهی می‌شوند. از دیدگاه «گانیه» انواع اساسی استعداد از قرار ذیل است: هنری (بصری)، جنبشی و ورزشی، تجارت و بازرگانی، ارتباطات، صنعت، آموزش و پرورش، سلامت، علوم و فناوری، حمل و نقل و ترابری. بنابراین تیزهوشی از طریق «عوامل فردی» (انگیزه، شخصیت و...) و «شرایط محیطی» (مردم، شرایط جغرافیایی و...) تبدیل به «استعداد» می‌شود. «انگیزه» نیز اشاره به تمایلات و علایق دارد. (گانیه، ۱۹۹۱)

### ب) مکتب ترکیبی

بر اساس این چشم‌انداز، تیزهوشی پدیده‌ای مرکب از مؤلفه‌ها و عناصر خاصی است که در اثر تجمیع این سازه‌ها شکل می‌گیرد. علاوه بر این، برخی از نظریه‌پردازان نظیر «گیلفورد»، «تورنس»، «ترفینگر»، «رنزولی»، «مانکس» و «اشترنبرگ» خلاقیت یا فراوری را نیز در کانون پدیده تیزهوشی قرار می‌دهند. یعنی به زعم آنها خلاقیت و هوش مؤلفه‌های مکمل فعالیت شناختی به شمار می‌آیند. در این چشم‌انداز، سه نظریه بنیادی وجود دارد که بیشتر مورد توجه قرار گرفته است.

«فرانس مانکس» روانشناس هلندی در سال ۱۹۸۵ نظریه ترکیبی خود را در شکل‌گیری تیزهوشی ارائه داد. به زعم وی، ترکیب بین سه عامل شخصیتی - «توانمندیهای هوشی بالا»، «انگیزه» و «خلاقیت» - و سه عامل اجتماعی - «خانواده»، «مدرسه» و «همگنان» - موجب پدیدآیی تیزهوشی می‌شود.

منظور از «توانمندیهای هوشی بالا» این است که هوش به وسیله بهره هوشی با حد نصاب بالاتر از متوسط سنجیده می‌شود. در این جا بهره هوشی بالای ۱۳۰ در نظر گرفته شده است.

«انگیزه» ترکیبی ذاتی است که به رفتار نیرو می‌بخشد، گزینش می‌کند و آن را هدایت می‌نماید. به این معنا، انگیزه شامل وظیفه شناسی، پشتکار، ماجراجویی و آینده‌نگری می‌شود. افراد باید رفتارهای موفقیت‌آمیز را تجربه کنند تا به تصور مثبت‌تر از خود رسیده و برای ادامه راه، انگیزه بیابند.

«خلاقیت» نشانگر توانایی حل مسأله به طور پویا، مستقل و اصیل است. فرد خلاق با برخورداری از استقلال طلبی و برانگیختگی از درون، برای خلق و آفرینندگی استعداد دارد.

سه عامل اجتماعی (خانواده، مدرسه و همگنان) فرصتهای اصلی تأثیر متقابل عوامل، جهت‌آشنایی و یادگیری از دیگر افراد جامعه است. فرد در انتخاب خانواده خود اختیار ندارد، اما اعضای خانواده یک فرد تیزهوش به علت رابطه تنگاتنگ با وی، بیش از سایر افراد و مراجع می‌توانند او را در جهات گوناگون یاری دهند. تشخیص نوع تیزهوشی فرزند اساسی‌ترین درکی است که خانواده باید از وی به عمل آورد. (مانکس، ۱۹۹۲)

«رابرت اشترنبرگ» نیز در همین سال ساختار سه مؤلفه‌ای خود را ارائه داد که مرکب از سه الگوی تیزهوشی است: (۱) تحلیلی [۵]، (۲) خلاق [۶] (ترکیبی) و (۳) عملی [۷]. از آن جا که مردم به ندرت یکی از این الگوهای سه‌گانه را به طور خاص واجد هستند، وی نوع چهارمی را نیز موسوم به «تیزهوشی تعادل‌یافته» (که از ترکیب این سه الگو حاصل می‌آید) پیشنهاد کرد. «اشترنبرگ» هفت حالت ممکن را مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که هیچ مدرکی برای موفق بودن افرادی که دو نوع الگو را دارند، در مقایسه با یک الگو یا سه الگو وجود ندارد. در واقع موفقیت شخص، بستگی به تعامل سه عنصر دارد: فرد، آزمون [۸] و فرهنگ. از دیدگاه «اشترنبرگ» پنج ملاک برای تیزهوشی وجود دارد: (۱) تعالی و فضیلت [۹]: برتری و تفوق فرد در چند بعد نسبت به همگنان. (۲) ندرت [۱۰]: وجود مهارتی در سطح عالی در حوزه‌ای خاص که نسبت به همگنان بسیار نادر است. (۳) فراوری [۱۱]: فعالیت‌های فرد باید به برخی فراوریها یا فراوری بالقوه منجر شود. (۴) ثبوت [۱۲]: تعالی و برتری فرد باید از طریق یک یا چند آزمون و ابزار معتبر و روا قابل اثبات باشد. (۵) ارزش [۱۳]: تعالی شخصی فرد باید به وسیله خودش یا جامعه‌اش ارزشمند باشد. (اشترنبرگ و دیویدسون، ۱۹۸۵ و ۲۰۰۵)

بنابراین از دیدگاه «اشترنبرگ»، تیزهوشی یک برتری فراورانه نادر در حوزه‌ای ارزشمند است که قابل اثبات باشد.

«جوزف رنزولی» در سال ۱۹۸۶ میلادی، «مفهوم سه‌حلقه‌ای تیزهوشی» [۱۴] را ارائه داد. تیزهوشی، بر اساس این ساختار، ترکیبی برجسته و پویا از سه شاخه اصلی از خصایص انسانی است: «توانایی بالاتر از سطح متوسط» [۱۵]، سطوح بالایی از خلاقیت، و سطوح بالایی از انجام یک تکلیف یا وظیفه. این مفهوم تأکید می‌کند که تیزهوشان افراد توانمند یا باکفایتی برای پرورش و کاربرد ترکیب سه گانه مزبور در یکی از حیطه‌های ارزشمند در عملکرد انسانی هستند. تأکید ویژه الگوی «رنزولی»، بر ماهیت پرورش رفتارهایی نظیر خلاقیت و انجام وظیفه است. «رنزولی» ابتدا، تیزهوشی را به دو قلمرو وسیع تقسیم می‌کند: نخست، تیزهوشی اصطلاحاً



آموزشگاهی [۱۶] که با موفقیت گسترده در آزمونهای رسمی و یادگیری درسی توصیف می‌شود. این طور نیست که سطح همبستگی بالایی میان نمرات هوشی و عملکرد مدرسه‌ای این گروه وجود داشته باشد. دوم، تیزهوشی خلاق و مولد که به حیطة فعالیت فرد از جنبه‌های ابتکار، اصالت و فراوری طرحهای نو مربوط می‌شود. «رنزولی» حیطة نخست را «تعهد» یا «وظیفه» [۱۷] و دومی را «خلاقانه-فراور» [۱۸] می‌نامد. این دو حیطة با یک حلقه، تحت عنوان «توانایی بالاتر از متوسط»، متعادل می‌شوند. توانایی بالای متوسط با خلاقیت بدون وجود تعهد و وظیفه، به فراوری و تولید نمی‌انجامد و نیز توانایی بالای متوسط با تعهد و وظیفه بالا (به تنهایی) به ابتکار، اصالت یا مفاهیم بدیع و یا فراوریها منجر نمی‌شود. «رنزولی» در نظریه سه حلقه‌ای، «ترکیب» میان تعهد و انجام وظیفه، توانایی بالای متوسط و خلاقیت را تیزهوشی می‌داند. این ترکیب به حیطة‌های عملکرد خاص و عمومی می‌انجامد. حیطة عملکرد عمومی به ریاضیات، هنرهای بصری، علوم فیزیکی، فلسفه، علوم اجتماعی، حقوق، مذهب، هنرهای کلامی و زبانی، علوم زیستی، موسیقی و هنرهای حرکتی اشاره دارد و حیطة عملکرد خاص ناظر به فضاوردی، فیلم‌سازی، آهنگ‌سازی، الکترونیک، شیمی، طراحی شهری و نظیر آنها است. (رنزولی، ۱۹۹۸)

### ج) نظام تحول شناختی

در این نظام، خلاقیت نه یک استعداد بسیط است و نه ترکیبی از مؤلفه‌های مشخصی که بتوان آنها را به صورت متمایز یا همراه با فرآیندهای بزرگ روانی به حساب آورد. روانشناسان مدتها از بررسی جنبه‌های خلاق شخصیت غافل مانده‌اند؛ در حالی که اهمیت اجتماعی این مسأله عظیم است. به ویژه پس از شکست دستیابی بین هوش و رفتار خلاق تلاش شد که خلاقیت با ویژگیهای شخصیتی مشخص شود. پس از چندین دهه تتبع و پژوهش یک جمع بندی حاصل شده که مرکب از نکاتی است:

اول آن که خلاقیت استعداد یا ظرفیت بسیطی نیست که منحصراً از یک بافت شناختی سرچشمه گیرد و بتوان آن را با هوش همبسته و همراه دانست.

دوم آن که ویژگی یا استعدادی نیست که در طیف بنیادی فرآیندهای روانی مخصوص پاره ای از افراد باشد؛ بلکه فقط امکان شکوفایی آن در افراد متفاوت است.

سوم آن که در طول دوران بزرگ پژوهشگری متدرجاً مفهوم فرآیند خلاق از زاویه محدودتر شناختی به زاویه گسترده‌تر شخصیت خلاق کشانده شده است؛ یعنی قالبی که به تبیینهای بنیادی بهتر رکاب می‌دهد.

چهارم آن که پیشرفتهای روانشناسی ژنتیک سرچشمه رفتار خلاق را به دست داده اند و این حرکتی است که هم در گستره جهتگیری رفتار بهنجار و مرضی و هم در پهنه عوامل تحول روانی جایگاه خود را به دست آورده است.

راهبردهای پژوهشی متفاوت را می‌توان در حول چند محور مشاهده کرد:

الف) زاویه روانسنجی که خلاقیت به کمک ابزارهای عینی ارزشیابی می‌شود. از این دیدگاه خلاقیت معرف شبکه‌هایی از استعدادهای نخستین است؛ شبکه‌هایی که ممکن است برحسب زمینه‌ای که به فعالیت خلاق در آن صورت می‌گیرد، تغییر یابند.

ب) پژوهشهایی که در آنها شخصیت خلاق اساس کار قرار می‌گیرد. در این جا صحبت از تعیین رگه‌های مشخص کننده شخصیت افراد خلاق در قلمروهای علمی و هنری است.

ج) پژوهشهایی که راهگشای خط توجّه به مسایل تحول خلاقیتند. هدف، نشان دادن کارآمدی روش متحول ساختن خلاقیت در فرد یا در گروه، متحول ساختن یک روش آموزش یا یک آموزش و پرورش نوین است.

د) در کنار سه روی آورد قبلی می‌توان به روی آوردی اشاره کرد که مبنای بررسی خلاقیت را در چهار چوب بررسی فرآیند تحول روانی قرار می‌دهد. در این جا مسأله خلاقیت را از حد شکل گیری نخستین تار و پودهای آن می‌توان بررسی کرد.

حرکت ارتجالی سازمان روانی را که به منزله یک فعالیت اکتشافی، از حدّ نخستین رفتارهای فرد مشهود است، باید چیزی فراتر از یک استعداد، یک ظرفیت یا یک مؤلفه و یا یک عمل قلمداد کرد. پس اگر در جست و جوی بنیادهای خلاقیت هستیم، باید آن را از سطح آغازین و با وسیعترین معنا رد یابی کنیم». (منصور، ۱۳۷۲)

در نظام مزبور، پدیدآیی و شکل‌گیری خلاقیت در گذار تحول مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بر پایه «نظام تحول شناختی پیازه»، برای آنکه یک کودک بتواند جهان دانش را بسازد، باید روی اشیاء عمل کند و این عمل کودک است که دانش آن اشیاء را آماده می‌کند و ذهن، واقعیت را سازماندهی می‌نماید و روی آن عمل می‌کند. در واقع خلاقیت، برآیند درون‌سازی و برون‌سازی است و پایه‌های آن در دوره حسی-حرکتی شکل می‌گیرد و سپس در دوره‌های دوم و سوم، قوام و استواری می‌یابد. (منصور، ۱۳۸۵)

تعادل در این دیدگاه، تبیین کننده سرعت کودک در پیشرفت تحول عقلانی منطقی است. پیازه بر همین اساس، مسأله سازش موجود زنده را در سطح زیست‌شناختی و روان‌شناختی و کنشهای شناختی، اهرم دستیابی به فرآیندهای غیر شناختی قرار داده است و این پهنه‌ای است که هر گام به منزله یک کشف قلمداد می‌شود. (منصور، ۱۳۸۰)



بر اساس دیدگاه پیازه، یادگیری خود یک فرآیند ایجاد دانش است. فرآیندهای اصلی برای یادگیری درون‌سازی و بیرون‌سازی نقشی مهم در تولید و آفرینش ایده‌های جدید بازی می‌کنند. ارتباط منطقی بین درون‌سازی و بیرون‌سازی یک فرآیند خلاقیت است. این فرآیند دودامنه‌ای همراه با تعادل جویی که به وسیله آن فرد بین خود و محیطی که با آن درگیر است، همطراز می‌شود، به فرد کمک می‌کند تا از یک حالت عدم تعادل به تعادل برسد و قادر شود تا به روان‌بند شکل بدهد. بدین معنا فرآیند یادگیری و فرآیند خلاقیت از یکدیگر مجزا نیستند. یادگیری از طریق دانش جدید یا ساختار شناختی رخ می‌دهد. بدان معنا که یادگیری خود یک فعالیت خلاقانه است.

در واقع نظریه «پیاژه»، مقابل نظریه استعداد فطری به عنوان خاستگاه خلاقیت قرار می‌گیرد. «پیاژه»، در تبیین خاستگاه خلاقیت به دو نوع انتزاع اشاره دارد. «انتزاع تجربی» یک عمل ذهنی است که اطلاعات و دانش را از موضوعها و هدفهای دریافت شده بیرون می‌کشد. مردم می‌توانند چندین خصیصه فیزیکی را از طریق مشاهده و تجربه از اشیاء بیرون بکشند و سپس آن خصیصه‌ها را مقایسه کنند و خصیصه‌های معمول را به وسیله انتزاع تجربی استنتاج کنند. انتزاع تجربی بر اساس تجربه مستقیم در واقعیت خارجی است؛ دانش ساخته شده از طریق این فرآیند، یک برداشت از واقعیت است. این انتزاع به عنوان عملیات ذهنی خلاقانه لحاظ نمی‌شود.

در مقابل، «انتزاع تفکری» یک عمل ذهنی است که دانش را بر پایه عملیات ذهنی بر روی اشیاء بنا می‌کند. انتزاع تفکری کاملاً یک فرآیند درونی است و منبع آن یک شخص است. این انتزاع، در واقع خاستگاه خلاقیت و ابداع قلمداد می‌شود و کارکردی ذهنی جدا از صفات مشخص یک شیء است که به فرد اجازه می‌دهد تا دانش جدید و بدیع (و نه دانش شناخته شده) را ساخته و دوباره بسازد. ایجاد دانش جدید بر اساس عملیات ذهنی به کار گرفته شده با اشیاء بیرونی سر و کار دارد و افکار بدیع و نو در عملیات ذهنی ریشه دارند تا اشیاء بیرونی.

به زعم «پیاژه»، هر فرد ظرفیت بالقوه‌ای برای خلاقیت و ایجاد یک چیز بدیع را دارد؛ ولی آیا همه خانواده‌ها در یک سطح به تعلیم و تربیت کودکان می‌پردازند و امکانات عاطفی و مادی یکسانی برای کودکان فراهم می‌کنند؟ آیا خانواده و مدرسه در یک سطح به کودکان اجازه کشف فعال در محیطهای یادگیری و فرصت تجربه را می‌دهند؟ (منصور و دادستان، ۱۳۷۵ الف، صفحات ۱۶۶ تا ۱۷۰؛ ارشادی منش، ۱۳۸۷)

چنان که ذکر شد، در «نظام پیازه»، تحول همه فرآیندهای روانی (از جمله خلاقیت) مطرح است؛ در این دیدگاه تمام جریان تحولات روانی مبتنی بر یک پایه زیستی است و با این روی آورد، مسأله چگونگی توسعه و گسترش فرآیندهای روانی انسان مورد بررسی قرار می‌گیرد. با زاده شدن طفل، یک سلسله «روان‌بند» در برخورد با محیط در او به وجود می‌آید.

«روان‌بند» طرح کنش و واکنشی است که در برخورد با محیط در فرد آدمی پی‌ریزی می‌شود (منصور، ۱۳۸۵) یا به تعبیری یک ساخت روانی فعالی است که تغییر شکل می‌دهد و از نو شکل می‌پذیرد تا داده‌های محیط را در خود بگیرد یا خود را با محیط مطابقت دهد؛ بدین سان عمل در یک موقعیت، انطباق‌پذیر و در موقعیتهای مشابه، تعمیم‌پذیر است. این رفتار یا طرز واکنش، قابلیت تکرار، تعمیم و سازش دارد. این ساخت روانی هر چه فعالتر و انعطاف‌پذیرتر، زمینه بیشتری برای کشف و شناختهای نو فراهم می‌آورد. (منصور و دادستان، ۱۳۷۵ ب، ص ۲۰۹)

در دوره‌های سه‌گانه تحول شناختی، خلاقیت نیز مشمول تحول است؛ شاید هماهنگی میان فضاهای حسی و حرکتی در مرحله سوم دوره اول را بتوان نقطه آشکار خلاقیت قلمداد نمود که توأم با شکل‌گیری نخستین کشفها و ساختهای جدید است. البته با علم به آنکه این هماهنگی مبتنی بر واکنشهای دورانی نخستین و بازتابهای کلی است؛ اما در عین حال پایه هماهنگی روان‌بندها و کشف دوم یعنی تمایز هدف و وسیله می‌شود.

سطح سوم تحول خلاقیت با کشف وسایل جدید توأم با بروز واکنشهای دورانی از نوع سوم، شکل می‌گیرد؛ این تحول مقارن با مرحله پنجم دوره اول است. ممکن است این مرحله را «کشف وسایل جدید برای نیل به هدف» نامید.

سطح چهارم تحول خلاقیت به مثابه کشف، در مرحله ششم این دوره به نقطه عطف اساسی می‌رسد؛ یعنی بینش و تحقق ترکیبهای ذهنی همراه با حالت اختراع و درک ناگهانی و این امر ناشی از تجسمی شدن همه روان‌بندهای حسی-حرکتی است. در این جاست که چهار رکن دنیا و از جمله علیت درک می‌شود و تجسمی می‌گردد. همه چهار نقطه عطف از هماهنگی میان فضاهای حسی-حرکتی گرفته تا بینش، همراه با «خودمیان بینی» است.

نقطه عطف پنجم تحول خلاقیت مقارن با ۲-۴ سالگی (مرحله اول نیمدوره اول دوره دوم) در قالب «تقلید در غیاب الگو» رخ می‌دهد که در رابطه با تبدیل یک پدیده حسی-حرکتی به یک پدیده تجسمی است.

تحول خلاقیت در سطح ششم در سنین ۷-۹ سالگی با جلوه «نگهداری ذهنی» بروز می‌یابد؛ هنگامی که کودک از منطق عینی جزء و کل و روابط بهره می‌گیرد.

«نگهداری ذهنی» مستلزم یک ترکیب عملیاتی تغییرات است که «این‌همانی» را در چارچوب وسیعتر بازگشت‌پذیری (امکان انجام عملیات در جهت معکوس) و جبرانهای مبتنی بر کمیت همراه با ترکیبهایی که «عدد» و «اندازه» را تشکیل می‌دهند، می‌گنجاند. بنابراین توانایی نگهداری ذهنی مستلزم عملیات کمی‌سازی است. (یعنی برقرارساختن جبرانهایی بین بعدی که افزایش می‌یابد و بعدی که کاهش می‌یابد). پس کمیت مستلزم ساخته شدن است و تنها از راه مشاهده ساده ادراکی به دست نمی‌آید. (منصور و دادستان، ۱۳۷۵ الف)





نقطه عطف هفتم تحول خلاقیت در سنین ۹ تا ۱۱ سالگی با هماهنگی و یکپارچگی عملیات و تشکیل ساخت کلی صورت می‌بندد. چنان که گفته شد، مراد از «ساخت»، مجموعه روابط لایتغیر برای پاره‌ای از دگرگونیهاست (پیاز، ۱۳۷۵ ص ۲۱۱) و به معنای وسیع کلمه به منزله نظامی است که معرف قوانین یا خواص کلیت و متمایز از خواص عناصر باشد. (منصور و دادستان، ۱۳۷۴ ص ۴۳)

و سرانجام سطح هشتم تحول خلاقیت یا به تعبیری نقطه تابناک آن در دوره سوم شکل می‌گیرد و آن پذیرش ممکن در کنار واقعیت است؛ یعنی تنها بر واقعیات محدود تکیه نمی‌کند؛ بلکه به آنچه در سطح ممکن نیز هست، فکر می‌کند. افزون بر آن، استنتاج بر پایه فرض، انتزاع (شکل از محتوی)، قیاس و استقرا نیز به استواری هر چه بیشتر تحول خلاقیت می‌انجامد. یکپارچگی همه روان‌بندهای عملیاتی انتزاعی با تشکیل یک شبکه به تعادل‌یافتگی این استنتاج یاری می‌دهد و با تجربه در سالهای بعد، این روان‌بندها ورزیده می‌شوند. (منصور، ۱۳۸۵)

یک نوجوان در این دوره، در عمل بر اساس فکر جدید و امکان جدیدی که به وی داده شده و قبلاً فاقد آن بوده است، یک نوع حالت تمام‌شدنی و بی‌انتهایی در خود حس می‌کند؛ یعنی معتقد است که هر کاری را می‌تواند انجام دهد. معمولاً یک نوع جوشش و جهش خاص در فکر نوجوان وجود دارد که می‌خواهد اصلاحاتی بکند و همه چیز را تازه کند و از نو بسازد. (منصور، ۱۳۸۵) گسترش بی‌نهایت تفکر که به دلیل ظهور ابزار جدید یعنی «منطق قضایا»، امکانپذیر گشته است، در وهله نخست به عدم تمایز بین این توانایی تازه و غیر قابل پیش‌بینی که «من» در خود کشف کرده است و جهان کلی که موضوع این تفکر است، منجر می‌گردد.

چنین شرایطی در کنار «خودمیان‌بینی» [۱۹] خاص نوجوانی منجر به پدیدآیی احساسی می‌شود که او خود را برای انجام فعالیت‌های اصلاح‌گرانه، نیرومند می‌یابد.

«خودمیان‌بینی» یک حالت روانی بهنجار است که در آن فقدان تمایز بین واقعیت شخصی و واقعیت عینی مشهود است. این حالت عدم تفاوت بین آزمودنی و دنیای خارج در هر دوره بزرگ تحول نظام روانی وجود دارد.

به عبارت دیگر، نوجوان از وهله‌ای می‌گذرد که در خلال آن، توانایی نامحدودی به فکر خود نسبت می‌دهد، رؤیای آینده‌ای پیروزمند را در سر می‌پروراند و ایجاد دگرگونی در جهان بر اساس فکر را به منزله یک عمل واقعی تغییردهنده واقعیت به خودی خود در نظر می‌گیرد. از سوی دیگر «میان‌واگرایی» [۲۰] به نوجوان اجازه می‌دهد از بی‌تمایزی نسبی نخستین بگریزد و از این بحران آرمانی‌نگری شفا یابد و دوباره به واقعیت بازگردد. (پیاز، ۱۳۷۵؛ منصور و دادستان، ۱۳۷۱)

خلاصه آن که به نظر می‌رسد چشم اندازه‌های عاملی، ترکیبی و تحولی تیزهوشی در یک جمع بندی کلی بر وجود نکات ذیل تأکید دارند:

الف) ظرفیت شناختی بالاتر از سطح متوسط که برآیند یک نظام تحولی است. خلاقیت بر پایه «نظام تحول شناختی»، به مثابه یک فرآیند روانی، در گذار تحول پدید می‌آید و شکل می‌گیرد. ریشه‌هایش در دوره حسی-حرکتی نضج می‌یابد و سپس در دوره‌های دوم و سوم تحول شناختی، هر چه بیشتر استوار می‌شود و به تعادل می‌رسد.

ب) عامل عمومی یا ترکیب میان چند مؤلفه

ج) دربرگیری استعداد

د) همپوشی تیزهوشی با خلاقیت یا امکان همراهی با آن

ه) تنوع، چندگانگی یا چند وجهی بودن پدیده تیزهوشی

و) پرورش‌پذیری پدیده تیزهوشی (کاظمی، ۱۳۸۹)

د) سایر مفهوم پردازیها

در این قلمرو مفاهیمی چون «فعال‌سازی»، «خودسازماندهی روانی»، «مفهوم روانی - اقتصادی»، «خودتعیین‌کنندگی»، «الگوی سه وجهی»، «روان‌تحلیلگری»، «اسناد»، «سازش‌یابی - نوآوری»، «مؤلفه‌های سه‌گانه»، «انسان‌گرایی»، «نیروگذاری»، «دیدگاه آموزشی و پرورشی» و «هماهنگی فرد - محیط» جای می‌گیرند.

بر پایه مفهوم «فعال‌سازی» [۲۱]، وسعت و غیرعادی بودن فرآوری خیالپردازانه، مسافت پیموده شده و شمار اشیای دستکاری شده در یک محیط ناآشنا در میان کسانی که «جهتگیری درونی» [۲۲] و «تکاپوی فوق‌العاده» دارند، گسترده‌تر از افرادی است که این ویژگی را واجد نیستند. (مدی و همکاران، ۱۹۸۲)



بر مبنای مفهوم «خودسازماندهی روانی» [۲۳]، شخص خلاق تلاش می‌ورزد تا بر وضعیت درونی خود سیطره داشته باشد و به سازگاری خود با محیط بپردازد. در چنین شرایطی جوهر شدن پدیده‌ها یا یکدیگر و نیز انطباق با آزمون‌ها تحقق می‌پذیرد. چنین وضعیتی حتی تعیین‌کننده روش یادگیری ویژه‌ای نیز خواهد بود که افراد خلاق را از دیگران متمایز می‌سازد. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹)

بر پایه مفهوم «روانی - اقتصادی» [۲۴] در خلاقیت گروهی، تنوع سابقه و تفاوت تجربه اعضاء، بالاترین سطح خلاقیت را در گروه پدید می‌آورد. افرادی که از تجربه وسیعی برخوردارند، به نمایندگی «انعطاف‌ناپذیری روانی» گرایش دارند که این امر می‌تواند به طور منفی بر توانایی خلاقیت آنها تأثیر بگذارد. (رابنسون و رانکو، ۱۹۹۵)

بر اساس «خودتعیین‌کنندگی» [۲۵]، نیاز به پیوندجویی، عاملی بنیادی برای پرورش اجتماعی و سلامت فردی محسوب می‌شود. کسانی که در خلاقیت برجسته‌ترند، تعیین‌کنندگی بالاتری نیز دارند و والدین افراد خلاق نیز از تعیین‌کنندگی فرزند پشتیبانی می‌کنند. از این رو، افراد خلاق به کوشش بیشتر برای ادله تعیین‌کننده‌تر گرایش دارند. (شلدون، ۱۹۹۵؛ ریان و دسی، ۲۰۰۰)

بر پایه «الگوی سه وجهی» [۲۶]، خلاقیت بر یک بنیاد هوشی قرار دارد و مرکب از سه حیطه است: رابطه با جهان درون فرد، رابطه با تجربه و رابطه با جهان خارج از فرد. رابطه هوش با جهان درون، شامل فرامؤلفه‌ها (نظیر بازشناسی وجود یک مسأله، تعریف مسأله و دستوربندی یک راهبرد و بازنمایی برای حل مسأله) و مؤلفه‌های کسب آگاهی (رمزبندی گزینشی، ترکیب گزینشی و مقایسه گزینشی) است. براساس این مفهوم، خلاقیت بر اساس همه این جنبه‌های هوشی بروز دارد. (اشترنبرگ، ۱۹۸۹)

«روان تحلیلی» [۲۷] نیز بیان می‌دارد که خلاقیت به منزله ستاک و تنه‌ای از جنبه‌های ناهشیاری یا نیمه هشیاری است. (وودمن، ۱۹۸۱)

«اسناد» [۲۸] گویای آن است که خلاقیت به مثابه یک پدیده قلمداد می‌شود و پیشداوری‌های اسنادی شخصی، برداشت اینکه چه چیزی خلاقانه یا غیر خلاقانه است را تحت تأثیر قرار می‌دهد. توصیه می‌شود که رهایی از این پیشداوری‌ها ممکن است پیشبرد خلاقانه را برای شکوفایی میسر سازد. (سیمونتون، ۱۹۹۵)

بر اساس مفهوم «سازش‌یابی - نوآوری» [۲۹]، به طور کلی دو نوع خلاقیت وجود دارد که با تأکید بر بعضی ویژگی‌ها نظیر انگیزه تفرّد در دو سوی یک پیوستار واقع می‌شوند: الف) «نوآوری»؛ ب) «سازش‌یابی». (اسکینر، ۱۹۹۶؛ کلر و هالند، ۱۹۷۸؛ گلداسمیت، ۱۹۸۴)

«آماییل» [۳۰] نیز به وجود سه مؤلفه اشاره دارد که در خلاقیت مؤثرند: ۱) مهارت‌های ویژه «آزمونه» [۳۱] ۲) مهارت‌های عمومی یا خاص مرتبط با خلاقیت و ۳) انگیزه نسبت به آزمونه. همه این مؤلفه‌ها در عملکرد خلاقانه مشارکت دارند و ابزارهای مرکب که بر روی یک فرد اجرا می‌شوند، باید همبستگی‌های مثبت را نشان دهند. (کنتی و همکاران، ۱۹۹۶)

بر مبنای مفهوم «انسان‌گرایی»، رفتار خلاقانه برای آنکه به «خودشکوفایی» منجر شود، به تلاش‌های شخص بستگی دارد. (وودمن، ۱۹۸۱)

بر اساس مفهوم «نیروگذاری»، جنبه‌های خلاقیت در برگیرنده هوش، دانش، روش اندیشه، شخصیت، انگیزه و محیط است. (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳)

بر پایه «دیدگاه آموزشی و پرورشی»، تقویت خلاقیت بستگی به دو مؤلفه دارد: نخست جنبه‌های فردی، اینکه چطور یک شخصیت کشاکش‌جو شکل می‌گیرد و دوم تمرکز بر جامعه (یا محیط). (دریول، ۱۹۹۹)

همانگی فرد - محیط [۳۲] به همراهی و سازش‌یابی میان فرد با محیطش برای بروز و ظهور خلاقیت اشاره دارد. (پوچیو و همکاران، ۲۰۰۰)

آنچه در باره مفهوم پردازش‌های خلاقیت بیان شد را می‌توان در نکات ذیل خلاصه کرد:

الف) جهتگیری درونی، تکاپوی شخصی و تلاش تفرّدگرایانه، خودتعیین‌کنندگی و سیطره بر وضعیت درونی خود برای خودشکوفایی، همگی تعبیری هستند که بر محور «خودباوری مثبت» گرد می‌آیند.

ب) مهارت‌های تجربه‌انگیز مربوط به آزمونه و خلاقیت نقشی قابل ملاحظه در بروز آن دارند.

ج) سازگاری و همانگی فرد با محیط (همراه با پشتیبانی خانوادگی و تمرکز بر جامعه) برای ابراز خلاقیت لازم است.

## فصل دوم: جایگاه خلاقیت در روانشناسی تعاملی



در تاریخ مطالعات در پی درک و فهم «روان آدمی» و به تعبیر ساده تر «فرایندهای روانی» همواره مفاهیمی پدید آمده و شکل گرفته اند که پنداشته شده ماهیت این فرایندها را روشن و آشکار ساخته اند.

این مجموعه کوششها و تلاشها، به مثابه «بررسی علمی» تلقی می شوند؛ حال آن که هر محقق و پژوهشگر ورزیده و منصفی در روشننگری دستاوردهایش برای «روان آدمی» در قالب سیل عظیمی از «مفاهیم»، «گزاره ها» و «قضایا» دچار تردید است. در میدان و عرصه کاربرد نیز ضعف و عجز مفاهیم و قضایای ابهام آلود، در آزمونی واقعی، هر چه بیشتر نمودار می شود.

بی تردید یکی از ریشه های چنین وضعیتی، تأکید و پافشاری تنگ نظرانه و عبث بر شناخت ناب و منفک یک پدیده روانی از سایر پدیده هاست که از آن به عنوان «مکتب عنصرگرایی» یاد می کنیم. در واقع «ساختار پژوهی عنصرگرایانه» وجهه همت این چشم انداز است.

در برابر چنین رویکردی، «مکتب تعاملی روانشناسی» یا به بیان دیگر، «روانشناسی تعاملی» جای می گیرد.

«روانشناسی تعاملی» به زعم نگارنده، به مجموعه انگاره ها، نظریات و دیدگاههایی اشاره دارد که برای آشکاری ماهیت هر پدیده روانی صرفاً آن را در تعامل با نظام روانی بررسی می کنند. نظام روانی، به معنای یکپارچگی هماهنگ حیطه های شخصیتی، عاطفی، شناختی، نگرشی، کنشی و زیستی است. در گستره این نظام، هر پدیده و یا مفهوم روانشناختی، هویت می یابد.

مفاهیم مهمی چون هوش، تیزهوشی، استعداد، یادگیری بویژه از جمله پدیده هایی به شمار آیند که در این فصل به بررسی تعاملی آنها می پردازیم.

### نظام سه گانه تیزهوشی

به طور کلی نظریه های جاری تیزهوشی را از لحاظ طرز تلقی نسبت به «عامل» می توان در دو چشم انداز بررسی نمود: الف) عاملی، ب) ترکیبی.

محدودیت قابل ملاحظه چشم انداز عاملی در طبقه بندیهای ارایه شده است. دسته بندیها در این چشم انداز، دستخوش نوعی اختلاط و درهم آمیختگی میان ظرفیت عمومی با مظلوف تیزهوشی شده است؛ حوزه هایی نظیر زبان، موسیقی، ریاضی، جنبشی (حرکتی)، اجتماعی، طبیعی، به مثابه مظلوف و محتوا محسوب می شوند که در کنار تیزهوشی عمومی، فضایی، منطقی و خلاقیت طبقه بندی شده اند. در واقع امر، بسیاری از افراد تیزهوش یافت می شوند که در زمینه اجتماعی از خلاقیت برخوردارند و یا در زمینه کلامی از ظرفیت منطقی بهره مندند.

لذا بررسی روانسنجانه ابزارهای نظریه «هوش چندگانه» (با نظارت صاحب نظریه) در تحلیل عاملی تأییدی، وجود هشت هوش از نه هوش را با تغییراتی در گویه ها نشان داد، اما فقط ضرایب چهار هوش (جنبشی، وجودی، بین فردی و کلامی) از اعتبار کافی برخوردار بود. (مک کلان و کنتی، ۲۰۰۸)

چنان که ذکر شد، هر چهار پدیده مزبور در واقع انواع زمینه های استعدادی (محتوا) قلمداد می شوند. از این رو، دسته بندیهای ارایه شده در چشم انداز عاملی دچار آشفتگی مفهومی است.

اما محدودیت نظری چشم انداز ترکیبی اولاً در آن است که به ارایه ظرفیتهای عمومی اکتفا کرده؛ بدون آن که اشاره ای به مظلوف یا محتوای تیزهوشی نماید. به همین سبب چشم انداز مزبور یک روی آورد عاملی نام نگرفته است.

محدودیت نظری دوم، پافشاری در شرط «خلاقیت» برای احراز «تیزهوشی» است. حال آن که جمعیت انبوهی از افراد دارای ظرفیتهای شناختی برجسته وجود دارند که از خلاقیت بالایی برخوردار نیستند.

دستاوردهای قابل توجهی دلالت بر آن دارند که بروز خلاقیت در پهنه هوش، کامل و پایدار نیست. به بیان دیگر در یک تراز از ظرفیت هوشی، بروز قابل ملاحظه ای وجود دارد، حال آن که در سطحی دیگر، راه آنها از یکدیگر جدا می شود. (کیتانو و کایر بی، ۱۹۸۶)

بروز خلاقیت در پهنه هوش بر اساس «نظریه آستانه ای» به وجود سطح خاص بستگی دارد و مبین آن است که این بروز فقط در بهره هوشی پایینتر از ۱۲۰ رخ می دهد. (هتربیک و همکاران، ۱۹۶۶، فاکس بوچامپ و همکاران، ۱۹۹۳)

حتی بررسی نظریه آستانه ای بر پایه «هوش چندگانه» در میان دانش آموزان ابتدایی نشان داد که همبستگی خلاقیت به ترتیب با هوش بصری-فضایی، طبیعی، بدنی-جنبشی و زبانی بیشتر است. (پریتو و سانچز، ۲۰۰۵)

بنابراین با تأکید بر شرط خلاقیت در احراز، «حلقه تیزهوشی» بسیار تنگ خواهد شد و انبوهی از برجستگان، از گستره تیزهوشی حذف شده و نادیده گرفته می شوند.

### توصیف مفهومی مکتب



نگارنده در یک پژوهش سه ساله، مبانی نظری نخبگی را بررسی کرد. بر اساس بررسی مبانی نظری نخبگی، سی و دو عامل از صد و بیست گویه به دست آمدند و سرانجام در سه مقیاس، جایدهی شدند. به طور کلی این مقیاسها در دو حیطه اساسی روانشناختی و پرورشی قرار می‌گرفتند. (کاظمی و همکاران، ۱۳۸۹)

در پی آن، برای کشف یک ساختار جامع از ماهیت روانشناختی تیزهوشی، سه مقیاس مزبور با دید و نگرش روانشناختی مورد بازبینی قرار گرفتند. بر این اساس، فهرستی مرکب از مفاهیم روانشناختی شامل تیزهوشی، هوش، استعداد، خلاقیت، نوآوری، پیشرفت تحصیلی حاصل گردید که در مجموع هجده عامل زیر را تشکیل می‌دادند.

- (۱) هوش به معنای فهم خلاقانه
- (۲) هوش به معنای فهم موشکافانه
- (۳) هوش به معنای تحلیل کارآورانه
- (۴) هوش به معنای موهبت خدادادی خاص
- (۵) تیزهوشی به معنای سرعت شناخت و عملکرد
- (۶) تیزهوشی به معنای اشمال و تنوع
- (۷) تیزهوشی به معنای گیرایی استثنایی
- (۸) تیزهوشی به معنای هوش برجسته
- (۹) تیزهوشی به معنای توانایی برجسته خلاقانه وظیفه‌مندان
- (۱۰) خلاقیت به معنای طرح نو (بر پایه توانایی و نگاه متفاوت)
- (۱۱) خلاقیت به معنای نواستنباطی بر پایه هوش و باز بودن (در نواندیشی و نگاه)
- (۱۲) خلاقیت به معنای قدرت مؤلّد حلّ مسأله
- (۱۳) خلاقیت به معنای نوپدیدآوری بر پایه اندیشه و توانایی
- (۱۴) خلاقیت به معنای پویایی نوکارآورانه بر پایه توانایی
- (۱۵) پیشرفت تحصیلی به معنای توانایی موقّیّت در یادگیری
- (۱۶) پیشرفت تحصیلی به معنای افزایش سطح آگاهی معتبر
- (۱۷) استعداد به معنای توانایی شناخت و طبقه‌بندی مفاهیم
- (۱۸) استعداد به معنای توانایی ویژه همراه با مهارت

## قلمرو

بر این اساس، فهرست دیگری مرکب از سوالات هجده عامل فراهم شد و یافته‌های بررسی مبانی در نمونه چهارصد نفری آن (با ۲۵ سال به بالا و ساکن در شهر تهران) با تحلیل عاملی اکتشافی مورد مطالعه مجدد قرار گرفت. یادآوری می‌شود که نظرها در مقیاس لیکرت با درجات ۱ (بسیار کم)، ۲ (کم)، ۳ (متوسط)، ۴ (زیاد) و ۵ (بسیار زیاد) ارزیابی شده بود.

ضریب اعتبار فهرست بر اساس آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۶۱ بود.

تحلیل عاملی اکتشافی نتایج حاصل از سوالات هجده عامل با چرخش واریماکس به وجود سه قلمرو اساسی با واریانس پنجاه و چهار درصد انجامید. قلمرو الف، بیست و سه درصد، ب، هفده درصد و ج، چهارده درصد واریانس داشتند. ضریب «کرویت بارتلت» نیز در سطح بسیار بالایی به دست آمد. (KMO معادل ۰/۹۲)

یافته‌ها آشکار کرد که قلمروهای سه‌گانه مجموعاً چهارده زیر عامل فرعی را در بر می‌گیرند که می‌توان از آنها به عنوان «قلمروهای اساسی تیزهوشی» یاد کرد. لذا قلمروهای مزبور را می‌توان چنین طبقه‌بندی کرد:



**الف) آفرینندگی** این قلمرو به توانایی و احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک اندیشه بزرگ هیجان انگیز برای نوپدیدآوری در اندیشه، پیشنهاد، نظر، استنباط، اکتشاف، و یا کار، دلالت دارد.

«آفرینندگی» شامل شش زیر عامل اساسی است که ممکن است از آنها به منزله انواع آفرینندگی یاد کرد:

۱) کارآفرینی: توانایی ایجاد چیز نو و ارایه کارها با شیوه نوین از طریق یافتن راه جدید برای انجام آنها

۲) حلّ مسأله اکتشافی: قدرت تولید و اکتشاف برای حلّ مسأله

۳) طرح نو: تازگی در پیشنهاد برای تولید و ترکیب اشیاء

۴) پویایی: احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک اندیشه بزرگ هیجان انگیز با هدف کار نو

۵) استنباط: نگاه همه جانبه برای استنباط مفهوم جدید از ترکیب مفاهیم آموخته شده

۶) نوپدیدآوری: توانایی آفرینندگی و پدید آوری چیز بدیع، اندیشه نو و یا نظر جدید

**ب) پیشرفتگی** به معنای توانایی استثنایی در گیرایی تیز با سرعت بالا، پیگیری دقیق، درک و فهم بهینه در موادّ درسی و آموزشی، تحصیل پیشرفته، انجام کار با دستیابی به مهارت یا دانش، مهارت ذاتی خاص در یک زمینه، طراحی راه حلّ جدید یا ابتکار چیز نو که برای بهبود زندگی سودمند است.

پیشرفتگی شامل پنج زیر عامل اساسی است:

۱) توانایی گیرایی: توانایی استثنایی در گیرایی تیز و استعداد بی نظیر و منحصر به فرد

۲) فهم: دریافت سریع و دقیق و موشکافانه مطالب

۳) پیشرفت تحصیلی: توانایی موفقیت در روند یادگیری و فهم موادّ درسی و کسب مدارج تحصیلی بالا بر اساس آزمونهای معتبر

۴) ورزیدگی: توانایی ویژه یا مهارت ذاتی خاصّ در انجام کاری در یک زمینه

۵) نوآوری: ارایه طرحی سودمند برای اولین بار یا ابتکار چیزهای نو که راه حلّ جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار در جهت بهبود زندگی باشد.

**ج) سازماندهی** به موهبت خدادادی در توانایی درک، یادگیری، شناخت مفاهیم، تجزیه و تحلیل، ریشه‌یابی، موقعیت‌سنجی، طبقه‌بندی مفاهیم و انجام کار در سطح برجسته با پیدا کردن راه انجام آن، اشاره دارد.

سازماندهی شامل سه زیر عامل اساسی است:

۱) موهبت خدادادی: در هوش و استعداد بالا

۲) مفهوم‌یابی: توانایی درک، یادگیری و شناخت مفاهیم و طبقه بندی آنها

۳) رهکاریابی تحلیلی: پیدا کردن راه انجام هر کاری در سطح برجسته بر اساس فهم، ریشه‌یابی، تجزیه و تحلیل و موقعیت‌سنجی

این قلمرو از تیزهوشی به ترتیب به هفت مفهوم بنیادین اشاره دارد:

مفهوم پردازشی (تشکّل مفهوم، درک معنی، انتزاع، شناخت)

ریشه‌یابی (توالی، ردیف بندی، استنتاج، استدلال، قیاس، استقراء، استنادسازی، تعلیل، استنباط علیّتی)

تحلیل (مؤلفه‌یابی، تجزیه)

تلازم

جایگاه‌یابی (یافتن موقعیت)

یکپارچگی (سازمان‌شناختی، ترکیب)



بنابراین مفاهیم هفتگانه سازماندهی در یک توالی منطقی قرار می‌گیرند.

### زمینه

مراد از «زمینه» در این جا اصطلاحاً وجود آمادگی انگیزشی و شناختی در موضوعی خاص است که معمولاً در قالب لذت از فعالیت، دقت و سرعت یادگیری، راحتی و مهارت بالا در انجام، بروز می‌کند.

مطالعه اجمالی زمینه‌های تیزهوشی به وسیله نگارنده نشان داد که مهم‌ترین زمینه‌های کشف شده، شامل ریاضی، اجتماعی، حرکتی و کلامی است.

بر پایه پیشینه مطالعات، یک فهرست نظردهی والدین فراهم گردید و در میان نمونه‌ای از والدین اجرا گردید. این فهرست از اعتبار بسیار بالایی برخوردار بود. (ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۹۵)

تحلیل عاملی تأییدی نتایج حاصل از فهرست با چرخش واریماکس به وجود چهار زمینه مزبور انجامید که مجموعاً هفتاد و شش درصد واریانس نشان داد. زمینه ریاضی، بیست و سه درصد، اجتماعی، بیست و دو درصد، حرکتی، هفده درصد و کلامی، پانزده درصد واریانس داشتند. ضریب «کرویت بارتلت» نیز در سطح مقبولی به دست آمد. (KMO معادل ۰/۷۰)

### تعامل زمینه با قلمرو

«قلمرو تیزهوشی» در تعامل با «زمینه»، نوع تیزهوشی را شکل می‌دهد. قلمروهای تیزهوشی در تعامل با زمینه‌ها چنین ساختاری را نشان می‌دهند:

### نظام سه‌گانه تیزهوشی

بر پایه «نظام سه‌گانه تیزهوشی»، تیزهوشی از دو جنبه ظرف یا «قلمرو» و مظلوف یا «زمینه» برخوردار است. «قلمرو» در پوسته گره و «زمینه» در هسته آن جای می‌گیرد و چنان که بیان شد، «قلمرو» در تعامل با «زمینه»، نوع تیزهوشی را فراهم می‌آورد.

بنابراین تاکنون سه قلمرو اساسی تیزهوشی شامل «پیشرفتگی»، «سازماندهی» و «آفرینندگی» به دست آمده است.

این نظام سه‌گانه را ممکن است تشبیه به «گره» کرد تا به گستردگی و تنوع پوسته‌ها و هسته‌ها در قالب لایه‌هایی «پیاز مانند» در برون و درون دلالت نماید. یعنی دو دسته شیار یا برش افقی و عمودی در این «گره پیازی» وجود دارد.

پوسته گره دارای برشها و شیارهایی عمودی است که دو رأس گره را به یکدیگر پیوند می‌دهد. هر شیار یا برش عمودی نشانه وجود یک «قلمرو» است که پیوستاری را از ناحیه تحتانی تا فوقانی تشکیل می‌دهد. بدین معنا که درجه آن تیزهوشی را از بسیار کم تا بسیار زیاد رقم می‌زند.

شیارهای مدور عرضی درون گره نشانه «زمینه» است و هر برش و شیار عرضی در واقع یک «زمینه» را نشان می‌دهد.

برشهای عرضی یا افقی به تعداد زیاد از هسته مرکزی به نواحی پیرامونی گسترش یافته‌اند. شیارهای مدور با شعاع اندک، اشاره به برخورداری کم در یک زمینه ویژه دارد و شیارهای گسترده نشانه بهره‌مندی برجسته در آن زمینه خاص است. اگر بپذیریم تاکنون چهار زمینه اساسی کشف شده است، نزدیکترین شیار مدور به هسته، اختصاص به زمینه‌ای دارد که کمترین برخورداری فرد تیزهوش به آن تعلق دارد و بدین ترتیب سایر زمینه‌ها از کم به زیاد قرار می‌گیرند.

### تعریف تیزهوشی در مکتب تعاملی

بر این اساس، تعریف کلی تیزهوشی در مکتب تعاملی را چنین می‌توان آرایه داد: «توانایی برجسته در هوش و کنش در زمینه‌ای خاص». [۳۳] بنابراین سه نوع توانایی برجسته در هوش و کنش وجود دارد: آفرینندگی، پیشرفتگی و سازماندهی.

بدیهی است بسته به آن که این سطح برجسته توانایی را در چه برشی از انحراف معیار بدانیم، جمعیت بالقوه حایز آن برجستگی، متفاوت می‌شود:

۲ انحراف (۰/۲۸۸)، ۵/۲ انحراف (۶۲ در ده هزار)، ۳ انحراف (۱۳ در ده هزار) و ۵/۳ انحراف (۲ در ده هزار).

### اصول نظام



«نظام سه‌گانه تیزهوشی» دارای نکاتی اساسی است که می‌توان از آنها به مثابه «اصول» یاد کرد. توجه به این اصول در درک و فهم بهتر ساختار بسیار مؤثر است.

### یک) تحقق تعاملی

نکته بسیار بنیادین آن است که «قلمرو تیزهوشی» صرفاً با «زمینه» تحقق می‌یابد و متقابلاً «زمینه تیزهوشی» با «قلمرو» معنا می‌گیرد. به عبارت دیگر، اصطلاحاتی نظیر «تیزهوشی آفرینندگی (خلاقیت)» به طور مطلق، بدون توجه به «زمینه»، تحقق ندارد؛ چنانچه «تیزهوشی هنری» با نادیدگی «قلمرو»، مبهم و بی‌معناست.

لذا این پنج زمینه در تعامل با سه قلمرو، پانزده نوع تیزهوشی را رقم می‌زند؛ مانند «تیزهوشی پیشرفتگی حرکتی»، «تیزهوشی آفرینندگی حرکتی» و «تیزهوشی سازماندهی حرکتی» و ...

### دو) برخورداری عمومی

هر فردی که تیزهوشی‌اش در یک قلمرو و یک زمینه، احراز گردید، به فراخور و کم و بیش از سایر قلمروها (پوسته) و زمینه‌ها (هسته) برخوردار است؛ گرچه در آن قلمروها و زمینه‌ها به سطح تیزهوشی نرسد.

در مثال، فردی که تیزهوشی‌اش در نوع «سازماندهی هنری» احراز گردید، کم و بیش از چهارده استعداد دیگر نیز بهره‌مندیهایی دارد؛ ولو بر آن که هیچ یک از چهارده استعداد دیگرش در حد تیزهوشی نباشد.

### سه) جمع‌پذیری

به طور کلی چهار نوع جمع‌پذیری متصور است:

الف) ترکیب در پوسته برجستگی ترکیبی در عالیترین سطح در پوسته، امکان‌پذیر است؛ به گونه‌ای که سه قلمرو تیزهوشی به تساوی در زمینه‌ای خاص در یک فرد جمع گردد؛ مثلاً دارای «تیزهوشی آفرینندگی کلامی»، «تیزهوشی سازماندهی کلامی» و «تیزهوشی پیشرفتگی کلامی» باشد.

ب) ترکیب در هسته وضعیت جمع‌پذیری برجسته، ممکن است در «زمینه» نیز رخ دهد؛ یعنی فرد تیزهوشی یافت شود که در دو یا چند «زمینه» از یک تیزهوشی برخوردار باشد؛ مثلاً ترکیب «تیزهوشی آفرینندگی حرکتی»، «تیزهوشی آفرینندگی کلامی»، «تیزهوشی آفرینندگی ریاضی» و «تیزهوشی آفرینندگی هنری» در یک فرد.

ج) ترکیب مختلط وضعیت جمع‌پذیری برجسته در قلمروها و زمینه‌ها (پوسته و هسته) نیز واقع می‌شود؛ نظیر جمع‌پذیری «تیزهوشی پیشرفتگی کلامی»، «تیزهوشی سازماندهی اجتماعی» و «تیزهوشی آفرینندگی ریاضی» در یک فرد؛ این ترکیب گرچه به ندرت به وقوع می‌پیوندد، اما محتمل است.

د) ترکیب جامع برجستگی ترکیبی در عالیترین سطح در همه هسته‌ها و پوسته‌ها نیز امکان دارد، واقع شود؛ گرچه پدیده‌ای بسیار نادر است. تجسم عینی چنین پدیده‌ای در ناحیه فوقانی «کره» رخ می‌دهد. پیوند شیارهای کره در ناحیه انتهایی فوقانی به این معناست؛ یعنی تعامل ترکیبی جامع در اوج خود در یک فرد تحقق می‌یابد؛ شخصیتی که از تیزهوشی مرکب (سازماندهی، پیشرفتگی و آفرینندگی در سطح تیزهوشی) و جامع در پنج زمینه (حرکتی، کلامی، اجتماعی، هنری و ریاضی) بهره‌مند است.

### چهار) کثرت‌پذیری

چنان‌که «نظام سه‌گانه» نشان می‌دهد، شیارهای عمودی نشانه قلمروهای تیزهوشی است. تاکنون فقط سه قلمرو از تیزهوشی شناخته و کشف شده است. اما استدلال نیرومندی برای انحصار تیزهوشی در سه قلمرو در دست نیست. از این رو، بسیار محتمل است در آینده نزدیک با تحقیقات ژرف‌تر و گسترده‌تر، قلمروهای دیگری از تیزهوشی شناسایی شود؛ چنان‌که تعدد شیارهای کره دلالت بر آن دارد.

کثرت‌پذیری محدود به قلمروها نمی‌شود بلکه لایه‌های هسته نظام را نیز دربرمی‌گیرد؛ یعنی زمینه‌های تیزهوشی نیز متعدّدند که تاکنون چهار یا پنج یک از آنها کشف شده‌اند.

### پنج) تنوع‌پذیری

بر اساس آنچه نظام سه‌گانه تیزهوشی دلالت دارد، «تیزهوشی» یک پدیده متنوع است. بر خلاف مکتب ترکیبی، تیزهوشی صرفاً در یک نوع، منحصر نمی‌شود. گونه‌گونی و تنوع‌پذیری تیزهوشی با جلوه تعامل تحقق می‌پذیرد. اگر تا به حال با احتساب سه قلمرو و پنج زمینه، پانزده نوع تیزهوشی حاصل شده، با مطالعات آینده بی‌تردید این انواع، تعددتر خواهند شد.

شش) تأثیر از نظام روانشناختی



تیزهوشی یک فرد تحت تأثیر ویژگیهای شخصیتی، انگیزشی و نگرشی وی قرار می‌گیرد. این اصل در سطور ذیل با تشریح ماهیت تعاملی، مورد بررسی بیشتری واقع می‌شود.

#### ماهیت تعاملی تیزهوشی

«نظام سه‌گانه تیزهوشی» بر پایه قریب به سی سال تجربه حرفه‌ای و تخصصی نگارنده و نیز مبتنی بر مطالعات نظری وی در مبان و مفاهیم نخبگی پی ریزی شد. (کاظمی، ۱۳۹۳؛ کاظمی و همکاران، ۱۳۸۹؛ کاظمی و مقدم ۱۳۹۳؛ کاظمی، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵؛ کاظمی و کاظمی، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵)

با توجه به آنچه بیان شد، «نظام سه‌گانه تیزهوشی» چشم‌انداز جدیدی را در مبان روانشناختی تیزهوشی ارائه می‌دهد و آن «مکتب تعاملی» است.

تیزهوشی بر اساس این چشم‌انداز، پدیده‌ای متعامل است که در اثر تعامل میان ظرفیتهای شناختی عمومی برجسته با زمینه‌های محتوایی (به منزله مظلوف) پدید می‌آید و شکل می‌گیرد. به بیان دیگر، تعامل میان عوامل عمومی و اختصاصی هوش در سطح برجسته، «نوع تیزهوشی» را فراهم می‌آورد.

از این رو، تیزهوشی نه محدود به تعدادی عامل (عمومی) می‌شود و نه در اثر ترکیب و تجمیع مجموعه‌ای از عوامل شکل می‌گیرد.

لذا با طرح «نظام سه‌گانه تیزهوشی» یک مکتب نو و چشم‌اندازی جدید موسوم به «مکتب تعاملی تیزهوشی و استعداد» [۳۴] پی‌ریزی و شکل‌گیری می‌شود.

«ماهیت تعاملی تیزهوشی» صرفاً محدود به دو پدیده ظرفیتهای شناختی عمومی برجسته و زمینه‌های محتوایی نیست؛ بلکه این ظرفیتهای در حوزه‌های گسترده‌تر جای می‌گیرد که از آن به عنوان «تواناییهای برجسته ذاتی» یاد می‌کنیم؛ یعنی برای درک طبیعت تیزهوشی باید به سایر ابعاد نیز توجه نمود؛ نظام نگرشی و ارزشی، ویژگیهای شخصیت و انگیزه‌ها از جمله این ابعاد قلمداد می‌شوند. تعامل همه این ابعاد، تصویر روشنتری از ماهیت تیزهوشی به دست خواهد داد.

		شخصیت					
		انگیزش					
		نگرش					
تواناییهای برجسته ذاتی	پوسته هسته						
غیرتیزهوشی	تیزهوشی						
	سایر	سازمان دهی	پیشرفتگی	آفرینندگی			
					مظرفینه	ریاضی	
						اجتماعی	





									حرکت
									کلام
									سایر
									سا
									یر

### ساختار تعاملی تیزهوشی

در حقیقت، «ماهیت تعاملی تیزهوشی» بدین معناست که تعامل «قلمرو» با «زمینه»، بستگی به خصایص شخصیتی، انگیزشی، نگرشی و سایر ابعاد نظام روانی فرد دارد.

در بحث جاری با دو دسته از ملاحظات روانشناختی روبه‌رویم:

الف) ویژگیهای روانشناختی که با هر نوع تیزهوشی ملازم است؛ نظیر خصایص شخصیتی، انگیزشی و نگرشی ملازم با «تیزهوشی سازماندهی ریاضی» و یا ویژگیهای شخصیتی، انگیزشی و نگرشی ملازم با «تیزهوشی پیشرفتگی اجتماعی».

ب) جنبه‌های روانشناختی که لزوماً با نوع تیزهوشی همراه نیستند.

«ماهیت تعاملی تیزهوشی» اشاره به این جنبه‌ها دارد. به بیان دیگر، منظور، شخصیت کلی، نظام کلی ارزشی و نگرشی و یا ساختار کلی انگیزشی فرد است که با طبیعت آن نوع تیزهوشی، پیوند ندارد.

لذا سه فرد «تیزهوش سازماندهی اجتماعی» با بهره‌های هوشی یکسان، اما با سه شخصیت متفاوت، دارای سه نیمرخ «تیزهوشی سازماندهی اجتماعی» گوناگون خواهند بود. همچنین دو فرد «تیزهوش آفریننده ریاضی» با بهره‌های هوشی برابر، اما با نظام ارزشی و نگرشهای گوناگون، دو نیمرخ «تیزهوشی آفرینندگی ریاضی» مختلف را بروز خواهند داد و یا دو فرد «تیزهوش پیشرفته کلامی» با بهره‌های هوشی یکسان، اما با ساختار انگیزشی مختلف، دو نیمرخ «تیزهوشی پیشرفتگی کلامی» گوناگونی نشان می‌دهند.

باید توجه داشت ویژگیهای محیطی از جمله خصایص فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی از طریق نظام روانشناختی فرد بر بروز و ظهور تیزهوشی تأثیرگذار است.

### بررسی تطبیقی

«مکتب تعاملی تیزهوشی و استعداد» همچون مکتب و چشم انداز عاملی بر وجود عوامل متنوع و متعدد تأکید دارد؛ اما بر خلاف آن، زمینه‌ها را از قلمروها تفکیک می‌کند. در واقع به زبان منطق، تیزهوشیهای «سازماندهی» و «آفرینندگی» (به مثابه دو خوشه اساسی خلاقیت)، «فسیم» زمینه‌هایی چون اجتماعی، حرکتی، کلامی و ریاضی واقع نمی‌شوند؛ بلکه در تعامل با آنها قرار می‌گیرند.

افزون بر آن، قلمرو تیزهوشی دیگری موسوم به «تیزهوشی پیشرفتگی» در این مکتب ارایه می‌شود که مکتب عاملی بدان تصریحی نداشته است.

از سوی دیگر محدودیت نظری چشم‌انداز ترکیبی چنان که ذکر شد، اولاً در آن است که به ارایه ظرفیتهای عمومی اکتفا کرده؛ بدون آن که اشاره‌ای به مظهر یا محتوای تیزهوشی نماید و دوم، آن که، «خلاقیت» را برای احراز «تیزهوشی» لازم می‌پندارد.

«مکتب تعاملی تیزهوشی و استعداد» به روشنی بر وجود مظهر تیزهوشی یا به تعبیری «زمینه» تأکید دارد و خلاقیت را علی‌رغم اهمیت شگرفش، صرفاً یک از قلمروها یا ظرفیتهای تیزهوشی در کنار سایر قلمروها مانند «تیزهوشی پیشرفتگی» بر می‌شمارد.

باید مجدداً به این نکته توجه آید که بروز خلاقیت بستگی به حیطة و زمینه‌ای مشخص دارد و پدیده‌ای موسوم به «خلاقیت عمومی» نداریم؛ چنان که مطالعات جدید نیز به آن تأکید دارند:

خلاقیت معمولاً مستلزم تخصّص در یک حیطة ویژه است؛ اما نه برعکس. خلاقیت در یک قلمرو، خلاقیت در سایر حیطة‌ها را پیش‌بینی نمی‌کند. ظرفیت خلاقیت حیطة‌ای به معنای تفکر چند رشته‌ای و همیاری چندرشته‌ای است؛ اما باید به تعمیم ناپذیری خلاقیت قایل بود؛ یعنی خلاقیت عمومی نداریم. (بائر، ۲۰۱۵)

با تسامح ممکن است دو وجه اشتراک اساسی میان مکاتب ترکیبی و تعاملی به دست آورد:



الف) مفهوم «نوآوری» که در هر سه قلمرو شناخته شده تیزهوشی یافت می‌شود؛ مشروط بر آن که «نوآوری» را سطح نازلی از «خلاقیت» تلقی کنیم.

ب) مفهوم «تیزهوشی پیشرفتگی» ظاهراً با آنچه در یکی از نظریات مکتب ترکیبی (نظریه سه حلقه‌ای رنزولی) موسوم به «تیزهوشی آموزشگاهی» طرح شده، قرابت دارد؛ اما «مکتب تعاملی» با تصریح بر وجود پنج مؤلفه اساسی «تیزهوشی پیشرفتگی»، تصویر روشنتر، ژرفتر و گسترده‌تری از ماهیت یک قلمرو بسیار مهم و رایج تیزهوشی ارائه داده است.

در واقع اصطلاح «تیزهوشی آموزشگاهی (در سطح مدرسه)» ممکن است در نهایت به ترکیب مفهومی دو مؤلفه «پیشرفت تحصیلی» و «ورزیدگی» اشاره داشته باشد؛ اما بی تردید شامل «توانایی گیرایی کلی»، «فهم» و «نوآوری» نمی‌شود.

از این رو، «تیزهوشی پیشرفتگی» را می‌توان قلمروی دربرگیرنده آن چیزی تلقی کرد که از آن به مثابه «تیزهوشی آموزشگاهی» یاد شده است.

خلاصه آن که به نظر می‌رسد مکاتب تیزهوشی در یک جمع بندی کلی بر وجود نکات ذیل تأکید دارند:

الف) وجود یک عامل عمومی که دلالت بر ظرفیت شناختی بالاتر از سطح متوسط دارد.

ب) دربرگیری استعداد

ج) تأکید بر خلاقیت (در سطوح گوناگون از جمله نوآوری)

د) تنوع، چندگانگی یا چند وجهی بودن پدیده تیزهوشی

بنابراین، «تیزهوشی» بر پایه اجماع مکاتب، «یک ظرفیت شناختی برجسته‌ای است که انواع استعداد و نوآوری را در بر می‌گیرد».

### تواناییهای بنیادین و ساختار کروی استعداد

به نظر رسید نظام سه‌گانه، مرکب از قلمروهایش بر پایه بنیادهایی استوار است. از این رو، برای کشف سازه‌های بنیادین قلمروهای سه‌گانه با دید و نگرش حیطه‌های شناختی و رفتاری، عناصر عوامل چهارده گانه مزبور در دو حیطه به طور جداگانه مورد تحلیل عاملی اکتشافی واقع شدند.

ابتدا فهرستی مرکب از گویه‌های چهارده عامل فراهم شد و در نمونه اجرا گردید. ضریب اعتبار فهرست بر اساس آلفای کرونباخ در حیطه شناختی ۸۹/۰ و در حیطه رفتاری ۸۰/۰ بود.

تحلیل عاملی اکتشافی نتایج حاصل از اجرای فهرست با چرخش واریماکس وجود سه مؤلفه شناختی و دو مؤلفه رفتاری را نشان داد.

ضریب «کرویت بارتلت» برای حیطه شناختی معادل ۸۴/۰ و برای حیطه رفتاری معادل ۸۰/۰ حاصل گردید. سه مؤلفه شناختی در مجموع دارای شصت و هشت درصد واریانس و دو مؤلفه رفتاری مجموعاً شصت و پنج درصد واریانس بودند. واریانسهای مؤلفه‌های شناختی به ترتیب سی، بیست و دو و شانزده درصد و مؤلفه‌های رفتاری نیز به ترتیب چهل و بیست و پنج درصد به دست آمد.

بنابراین در مجموع، پنج «توانایی بنیادین» به دست آمد. به بیان دیگر، حیطه شناختی شامل سه توانایی یادگیری و حیطه رفتاری مرکب از دو توانایی انجام کار است. از سه توانایی یادگیری می‌توان به مثابه سه نوع «هوش» یاد کرد و دو توانایی انجام کار نیز در واقع دو نوع «کنش» را تشکیل می‌دهند.

سه نوع هوش یا توانایی یادگیری به ترتیب «هوش تحلیلی»، «هوش تجربی» و «هوش تحصیلی» نامیده شدند و دو نوع کنش یا توانایی انجام کار نیز به ترتیب «مهارت نوسودمندی» و «مهارت وظیفه مندی» نام گرفتند.

### هوش تحلیلی

این نوع هوش بر توانایی فهم، دریافت و گیرایی تیز در محوریابی، ریشه‌یابی ساده مفاهیم، تجزیه و تحلیل مطالب، طبقه‌بندی راحت مفاهیم به شیوه‌های نوین، ارائه آسان دسته‌بندیهای جدید از مفاهیم و سرانجام، سازماندهی ساده مباحث، دلالت دارد.

### هوش تجربی

این نوع هوش به معنای توانایی در تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجاوی فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود.



هوش تجربی در برگزیده یادگیری حسّی فعال به ویژه بهره گیری از مشاهده و عمل در محیط است که با ناآرامی برای تجربه دانسته ها با اصرار بر آن همراهی دارد و در واقع هیچ آموزه‌ای بدون کسب تجربه، پذیرفته نمی‌شود.

### هوش تحصیلی

این هوش به معنای توانایی یادگیری دقیق موادّ درسی (بوژه عملی) و مباحث تحصیلی و فهم آنها برای انجام دقیق کار و افزایش دقت عمل است که با موفقیت در واحدهای عملی طی دوران تحصیل همراهی دارد.

### کنش نوسودمندی

توانایی ارایه طرحهای سودمند به سادگی با شیوه نوین که راه حلّ جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و به توانایی انجام کار سودمند در سطح برجسته منجر می‌شود. دوستی انجام کار بزرگ و تازه به اندازه‌ای است که فکر همیشگی لزوم انجامش فرد را رها نمی‌کند و جنب و جوش کنجکاوانه‌ای در وی بروز می‌یابد.

### کنش وظیفه‌مندی

انجام درست و دقیق آنچه از فرد خواسته می‌شود بر پایه یادگیری، به گونه‌ای که به خوبی از عهده وظیفه تعیین شده بر می‌آید در واقع تمرکز فرد در انجام دقیق و درست کارهای محوله است.

پس کنش وظیفه‌مندی بر انجام دقیق و درست وظیفه و مسؤولیت تأکید می‌ورزد.

استعداد نیز چون تیزهوشی از دو جنبه ظرف یا «تواناییهای بنیادین» و مظروف یا «زمینه» برخوردار است. «تواناییهای بنیادین» در پوسته گره و «زمینه» در هسته آن جای می‌گیرد. تواناییها، در تعامل با «زمینه»، استعداد را پی ریزی می‌کنند.

بنابراین تاکنون پنج توانایی بنیادین به دست آمده است که شامل «هوش تحلیلی»، «هوش تجربی»، «هوش تحصیلی»، «کنش نوسودمندی» و «کنش وظیفه‌مندی» می‌شود. [۳۵] بر این اساس، بر پایه تواناییهای بنیادین کشف شده در تعامل با زمینه‌ها می‌توان یک «ساختار کروی» [۳۶] را ارایه داد.

### ساختار کروی استعداد

از این رو، به تعبیر ساده «استعداد» توانایی درک، یادگیری و طبقه‌بندی مفاهیم ویژه یک زمینه و یا انجام ماهرانه کار و بروز قابلیت‌های شخصی در آن زمینه است.

### پرهیز از محدود انگاری

ساختار کروی استعداد فقط بخش کوچکی از استعدادهای بشری را نشان می‌دهد؛ زیرا نه تنها محدود پنداری ظرفیتهای بشری به تواناییهای بنیادین، نوعی ساده انگاری است، بلکه تواناییهای حتی بنیادین را نیز نمی‌توان در پنج حیطه یافت شده، محدود کرد. از این رو، گستردگی و تنوع تواناییهای بشری اقتضاء می‌کند که در آینده، انواع دیگری از هوش و کنش و بلکه سایر تواناییهای بنیادین نیز کشف و شناسایی شوند.

این گستردگی و گونه‌گونی نه تنها در ظرفیتهای بلکه در زمینه‌ها نیز ساری و جاری است. زمینه‌های استعداد در دو حیطه رسمی (درس و تحصیلی) و فرا مدرسه‌ای قابل دسته بندی است. صرف نظر از وسعت، حجم و تنوع پیچیده و گیج کننده زمینه‌های فرا مدرسه‌ای، حتی زمینه‌های مرسوم تحصیلی نیز به نیکی استقصاء و طبقه بندی نشده‌اند.

افزون بر آن، گسترده نگری امر با توجه به ماهیت تعاملی استعداد، اقتضاء می‌کند که به ابعاد ورای تواناییها نیز امعان نظر داشت. ابعادی چون «شخصیت»، «نگرش» و «انگیزش» در فهم بهتر این ماهیت تعاملی گسترده یاری می‌دهند.

با توجه به این حقیقت، ممکن است از استعداد بشری، چنین پارادایمی را پیشنهاد کرد:



پوسته هسته	تواناییهای بنیادین	سایر تواناییها	ورا توانایی						
هوش	کنش								
وظیفه‌مند ی	سایرکنشها			تحصیل ی	تجرب ی	تحلیل ی	سایر هوشها	نوسودمند ی	
									حرکتی
									کلامی
									اجتماعی
									هنری
									ریاضی
									سایر

پارادایم جامع استعداد

«پارادایم جامع استعداد»، بستر را برای ارائه نظریه‌های دیگر تعاملی در استنباط، توصیف، تبیین و پیش‌بینی استعدادهای بشری فراهم می‌آورد.

### تعامل تواناییهای بنیادین

ماهیت تعاملی اقتضا می‌کند که تواناییهای بنیادین پنجگانه با یکدیگر تعامل داشته باشند؛ یعنی سه نوع هوش و دو نوع کنش، در حقیقت در یک ساختار تعاملی موسوم به «ساختار تعاملی تواناییهای بنیادین» جای می‌گیرند.

هوش کنش	تحلیل ی	تجرب ی	تحصیل ی	سایر هوشها ل
وظیفه‌مندی				
نوسودمند ی				
سایرکنشها ل				

ساختار تعاملی تواناییهای بنیادین



از آن جایی که هیچ ظرفیت شناختی از بروز رفتاری، جدا نیست و از سوی دیگر هر رفتاری لزوماً از ظرفیت شناختی، سرچشمه می‌گیرد، لذا هوش و کنش نیز مستلزم یکدیگرند و با یکدیگر تعامل دارند. از این رو، تعامل سه نوع هوش و دو نوع کنش به طور کلی شش «توانایی بنیادین تعامل» یا به تعبیری «توانایی ترکیبی» را ثمر می‌دهد که این تواناییها در هر فردی یافت می‌شوند:

#### الف) وظیفه‌مندی تحلیلی

توانایی فهم، دریافت و گیرایی تیز در محوریابی، ریشه‌یابی ساده مفاهیم، تجزیه و تحلیل مطالب، طبقه‌بندی راحت مفاهیم به شیوه‌های نوین، آرایه آسان دسته‌بندیهای جدید از مفاهیم و سرانجام، سازماندهی ساده مباحث برای انجام درست و دقیق آنچه از فرد خواسته می‌شود؛ به گونه‌ای که به خوبی از عهده وظیفه تعیین شده بر می‌آید. به عبارت دیگر، یک فرد از هوش سازمانی‌اش برای انجام وظیفه استفاده می‌کند.

#### ب) نوسودمندی تحلیلی

توانایی فهم، دریافت و گیرایی تیز در محوریابی، ریشه‌یابی ساده مفاهیم، تجزیه و تحلیل مطالب، طبقه‌بندی راحت مفاهیم به شیوه‌های نوین، آرایه آسان دسته‌بندیهای جدید از مفاهیم و سرانجام، سازماندهی ساده مباحث که به توانایی آرایه طرحهای سودمندی به سادگی با شیوه نوین منجر می‌شود؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و در نهایت فرد را برای انجام یک کار سودمند برجسته، توانا می‌کند.

#### ج) وظیفه‌مندی تجربی

توانایی در تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجکاوی فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود تا به انجام درست و دقیق وظیفه تعیین شده، منجر گردد. به بیان دیگر، یک فرد از هوش تجربی برای انجام وظیفه بهره می‌گیرد.

#### د) نوسودمندی تجربی

توانایی در تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجکاوی فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود که به توانایی آرایه طرحهای سودمندی به سادگی با شیوه نوین می‌انجامد؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و به فرد در انجام یک کار سودمند برجسته، توانایی می‌دهد.

#### ه) وظیفه‌مندی تحصیلی

توانایی یادگیری دقیق مواد درسی (بویژه عملی) و مباحث تحصیلی و فهم آنها برای انجام دقیق کار و افزایش دقت عمل است که با موفقیت در واحدهای عملی طی دوران تحصیل همراهی دارد؛ به گونه‌ای که فرد به درستی از عهده وظیفه تعیین شده بر می‌آید. در واقع تمرکز وی در انجام دقیق و درست کارهای محوله است.

#### و) نوسودمندی تحصیلی

توانایی یادگیری دقیق مواد درسی (بویژه عملی) و مباحث تحصیلی و فهم آنها که با موفقیت در واحدهای عملی طی دوران تحصیل همراهی دارد تا به آرایه طرحهای سودمند به سادگی و با شیوه نوین بینجامد؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و به فرد در انجام دقیق یک کار سودمند برجسته، توانایی می‌بخشد. به بیان دیگر، در این جا، هوش تحصیلی به افزایش دقت عمل در یک کار سودمند برجسته، یاری می‌دهد.

تعامل هر توانایی ترکیبی با هر زمینه، «استعداد» را پدید می‌آورد. لذا تعامل تواناییهای ترکیبی با زمینه‌ها انواع استعدادهای فرد را پی می‌ریزد که در نهایت، ساختاری را فراهم می‌کند که از آن به عنوان «ساختار تعاملی استعداد» یاد می‌کنیم:

توانایی ترکیبی	وظیفه‌مندی سازمانی	نوسودمندی سازمانی	وظیفه‌مندی تجربی	نوسودمندی تجربی	وظیفه‌مندی تحصیلی	نوسودمندی تحصیلی	سایر تواناییها
حرکتی							
کلامی							



							اجتماعی
							هنری
							ریاضی
							سایر زمینه‌ها

### ساختار تعاملی استعداد

بنابراین هر فردی نه تنها از همه توانایی‌های ترکیبی، بلکه از همه زمینه‌ها به فراخور، برخوردار است. به بیان دیگر، هر فردی به تضارب تعداد توانایی‌های ترکیبی با تعداد زمینه‌ها از انواع استعداد بهره‌مندی دارد. چنان‌که از ساختار تعاملی فوق، آشکار می‌شود، با احتساب شش توانایی ترکیبی و پنج زمینه برای هر فردی تاکنون، «سی استعداد» وجود دارد و این حداقل استعدادهای شناخته شده بشری است.

پدیده‌ای است که امکان برجستگی ترکیبی در دو یا چند استعداد نیز وجود دارد؛ همان‌گونه که ضعف ترکیبی نیز در دو یا چند استعداد امکانپذیر است.

از این رو، ابتدا توانایی‌های پنجگانه بنیادین در هر زمینه سنجیده می‌شوند و سپس میانگین نمره مجموع هر نوع هوش با هر کنش در «جدول تعاملی استعداد» درج می‌شود که سرانجام نیمرخ کلی و جامع از مجموعه استعدادهای فرد به دست می‌دهد.

### تعامل پدیده‌های روانی

ماهیت تعاملی هوش

«هوش» به مثابه مفهوم بنیادین استعداد، خلاقیت و تیزهوشی به نوبه از یک ماهیت تعاملی در دو حیطه برخوردار است:

نخست آن که تأکید بر وجود سه ظرفیت یادگیری به معنای انفکاک آنها از یکدیگر نیست؛ بلکه هر سه توانایی یادگیری به نحو تعاملی در یکدیگر پیکارچه می‌شوند و بدین ترتیب ظرفیت کلی یادگیری را در فرد رقم می‌زنند.

و دو آن که هوش در تأثیر تعاملی با کنش و زمینه واقع می‌شود. کنش بر شکل‌گیری هوش، نقش آفرین است؛ همان‌گونه که از هوش تأثیر می‌پذیرد. چگونگی انجام یک کار علاوه بر آن از خاستگاه توانایی یادگیری نشأت می‌گیرد، بر ظرفیت یادگیری اثر می‌گذارد.

افزون بر آن، مراد از مفاهیم و دانسته‌ها در سه نوع هوش زمینه بروز توانایی‌هاست و هر دو ظرفیت یادگیری و کار را در بر می‌گیرد.

پس توانایی‌های بنیادین در فرایندی تعاملی با یکدیگر و زمینه‌ها، هوش را شکل می‌دهند.

بنابراین به تعبیر ساده هوش از چشم انداز تعاملی چنین تعریف می‌شود: «توانایی در یادگیری مفاهیم، تجربه دانسته‌ها و طبقه‌بندی آنها».

ماهیت تعاملی استعداد

«استعداد» نیز چون تیزهوشی به دو بُعد ظرفیت و مظهر منحصر نمی‌شود؛ یعنی برای درک ماهیت استعداد باید به سایر ابعاد نیز توجه نمود؛ نظام نگرشی و ارزشی، ویژگی‌های شخصیت و انگیزه‌ها و الگوهای رفتاری از جمله این ابعاد قلمداد می‌شوند. تعامل همه این ابعاد، تصویر روشن‌تری از ماهیت تیزهوشی به دست خواهد داد.

در حقیقت، «ماهیت تعاملی استعداد» بدین معناست که تعامل «قلمرو» با «زمینه»، بستگی به خصایص شخصیتی، انگیزشی، نگرشی و سایر ابعاد نظام روانی فرد دارد.

بر اساس تأکید «مکتب تعاملی»، استعداد مانند هر پدیده روانی برآیند یک نظام تعاملی هماهنگ مرکب از توانش (هوش و غیره)، کنش، شخصیت، نگرش و انگیزش است. پنج حیطه مزبور در یک پویایی تعاملی هماهنگ منجر به پدیدایی، شکل‌گیری و بروز رفتاری استعداد می‌شوند. «زمینه» فقط بستر این بروز را تشکیل می‌دهد. در این گفتار صرفاً به دو تعامل هوش و کنش در پدیدایی استعداد توجه گردید.

همچنین باید توجه داشت ویژگی‌های محیطی از جمله خصایص فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی از طریق نظام پنج حیطه‌ای فوق‌تر بروز و ظهور استعداد تأثیرگذار است.

ماهیت تعاملی خلاقیت



هماویختگی و یکپارچگی دامنه‌های شخصیتی (آمادگی فردی)، شناختی (اندیشه و تجربه)، عاطفی، حرکتی و اجتماعی خلّاقیت چنان که خواهیم دید، به تفصیل مورد بررسی واقع شده است.

این تعامل یکپارچه بر چهار بنیاد استوار شده است:

الف) «رهای ناهشیارانه درونی» زمینه ساز «گشوده رویی» در قبال مؤلفه های تجربه از جمله کنجکاوی و کاوشگری است

«اندیشه خاص» فرد خلّاق با خصیصه بسیار مهم «رهای درونی» و شرح صدر ویژه، همراهی دارد. «رهای درونی» زمینه را برای «گشوده رویی در قبال تجربه» فراهم می کند. همان گونه که شرایط را برای «تخیل» نیز پدید می آورد. تخیل ممکن است تعیین کننده جریان تجربی و «کاوشگری» خاصی باشد.

ب) آگاهی ناشی از تجربه به تکوین فرآیند اندیشه یاری می دهد

دریافت حسّی مسایل، «تیزحسّی» و «جست و جوگری حسّی» زمینه تحقق «آگاهی» را برای فرد خلّاق فراهم می آورد و آگاهی نیز می تواند بستر «ترکیب دهی» برای «واپس روی ژرفنایی» در قلمرو اندیشه به شمار آید.

ج) اندیشه و تجربه از طریق کنجکاوی به یکدیگر پیوند می خورند.

افزون بر آن، «کنجکاوی» نیز ممکن است به مثابه یک حلقه میان اندیشه و تجربه محسوب شود. به نظر می رسد «کنجکاوی»، ابتدا اندیشه را برمی انگیزاند و سپس به سوی تجربه سوق می یابد این چنین است که «کاوشگری» شکل می گیرد. به موازات جریان تجربی و کاوشگری، سیر اندیشه همچنان تداوم دارد و سرانجام این فرآیند شناختی با اندوخته کارآزمایی و تجربه بار دیگر نیازمند اندیشیدن است و ظرفیت «واپس روی ژرفنایی» امکان آن را می دهد و سپس «فرآیند ثانوی اندیشه» برای بازگردانی به سهولت انجام می گیرد. بنابراین، در فرآیند شناختی، عنصر تجربه از مؤلفه اندیشه، قابل تفکیک نیست. لذا در پژوهشها به هماهنگی میان «کاوشگری»، «کنجکاوی» و «خلّاقیت» توجه شده است.

د) فرآیند تجربه در تعامل با محیط (به ویژه فضای آزاد برای خودشکوفایی) قرار می گیرد

محیط شایسته خلّاقیت، محیط همگنی (با اندازه مناسب گروه) است که به شخصی شدن هر چه بیشتر فضا یاری دهد. افزون بر آن، موقعیتی را برای تحقق بینش نسبت به خود اعطا می کند که امکان ارزشیابی تواناییهای خلّاقانه در سطح بالا را فراهم آورد و سرانجام به فرد احساس آزادی و احترام را می بخشد تا موجب رضایت و آرامش وی در محیط شود. این گونه است که هماهنگی میان فرد و محیط و همکاری آن برای خودشکوفایی فرد تحقق می یابد. بنابراین دامنه شناختی خلّاقیت از دو سو استواری می یابد:

۱) «رهای ناهشیارانه درونی» برای کنجکاوی کاوشگرانه ای که آگاهی تجربی لازمه اندیشه را فراهم می آورد.

۲) وجود فضای آزاد برای خودشکوفایی در محیط.

به نظر می رسد آنچه در کانون دامنه شناختی خلّاقیت واقع است، یک «کنجکاوی کاوشگرانه رهاست که با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را فراهم آورد و به خودشکوفایی» منجر شود.

بنابراین ویژگی «کنجکاوی» به مثابه تبلوری از هماویختگی عاطفی و شناختی خلّاقیت از یک طرف با پایه های انگیزشی خلّاقیت درهم آمیخته و از دیگر سو با «تجربه پذیری» و «کاوشگری» پیوند دارد.

از این رو، در هماویختگی جامع دامنه های روانی خلّاقیت می توان بیان داشت: «انگیزه یکپارچه و نیرومند حاصل از کنجکاوی کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیتهای ارتجالی، برانگیخته می شود و با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را پدید می آورد و منجر به خودشکوفایی می گردد و این گونه خلّاقیت در آدمی جلوه می کند». (کاظمی، ۱۳۸۹)

ماهیت تعاملی یادگیری

از طلّیعه های نظری «مکتب تعاملی»، افق جدیدی در مقوله «یادگیری» است که ممکن است از آن به مثابه «ماهیت تعاملی یادگیری» نام برد. تبیین ماهیت تعاملی یادگیری پیامدهای محض و کاربردی بسیاری در عرصه های گوناگون خواهد داشت.

«ماهیت تعاملی یادگیری» بدین معناست که به ازای هر نوع هوش، نوعی یادگیری وجود دارد: تحصیلی، تجربی و تحلیلی. تفکیک سه نوع یادگیری صرفاً در عالم انتزاع قابل تصور است؛ یعنی در مصداق و واقع و عینیت، یکپارچگی متعامل در شاکله یادگیری تحقق دارد. این شاکله یکپارچه هر سه نوع یادگیری را در هم آمیخته است. لذا یادگیری هر زمینه ای تحت تأثیر تعاملی سه نوع هوش قرار می گیرد. به بیان دیگر در یادگیری هر زمینه ای هر سه نوع یادگیری، کم و بیش و به فراخور نقش دارند.



سه نوع یادگیری به مثابه سه مؤلفه بنیادین یادگیری در یکدیگر تنیده و یکپارچه شده اند؛ لذا تفکیک جریان کلی یادگیری به انواع سه گانه، ممکن نیست. گرچه معمولاً یکی از انواع سه گانه برجستگی نشان می دهند؛ مثلاً یادگیری تحلیلی برجسته تر در ریاضی در مقایسه با سایر زمینه ها؛ اما همین یادگیری تحلیلی توأم با دو نوع یادگیری دیگر یعنی تحصیلی و تجربی است. به تعبیر دیگر هیچ نوع یادگیری خالص و نابی در یک زمینه یافت نمی شود که کاملاً منقطع از دو نوع دیگر باشد.

«ماهیت تعاملی یادگیری» علاوه بر تعامل در ظرفیتها، به تعامل در مظروفها و یا زمینه ها نیز تأکید دارد. مثلاً ظرفیت خاصی در یادگیری ریاضی در تحت تأثیر تعاملی با ظرفیت ویژه ای در یادگیری کلامی واقع می شود.

بنابراین تعامل یادگیری هم در انواع یادگیری و هم در زمینه های آن رخ می دهد.

### جلوه‌های خلاقیت در مکتب تعاملی

خلاقیت بر پایه روانشناسی تعاملی در دو سطح کلی از جلوه هایی برخوردار است: سطح تیزهوشی و سطح استعداد.

در این جا جلوه های هر یک از دو سطح مورد بررسی اجمالی قرار می گیرد:

### جلوه‌های خلاقیت در سطح تیزهوشی

بر اساس آنچه «نظام سه گانه تیزهوشی» دلالت دارد، «آفرینندگی» (شامل همه شش عاملش) و دو عامل «سازماندهی» یعنی «مفهوم‌یابی» و «رهکاریابی تحلیلی» و نیز یکی از عوامل «پیشرفتگی» یعنی «نوآوری» جلوه‌های اساسی خلاقیت قلمداد می شوند.

از این رو، برایندهای خلاقیت بر پایه «نظام سه گانه تیزهوشی»، با نه جلوه اساسی بروز می یابند.

نگارنده در جست و جوی شاخه‌های اساسی انواع خلاقیت، یافته‌های مربوط به این ۹ حیطه را در نمونه پانصد نفری آن (با ۲۵ سال به بالا و ساکن در شهر تهران) با تحلیل عاملی اکتشافی مورد مطالعه مجدد قرار داد. یادآوری می شود که نظرها در مقیاس لیکرت با درجات (۱) (بسیار کم)، ۲ (کم)، ۳ (متوسط)، ۴ (زیاد) و ۵ (بسیار زیاد) ارایه شده بود. ضریب اعتبار بر اساس آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۴۳ بود.

تحلیل عاملی اکتشافی نتایج حاصل با چرخش واریماکس به وجود دو شاخه اساسی با واریانس پنجاه و شش درصد انجامید. قلمرو الف، سی و سه درصد و ب، بیست و سه درصد. ضریب «کرویت بارتلت» نیز در سطح بسیار بالایی به دست آمد. (KMO معادل ۰/۹۰۳)

یافته‌ها آشکار کرد که شاخه‌های اساسی مجموعاً هشت جلوه خلاقیت را در دو طبقه ذیل در بر می گیرند:

#### الف) آفرینندگی

خوشه آفرینندگی مشتمل بر شش جلوه خلاقیت است:

(۱) نوپدیدآوری یعنی توانایی پدیدآوری چیز بدیع، اندیشه نو و یا نظر جدید

این جلوه از خلاقیت به پدیدآوری و به وجود آوردن چیزهای تازه، بدیع و جدید، توانایی پدیدآوری فکر و اندیشه جدید و نو، استفاده از اندیشه برای ارایه نظرهای جدید و متنوع، و نیز نوآوری در کارها، افکار یا عقاید اشاره دارد.

(۲) نوآوری ارایه طرحی سودمند برای اولین بار یا ابتکار چیزهای نو که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار در جهت بهبود زندگی باشد.

این جلوه از خلاقیت به ارایه طرحی سودمند برای اولین بار که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد، ابتکار چیزهای نو و جدید یا ابداع روشهای تازه در زمینه‌های مختلف و ایجاد کار جدید یا چیز نو برای بهبود زندگی با بهره‌گیری از اندیشه و خلاقیت بر پایه هوش و دانش، اشاره دارد.

(۳) طرح نو یعنی تازگی در پیشنهاد برای تولید و ترکیب اشیاء

این جلوه از خلاقیت به پیشنهاد تازه، توانایی تولید و ترکیب اشیاء به شکل تازه و نیز نوسازی و خلق چیز جدید با اندیشیدن و تفکر اشاره دارد.

(۴) کارآفرینی یعنی توانایی ایجاد چیز نو و ارایه کارها با شیوه نوین از طریق یافتن راه جدید برای انجام آنها





این جلوه از خلاقیت به توانایی ایجاد چیز نو و جالب، ارایه کارها با شیوه نوین و متفاوت، یافتن راه جدید برای انجام کارهای نو با وسایل اندک و نیز بهره‌برداری از هر شرایطی برای انجام کار اشاره دارد.

۵) حلّ مسأله اکتشافی یعنی قدرت تولید و اکتشاف برای حلّ مسأله

این جلوه از خلاقیت به قدرت حلّ مسأله، دستیابی برای تولید و اکتشاف و نیز کشف و اختراع اشاره دارد.

۶) استنباط یعنی نگاه همه جانبه برای استنباط مفهوم جدید از ترکیب مفاهیم آموخته شده

این جلوه از خلاقیت به سعی در خوب نگاه کردن و ایجاد چیز جدید، داشتن فکر و اندیشه باز برای نگاه کردن به همه جوانب و نیز استنباط مفهوم جدید از ترکیب مفاهیم آموخته شده با تکیه بر هوش اشاره دارد.

ب) سازماندهی

در خوشه «سازماندهی» دو جلوه خلاقیت جای می‌گیرد:

۱) مفهوم‌یابی یعنی توانایی درک، یادگیری و شناخت مفاهیم و طبقه بندی آنها.

این جلوه از خلاقیت به توانایی دریافت مفاهیم نو و طبقه بندی مفاهیم اشاره دارد.

۲) رهیابی تحلیلی به معنای پیدا کردن راه انجام هر کاری در سطح برجسته بر اساس فهم، ریشه‌یابی، تجزیه و تحلیل و موقعیت‌سنجی.

این جلوه از خلاقیت به پیدا کردن راه انجام هر کاری مبتنی بر فهم و پی بردن به حقیقت پدیده‌ها و ریشه‌ها از روی نشانه‌های ظاهری اشاره دارد.

چنین امری از طریق موقعیت‌سنجی، توانایی تجزیه و تحلیل مطالب به گونه متفاوت، توانایی یادگیری و شناخت معانی چیزها صورت می‌پذیرد که به فرد، توانایی انجام کار در سطح برجسته را می‌دهد.

هسته مشترک

نکته حایز اهمیت آن است که دو خوشه خلاقیت از یک هسته مشترک و بنیادین نشأت می‌گیرند و آن «پویایی» است. در حقیقت، بدون پویایی، این خوشه‌ها از هم می‌پاشند و در ساختار دو خوشه‌ای جای نمی‌گیرند. چنان که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، همبستگی پویایی، با شاخه آفرینندگی ۵۰/۰ و با شاخه سازماندهی ۴۶/۰ است. وجود همبستگی در حد متوسط (۵/۰) در ساختار تحلیل عاملی به معنای پیوستگی سازه‌ای دو عامل با یکدیگر است؛ یعنی پویایی دو خوشه را به یکدیگر می‌پیوندد.

هسته پویایی به احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک اندیشه بزرگ هیجان انگیز و نیز جنب و جوش کنجکاوانه برای کارهای نو و تازه اشاره دارد.

در واقع دو شاخه اساسی خلاقیت از پویایی سرچشمه می‌گیرند و جلوه‌های بنیادین خلاقیت را تشکیل می‌دهند.

بنابراین «خلاقیت» در مکتب تعاملی به مثابه یک ظرفیت فرا قلمرویی، «توانایی و احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک اندیشه بزرگ هیجان انگیز، ریشه‌یابی امور، تشخیص موقعیت و یا طبقه‌بندی مفاهیم است که در راستای نوپدیدآوری در اندیشه، پیشنهاد، نظر، راهکار، استنباط، اکتشاف، اختراع و یا کار، بروز می‌یابد.»

چنان که از این تعریف دریافت می‌شود، خلاقیت اصطلاحاً مفهومی گسترده و مرکب از ابعاد توانشی، عاطفی، شناختی و رفتاری است. افزون بر آن، این تعریف هم به فرایند و هم برآیند توجه کرده است.

جدول ۱- مؤلفه های چرخشی

	سازماندهی	آفرینندگی
پویایی	۴۶/۰	۵۰۳/۰
نظریه‌پردازی	۱۱۱/۰	۷۸۶/۰
نوآوری	۰۵۳/۰-	۷۶۱/۰
طرح نو	۴۴۳/۰	۶۴۹/۰



کارآفرینی	۶۰٪	۴۵٪
حلّ مسأله اکتشافی	۵۹٪	۴۰٪
استنباط	۵۹٪	۳۰٪
مفهوم‌یابی	۳۹٪	۷۸٪
رهیابی تحلیلی	۲۳٪	۷۶٪

از این رو، بر پایه این جلوه‌های هشتگانه، هر یک از این عرصه‌ها به تنهایی، شاخص احراز خلاقیت قلمداد می‌شوند؛ گرچه خلاقیت ماهیتاً در موارد بسیاری اقتضای چند جلوه‌گی را می‌کند.

چنان که از شالوده دو خوشه بر می‌آید، آفرینندگی مشتمل بر جلوه‌هایی از خلاقیت است که مقتضای انجام فعالیت و تکاپوی عملی به ویژه بهره‌گیری از تجربه است؛ حال آن که جلوه‌های خلاقیت در «سازماندهی» مستلزم فعالیت و تجربه‌اندوزی نیست؛ بلکه به بهره‌گیری از ظرفیتهای شناختی نظری نیازمند است.

شکل ۱- جلوه‌های هشتگانه خلاقیت

### جلوه‌های خلاقیت در سطح استعداد

از این رو، بر اساس مکتب تعاملی، خلاقیت در سطح استعداد، از سه جلوه برخوردار است:

هوش تحلیلی همراه با کنش نوسودمندی

توانایی فهم، دریافت و گیرایی تیز در محوریابی، ریشه‌یابی ساده مفاهیم، تجزیه و تحلیل مطالب، طبقه‌بندی راحت مفاهیم به شیوه‌های نوین، آرایه آسان دسته‌بندیهای جدید از مفاهیم و سرانجام، سازماندهی ساده مباحث که به توانایی آرایه طرحهای سودمندی به سادگی با شیوه نوین منجر می‌شود؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و در نهایت فرد را برای انجام یک کار سودمند برجسته، توانا می‌کند.

هوش تجربی همراه با کنش نوسودمندی

توانایی در تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجکاوی فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود که به توانایی آرایه طرحهای سودمندی به سادگی با شیوه نوین می‌انجامد؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و به فرد در انجام یک کار سودمند برجسته، توانایی می‌دهد.

هوش تعاملی تحلیلی و تجربی همراه با کنش نوسودمندی

توانایی فهم، دریافت و گیرایی تیز در محوریابی، ریشه‌یابی ساده مفاهیم، تجزیه و تحلیل مطالب، طبقه‌بندی راحت مفاهیم به شیوه‌های نوین، آرایه آسان دسته‌بندیهای جدید از مفاهیم و سرانجام، سازماندهی ساده مباحث که مبتنی بر تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجکاوی فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود و به توانایی آرایه طرحهای سودمندی به سادگی با شیوه نوین منجر می‌شود؛ طرحهایی که راه حل جدید، آسان و مؤثری برای مسائل دشوار باشد و در نهایت فرد را برای انجام یک کار سودمند برجسته، توانا می‌کند.

### فصل سوم آمادگی فردی:

#### هوش و تیزهوشی

حیطه آمادگی فردی، قلمرو بسیار وسیعی است که خصایص مهمی را در بر می‌گیرد. این حیطه به دو طبقه کلی از ویژگیها اشاره دارد: «هوش» و «خودپدیدآوردگی» [۳۷].



در این فصل، ابتدا رابطه میان هوش و خلاقیت و در پی آن پیوند میان تیزهوشی به مفهوم تحت اللفظی آن یعنی هوش برجسته (و نه اصطلاحی) با خلاقیت مورد بررسی واقع می‌شود.

## هوش و خلاقیت

بررسی هوش در پیوند با خلاقیت در زمینه وسیعتر دامنه شناختی قابل جست و جو است. بی تردید هوش به مثابه ظرفیت شناختی، بر پایه برخی آماجیهای بدنی، زیستی و حسی، تعیین کننده چگونگی اندیشه فرد است.

به زعم برخی محققان، خلاقیت یک فرآیند فراگیر مغزی است که مراحل چهارگانه «والاس» را در چهار بخش خود جای می‌دهد. (هرمان، ۱۹۹۱) به علاوه مفاهیم بنیادین خلاقیت در برگیرنده فیزیولوژی مغزی است. (دیزی، ۱۹۸۹)

افزون بر آن، پایه‌های حسی خلاقیت نیز مورد توجه واقع شده است؛ به عنوان مثال کامیابی هر برنامه پرورش خلاقیت که به گسترش سیالی و انعطاف پذیری کلامی منجر می‌شود، به بهسازی ترجیحات مربوط به روش شناختی در «روپارویی با پیچیدگی» بستگی دارد. این برنامه‌ها بر محور «دریافت حسی مسایل» پی ریزی می‌شوند. (رنه و رنه، ۱۹۷۱)

به نظر می‌رسد شخصیت‌های خلاق حساسترند. (بجتولد، و ورنر، ۱۹۷۳) همچنین آشکار شده است که در شخصیت‌های خلاق «تیزحسی» برتری نیز وجود دارد. (لانگ و ریبا، ۱۹۷۶) علاوه بر آن، «گونه شخصیتی ترکیبی اقتباس- نوآوری» همبستگی مثبتی با «جست و جوگری حسی» [۳۸] نشان می‌دهد. (گلداسمیت، ۱۹۸۴)

«آگاهی» و پایه معلومات از مبانی خلاقیت محسوب می‌شود. (فلههاوزن، ۱۹۹۵) فرآیند خلاقیت از طریق «ترکیب دهی» و «انتشار آگاهی» قابل گسترش است. (اشتاین، ۱۹۸۳) اما باید متذکر شد که معلومات می‌تواند مانند یک کارد دولبه عمل کند. (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳)

آگاهی و معلومات ممکن است از طریق شهود و اشراق نیز حاصل آید. از این رو «حالات شهودی و اشراقی» در هدایت رفتارها (بویژه یادگیری و دانش اندوزی) یک خصیصه قابل ملاحظه در میان افراد خلاق است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) گاهی از آن به عنوان «فرآیند فراشناختی» یاد می‌شود که در تعامل با خصایص شخصیتی در خلاقیت اثر می‌گذارد. (فلههاوزن، ۱۹۹۵) اهمیت این خصیصه در افراد خلاق چنان است که به عنوان یک «گونه شخصیتی شهودی» شناخته شده است و رابطه مستقیمی نیز با «جست و جوگری حسی» دارد. (گلداسمیت، ۱۹۸۵) لذا تحلیل خصایص شخصیتی «نیشتن» و «هنری پوانکاره» آشکار نمود که «شهود» از ویژگیهای آنها بود. (میلر، ۱۹۹۲) حتی مبانی وراثتی این خصیصه (در حد توارث پذیری ۴۰٪) نیز مورد تحقیق قرار گرفته است. (بوچارد و هار، ۱۹۹۸) وجود حالت «الهام» نیز در میان هنرمندان متعهد نشان داده شده است. (دادک و همکاران، ۱۹۹۱) گرچه برخی مطالعات نشان می‌دهند که «حالات مراقبه» با افزایش اندیشه خلاقانه رابطه‌ای ندارد. (آهایر و مارسیا، ۱۹۸۰)

بررسیهای مربوط به پیوند هوش و خلاقیت را می‌توان در سه دسته کلی یعنی «همراهی هوش و خلاقیت»، «رابطه منفی یا استقلال هوش از خلاقیت»، و «بستگی رابطه هوش و خلاقیت به سطح هوش» طبقه بندی کرد:

## همراهی هوش و خلاقیت

مطالعات به همراهی هوش با خلاقیت اشاره دارند. (اشترنبرگ، ۲۰۰۱ و اشترنبرگ و دیویدسون، ۲۰۰۵) هوش و خلاقیت هر دو بر عملکرد تحصیلی تأثیر دارند؛ (زایندرمان، ۲۰۰۴) روابط هوش و خلاقیت با پدیده چند استعدادی، (کاتنا، ۱۹۸۹) پذیرش همگانه، (جاکوب و کانینگهام، ۱۹۶۹)، سطح استدلال اخلاقی، (دوهرتی و کرسینی، ۱۹۷۶) و استقلال آنها از بازخورد آموزشگاهی (فریمن، ۱۹۷۸) مورد مطالعه واقع شده است.

بنابراین، رابطه هوش و خلاقیت به طور کلی مورد تأکید قرار گرفته است. (کالوی، ۱۹۶۹) بر اساس عمده پژوهشها، خلاقیت با هوش از پیوند قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. (رانکو، ۱۹۹۳؛ اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳) برخی از پژوهشگران از ساختار عاملی برای رابطه هوش و خلاقیت بهره گیری کرده‌اند. (هاتی و راجرز، ۱۹۸۶) گرچه بر پایه برخی بررسیها، پیوند معنی داری میان قدرت پیش بینی سیالی عقیدتی و هوش کلامی یافت نشده است، اما میان هوش کلامی با فعالیت‌های خلاقانه همبستگی وجود دارد. (هاسوار، ۱۹۸۰) بر پایه نتایج تحقیقات، همبستگی اندک مثبت اما معنی داری میان هوش با تفکر خلاق (کلامی و غیر کلامی) دانش آموزان پایه چهارم تحصیلی (گولد، ۱۹۷۲) و با تفکر واگرا (دلاس، ۱۹۷۱) برقرار است. علاوه بر این، دستاوردهای پژوهشی بر وجود همبستگی میان ظرفیتهای تفکر خلاق (تصویری و کلامی) و هوش کلامی و غیر کلامی در پایه نخست تحصیلی تأکید دارند. (الیوتی، ۱۹۷۹) افزون بر آن، ضریب همبستگی ۵۰٪ نیز میان هوش و خلاقیت در میان دانش آموزان پایه دوازدهم (فولمان و همکاران، ۱۹۷۳) و همچنین ضریب همبستگی در حد ۵۱٪ میان اندیشه واگرا و اندیشه همگرا به دست آمده است. (دادستان، ۱۳۷۲)

علاوه بر این، در بخش گسترده‌ای از مطالعات به رابطه میان خلاقیت و استعداد (به منزله هوش خاص) توجه شده است. (کلاپهام، ۲۰۰۴)

همچنین بخش قابل ملاحظه‌ای از مطالعات به اثر و ضرورت هوش برای خلاقیت پرداخته‌اند. هوش مانند کنجکاو برای خلاقیت ضروری است (دی و لانجوبین، ۱۹۶۹) چنان که همچون انگیزه در خلاقیت مؤثر است. (کروپ، ۱۹۶۹) بر پایه «نظریه مؤلفه‌ای»، خلاقیت بر یک پایه هوشی قرار دارد و مرکب از سه حیطة است: رابطه با جهان درون فرد، رابطه با تجربه و رابطه با جهان خارج از فرد. رابطه



هوش با جهان درون، در برگرفته فرامؤلفه‌ها ( نظیر بازشناسی وجود یک مسأله، تعریف مسأله و دست‌وربندی یک راه‌برد و بازنمایی برای حل مسأله) و مؤلفه‌های کسب آگاهی (رمز بندی گزینشی، ترکیب گزینشی و مقایسه گزینشی) است. بر اساس این نظریه، خلاقیت با همه این جنبه‌های هوشی پیوند دارد. (اشترنبرگ، ۱۹۸۹)

اخیراً خطوط جدید کوششها بر راهبردهای اندیشه خلاقانه، فرایندها و تواناییهای شناختی اجرایی، و جنبه‌های عصب شناختی متمرکز شده اند که گویای روابط بسیار نزدیکتر از آنچه تصور می‌شد، هستند. پیوندهای ژرف میان هوش و خلاقیت به موقعیتهایی اشاره دارد که هر دو مفهوم را برای سازوکارهایی نظیر حل مسأله با پاسخهای درست و اندیشه انعطافی بارورتر می‌سازد. (پاول، ۲۰۱۵)

## رابطه منفی یا استقلال هوش از خلاقیت

اما از سوی دیگر، بر پایه برخی مطالعات، به طور کلی هوش بیش از خلاقیت در طول زندگی استواری نشان می‌دهد. (مگنسون و بکتن، ۱۹۷۹) افزون بر آن، هوش پسران پایه دوم دبیرستانی با خلاقیت (تصویری) رابطه‌ای بسیار ناچیز دارد. (۰۳/۰) همچنین نتایج نشان می‌دهد به ترتیب میان هوش عمومی و سیالی همبستگی منفی معنی‌دار (-۱۷/۰)، میان هوش عمومی و اصالت همبستگی ضعیف (۱۰/۰) و غیر معنی‌دار، میان هوش عمومی و انعطاف‌پذیری همبستگی منفی معنی‌دار (-۲۰/۰) و بالاخره میان هوش عمومی و بسط همبستگی ناچیزی (۰۶/۰) وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد رابطه هوش و خلاقیت در گروه باهوش (با دامنه هوشی ۱۱۰ تا ۱۲۴) ناچیز (۰۲/۰) است و در گروه عادی (با دامنه هوشی ۹۰ تا ۱۰۹) ضعیف و منفی (-۱۰/۰) است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که در میانگین هوشی دانش‌آموزان خلاق (با دامنه هوشی ۹۲ تا ۱۲۴) و کمتر خلاق (با دامنه هوشی ۹۰ تا ۱۲۰)، میانگین هوشی دانش‌آموزان بسیار خلاق (با دامنه هوشی ۹۲ تا ۱۲۴) و خلاق (با دامنه هوشی ۹۳ تا ۱۲۰) و میانگین خلاقیت دانش‌آموزان باهوش (میانگین ۱۲۷) و دانش‌آموزان عادی (میانگین ۱۲۱) تفاوت واقعی وجود ندارد. (پیرخانفی، ۱۳۷۲)

## بستگی رابطه هوش و خلاقیت به سطح هوش

دسته قابل ملاحظه‌ای از مطالعات حاکی است که رابطه هوش و خلاقیت تا آستانه تیزهوشی (بهره هوشی ۱۱۵-۱۲۰) به نوسان تحقق دارد. لذا از آن با تعبیر «آستانه تیزهوشی» یاد می‌شود.

به طور کلی دستاوردهای قابل توجهی دلالت بر آن دارند که پیوند میان هوش و خلاقیت کامل و پایدار نیست. به بیان دیگر در یک تراز از ظرفیت هوشی، همبستگی مثبتی میان خلاقیت و هوش وجود دارد، حال آنکه در سطحی دیگر، راه آنها از یکدیگر جدا می‌شود. شواهد بسیاری برای این استنباط وجود دارد؛ از جمله بر اساس یک پژوهش طولی دهساله، همبستگی ضعیفی میان نمرات هوش و پیشرفت خلاقانه در زندگی واقعی دیده می‌شود. (کیتانو و کایری، ۱۹۸۶)

بستگی رابطه هوش و خلاقیت به سطح هوش را در قلمرو نظریه آستانه‌ای و یا به تعبیری در پیوند خلاقیت با تیزهوشی می‌توان جست و جو کرد.

نظریه آستانه‌ای مبین آن است که خلاقیت و هوش فقط هنگامی با یکدیگر همبستگی دارند که بهره هوشی پایینتر از ۱۲۰ باشد. ابزارهای متداول هوش سنچ در میان نمونه‌ای از دانش‌آموزان دارای هوش بالاتر از متوسط پایه‌های چهارم تا ششم تحصیلی نیز وضعیت مستقلی از عوامل خلاقیت تصویری نشان دادند. (هتریک و همکاران، ۱۹۶۶) به علاوه در بررسی رابطه مقیاس عملی و حرکتی تفکر خلاق با بهره هوشی در میان چهارصد و نود و شش کودک پیش دبستانی برای یک برنامه ویژه تیزهوشی یافت شد که خلاقیت هنگامی با هوش همبستگی نشان می‌دهد که بهره هوشی کودک زیر ۱۲۰ باشد؛ اما در سطوح بالاتر رابطه‌ای با بهره هوشی وجود ندارد. (فاکس بوچامپ همکاران، ۱۹۹۳) علاوه بر آن، مطالعات نشان می‌دهند که همبستگی میان بهره هوشی و خلاقیت در گروهی که بهره هوشی آنها از ۹۰ کمتر است، به مراتب بیشتر (۳۱/۰) از گروهی است که بهره هوشی آنها بالاتر از ۱۳۰ (-۲۰/۰) است. لذا به زعم برخی مؤلفان تردیدی نیست که خلاقیت باید به عنوان یک شیوه فکری متفاوت از هوش در نظر گرفته شود. بنابراین بررسیهای این حوزه نشان می‌دهد که هوش و خلاقیت فقط هنگامی که بهره هوشی بالاتر از حد معینی است، می‌توانند مستقل باشند. بر این اساس «نظریه آستانه‌ای» شکل گرفته است. بنابراین «نظریه آستانه‌ای» بیان می‌دارد: «وقتی بهره هوشی پایینتر از حد معینی است، خلاقیت نیز محدود است؛ در حالی که فراتر از این حد (بهره هوشی = ۱۲۰-۱۱۵) خلاقیت به منزله بعدی تقریباً مستقل در می‌آید.» (دادستان، ۱۳۷۲)

از سوی دیگر بر پایه برخی پژوهشها، نتایج آزمونهای تفکر خلاق در میان دویست و بیست و هشت دانش‌آموز مقطع متوسطه که در حدود چهل و سه درصد آنها تیزهوش بودند، وجود «نظریه آستانه‌ای» را تأیید نکرد. (رانکو و آلبرت، ۱۹۸۶)

علاوه بر این، بررسی نظریه آستانه‌ای بر پایه هوش چندگانه در میان دانش‌آموزان ابتدایی نشان داد که به طور کلی هوش و خلاقیت رابطه‌ای با یکدیگر ندارند؛ اما نظریه آستانه‌ای بستگی به انواع استعداد دارد. همبستگی خلاقیت به ترتیب با استعداد بصری-فضایی، طبیعی، بدنی-جنبشی و زبانی بیشتر است. (پریتو و سانچز، ۲۰۰۵) افزون بر آن، چنان که ذکر شد، در بخش گسترده‌ای از مطالعات به رابطه میان خلاقیت و استعداد (به منزله هوش خاص) توجه شده است. (کلاپهام، ۲۰۰۴)

به نظر می‌رسد پرده‌های ابهام و تیرگی برای درک مفهوم «نظریه آستانه‌ای» هنگامی کنار می‌رود که به دو نکته اساسی توجه شود:

نخست آنکه پیوند میان هوش و خلاقیت در رابطه با پیشرفت تحصیلی مورد بررسی قرار گیرد.



بر پایه برخی شواهد، هنگامی که رابطه میان بهره هوشی و پیشرفت رو به فزونی است، خلاقیت (بر اساس آزمونهای تورنس) به منزله یک متغیر فرونشاندنده عمل می‌کند. (بروینکز و فلدمان، ۱۹۷۰) همچنین یافته‌های پژوهشی با استفاده از مدل‌های رگرسیون چند متغیری در روابط میان پیشرفت تحصیلی، خلاقیت و هوش، نشان می‌دهد که برای برخی موضوعهای تحصیلی، رابطه خلاقیت با پیشرفت بالا به سطح آستانه‌ای هوش محدود می‌شود؛ اما پس از این آستانه، خلاقیت با افزایش پیشرفت تحصیلی رابطه‌ای ندارد. (مارچوریانکز، ۱۹۷۶) به علاوه مقایسه روابط میان هوش، پیشرفت تحصیلی و خلاقیت بر اساس آزمون «تورنس» در دو گروه با خلاقیت بالا (با میانگین بهره هوشی ۹۹) و هوش بالا (با میانگین بهره هوشی ۱۱۹) نشان داد که خلاقیت به اندازه هوش نمی‌تواند به تبیین پیشرفت تحصیلی بپردازد و هوش بیش از خلاقیت بر پیشرفت تحصیلی مؤثر است. (لی و کوح، ۲۰۰۵) همچنین در بررسی روابط میان هوش، پیشرفت تحصیلی و خلاقیت یافت شد که نمرات دانش آموز در هوش و مدرسه با خلاقیت وی در زندگی واقعی هیچ همبستگی ندارد. (والاچ؛ ۱۹۷۱)

دوم آنکه پیوند میان هوش و خلاقیت از منظر تحولی کاوش شود.

مطالعه دوست‌وهشتادویک نوجوان نشان می‌دهد که هیچ تفاوت معنی‌داری در زیرمتغیرهای خلاقیت میان مراحل تحول انتزاعی و عملیات صوری وجود ندارد. گرچه روابط معنی‌داری میان سن و خلاقیت یافت شد؛ یعنی انعطاف پذیری، اصالت و بسط تصویری با افزایش سن از سیزده به شانزده سالگی رو به کاهش داشت. (ادموندز، ۱۹۹۰) بررسی اختصاری تحقیقاتی که در قلمرو هوش و خلاقیت به انجام رسیده‌اند، بی تردید نشان می‌دهد که در وضع کنونی نمی‌توان به موضعی قاطع در باره روابط بین هوش و خلاقیت دست یافت. اگر همبستگیها بین نتایج آزمونهای هوش و انواع مختلف کارآمدهای خلاق، کم یا ضعیف هستند، بدین دلیل است که استعدادهاى نخستین که در این آزمونهای هوش وجود دارند، همگی برای یک رفتار خلاق پر اهمیت نیستند. همبستگیهای ضعیف میان هوش و خلاقیت می‌تواند ناشی از آن باشد که روابط بین هوش و خلاقیت از دیدگاهی تحولی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. چه، تردیدی نیست که شدت و ماهیت این روابط بر حسب سطح تحول شناختی آزمودنیها نمی‌توانند یکسان باشند و بررسی چگونگی این روابط در خلال شکل‌گیری خلاقیت، می‌تواند مسائلی بسیاری را از پرده ابهام بیرون آورد. (دادستان، ۱۳۷۲)

بنابراین به نظر می‌رسد که رابطه میان هوش و خلاقیت به ابعاد اندیشه واگرا به مثابه خلاقیت (سیالی، انعطاف پذیری، اصالت و بسط)، جلوه‌های آن (کلامی، تصویری، حرکتی) سطح هوش (بهره هوشی) استعداد، ملاحظات تحولی و نوع آزمونها و ابزارهای مربوط به ظرفیتهای شناختی بستگی دارد.

## تیزهوشی و خلاقیت

اما پیوند میان تیزهوشی به معنای وسیع (بهره هوشی بالاتر از ۱۱۵) و خلاقیت یکی از مباحث پیچیده است. با بهره‌گیری از نظریه‌ای موسوم به «آموزش و پرورش» [۳۹] روابط میان هوش، خلاقیت و تیزهوشی مورد بررسی قرار گرفته است. (ناگلیری و کافمان، ۲۰۰۱) از یک سو بر پایه نظریه‌های ترکیبی، خلاقیت یک مؤلفه لازم و بنیادین برای تیزهوشی به شمار می‌آید و خلاقیت و هوش هر دو از ویژگیهای تیزهوشی‌اند. (ناگلیری و کافمان، ۲۰۰۱) از طرف دیگر به زعم نظریه‌های عاملی تیزهوشی، خلاقیت یکی از انواع تیزهوشی محسوب می‌شود.

به طور کلی ظرفیت «اصالت» در میان تیزهوشان تا هشتاد و پنج درصد بیش از افراد متوسط است. «اصالت عقیدتی» تیزهوشان در اندیشه واگرا هماهنگی و تجانس بیشتری در مقایسه با افراد متوسط از لحاظ هوشی دارد. در حالی که اندیشه واگرا و عملکرد خلاقانه در تیزهوشان از همبستگی متوسطی برخوردار است، در میان افراد متوسط از لحاظ هوشی، این دو متغیر از یکدیگر مستقل هستند. حیطه‌های انشا و نقاشی بیش از علم و موسیقی با اندیشه واگرا ارتباط دارند. علاوه بر آن، اندیشه خلاقانه در میان تیزهوشان به تواناییهای جسمی مرتبط است. اما باید توجه داشت که رابطه میان تیزهوشی و خلاقیت پیچیدگیهایی دارد. در یک مطالعه طولی در مورد خلاقیت تیزهوشان (پایه‌های ۸ تا ۱۲ تحصیلی با هوشبهر ۱۳۰ به بالا) نشان داده شد که تیزهوشان بر حسب ثبات یا تغییر هوشبهر در فاصله زمانی پایه‌های تحصیلی ۸ تا ۱۲ به سه گروه تقسیم شدند. (با حد ثبات ۶ نمره هوشبهر) از میان سه گروه، عالیترین نمرات خلاقیت را تیزهوشانی کسب کردند که هوشبهر آنها، کاهش داشت. گروه ثابت از لحاظ هوشی در مقام دوم و پس از آنها تیزهوشانی که بیش از ۶ نمره هوشی صعود داشتند، قرار گرفتند. در پایه ۱۲ نیز همچنان گروه کاهش از لحاظ هوشبهر، خلاقترین افراد بودند؛ ولی گروه ثابت در هوشبهر، در خلاقیت تنزل داشتند. تغییرات در هوشبهر و خلاقیت در میان دختران بیش از پسران بود. همچنین نشان داده شد که اصالت عقیدتی تیزهوشان در تفکر واگرا، هماهنگی و تجانس بیشتری در مقایسه با افراد متوسط وجود دارد. (کاظمی، ۱۳۷۱)

نگارنده در یک پژوهش گسترده، رابطه تیزهوشی و خلاقیت را مورد بررسی قرار داد. دستاوردهای اساسی این پژوهش در چهار دسته، جای می‌گیرند: استقلال خلاقیت از عامل عمومی هوش، ملاحظات تحولی، تنوع همبستگی و بستگی بروز هوشی خلاقیت به تعامل. (کاظمی، ۱۳۸۹)

## استقلال خلاقیت از عامل عمومی هوش

پژوهش نشان داد که خلاقیت نوجوانان تیزهوش به طور کلی بستگی به «عامل عمومی هوش» ندارد.

این دستاورد، هماهنگ با «نظریه آستانه‌ای» و «چشم‌انداز عاملی» در تیزهوشی و پژوهشهایی است که به استقلال خلاقیت از هوش اشاره دارند. (هتریک و همکاران، ۱۹۶۶؛ فاکس بوچامپ و همکاران، ۱۹۹۳)



محور چشم‌انداز عاملی چنان که بیان شد، تأکید بر وجود «عامل عمومی» است؛ یعنی هر کنش هوشمندانه مبتنی بر وجود بُعدی است که آن را «هوش عمومی» می‌نامیم. این هوش عمومی می‌تواند متبلور یا جامد باشد. مسأله بنیادی در این روی‌آورد، تأکید بر وجود یک «پدیده چندوجهی» است و این امر در سرشت مباحث مربوط به این حوزه نهفته است. در این چشم‌انداز، بر وجود عوامل هوش و انواع تیزهوشی تأکید می‌شود و خلاقیت فقط یکی از انواع تیزهوشی بشمار می‌آید.

از سوی دیگر، یافته مزبور با پژوهشهای ذیل و «چشم‌انداز ترکیبی» در تیزهوشی، همگرایی ندارد:

بروز قابل ملاحظه خلاقیت در پهنه هوش (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳) ظهور ظرفیتهای تفکر خلاق (تصویری و کلامی) در گستره هوش کلامی و غیر کلامی در پایه نخست تحصیلی (آلیوتی، ۱۹۷۹) بروز خلاقیت بر اساس پدیده چند استعدادی (کاتنا، ۱۹۸۹) بهره‌گیری از ساختار عاملی برای تبیین بروز خلاقیت در پهنه هوش (هاتی و راجرز، ۱۹۸۶) تجلی تفکر خلاق (کلامی و غیر کلامی) دانش‌آموزان پایه چهارم تحصیلی در بستر هوش (گولد، ۱۹۷۲) بروز خلاقیت در پهنه هوش کلامی (هاسوار، ۱۹۸۰) تجلی خلاقیت دانش‌آموزان پایه دوازدهم در پهنه هوش (فولمان و همکاران، ۱۹۷۳) بروز تفکر واگرا در بستر هوش (دلاس، ۱۹۷۱) بروز خلاقیت در پهنه استعداد (به منزله هوش خاص) (کلاپهام، ۲۰۰۴) ضرورت وجود هوش مانند کنجکاوی برای خلاقیت (دی و لانجوبین، ۱۹۶۹) و اینکه بر پایه «مفهوم سه وجهی»، خلاقیت بر یک پایه هوشی قرار دارد. (اشترنبرگ، ۱۹۸۹)

بر اساس «روی‌آورد ترکیبی»، خلاقیت و هوش هر دو از ویژگیهای تیزهوشی‌اند. (ناگلیری و کافمان، ۲۰۰۱) نظریه‌های «گیلفورد»، «تورنس»، «ترفینگر»، «مانکس»، «اشترنبرگ» و «زنزولی» که بر وجود خلاقیت به مثابه یک مؤلفه لازم و بنیادین برای تیزهوشی تأکید می‌ورزند و به زعم آنها خلاقیت و هوش مؤلفه‌های مکمل فعالیت شناختی به شمار می‌آیند، در این چشم‌انداز جای می‌گیرند.

ناسازگاری پژوهشها با یکدیگر و تعارض میان دو چشم‌انداز تیزهوشی، با توجه به این یافته، ممکن است با لحاظ عوامل تعدیلی نظیر سن، جنسیت و بهره هوشی برطرف شود.

استقلال خلاقیت نوجوانان تیزهوش از عامل عمومی هوش ممکن است به ابزار پژوهش نگارنده یعنی آزمون هوش فرهنگ زوده کتل، بستگی داشته باشد:

می‌دانیم که تأکید زیربنایی «آزمون هوش فرهنگ زوده کتل»، بر وجود «عامل عمومی هوش» است و خلاقیت به مثابه «عامل اختصاصی» قلمداد می‌شود. در چشم‌انداز عاملی تیزهوشی نیز که بر اساس چنین روی‌آوردی پی‌ریزی شده، همه افراد تیزهوش، خلاق نیستند؛ بلکه خلاقیت فقط یکی از انواع تیزهوشی محسوب می‌شود. لذا ابزارهایی که بر پایه این روی‌آورد پدید آمده‌اند نیز به طور طبیعی استقلال خلاقیت را از تیزهوشی نشان می‌دهند.

علاوه بر آن، استقلال خلاقیت نوجوانان تیزهوش از عامل عمومی هوش، بدین معناست که خلاقیت نوجوانان تیزهوش (با میانگین بهره هوشی ۱۳۷) از نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، پیروی نمی‌کند. به نظر می‌رسد وجود حد اقلی از بهره هوشی (یعنی ۱۱۵) برای بروز خلاقیت کفایت می‌کند؛ به ویژه آنکه هماهنگی و تجانس «اصالت عقیدتی» تیزهوشان در اندیشه واگرا بیشتر از افراد متوسط از لحاظ هوشی است. (رانکو و آلبرت، ۱۹۸۵) همچنین در حالی که اندیشه واگرا و عملکرد خلاقانه در تیزهوشان از همبستگی متوسطی برخوردار است، در میان افراد متوسط از لحاظ هوشی، این دو متغیر از یکدیگر مستقل هستند. (رانکو، ۱۹۸۶)

از این رو، در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، این گونه نیست که لزوماً هوش برجسته‌تر، سبب بروز عالیتر خلاقیت شود و یا آنکه هوش نازلتر، بالضروره باعث ظهور کم‌رنگ خلاقیت گردد.

بنابراین بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» به مثابه خلاقیت نوجوانان تیزهوش (با میانگین بهره هوشی ۱۳۷) از نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، تبعیت نمی‌کند.

## ملاحظات تحولی

بررسی تحولی بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در پهنه هوش نشان داد که هوش به طور کلی در هیچ سنی پیش‌بینی‌کننده خلاقیت نیست.

به طور کلی نتایج مطالعات تحولی، نظیر هشدار مربوط به حاصل شدن خطاهایی در نتایج آزمایشگریهای خلاقیت مبتنی بر متغیرهای غیر سنی (ساسر - کوئن، ۱۹۹۳) و وجود ابهامهایی اساسی در باره نقش تجارب تحولی در پدیدآیی شخصیت مناسب برای کنشهای خلاقانه (جگو، ۱۹۹۶)، در مسیر دیگری قرار دارند. گرچه در سطح نظری، شدت و ماهیت روابط بر حسب سطح تحول شناختی آزمودنیها نمی‌توانند یکسان باشند؛ (دادستان، ۱۳۷۲) اما همانگونه که ذکر شد هیچ تفاوت معنی‌داری در زیرمتغیرهای خلاقیت میان مراحل تحول انتزاعی و عملیات صوری یافت نشده است و روابط معنی‌دار میان سن و خلاقیت به سیزده سالگی تا شانزده سالگی مربوط می‌شود؛ یعنی انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط تصویری با افزایش سن از سیزده به شانزده سالگی رو به کاهش دارد. (ادموندز، ۱۹۹۰) بنابراین دستاوردهای مزبور کمکی به این یافته نمی‌کند.

پس در تحلیل این دستاورد شایسته است از مبانی نظری ابزارها و دیدگاه تحولی بهره برد:



چنان که بیان شد، تأکید زیربنایی «آزمون هوش فرهنگ زوده کتل»، بر وجود «عامل عمومی هوش است و خلاقیت به مثابه «عامل اختصاصی قلمداد می‌شود؛ لذا ابزارهایی که بر پایه این روی‌آورد پدید آمده‌اند نیز به طور طبیعی استقلال خلاقیت را از هوش در همه گستره یازده تا پانزده سالگی نشان می‌دهند.

بر پایه «نظام تحول شناختی پیازه» یازده سالگی، وهله تعادل‌یافتگی عملیات عینی به شمار می‌آید و دوازده تا پانزده سالگی، سراسر دوره عملیات انتزاعی را تشکیل می‌دهد. چنانکه ذکر شد، در نظام پیازه، تحول همه فرآیندهای روانی (از جمله خلاقیت) مطرح است. (منصور، ۱۳۸۵) در دوره‌های سه‌گانه تحول شناختی، خلاقیت نیز مشمول تحول است و در بطن آن جای دارد. تحول خلاقیت در سنین ۹ تا ۱۱ سالگی با هماهنگی و یکپارچگی عملیات و تشکیل ساخت کلی صورت می‌بندد، مراد از «ساخت»، مجموعه روابط لایتغیر برای پاره‌ای از دیگرگونه‌هاست (پیاژه، ۱۳۷۵، ص ۲۱۱) و به معنای وسیع کلمه به منزله نظامی است که معرف قوانین یا خواص کلیت و متمایز از خواص عناصر باشد. (منصور و دادستان، ۱۳۷۴، ص ۴۳)

تحول خلاقیت در دوره سوم با پذیرش ممکن در کنار واقعیت و استنتاج بر پایه فرض، انتزاع (شکل از محتوی)، قیاس و استقرا صورت می‌بندد. (منصور، ۱۳۸۵) از این رو، در همه مراحل تحول شناختی، خلاقیت به مثابه جلوه‌ای از هوش قلمداد می‌شود. بر این اساس ابزارهایی نظیر «آزمون هوش فرهنگ زوده کتل» با تأکید بر وجود «عامل عمومی هوش» که خلاقیت را لزوماً بروزی از عامل عمومی هوش تلقی نمی‌کنند، به طور طبیعی در گذار تحول، از خلاقیت استقلال نشان می‌دهند. بر اساس چنین ابزارهایی، خلاقیت نوجوانان تیزهوش، هم در مرحله تعادل‌یافتگی عملیات عینی (یازده سالگی) و هم در سراسر دوره عملیات انتزاعی (دوازده تا پانزده سالگی) فرایندی مستقل از هوش است.

ممکن است استنباط کرد که در میان نوجوانان دارای بهره هوشی در دامنه ۱۵۳ تا ۱۸۰، نیز با تعادل‌یافتگی روان‌بنه‌های انتزاعی و یکپارچگی شبکه مزبور و یا هویت‌یابی استوار، رویارویییم: وجود شبکه‌ای هماهنگ از همه روان‌بنه‌های عملیات انتزاعی با تحقق آخرین حد تکمیل ساختهای ذهنی و همراه با احراز هویت برای نوجوانان تیزهوش در طیف بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰، استوارتر از آن است که حتی آسیب‌پذیری هیجانی مانع بروز خلاقیت شود. ولی ظرفیت هوشی بستر نیرومندی برای بروز خلاقیت به شمار می‌آید؛ یعنی سازش با وهله تعادل‌یافتگی دوره عملیات انتزاعی برای بروز خلاقیت در این دامنه از بهره هوشی، بیش از وجود هیجانهای خوشایند، به وجود ظرفیتهای برجسته مربوط به هوش احتیاج دارد. این ظرفیتهای، شرایط خاصی را برای پذیرش ممکن در کنار واقعیت و استنتاج بر پایه فرض، انتزاع (شکل از محتوی)، قیاس و استقراء فراهم می‌آورند تا وهله تعادل‌یافتگی دوره عملیات انتزاعی به شایستگی تحقق یابد.

نوجوانان در این طیف بهره هوشی، نزدیک به سه سال از سن تقویمی خود بالاترند؛ لذا ممکن است که مراحل مربوط به دوره‌های تحول شناختی را سریعتر پیموده‌اند و به تعادل دوره سوم نایل آمده‌اند و این امر، به بروز خلاقیت آنها در بستر هوش و مستقل از واکنشهای هیجانی، یاری داده است.

بنابراین بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» در میان نوجوانان تیزهوش در طیف بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰، در پهنه هوش رخ می‌دهد.

اما این بروز به مثابه خلاقیت نوجوانان یازده ساله تیزهوش (با میانگین بهره هوشی ۱۳۲) از نوسانهای بهره هوشی در دامنه بهره هوشی ۱۱۶ تا ۱۵۵، پیروی نمی‌کند. همان گونه که بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش دوازده تا پانزده ساله (با میانگین بهره هوشی ۱۳۹) نیز تابع نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، نیست.

## تنوع همبستگی

بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در گستره هوش در سطوح تیزهوشی و طیفهای گوناگون بهره هوشی دارای تفاوتهایی قابل ملاحظه‌ای است.

به طور کلی هوش پیش‌بینی‌کننده خلاقیت نوجوانان در سطوح تیزهوشی خفیف (بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۹) نیمه‌شدید (بهره هوشی ۱۳۰ تا ۱۴۴) و شدید (بهره هوشی ۱۴۵ تا ۱۵۹) نیست.

بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در گستره هوش، در سطح تیزهوشی استثنایی (بهره هوشی ۱۶۰ تا ۱۷۹) به اوج خود می‌رسد؛ در این سطح از تیزهوشی، نزدیک به نیمی از خلاقیت نوجوانان به وسیله هوش، تبیین و پیش‌بینی می‌شود.

اما تجلی خلاقیت نوجوانان تیزهوش در پهنه هوش دچار نوسان است و از نظم معینی پیروی نمی‌کند؛ به بیان دیگر در یک تراز از ظرفیت هوشی (۱۱۵ تا ۱۲۰)، خلاقیت مستقل از هوش است و در طیفی دیگر (۱۲۴ تا ۱۳۱) به ویژه در میان دختران تیزهوش دارای بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۲۸ همبستگی منفی دیده می‌شود و مجدداً شاهد گستره‌ای مستقل (۱۳۲ تا ۱۵۲) هستیم؛ گویی راه آنها از یکدیگر جدا می‌شود و سرانجام در طیفی از بهره هوشی (۱۶۱ تا ۱۸۰) با بروزی بسیار قابل توجه از خلاقیت در پهنه هوش رویارویییم.

یافته مزبور همسو با این پژوهشها است:

عدم تأیید «نظریه آستانه‌ای» نوجوانان مقطع متوسطه که در حدود چهل و سه درصد آنها تیزهوش بودند (رانکو و آلبرت، ۱۹۸۶) عدم تأیید نظریه آستانه‌ای با بررسی بیست و یک پژوهش که بروز خلاقیت در پهنه هوش را در بالا و پایین بهره هوشی ۱۲۰ و بر حسب متغیرهای تعدیلی نظیر جنسیت، سن، خرده مقیاسهای مربوط به هوش، خرده مقیاسهای مربوط به خلاقیت و طیفهای بهره هوشی



انجام داده بودند. (کیم، ۲۰۰۵) بستگی نظریه آستانه‌ای به انواع هوش (بصری-فضایی، طبیعی، بدنی-جنیسی و زبانی) (پریو و سانچز، ۲۰۰۵) و این که بروز خلاقیت در پهنه هوش، کامل و پایدار نیست؛ به بیان دیگر در یک تراز از ظرفیت هوشی، بروز قابل ملاحظه‌ای وجود دارد، حال آنکه در سطحی دیگر، راه آنها از یکدیگر جدا می‌شود (کیتانو و کایری، ۱۹۸۶) و استواری بیشتر هوش از خلاقیت در طول زندگی. (مگنسون و بکتمن، ۱۹۷۹)

چنان که ذکر گردید در یک مطالعه طولی در مورد خلاقیت تیزهوشان (پایه‌های تحصیلی هشتم تا دوازدهم با بهره هوشی ۱۳۰ به بالا) نشان داده شد که تیزهوشان بر حسب ثبات یا تغییر بهره هوشی در فاصله زمانی پایه‌های تحصیلی هشتم تا دوازدهم به سه گروه تقسیم شدند. (با حد ثبات شش نمره بهره هوشی) از میان سه گروه، عالیترین نمرات خلاقیت را تیزهوشانی کسب کردند که بهره هوشی آنها، کاهش داشت. گروه ثابت از لحاظ هوشی در مقام دوم و پس از آنها تیزهوشانی که بیش از شش نمره هوشی صعود داشتند، قرار گرفتند. در پایه دوازدهم نیز همچنان گروه کاهش از لحاظ بهره هوشی، خلاقترین افراد بودند؛ ولی گروه ثابت در بهره هوشی، در خلاقیت تنزل داشتند. تغییرات در بهره هوشی و خلاقیت در میان دختران بیش از پسران بود. (هال، ۱۹۸۵)

از این رو، نوسان بروز خلاقیت در پهنه هوش با نظریه آستانه‌ای سازگار نیست. نتایج پژوهش نگارنده نشان می‌دهند که خلاقیت و هوش حتی در طیف بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ از یکدیگر مستقلند؛ به ویژه این استقلال در میان پسران تیزهوش گستره بیشتری دارد. (۱۱۵ تا ۱۳۳)

از سوی دیگر، این یافته‌ها با چشم‌اندازهای عاملی و ترکیبی در تیزهوشی ناهمگراست. زیرا چشم‌انداز عاملی بر استقلال هوش از خلاقیت تأکید می‌ورزد و بر اساس «روی‌آورد ترکیبی»، خلاقیت و هوش هر دو از ویژگیهای تیزهوشی‌اند.

لذا روی‌آورد عاملی که بر استقلال هوش از خلاقیت پافشاری دارد، ممکن است به سطوح تیزهوشی خفیف تا شدید (بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۵۹) مربوط شود.

بروز قابل ملاحظه خلاقیت نوجوانان تیزهوش در پهنه هوش در طیف بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ ممکن است به همانندیهای میان عامل عمومی هوش و خلاقیت بستگی داشته باشد.

علی‌رغم تأکید «آزمون هوش فرهنگ‌زوده کتل» بر عامل عمومی هوش، بررسی سازه‌های آن و ابزار «سنجش خلاقیت» گویای وجود برخی مقارنات میان عامل عمومی هوش و خلاقیت است:

۱) استدلال استقرایی و قیاسی همراه با قضاوت به عنوان ویژگیهای عامل عمومی هوش با «ارزشیابی» و «ارتباطدهی» میان نتایج، به مثابه یک مرحله مهم خلاقیت، همراهی دارد.

۲) سیالی کلامی و اندیشه به عنوان یکی از ویژگیهای هوش با سیالی یعنی استعداد تولید عقاید فراوان، به مثابه یک مرحله مهم خلاقیت، هم‌راستاست.

۳) سرعت و دقت ادراک، به منزله یکی از ویژگیهای هوش با فرآیند احساس مشکلات (شامل مسائل، شکافهای موجود در اطلاعات، فقدان مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده، وجود برخی نارساییها)، و «بسط» یعنی استعداد توجه به جزئیات به مثابه مراحل مهم خلاقیت، همراه است.

به نظر می‌رسد اگر از آزمونی که بر پایه چشم‌انداز ترکیبی پی‌ریزی شده (که سنجش خلاقیت را در کانون تشخیص تیزهوشی قرار می‌دهند) استفاده می‌گردید، باید شاهد بروز بیشتری از خلاقیت در گستره تیزهوشی باشیم.

بنابراین چشم‌انداز ترکیبی شامل نظریه‌های «گیلفورد»، «تورنس»، «ترفینگر»، «مانکس»، «اشترنبرگ» و «رنزولی»، به طرز قابل ملاحظه‌ای به طیف بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ و به ویژه به سطح تیزهوشی استثنایی (بهره هوشی ۱۶۰ تا ۱۷۹) مربوط می‌شود. بر اساس روی‌آورد ترکیبی، خلاقیت و هوش هر دو از ویژگیهای تیزهوشی‌اند. این چشم‌انداز بر وجود خلاقیت به مثابه یک مؤلفه لازم و بنیادین برای تیزهوشی تأکید می‌ورزد و به زعم آن، خلاقیت و هوش مؤلفه‌های مکمل فعالیت شناختی به شمار می‌آیند.

پژوهشهایی که به استقلال هوش از خلاقیت در طیف بهره هوشی بالای ۱۱۵ اشاره کرده‌اند (هتریک و همکاران، ۱۹۶۶؛ فاکس بوچامپ و همکاران، ۱۹۹۳)، لازم است از لحاظ سطوح بهره هوشی، مورد بررسی قرار گیرند؛ ممکن است نمونه‌های پژوهش محدود به گستره ۱۱۵ تا ۱۲۰ یا ۱۳۲ تا ۱۵۳ شده باشند.

بر پایه دستاوردهای پژوهش نگارنده، بروز خلاقیت بر اساس انواع استعداد (پریو و سانچز، ۲۰۰۵) ممکن است به این معنا باشد که:

۱) برخی از انواع (نظیر استعداد بصری-فضایی) در طیف بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ جای می‌گیرند.

۲) یا اگر این انواع در گستره بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ یا ۱۳۲ تا ۱۵۲ واقع می‌شوند، دارای ویژگیهایی هستند که به خلاقیت بیش از عامل عمومی هوش نزدیک است؛ به ویژه آنکه مطالعات نشان می‌دهند اندیشه خلاقانه در میان تیزهوشان به تواناییهای جسمی مرتبط است. (شاه، ۱۹۸۵)





لذا «نظریه آستانه‌ای» در تبیین همبستگی منفی هوش با خلاقیت در گستره بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ و بروز خلاقیت در پهنه هوش، در گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ دچار محدودیت است.

هیچ یک از دو چشم‌انداز عاملی و ترکیبی در تیزهوشی نمی‌توانند تفاوت میان دو گستره بهره هوشی از لحاظ استقلال تیزهوشی از خلاقیت (در بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ و ۱۳۲ تا ۱۵۲)، لزوم خلاقیت برای تیزهوشی (در گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰) و همبستگی منفی تیزهوشی و خلاقیت (در بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ به ویژه در میان دختران) را تبیین کنند. از میان مفهوم پردازش‌های خلاقیت، تنها «مفهوم سه‌وجهی اشتراک‌نبرگ»، ممکن است اندکی بتواند به تبیین بروز خلاقیت در پهنه هوش یاری دهد. بر پایه این مفهوم، خلاقیت بر یک بنیاد هوشی قرار دارد (اشترنبرگ، ۱۹۸۹). بدیهی است که این مفهوم نیز ناظر به گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ است و در توضیح استقلال خلاقیت از هوش در گستره بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ و ۱۳۲ تا ۱۵۲، دچار محدودیت است.

بنابراین «نظریه آستانه‌ای» فقط محدود به طیف بهره هوشی ۱۳۲ تا ۱۵۳ می‌شود که خلاقیت، مستقل از هوش است و سطوح بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ و ۱۵۳ تا ۱۸۰ را در بر نمی‌گیرد.

### بستگی بروز هوشی خلاقیت به تعامل

بنابراین استنباط می‌شود که بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در پهنه هوش، وابسته به سطح تیزهوشی، بهره هوشی، و مستقل از پایه تحصیلی و جنسیت است؛ اما به تعامل جنسیت با پایه تحصیلی و تعامل جنسیت با بهره هوشی بستگی دارد.

به نظر می‌رسد اوج بروز خلاقیت در پهنه هوش به سطح تیزهوشی استثنایی (۱۶۰ تا ۱۷۹) و گستره بهره هوشی ۱۶۱ تا ۱۸۰ (به ویژه برای پسران دوازده‌ساله) و بیشترین بازداری هوش از بروز خلاقیت به طیف بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ (به ویژه برای دختران در طیف ۱۲۴ تا ۱۲۸) اختصاص دارد. از لحاظ تعامل جنسیت با پایه تحصیلی، هوش عمومی بالا جز در میان پسران تیزهوش دوازده ساله، به طور کلی کمکی به بروز خلاقیت نوجوانان نمی‌کند.

ظاهراً در میان نوجوانان یازده‌ساله در طیف‌های بهره هوشی ۱۴۲ تا ۱۴۴ و ۱۴۷ تا ۱۵۲، استقلال خلاقیت از هوش، برجسته‌تر است.

## فصل چهارم آمادگی فردی:

### خود

چنان که بیان شد آمادگی فردی گستره‌ای است که دربرگیرنده دامنه‌های هوشی و شخصیتی است. جنبه‌های شخصیتی آمادگی فردی بر محور مفهوم بنیادین «خود» می‌گردد. بنابراین «خود» در قلمرو خلاقیت جایگاهی اساسی دارد و با مفاهیمی چون «خودپدیدآوردگی» [۴۰]، «خودتعیین‌کنندگی» [۴۱]، «خودباوری» [۴۲]، «خودمختاری» [۴۳]، «خودبستگی» [۴۴]، «خودپایایی» [۴۵]، «خودپنداری» [۴۶]، «خودارجدگی» [۴۷]، «خودپایی» [۴۸]، «خودسازماندهی روانی» [۴۹]، «استقلال حیطة‌ای» [۵۰]، «بی‌همتایی» [۵۱]، «جهتگیری درونی» [۵۲]، «خودتنظیمی» [۵۳]، «خودارزشیایی» [۵۴] و «درونگردی» [۵۵] مرتبط است.

این ویژگیها را می‌توان در چهار حیطة اساسی یعنی «تفرد» [۵۶]، «شخصیت متمرکز درونی» [۵۷]، «تصمیمگیری» و «خودشکوفایی» [۵۸] جای داد:

### تفرد

شخصیت خلاق در افکار و اعمال خود مستقل است؛ به آسانی در یک گروه مستحیل نمی‌گردد و اگر فعالیتها و ارزشهای گروه با انتخابهای شخصی وی منطبق نباشند، خود را تابع ارزشهای گروه قرار نمی‌دهد. (منصور، ۱۳۷۲)

«خودمختاری»، «تفرد» و «استقلال» در بسیاری از پژوهشها، به منزله خصایص شخصیتی افراد خلاق مورد تأکید قرار گرفته است. (فیست، ۱۹۹۹؛ رانکو، ۱۹۹۹؛ دادک و همکاران، ۱۹۹۱) توجه معلمان نیز ابتدا به خصوصیت «تفرد» شخص خلاق جلب می‌شود. (وستبی و داوسون، ۱۹۹۵) این ویژگی گاهی به عنوان «استقلال حیطة‌ای» (جدایی از زمینه و محتوا) یاد شده است. یافته‌های پژوهشی گویای آن است که حل مسأله و اختراع بستگی به «استقلال حیطة‌ای» دارد. (اسمیلانسکی و هالبراشات، ۱۹۸۶؛ اشتراک‌نبرگ و اوهارا، ۱۹۹۹) شخص خلاق به فردیت خویش، اهمیت خاصی می‌دهد. خودش به ارزشیابی و رسیدگی در امور خاص خود می‌پردازد. باور و احساس نیرومندی در خلاقیت شخصی نشان می‌دهد. بررسی کودکان مکزیکی آمریکایی خلاق از لحاظ ویژگیهای مربوط به دریافتها و برداشتهای شخصی نسبت به خلاقیت نشان داد که آنها خود را مستعد در برخی زمینه‌های گوناگون می‌دانند؛ می‌کوشند تا درباره عقاید و امور تازه بیندیشند و عموماً سعی می‌کنند تا این عقاید را به عقاید موجود بیفزایند. (مایر، ۱۹۹۱)



لذا یافته های پژوهشی دلالت بر وابستگی خلاقیت و نوآوری به «خودپنداری» (اسمیلانسکی و هالبراشات، ۱۹۸۶)، «خودپایی» و «پذیرش» (شالکراوس، ۱۹۸۱)، «خودباوری» (شمپ و شفرز، ۱۹۸۲)، «خودارجدهی» (هلسون، ۱۹۹۹؛ کلا، ۱۹۸۴؛ کلا و هالند، ۱۹۷۸)، «خودتنظیمی» (کاهن، ۱۹۸۸)، «خودمختاری» (شلدون، ۱۹۹۵) و «خودبستگی» (بجتولد و ورنر، ۱۹۷۳) دارند.

به نظر می‌رسد رفتار خودمختارانه مقتضی «بی‌همتایی» است. (اسکینر، ۱۹۹۶)

آنها در «خودپایی» یا اعتماد به نفس نیز برجستگی مشهودی بروز می‌دهند. تا جایی که ممکن است گاهی به صورت و یا همراه با «حالت خودبینی و نخوت» تظاهر یابد. (فیست، ۱۹۹۹)

بررسی پنج عامل شخصیت یعنی روان نژندی [۵۹]، توافق پذیری [۶۰]، تجربه پذیری [۶۱]، برونگردی [۶۲]، مسؤولیت پذیری [۶۳] در اثر تعاملی با خلاقیت دانش آموزان طراح نشان داد که: مسؤولیت پذیری و توافق پذیری، سودمندی خلاقیت را پیش بینی می‌کنند و اثر توافق پذیری بر اصالت در خلاقیت، بستگی به مسؤولیت پذیری دارد. (چانگ و همکاران، ۲۰۱۵)

### شخصیت متمرکز درونی

تحلیل خصایص شخصیتی «انیشترین» و «هنری پوانکاره» آشکار نمود که «درونگردی» از ویژگیهای آنها محسوب می‌شد. (میلر، ۱۹۹۲)

بنابراین «درونگردی»، «توجه بسیار بالا» و «جهتگیری درونی»، تعابیر گوناگونی از یک معنا و مفهوم قلمداد می‌شوند که می‌توان از آن به عنوان «شخصیت متمرکز درونی» [۶۴] یاد کرد.

بررسی مقایسه ای زندگی شغلی هنرمندانی که دگرگونیهای حرفه ای در پیشه های پراکنده داشتند، با کسانی که خط مشی حرفه ای قابل پیش بینی تر و استواری داشتند، نشان داد که اغلب هنرمندان، تجربه تغییرات پراکنده شغلی را نداشتند. نکته بسیار مهم آن بود که آنها ویژگیهایی نظیر «توانایی هنری» و «شخصیت متمرکز درونی» بروز می‌دادند. (استاوهس، ۱۹۹۱)

نهفتگی درونی برپایه مفهوم «فعال سازی»، وسعت و غیرعادی بودن فرآوری خیالپردازانه، مسافت پیموده شده و شمار اشیای دستکاری شده در یک محیط ناآشنا در میان کسانی که «جهتگیری درونی» دارند، گسترده تر از افرادی است که این ویژگی را واجد نیستند. (مدی، ۱۹۸۲)

ظاهراً «جهتگیری درونی» متضمن وجود یک دوره «نهفتگی» است. بنابراین «نهفتگی» به منزله بخشی از حل مسأله خلاقانه و روشهای تفکر شناختی قلمداد می‌شود. (گیلفورد، ۱۹۷۹)

از این رو، پیوند میان خلاقیت و «نهفتگی ناهشیار» نیز مورد بحث قرار می‌گیرد. (سیمونتون، ۱۹۹۹)

از سوی دیگر خلاقیت مقتضی «تمرکز بر آزمون» است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) بررسی شرح حال هجده زن نخبه در هنر و علوم آشکار کرد که «درونگردی» و «توجه بسیار بالا» از خصایص شخصیت خلاق به شمار می‌آیند. (بجتولد، ۱۹۸۰) لذا شخص خلاق به طور کلی فردی «درونگرد» به نظر می‌رسد.

یکی از مفاهیم مهم شخصیت خلاق، تحت عنوان «خودسازماندهی روانی» سعی می‌کند به تبیین ویژگیهای شخصیتی افراد خلاق بپردازد. بر اساس این مفهوم (با کاربرد الگوی اجتماعی حکومت در فرایند روانی فرد)، شخص خلاق تلاش می‌ورزد تا بر وضعیت درونی خود سیطره داشته باشد و آن را تحت حکومت خویش قرار دهد و به سازگاری خود با محیط بپردازد. بنابراین، جور شدن پدیده ها با یکدیگر و نیز انطباق با آزمونها تحقق می‌پذیرد. چنین وضعیتی حتی تعیین کننده روش یادگیری ویژه ای نیز خواهد بود که افراد خلاق را از سایرین متمایز می‌سازد. (اوهارا و اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ اشترنبرگ، ۱۹۸۸)

### تصمیمگیری

بر اساس مفهوم شخصیتی «خودتعیین کنندگی» [۶۵]، نیاز به پیوندجویی، عاملی بنیادی برای پرورش اجتماعی و سلامت فردی محسوب می‌شود. کسانی که در خلاقیت برجسته ترند، تعیین کنندگی بالاتری نیز دارند و والدین افراد خلاق نیز از تعیین کنندگی فرزند پشتیبانی می‌کنند. از این رو، افراد خلاق به کوشش بیشتر برای ادله تعیین کننده تر گرایش دارند. (شلدون، ۱۹۹۵؛ ریان و دسی، ۲۰۰۰)

چنین شرایط شخصیتی آنها را برای «قاطعیت» و برتری «تصمیمگیری» آماده می‌کند. چنان که نتایج پژوهشها گویای وجود این خصایص شخصیتی در میان افراد خلاق هستند. حتی برای گونه‌های شخصیت (علی‌رغم وجود تفاوت‌های جنسیتی در این حوزه) امکان پیش‌بینی «قاطعیت» را بیشتر فراهم می‌آورند. (لت و همکاران، ۱۹۷۹) این گونه است که فرد خلاق رفتارهای جراتمندانانه‌ای بروز می‌دهد. (تاگر، ۱۹۹۱)

بررسیهای دیگر نیز نشان می‌دهند که به طور کلی «حل مسأله» با «تصمیمگیری» مرتبط است. برخی تفاوت‌های فردی مهم در کیفیت حل مسأله و تصمیمگیری از لحاظ جنبه‌های شخصیت و روش شناخت وجود دارد. (هایت، ۱۹۹۲).



از این رو، مطالعات نیز نشان می‌دهند به طور کلی نظام شخصیتی فرد خلاق به گونه‌ای است که با حفظ فاصله از مسأله و بهره‌گیری از همه چشم اندازه‌ها، قادر است ارزشها، عقاید و باورهای متعارض را در خود، یکپارچه سازد و آنها را در مسیر عملی خاصی همگرا و منسجم کند. این ویژگی از مشابهتهای اساسی میان فرد خلاق با یک مشاور مجرب و ورزیده به شمار می‌آید. (کارسون، ۱۹۹۹)

### خودشکوفایی

بررسیها نشان می‌دهند که افراد خلاق از «خودشکوفایی» برجسته‌ای برخوردارند. (براون و همکاران، ۱۹۶۹؛ پارتز، ۱۹۷۱؛ اکوال، ۱۹۷۲؛ رانکو، ۱۹۹۹؛ کنتی و آماایل، ۱۹۹۹)

«در بررسی خصایص شخصیتی افراد خلاق، نظریات مازلو، مک کینون و اشترنبرگ در ارتباط با خود شکوفایی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج مطالعات به طور مؤکد بر روی وجود خودشکوفایی به منزله یک خصیصه انگیزشی و شخصیتی برجسته اشاره دارد. (اشتاین، ۱۹۸۳) خصیصه خودشکوفایی آن چنان در خلاقیت، تعیین کننده است که فصل خاصی را در «فرهنگ خلاقیت» به خود اختصاص داده است. گرچه مجادلاتی در این حوزه وجود دارد؛ ولی شکی در ارتباط و پیوند نیرومند میان خودشکوفایی و خلاقیت وجود ندارد. (رانکو، ۱۹۹۹)

سه زمینه اساسی برای پی‌ریزی فرآیند اندیشه افراد برجسته در خودشکوفایی لازم است: الف) «حساسیت» ب) «همکاری» ج) توانایی پدیدآوری خوشایند. معمولاً رفتارهای مقابله‌ای متنوعی در رویارویی با مسایل نو به کار می‌رود که بویژه در خور افراد خودشکوفای دارای بهداشت روانی است. (پارتز، ۱۹۷۱)

از این رو، «خودپدیدآوردگی» یکی از ویژگیهای موفقیت کارآفرینان بر شمرده شده است. (مک کللاند، ۱۹۸۷)

نتیجه آن که به نظر می‌آید خودشکوفایی و ظرفیت تصمیمگیری فرد خلاق مبتنی بر خصیصه تفرّد و به طور کلی شخصیت متمرکز درونی وی است. از سوی دیگر هر چه پایه تفرّد دچار تزلزل گردد و شخصیت از تمرکز درون به برون جابه جا شود، با فقدان زمینه برای استواری ظرفیت تصمیمگیری و بروز و شکوفایی «خود» رویارو هستیم.

### فصل پنجم: عاطفه

قلمرو عاطفی خلاقیت به معنای وسیع، دربرگیرنده مبانی انگیزشی و جلوه‌های هیجانی آن است.

به تعبیر برخی محققان، زاویه عاطفی خلاقیت شامل جنبه‌های «شهود»، «احساس»، «اندیشه» و «درک حسی» می‌شود. (هرست و همکاران، ۱۹۹۱) نقش جنبه‌های هیجانی و عاطفی در خلاقیت در حدی است که یک قلمرو سدکننده از بروز خلاقیت، حیطه عاطفی بر شمرده شده است. (اوهارا و اشترنبرگ، ۱۹۹۹).

### دامنه انگیزشی خلاقیت

فرد خلاق با کشش درونی کامل نسبت به امور مورد علاقه همه وجود خود را وقف آن امور می‌کند و به طور کامل، جذب امور مورد علاقه خود می‌شود و انگیزه درونی فوق‌العاده‌ای بروز می‌دهد. انگیزه ذاتی و درونی یک خصیصه اساسی برای فرد خلاق است. (سایکز-نتمپهالی، ۱۹۹۰؛ فیست، ۱۹۹۹؛ اشتاین، ۱۹۸۳) انگیزه ذاتی و تعهد درونی نسبت به یک آزمون از ویژگیهای افراد خلاق به شمار می‌آید. (نیکولز، ۱۹۷۲؛ اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ کنتی و آماایل، ۱۹۹۹)

بر پایه نتایج پژوهشها، تردیدی در وجود رابطه میان انگیزه و خلاقیت نیست؛ انگیزه در واقع یک ویژگی شخصیتی از مدیریت خلاق به شمار می‌آید. (هرست و همکاران، ۱۹۹۱؛ اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳) بررسی بیست و پنج ساله شخصیت زنان خلاق نشان داد که انگیزه از خصایص شخصیتی نشأت می‌گیرد و به علاوه، خود یک عامل تعیین کننده برای عملکرد و رفتار خلاقانه است. (هلسون، ۱۹۹۹)

مطالعه شرح حال دانشجویان خلاق در پزشکی آشکار ساخت که حتی یک شاخص انگیزشی پیش‌بینی کننده برای نمره خلاقیت نیز وجود دارد. (گریوس و همکاران، ۱۹۶۷) نقش انگیزه بر خلاقیت آن چنان محرز است که ابزارهای خاصی نیز پی‌ریزی شده است؛ از جمله «مقیاس انگیزه خلاق» که از روایی و ظرفیت غربالگری مناسبی برخوردار است. (تورنس، ۱۹۷۱)

انگیزه در کنار دانش می‌تواند به رشد فرد خلاق یاری دهد. (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۵؛ اسمیت و آمر، ۱۹۹۷؛ گدو، ۱۹۹۷) به طور کلی انگیزه در کانون هر کوشش پرورشی ویژه برای خلاقیت جای می‌گیرد. (تورنس، ۱۹۹۵)

انگیزه در هر چهار حیطه خلاقیت یعنی فرد، فرآیند، فرآوری و فضا نقش دارد. افراد دارای خلاقیت بالا در هر چهار حیطه، انگیزه نشان می‌دهند؛ در حالی که افراد دارای خلاقیت پایین فقط در مورد فرآوری، انگیزه دارند. (مهر و شیور، ۱۹۹۶)



خلّاقیت در برخی حوزه‌ها نظیر تجارت، مقتضی وجود ترکیبی از انگیزه‌های درونی و برونی است. (آماایل، ۱۹۹۷). یعنی انگیزه درونی و پاداش برونی سهمیهایی اساسی در خلّاقیت دارند. (استافورد، ۱۹۹۸)

انگیزه‌های بنیادین مرتبط با خلّاقیت دربرگیرنده این مؤلفه‌هاست: ابراز وجود، اکتشاف، تجربه‌گرایی، ترجیح پیچیدگی، کنجکاوی، نوآوری، زیبایی‌شناسی، تفرد و ارتجال در کارکرد.

در پژوهشها، نیاز به وجود و هستی خود در کنار سایر خصایص مورد تأکید قرار گرفته است. (کلر و هالند، ۱۹۷۸) نیاز به هستی خود و ابراز وجود در قالب تفرد جلوه می‌کند؛ لذا در پژوهشی مبتنی بر «فهرست سازش‌یابی - نوآوری کرتون» و یک مقیاس مربوط به انگیزه تفرد یافت شد که نوآوران در مقایسه با سازش‌یابندگان نمرات بالاتری در «انگیزه تفرد» به دست آوردند. (اسکینر، ۱۹۹۶)

«نیاز به کشف» که چگونه یک پیوند جدید خلّاقانه می‌تواند شکل گیرد، دغدغه یک فرد خلّاق را تشکیل می‌دهد. (کاونسکی، ۱۹۹۱)

به طور کلی افراد خلّاق نیاز به تجربه کردن کنجکاویشان دارند. (آرنون، ۲۰۰۳) از این رو، پژوهشگران بر وجود «گشوده‌رویی در قبال تجارب» در میان افراد خلّاق تأکید می‌ورزند. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ شریفی، ۱۳۸۳؛ گلاذ، ۱۹۹۷).

شخصیت خلّاق، پیچیدگی را بر سادگی و شناخته‌شدگی ترجیح می‌دهد. (منصور، ۱۳۷۲؛ نیکولز، ۱۹۷۲) و از جانب دیگر به طور کلی «روحیه شکاکی» دارد. در مطالعه خصایص مؤلفان و هنرمندان زن خلّاق نشان داده شد که آنها در مقایسه با دیگران «شکاکیتر» هستند. (بچتولد و ورنر، ۱۹۷۳)

برای شک‌زدایی و نیل به روشنایی باید از هر طریقی بهره‌برداری شود. از این رو، حالات شهودی و اشراقی در هدایت رفتارها (به ویژه یادگیری و دانش‌اندوزی) یک خصیصه قابل ملاحظه در میان افراد خلّاق است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) گاهی از آن به عنوان «فرایند فراشناختی» یاد می‌شود که در تعامل با خصایص شخصیتی بر خلّاقیت اثر می‌گذارد. (دانبار، ۱۹۹۹) اهمیت این خصیصه در افراد خلّاق چنان است که به عنوان یک «گونه شخصیتی شهودی» که رابطه مستقیمی با جست و جوی حسی دارد، شناخته شده است. (فوریشا، ۱۹۷۸)

«کنجکاوی» و «پرسشگری» افراد خلّاق همراه با «کاوشگری» معمولاً برای رفع شک و تردید و ارضای نیاز به روشنی است. (آرنون، ۲۰۰۳) نیاز به روشنی و وضوح امور یک ویژگی انگیزشی مهم به شمار می‌آید که در شخصیت‌های خلّاق ملموس است. (کلر و هالند، ۱۹۷۸) لذا بررسی تحول شخصیت و زندگی و شرح حال بیش از سیصد نابغه برجسته تاریخی آشکار ساخت که «کنجکاوی» و «پرسشگری» از خصایص انگیزشی برجسته محسوب می‌شوند. (والبرگ و همکاران، ۱۹۷۹)

قلمرو دیگر از حیطه انگیزشی و عاطفی به خصیصه «نوآوری» مربوط می‌شود. فرد خلّاق ترجیح می‌دهد که رفتارهای غیر مرسوم از خود بروز دهد. جهتگیری نوآورانه به منزله عنصری مهم در خلّاقیت، در سوی دیگر خصیصه «سازش‌یابی» قرار می‌گیرد. تا جایی که یک مفهوم اساسی در شخصیت خلّاق را به خود اختصاص داده است. (گلاذاسمیت، ۱۹۸۴؛ کلر و هالند، ۱۹۷۸)

«نوآوری» یک خصیصه شخصیتی است که از پیوستار (زیاد تا کم) برخوردار است. (جارکوک و زلینا، ۱۹۹۳) بنابراین نوآوری و ترجیح رفتارهای غیر مرسوم باید از یک ریشه ژرف و ویژه شخصیتی برخوردار باشد که از آن با عنوان «وحدت نامتعارف شخصیت» [۶۶] یاد کرده‌اند. بررسی فعالیت‌های مکتوب و شخصیت زنان نویسندگان داستان‌های تخیلی نشان داد که خلّاقیت آنها با یک «وحدت نامتعارف شخصیت» توأم است. (هلسون، ۱۹۷۳) پس «نوآوری» یک خصیصه شخصیتی است که در پیوستاری (از کم تا زیاد) جای می‌گیرد. (میدگلی و داوولینگ، ۱۹۷۸)

بر پایه دستاوردهای مطالعاتی دو ملاک اساسی برای نوآوری و ابتکار وجود دارد: ۱) «غیر عادی بودن» در گروهی که مورد مطالعه قرار می‌گیرد ۲) تا حدی «سازگار بودن با واقعیت». (بارون، ۱۹۵۵)

فرد خلّاق، به طور ذاتی از فرآیند پدیدآوری و خلق، لذت می‌برد. (سایکزنت میهالی، ۱۹۹۶) لذا ویژگی «اصالت» برای افراد خلّاق مورد تأکید پژوهشگران واقع شده است. (هیل، ۱۹۹۲) بر اساس یک تک بررسی دوازده ساله استنباط می‌شود که گرایش به پدیدآوری عقاید ابتکاری‌تر، موجب فرآوری چشم‌اندازهای بصری اصیلتر می‌گردد. از این رو گرایش به فرآوری چشم‌انداز بصری اصیل، شاخص پیش‌بینی خلّاقیت است. (تورنس، ۱۹۷۲)

تحلیل خصایص شخصیتی «انیشترین» و «هنری پوانکاره» آشکار نمود که «جنبه‌های زیبایی شناختی» از ویژگی‌های آنها بود. (میلر، ۱۹۹۲) بررسی ارتباط قضاوت زیبایی شناختی با ویژگی‌های شخصیت نیز نشان داد که زمینه و سابقه هنری با قضاوت و ترجیح زیبایی شناختی مرتبط است؛ علی‌رغم آن که ویژگی‌های قابل پیش‌بینی و غیر قابل پیش‌بینی شخصیتی را ارائه می‌دهد. (چایلد، ۱۹۶۵)

علاوه بر آن، نیاز به ارتجال در یک کارکرد نیز از ویژگی‌های هنرپیشگان خلّاق به شمار می‌آید. (نمیرو، ۱۹۹۷)

بعضی از پژوهشها گویای آن است که گرایش نیرومند به تعالی و رشدطلبی یک ویژگی مهم در میان افراد خلّاق قلمداد می‌شود. (کلر و هالند، ۱۹۷۸؛ والبرگ و همکاران، ۱۹۷۹) در حالی که بر اساس پاره‌ای دیگر از پژوهشها، میان پیشرفت‌طلبی و تسلط‌جویی با گزینش



فعالیت‌های خلاقانه رابطه‌ای وجود ندارد. (کابانوف و باتگر، ۱۹۹۱؛ فارل، ۱۹۷۶) افراد بسیار خلاق، اصولاً از لحاظ انگیزه پیشرفت‌طلبی با دیگران تفاوتی ندارند و حتی نیاز به «رشد» نیز بروز نمی‌دهند. (ماستن، ۱۹۸۹؛ لت و پول، ۱۹۷۹)

بنابراین انگیزه‌های مربوط به خلاقیت را می‌توان این گونه جمع بندی کرد: شیفتگی برای روشنی امور با پافشاری بر تجربه کنجکاوها و ارتجال در کارکرد که مستلزم فعالیت متفردانه است و منجر به کشف و نوآوری می‌شود.

## خلاقیت و هیجان

انگیزه خاص افراد خلاق، بستر ویژه‌ای را برای حالات هیجانی ویژه فراهم می‌آورد. از این رو، ظهور خلاقیت در قلمرو هیجان در گستره عاطفی، قابل کاوش است. نتیجه آن که واکنش‌های هیجانی درآویخته با جلوه‌های حرکتی و جنب‌وجوش آمیز، از خاستگاه‌های انگیزشی سرچشمه می‌گیرد.

فرآیندهای عاطفی در تعامل یکپارچه با تواناییهای شناختی و خصایص شخصیتی فراگیر، به تحقق خلاقیت منجر می‌گردند. (راس، ۱۹۹۹)

جنبه‌های هیجانی خلاقیت به طور کلی شامل حساسیت هیجانی، آسان‌بیانگری، شوخ‌طبعی، درگیری هیجانی، افسردگی، روان‌آزردگی، برانگیختگی درونی و روان‌گسستگی می‌شود.

فرد خلاق هیجانهای خود را به راحتی بروز می‌دهد و احساس‌های بسیار عمیقی دارد. حتی پایه‌های مغزی و زیستی هیجان که با خلاقیت مرتبط است نیز مورد تأکید واقع شده است. (لوی، ۱۹۸۳)

هنگامی که یک فرد به ظرفیت بالاتری برای «احساس» نایل آید، امکان تحقق ظرفیت خلاقیت حاصل می‌آید. علاوه بر آن، «حساسیت» [۶۷] یکی از سه زمینه اساسی برای پی‌ریزی فرآیند اندیشه افراد برجسته در خودشکوفایی است. (پارنز، ۱۹۷۱)

حساسیت هیجانی «حساسیت هیجانی» [۶۸] یک نشانه ویژه از شخصیت خلاق به شمار می‌آید. (بجتولد، ۱۹۸۰) به طور کلی ابزارهای تشخیصی معتبری چون «آزمون شانزده عاملی کاتل» تفاوت‌های مهمی از لحاظ حساسیت‌های هیجانی و اختلالات خلقی نشان می‌دهد. این مطالعات به ویژه در میان هنرمندان خلاق برجستگی خاصی دارد. (رای، ۱۹۹۶) [۶۹]

محققان همچنین بر وجود تجربه هیجانهای عمیق در میان افراد خلاق تأکید می‌ورزند. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹)

هنگامی که فرد خلاق به مقابله با موانع شناختی می‌پردازد، سطح بالایی از «هماهنگی هیجانی» [۷۰] را بروز می‌دهد. (رادفور، ۲۰۰۴) به زعم برخی پژوهشگران روش شناختی واگرای «داغ» یک پاسخ آزادتر و برانگیخته‌تر نسبت به محرکی است که هیجان بیشتری را می‌طلبد. (اسپاتز، ۱۹۷۲)

برخی پژوهشگران نیز به اهمیت هیجان طی دوره نوجوانی و همراهی میان «بروز هیجانی» و خلاقیت توجه کرده‌اند. (هافمان و هاووزر، ۱۹۹۴)

آسان‌بیانگری به طور کلی «آسان‌بیانگری» می‌تواند به عنوان یک خصیصه مهم شخصیتی در تشخیص و پرورش ظرفیت خلاقانه و حل مسأله در خردسالان به شمار آید. فرد خلاق نسبت به رفتار خود، بازداری کمی انجام می‌دهد؛ عقاید و کارهای خود را بدون هراس از استهزاء شدن بیان می‌دارد و خیلی راحت و آسوده است. (ون هوک و تگانو، ۲۰۰۲) به عبارت دیگر، «بیان کامل» [۷۱] یکی از ویژگیهای فرد خلاق قلمداد می‌شود. (پارنز، ۱۹۷۱)

شوخ‌طبعی از عمده‌ترین تظاهرهای هیجانی خلاقیت، خصیصه «شوخ‌طبعی» [۷۲] است. این خصیصه از ابتدای مطالعات خلاقیت در اوایل قرن گذشته میلادی همواره مورد توجه بوده است. (بهرنز، ۱۹۷۴)

بررسی‌ها نشان می‌دهند که «شوخ‌طبعی» از پنج وجه و جلوه کلی برخوردار است که یکی از آن وجوه، کنش هوشمندانه ذهنی (خلاقانه) به شمار می‌آید. این خصیصه هیجانی، در اندیشه واگرا و حل مسأله نقش خاصی را ایفا می‌کند. (ایزاکسون، ۱۹۷۷)

در مطالعات دیگر، سیزده تعریف و یازده نظریه شوخ‌طبعی مربوط به خلاقیت مورد مقایسه قرار گرفتند. تحلیلها نشان دادند که دو تعریف اساسی (هماویختگی و ناهماهنگی) و سه نظریه اصلی (بازی ارتجالی، آسان‌بیانگری و روابط ناهماهنگ غیرمنتظره) رابطه بیشتری با خلاقیت داشتند. (ماردوک و گانیم، ۱۹۹۳) بررسیها آشکار ساخته‌اند که «شوخ‌طبعی» از پنج وجه و جلوه کلی برخوردار است که یکی از آن وجوه، کنش هوشمندانه ذهنی (خلاقانه) به شمار می‌آید. این خصیصه هیجانی، در اندیشه واگرا و حل مسأله، نقش خاصی را ایفا می‌کند. (زیو، ۱۹۸۴) به طور کلی خلاقیت همبستگی مثبتی با فرآوری بذله‌گویانه دارد. (برودزینسکی و رابین، ۱۹۷۶) شخصیت خلاق طنز را می‌پسندد و از شوخ‌طبعی و ظرافت ذهنی برخوردار است. (مینصور، ۱۳۷۲) بر پایه تجارب بالینی استنباط می‌شود که شوخ‌طبعی می‌تواند محصول واکنش‌های هیجانی شدید باشد که کیفیت حساس بودن فرد را نسبت به معانی اساسی مزاح بروز می‌دهد. (لوین و ردلیچ، ۱۹۵۵) بر اساس نتایج پژوهشها شنیدن مزاح و بذله بر روی خلاقیت نوجوانان تأثیر می‌گذارد. (زیو، ۱۹۷۶) علاوه بر آن، کیفیت آموزش خلاقیت از طریق بذله‌گویی و کنایه مورد بحث قرار گرفته است. (شیبلز، ۱۹۷۹) شوخ‌طبعی و بذله‌گویی در کلاس درس همان‌گونه که خلاقیت را تقویت می‌کند، باعث کاهش اضطراب، تنیدگی و ملالت خاطر می‌شود. (ویلارد، ۲۰۰۶)



درگیری هیجانی یکی دیگر از مؤلفه‌های قلمرو هیجانی خلاقیت «درگیری هیجانی» [۷۳] است. شواهد پژوهشی بر وجود پیوند میان خلاقیت و «درگیری هیجانی» تأکید می‌کنند. بررسی فعالیت‌های مکتوب و شخصیت زنان نویسنده داستان‌های تخیلی نشان داد که «درگیری هیجانی» با خلاقیت آنها مرتبط بوده است. (هلسون، ۱۹۷۳) «هیجان جویی» [۷۴] نیز یکی از جلوه‌های هیجانی است که از جمله حلقه‌های پیوندی میان دلنگی با خلاقیت به شمار می‌رود. (شوبرت، ۱۹۷۷) بررسی‌ها آشکار می‌سازند که «فراتحریک‌پذیری هیجانی» [۷۵] به ویژه از جنبه عاطفی با خلاقیت پیوند دارد و چه بسا به خلاقیت کمک می‌کند. (شیور، ۱۹۸۵)

افسردگی تظاهر عمده دیگر در حیطه هیجانی خلاقیت، «افسردگی» است. (والکر و همکاران، ۱۹۹۵) بر پایه برخی مطالعات، نوسانهای خلقی، به ویژه اختلالات خلقی دوقطبی با خلاقیت رابطه دارد. حالات خلقی انتهایی می‌تواند خلاقیت را افزایش دهد. (ریچاردز و کینی، ۱۹۹۰) در صورت وجود برخی شرایط، اختلالات دوقطبی همبستگی مثبتی با خلاقیت بالا دارد و همپاساز شکوفایی خلاقیت می‌شود. در این شرایط، توانایی خلاقیت به طرز آشکاری پویا می‌گردد؛ یعنی طی بعضی دوره‌ها، حالات عاطفی بیش از سایر شرایط، به ویژه هنگامی که یک خلق به طرز خفیف یا متوسطی رو به افزایش می‌گذارد، در حد قابل ملاحظه‌تری ظهور می‌یابد. یافته قاطع دیگر آن است که هنرمندان و نویسندگان بیش از مردم عادی از بیماری عاطفی رنج می‌برند. هنرمندان به مثابه افراد خلق، میزان بالایی از افسردگی تک قطبی و بیماری در طیف دوقطبی بروز می‌دهند؛ همان طور که بیش از جمعیت عادی دارای تاریخچه‌هایی از اقدامات درمانی هستند. (جکسون، ۲۰۰۱) حتی در کوششهای «روان‌درمانی متمرکز بر حل مسأله» نشان داده شده است که این شیوه، سودمندی بیشتری را در درمان افسردگی ایفا می‌کند تا آنکه صرفاً بر مسأله تمرکز شود. (نزو، ۱۹۸۶) نتیجه تلویحی این پژوهش آن است که بروز مسأله و جریان آن، مستلزم وجود افسردگی خاصی است که اگر حل مسأله تحقق یافت، آرامش روانی جای آن را می‌گیرد.

برخی شواهد پژوهشی گویای آن است که «تنهایی» [۷۶] با خلاقیت همبستگی دارد و این همبستگی ویژه دوره نوجوانی نیست؛ اما از سوی دیگر یافته‌های تحقیقاتی نشان می‌دهند که تنهایی، رابطه معکوسی با خلاقیت کودکان و نوجوانان دارد. (ماهون و همکاران، ۱۹۹۶)

روان‌آزردگی علاوه بر اختلالات خلقی، برخی نارساییهای روان‌آزردگی و عصبی نیز در حیطه مسائل هیجانی خلاقیت، ملموس است. (والکر و همکاران، ۱۹۹۵) نتایج پژوهشها در میان افراد خلق در عرصه‌های تجارتي و بازرگانی نظیر حوزه‌های انتشارات، هنر، کارگردانی و طراحی نشان داد که به طرز قابل ملاحظه‌ای در میان آنها، حالات عصبی و روان‌آزردگی مشهود است. (گلا، ۱۹۹۷) گاهی اوقات این نارساییها در قالب «اختلالات روان‌تنی» بروز می‌کند. (سندبلوم، ۱۹۹۷) افراد خلق می‌توانند از «تنیدگی» و «اضطراب» به منزله یک عامل سوق دهنده انگیزشی برای خلاقیت خویش بهره گیرند. (اسمیت و کارلسون، ۱۹۸۷) «تنیدگی هیجانی» [۷۷] (میان شخصیت فرد و هویت مربوط به نقش) از ویژگیهای هنرپیشگان خلق به شمار می‌آید. آنها باید به تعادل میان شخصیت واقعی خود و هویت نقشی نایل آیند. (نمیرو، ۱۹۹۷) خلاقیت به طور کلی مقتضی وجود «تنیدگی» است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) علاوه بر این، تعامل برخی عوامل شخصیتی و «تنیدگی هیجانی» به طرز قابل ملاحظه‌ای بر فراوری خلاقانه مؤثر است. (هینتون، ۱۹۷۱) خلاقیت فردی به منزله فرآیندی است که «تنیدگی» میان نوآوری و نگهداری وضعیت موجود را تعادل می‌بخشد. (ماگیاری، ۱۹۸۸)

برانگیختگی درونی و روان‌گسستگی بررسیها نشان می‌دهند که «برانگیختگی و تحریک‌پذیری شدید» به ویژه از جنبه هیجانی و عاطفی با خلاقیت پیوند دارد و چه بسا به خلاقیت کمک می‌کند. (شیور، ۱۹۸۵) حالات هیجانی و برانگیختگیهای درونی گاهی اوقات از تعارض روانی و کشاکشهای درونی میان صفات متضاد شخصیتی نشأت می‌گیرد. شدت آنها به حدی است که از آن به عنوان یک «روحیه تخریب» با انرژی و نیروی انفجاری شدید، یاد می‌شود. گویی «خود» در حال انفجار است. حتی برخی از کاوشگران ادعا می‌کنند که نیروی روانی بالقوه انفجاری با توانمندی خلاقیت همراهی دارد. پیشینه و زمینه زندگی فرد از لحاظ تعارض شخصی در تلاش برای تشویق یک بازده خلاقانه است و یک فراوری و برآیند خلاقانه را نوید می‌دهد. (ردفیرن و استور، ۱۹۹۲)

حالات عصبانیت و طغیان خشونت و جنبه‌های مرضی ممکن است در پیوند با خلاقیت قرار گیرند؛ تا جایی که برخی پژوهشگران بر همسانی منبع تخریب و سازندگی در توانش بالقوه انسانی و شخصیتی پافشاری می‌کنند. از دیدگاه آنها خلاقیت و حالات خشم و طغیان دو روی یک «سکه» است که از سرچشمه‌های واحد می‌جوشد. (دایاموند، ۱۹۹۶) لذا ممکن است از افراد خلق حالات و رفتارهایی سرزند که عوام آن را دیوانگی بپندارند. (سیمونتون، ۱۹۹۹) حتی در بررسی شرح حال هجده زن برجسته در هنر و علوم یافت شد که میان حالات روان‌گسستگی و خلاقیت ارتباط وجود دارد. (بچتولید، ۱۹۸۰) از این رو، بر وجود رابطه میان «روان‌آزردگی»، «روان‌گسستگی» و درونگردی با خلاقیت و اصالت تأکید شده است؛ با توجه به ادبیات تحقیق، همانندیها و ناهمانندیهای میان خلاقیت و جنبه‌های مرضی وجود دارد. (آیسنک، ۱۹۸۳) حتی برخی پژوهشگران ادعا می‌کنند که تجربه «روان‌گسیختگی» با خلاقیت مرتبط است. (اوجیلوی، ۲۰۰۰-۲۰۰۱)

اما از دیگر سو، پیشینه مطالعاتی در ارتباط با «روان‌گسیختگی» و خلاقیت بررسی شده است. بر پایه پاره‌ای یافته‌ها اصالت و سیالی عقیدتی افراد روان‌گسیخته با هنرمندان و افراد عادی تفاوتی ندارد (گلیکسوهن و همکاران، ۲۰۰۰-۲۰۰۱) و افزون بر آن، برخی نتایج، حمایت محدودی از رابطه میان خلاقیت و «روان‌گسیختگی» می‌کند. نشانگان منفی «روان‌گسیختگی» (نظیر فقر گفتاری و رخوت) به محدود ساختن خلاقیت می‌انجامد تا آن را تشویق و تقویت کند. (جکسون، ۲۰۰۱) حتی بعضی مطالعات گویای آن است که اضطراب کم با نمرات بالا در اندیشه واگرا همراه است. علاوه بر آن، نمرات پرورندگی بالا با انعطاف‌پذیری، سیالی و اصالت کلامی همراهی دارد. (شریفی، ۱۳۸۳؛ وایت، ۱۹۶۸) اما اثر پرورندگی بر اصالت در خلاقیت، بستگی به روان‌نژندی دارد. (چانگ و همکاران، ۲۰۱۵) پژوهشهای دیگر نیز نشان می‌دهند نوجوانانی که تجربه بیشتری در افسردگی، تنیدگی، هراس و اضطراب دارند، بدون تفاوت جنسیتی نمرات کمتری در خلاقیت به دست می‌آورند. (دنسبای و مارینلی، ۱۹۹۹) حتی بعضی بررسیها اکیداً بیان می‌دارند که هیچ رابطه‌ای میان افراد خلق و بیماری روانی وجود ندارد. (پوره و ویتمن، ۱۹۹۳-۱۹۹۴)



افزون بر آن، به زعم برخی پژوهشگران، خلاقیت به منزله یک ظرفیت انسانی مستلزم وجود سلامتی روانی است. هنگامی که یک فرد به ظرفیت بالاتری برای «احساس»، «راحت‌درونی»، «گشودگی» و «بیان کامل» نایل آید، امکان تحقق این قابلیت انسانی، حاصل می‌شود. سه زمینه اساسی برای پیریزی فرآیند اندیشه افراد پرجسته در خودشکوفایی لازم است: الف) «حساسیت»، ب) «هم‌نیرویی» (۷۸، ج) «ظرفیت پدیدآوری خوشایند» (۷۹). معمولاً رفتارهای مقابله‌ای متنوعی در رویارویی با مسایل نو به کار می‌رود که بویژه درخور افراد خودشکوفای و دارای بهداشت روانی است. (پارنز، ۱۹۷۱) وجود بهداشت روانی یک متغیر اساسی برای تعامل با خلاقیت به شمار می‌آید. (لاسون، ۱۹۹۷)

بررسی پنج عامل شخصیت یعنی روان‌نژندی [۸۰]، توافق‌پذیری [۸۱]، تجربه‌پذیری [۸۲]، برونگردی [۸۳]، مسؤلیت‌پذیری [۸۴] در اثر تعاملی با خلاقیت دانش‌آموزان طراح نشان داد که: مسؤلیت‌پذیری و توافق‌پذیری، سودمندی خلاقیت را پیش‌بینی می‌کنند و اثر توافق‌پذیری بر اصالت در خلاقیت، بستگی به مسؤلیت‌پذیری دارد. (چانگ و همکاران، ۲۰۱۵)

طبق تأکید بعضی پژوهشگران، خلاقیت همانا خودشکفتگی سالم است که با وجود بهداشت روانی گسترش بهتری می‌یابد و اگر وجود دو نوع خلاقیت (نوع هنری و نوع حل‌مسأله) را بپذیریم، نوع اخیر رابطه بیشتری با بهداشت روانی دارد. (شوبرت و بیوندی، ۱۹۷۷)

لذا شکفت آور نیست اگر بیان شود که تاکنون حداقل ده جفت ویژگی متضاد در افراد خلاق یافت شده است. (سایکزنت میهالی، ۱۹۹۶) زوجیهایی از خصایص متضاد نظیر درونگردي - برونگردی و فعال - انفعالی از جمله آنهايند. (کاهن، ۱۹۸۵)

ممکن است این تفاوتها به نوع و گونه خلاقیت بستگی داشته باشد؛ چنان که در مطالعه مقایسه‌ای میان دو نوع خلاقیت یعنی «نوآوری» و «سازش‌یابی» آشکار شد که افراد سازش‌یابنده، «تئیدگی» بیشتری را نشان می‌دهند. (پوچیو و همکاران، ۱۹۹۳)

#### خلاقیت و واکنشهای هیجانی

نگارنده در یک پژوهش گسترده، رابطه واکنشهای هیجانی و خلاقیت را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که به طور کلی خلاقیت نوجوانان تیزهوش از طریق واکنشهای هیجانی آنها پیش‌بینی می‌شود؛ یعنی «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش»، بستر بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش را تشکیل می‌دهد. (کاظمی، ۱۳۸۹)

اما پیش‌بینی‌کنندگی واکنشهای هیجانی برای خلاقیت نوجوانان تیزهوش بستگی به سه عامل دارد: افتراق جنسیتی، ملاحظات تحولی، نقش هوش (بهره هوشی و سطح تیزهوشی).

لذا دستاوردهای اساسی این پژوهش در سه دسته فوق قرار می‌گیرد و سپس بروز تعاملی آن بررسی می‌شود.

افتراق جنسیتی به طور کلی «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش»، بستر بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» به مثابه خلاقیت هم‌پسران تیزهوش (با میانگین بهره هوشی ۱۳۹) و هم دختران تیزهوش (با میانگین بهره هوشی ۱۳۷) یازده تا پانزده ساله می‌شود و این بروز، تابع نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، نیست؛ ضمن آنکه تفاوتی قابل ملاحظه میان دختران و پسران از حیث سطوح بهره هوشی و پایه‌های تحصیلی، وجود دارد.

اما بررسی تفصیلی بروز خلاقیت در گستره واکنشهای هیجانی و پهنه هوش، در سطوح بهره هوشی و پایه‌های تحصیلی، نشان می‌دهد که شباهتها و تفاوتی قابل ملاحظه میان دختران و پسران وجود دارد. شباهتهای میان پسران و دختران تیزهوش شامل این نکات می‌شود:

در یازده سالگی، بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» به مثابه خلاقیت، فرآیندی مستقل از «احساس بدبختی، حالت پریشانی و اضطراب» است و این بروز، تابع نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۸۰، نیست.

در دوازده سالگی، «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش»، بستر بروز خلاقیت را تشکیل می‌دهد.

در دامنه بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰، بروز خلاقیت، فرآیندی مستقل از «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب» است و نیز تابع نوسانهای بهره هوشی نیست.

در دامنه بهره هوشی ۱۳۴ تا ۱۳۶، «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش»، بستر بروز خلاقیت را تشکیل می‌دهد.

در دامنه بهره هوشی ۱۳۴ تا ۱۴۸، بروز خلاقیت، فرآیندی مستقل از نوسانهای بهره هوشی است.

در دامنه بهره هوشی ۱۵۲ تا ۱۷۰، بروز خلاقیت، فرآیندی مستقل از «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب» است.

اما تفاوتی میان پسران و دختران تیزهوش، مربوط به شرایط سنی و هوشی ذیل است:



در دوازده سالگی بروز خلاقیت پسران تیزهوش بستگی به «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش» دارد و تابع نوسانهای بهره هوشی است. بنابراین خلاقیت پسران بستگی به واکنشهای هیجانی و هوش دارد؛ حال آنکه خلاقیت دختران تیزهوش فقط وابسته به واکنشهای هیجانی است.

در سیزده سالگی، بروز خلاقیت پسران تیزهوش (بر خلاف دختران تیزهوش) بستگی به «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش» دارد.

در چهارده و پانزده سالگی و نیز دامنه‌های بهره هوشی ۱۳۱ تا ۱۳۳ و ۱۴۳ تا ۱۴۴، بروز خلاقیت دختران (بر خلاف پسران) بستگی به «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش» دارد.

در طیف بهره هوشی ۱۵۲ تا ۱۷۰، بروز خلاقیت پسران (بر خلاف دختران) بستگی به نوسانهای بهره هوشی دارد.

نوسانهای بهره هوشی در دامنه ۱۱۵ تا ۱۷۰، هیچ کمکی به بروز خلاقیت دختران نمی‌کند؛ بلکه حتی عامل عمومی هوش در طیف بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۲۸ از خلاقیت دختران می‌کاهد؛ حال آنکه بروز خلاقیت پسران در طیف بهره هوشی ۱۵۲ تا ۱۸۰ تابع نوسانهای بهره هوشی است.

ملاحظات تحوّل‌ی بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در گستره هیجان نشان می‌دهد که در یازده سالگی واکنشهای هیجانی، پیش‌بینی‌کننده خلاقیت نیست؛ اما در دوازده تا پانزده سالگی، خلاقیت را پیش‌بینی می‌کند؛ یعنی «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب»، مانع «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» نوجوانان تیزهوش یازده ساله نمی‌شود؛ حال آنکه خلاقیت نوجوانان تیزهوش دوازده تا پانزده ساله در بستر «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش» رخ می‌دهد.

نقش هوش به طور کلی واکنشهای هیجانی پیش‌بینی‌کننده خلاقیت نوجوانان تیزهوش در سطوح تیزهوشی خفیف (بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۹) نیمه‌شدید (بهره هوشی ۱۳۰ تا ۱۴۴) و شدید (بهره هوشی ۱۴۵ تا ۱۵۹) است.

بنابراین، در سطوح تیزهوشی خفیف تا شدید، «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب»، کم و بیش مانع خلاقیت نوجوانان می‌شود و بروز خلاقیت در گستره سطوح تیزهوشی خفیف تا شدید، تابع نوسانهای بهره هوشی نیست؛ اما تجلی خلاقیت در سطح تیزهوشی استثنایی تابع نوسانهای بهره هوشی است و «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب» ممکن است از بروز خلاقیت این نوجوانان بازدارد نکند.

نکته دیگر آنکه بروز خلاقیت نوجوانان تیزهوش در گستره واکنشهای هیجانی در طیفهای گوناگون بهره هوشی دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای است که از نظم معینی پیروی نمی‌کند. به بیان دیگر، بروز خلاقیت در میان نوجوانان تیزهوش در طیفهای بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ و ۱۳۲ تا ۱۴۴ (به ویژه ۱۳۸ تا ۱۴۰) در بستر واکنشهای هیجانی رخ می‌دهد؛ اما در طیفهای بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ و ۱۵۳ تا ۱۸۰، مستقل از واکنشهای هیجانی است.

بستگی بروز هیجانی خلاقیت به تعامل نتیجه کلی آنکه تجلی خلاقیت نوجوانان تیزهوش بر بنیاد هیجان، بستگی به سطح تیزهوشی، بهره هوشی، پایه تحصیلی و تعامل جنسیت با پایه تحصیلی و تعامل جنسیت با بهره هوشی دارد. خلاقیت در گستره هیجان برای نوجوانان دوازده تا پانزده ساله در سطح تیزهوشی نیمه‌شدید و بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ برجستگی دارد.

بروز خلاقیت بر پایه هیجان در میان نوجوانان تیزهوش در طیفهای بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۰ و ۱۳۲ تا ۱۴۴ (به ویژه ۱۳۸ تا ۱۴۰) و پسران تیزهوش دوازده و سیزده ساله و پسران تیزهوش در طیف بهره هوشی ۱۳۴ تا ۱۴۲ و دختران تیزهوش دوازده ساله، چهارده و پانزده ساله و دختران تیزهوش در طیف بهره هوشی ۱۳۱ تا ۱۴۴ برجستگی خاصی دارد.

به نظر می‌رسد بیشترین بازدارد از بروز خلاقیت در بستر واکنشهای هیجانی به دختران چهارده و پانزده ساله و پسران سیزده ساله در سطح تیزهوشی نیمه‌شدید و در طیف بهره هوشی ۱۳۸ تا ۱۴۰ اختصاص دارد.

بنابراین واکنشهای هیجانی مفید برای بروز خلاقیت به ویژه در میان نوجوانان مزبور چنین است:

«احساس خوشبختی و رضایت از سرنوشت همراه با ثبات خلقی و آرامش و تمرکز ذهنی به گونه‌ای که شخص به چیزهای کوچک اهمیت ندهد و افکار بی‌فایده و مزاحم را در ذهن نگه ندارد و این امور بی‌اهمیت هرگز موجب پریشانی‌اش نگردد؛ اگر حوادث غیرمنتظره‌ای رخ دهد، وظیفه تازه‌ای پیش آید، موقعیتی تغییر کند یا با انتقادی روبه‌رو گردد، دچار ناراحتی، پریشانی و اضطراب نشود و به آرامی با آنها روبارویی کند و وقایع را نیز به سادگی بپذیرد. در این شرایط، انجام کار مورد علاقه، به نظرش ممکن می‌رسد و برای تغییر چیزهایی که بر وفق مرادش نیست، می‌اندیشد. حالات هیجانی‌اش نیز استوار است و به دشواری بروز می‌کند؛ به ویژه از آرامش و متانت کلامی برخوردار است.»

از سوی دیگر، استقلال خلاقیت از واکنشهای هیجانی به نوجوانان تیزهوش در قلمرو بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ و ۱۵۳ تا ۱۸۰ و پسران تیزهوش پایه‌های یازده، چهارده و پانزده ساله و پسران تیزهوش در سطوح بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۳۳ و ۱۴۳ تا ۱۸۰ و دختران تیزهوش یازده و سیزده ساله و دختران تیزهوش در سطوح بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۲۸ و ۱۴۷ تا ۱۷۰ مربوط می‌شود.





به نظر می‌رسد به ویژه در میان نوجوانان یازده ساله در طیف بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۵۲، استقلال خلّاقیت از واکنش‌های هیجانی، برجسته‌تر است. به بیان دیگر ممکن است این واکنش‌های هیجانی مانع بروز خلّاقیت نوجوانان مزبور نشوند:

«احساس بدبختی و ناراضی‌تی از سرنوشت همراه یا خرده‌گیری سبب اشتغال فکری می‌شود؛ به گونه‌ای که شخص به چیزهای کوچک اهمیت می‌دهد و دربارهٔ امور بی‌اهمیت دچار شک و تردید می‌شود و یا دائماً یک فکر کاملاً بی‌فایده و مزاحم را در ذهن نگه می‌دارد؛ تا جایی که این امور بی‌اهمیت موجب پریشانی شخص می‌گردد. از انتقاد کم و بیش تند، دچار رنجش عمیق می‌شود و از گوشزد با لحنی تمسخرآمیز یا نامهربان زود دلنگران می‌گردد. اگر حوادث غیر منتظره‌ای رخ دهد یا وظیفه تازه‌ای پیش آید و یا موقعیتی تغییر کند، این وقایع به سادگی پذیرفته نمی‌شوند و ناراحتی، پریشانی و اضطراب، شخص را در بر می‌گیرد و با حرکاتی مانند از جا پریدن، دستپاچگی، رنگ پریدگی و یا سرخ شدن، بروز می‌کند. این تأثیر و ناراحتی در حدی است که انجام کار مورد علاقه نیز غیر ممکن به نظر می‌رسد و حتی اندیشه‌ای نیز برای تغییر چیزهایی که بر وفق مراد نیست، صورت نمی‌گیرد. با این حال، بدون دلیل، حالات هیجانی دستخوش تغییر متناوب می‌شوند و به آسانی بروز می‌کنند. در این میان بویژه هیجان کلامی (در قالب تند و گرم و با شتاب و صدای بلند صحبت کردن) جلوه آشکارتری دارد» (کاظمی، ۱۳۸۹)

### جنبه‌های هیجانی پدیده اختلال تحصیلی

بر پایه مشاهدات بالینی و تجارب حرفه‌ای نگارنده، پدیده «تیزهوشی توأم با اختلال تحصیلی» [۸۵]، معمولاً نشانگر خلّاقیت فرد است.

شوخ طبیعی، وجود حالات آشفتگی (پریشانی) و یا از هم گسیختگی، حسّاسیت بسیار شدید، حالات کمال‌گرایی، توقّعات غیرمنطقی از خود و تنوع وسیعی از علایق و گرایشها از جمله ویژگیهای اساسی دانش‌آموزان تیزهوش دچار «اختلال تحصیلی» است. (ویلارد هالت، ۱۹۹۹) اغلب دانش‌آموزان تیزهوش دچار اختلال تحصیلی از «حس خود آسیب دیده» رنج می‌برند. از آن روی که چنین وضعیتی با احساس بی‌عیب بودن و توأم با کمال‌گرایی آنها متعارض است. باید توجه داشت که جنبه عاطفی آموزش و پرورش برای این گروه از دانش‌آموزان تیزهوش، یک نیاز ناب و خالص در هر آموزشگاه است و این گروه از دانش‌آموزان به توجه عاطفی بیشتری نیاز دارند؛ زیرا دوره‌های طولانی تحصیلی به «خودارجدهی» آنها آسیب می‌زند و تدریجاً شرایطی پیش می‌آید که یک باور درونی شکل می‌گیرد: بعضی چیزها درباره من غلط است. (اولنچاک، ۱۹۹۴)

«دانش‌آموزان تیزهوش دچار اختلال تحصیلی» معمولاً از آزرده‌گیهای دیگری نیز رنج می‌برند:

۱- خشم: آنها بیش از همگنان تیزهوش خود که دچار اختلال تحصیلی نیستند، تلاش می‌کنند و کوشش آنها طولانی‌تر است؛ اما از نوع فعالیت خویش ناراضی‌اند. از سوی دیگر به علت تحت توقّع تیزهوش بودن از سوی محیط، زیر فشار قرار دارند و بر انجام فعالیت برتر و عالی بودن آنها تأکید می‌شود. ناکامی و رنجش بدون موفقیت تحصیلی موجب واکنش خشنونت آمیز می‌گردد.

۲- هراس از شکست: دانش‌آموزان تیزهوش دچار اختلال تحصیلی که روشهای جبران ضعف تحصیلی را یاد نگرفته‌اند، ممکن است انتظار شکست در آنها بروز کند و یا حتی دچار هراس از شکست به همراه خشم و ناکامی در انجام وظایف گردند. حالات ترس و هراس سبب بروز خودارجدهی پایین می‌شود.

۳- ترس از موفقیت: گاهی کامیابیهای تحصیلی کوتاه مدّت از سوی اطرافیان، پس‌خوراند مثبت دارد و این خود نوعی فشار برای موفقیت است؛ به عبارت دیگر ترس عمیق از موفقیت بروز می‌کند.

۴- نیاز قوی به مهار: آنها برای پرهیز از احساسات یاد شده به سرعت، احتیاج به مهار شدن را در خود تجربه می‌کنند. (استروپ و گولدمن، ۲۰۰۲)

پدیده «تیزهوشی توأم با اختلال تحصیلی»، به زعم برخی محققان، احتمالاً ناشی از کژسازش یافتگی فرد و محیط است. (رایس و مک کوچ، ۲۰۰۲) به ویژه ضعف درسی در میان تیزهوشان، جلوه‌ای ترکیبی از تنیدگیهای روانشناختی و اجتماعی است. ضعف تحصیلی به طور کلی ممکن است برآیندی از انزوای اجتماعی، فشار برای انطباق محیطی، اختلالات رفتاری یادگیری و فقدان هدف و جهتگیری در زندگی باشد. (کولانجلو، ۲۰۰۳)

### تجزیه در جریان تحوّل هیجانی

نظریه «دابروسکی» موسوم به «تجزیه مثبت» [۸۶]، مورد مطالعات فراوانی در قلمروهای حسّاسیت هیجانی و تحوّل شخصیت واقع شده است. برای درک شایسته این نظریه باید به شش نکته توجه کرد:

یک) تحوّل به وسیله مجموعه‌ای از تجزیه‌ها و ترکیبهای مجدد رخ می‌دهد. هنگامی که ترکیب و یکپارچگی، گسیخته می‌شود و ترکیب مجدد رخ می‌دهد، شرایط برای تحوّل شخصیت فراهم می‌آید.

دو) لزوماً همه تجزیه‌ها و ناهماهنگیها، مثبت نیستند. هنگامی که تجزیه و گسیختگی منفی رخ می‌دهد، ممکن است حالات روان‌گسیختگی و وسوسه‌های خودکشی بروز کند.

سه) نکته مهم آن است که حرکت و سیر از «خودمیان بینی» به سوی زندگی نועدوستانه انجام گیرد.



چهار) به طور کلی پنج سطح از تحول وجود دارد: ۱- وحدت یافتگی اولیه، ۲- تجزیه یک سطحی [۸۷]، ۳- تجزیه چند سطحی ارتجالی [۸۸]، ۴- تجزیه چند سطحی سازمان یافته [۸۹]، ۵- وحدت یافتگی ثانوی [۹۰] (عالیترین سطح تجزیه مثبت)

پنج) در «تجزیه مثبت»، «فرا تحریک پذیری» [۹۱] یک مؤلفه محوری محسوب می شود. این اصطلاح از روانپزشکی اقتباس شده که به حساسیت نظام عصبی اشاره دارد و گویای پاسخ بالاتر از سطح عادی به محرک محیطی است. «فرا تحریک پذیری» پنج ظهور (بروز) دارد:

۱) روانی - حرکتی [۹۲] (این جلوه به تحرک و جنبش، بیقراری، دانش، ظرفیت بالا از فعالیت و نیرومندی اشاره می کند)

۲) حسّی [۹۳] (به معنای نیرومندی و حسّاسیت بسیار به تجارب حسّی، گرایش شدید به پدیده های حسّی، و واکنش قوی به دریافت های حسّی منفی است)

۳) تخیلی [۹۴] (به شادابی در تخیل، پرمایگی در تداعی، سهولت در رؤیاءپردازی، اختراع، ابداع، حیوان انگاری و انسان انگاری اشاره دارد)

۴) هوشی [۹۵] (به معنای اشتیاق به دانش، کشف، پرسش، عشق به پدیده ها و تحلیل نظری، پژوهش حقیقت، لذت از پیگیری یک خط از استدلال پیچیده و اطلاعات جدید است)

۵) هیجانی [۹۶] (شامل طیف پهناوری از احساسات تجربه شده دلسوزی، تعلق، وابستگی، و حسّ نیرومندی از مسؤلیت پذیری می شود).

شش) از دیدگاه «دابروسکی»، «ظرفیت تحولی» [۹۷] مرکب از «فرا تحریک پذیری»، ظرفیتها و استعداد های خاص، و یک «عامل ناشناخته» است. عامل سوم اشاره به زمینه ای وابسته به قابلیت های وراثتی و تجارب محیطی دارد؛ اما به تدریج در جریان تحول شخصیت از این عوامل مستقل می شود و به یک تمایز یافتگی هشیارانه و آگاهانه و «شناخت یابی خود» منجر می شود. ممکن است از این پدیده به منزله «پویشها» [۹۸] یاد کرد. پویش از این لحاظ، نیروی تحولی است که از «تجزیه مثبت» بر می خیزد و به شکوفایی موهبت قابلیت تحولی شخص یاری می دهد. «پویشها» اشاره به نیروهای زیستی و روانی طبیعی دارند که رفتار و تحول آن را مهار می کنند. از دیدگاه «دابروسکی»، «پویشها» به منزله فرآیندهای غریزی، انگیزشی و هوشمندانه است که با هیجانها ترکیب شده اند. برخی جنبه های پویش با صراحت به تجربه فرد در هیجانهای منفی شدید اشاره دارد.

سطح پنجم تحول یعنی وحدت یافتگی ثانوی، امری بسیار نادر است و به مثابه سقف ظرفیت در نهایت تحول انسانی به شمار می آید. برای این سطح، «فرا تحریک پذیری» هیجانی، تخیلی و هوشی، اشکال غنی تری محسوب می شوند. اگر آنها با یکدیگر ظاهر شوند، به انسان امکانهای غنی تحول و خلاقیت را می دهد. «تجزیه مثبت» برآیند جریان دشوار هیجانی است که در ترکیب مجدد روانشناختی در یک سطح عالیتر از کنش انسانی رخ می دهد. هیجانهای منفی نظیر اضطراب، احساس شرم و احساس گناه، بخشی از «تجزیه مثبت» است که اقتضای سکون و ثبوت را ندارند و جابه جا می شوند. «دابروسکی» از پذیرش این جنبه های شدید منفی حمایت می کند. مداخلات درمانی باید این افراد را مد نظر قرار دهد تا برای درک و فهم هیجانها و عواطف خود در گستره اصول «نظریه تجزیه مثبت» یاری شوند. بر پایه «نظریه تجزیه مثبت»، عواطف و هیجانها، از تعارض درونی ناشی می شوند (و نه گرایش و تمایل به خود) و هر تعارض درونی یک هدف انگیزشی را پدید می آورد. «دابروسکی» ترجیح می دهد به جای تیزهوشی از اصطلاح «ظرفیت تحولی» استفاده کند. (منداگلیو، ۲۰۰۴؛ تولان، ۱۹۹۹)

## هماویختگی دامنه عاطفی

دامنه انگیزشی خلاقیت را می توان این گونه جمع بندی کرد: «ساختاری خودانگیخته در شیفتهای برای روشنی امور با پافشاری بر تجربه کنجکاو و ارتجال در کارکرد که مستلزم فعالیت متفردانه است و منجر به کشف و نوآوری می شود»

واکنشهای هیجانی درآویخته با جلوه های حرکتی و جنب و جوش آمیز، بی تردید از خاستگاههای انگیزشی سرچشمه می گیرد.

این واکنشها معمولاً با حسّاسیت هیجانی، آسان بیانگری، شوخ طبعی، درگیری هیجانی، افسردگی، روان آزردهی، برانگیختگی درونی و روان گسستگی همراهی دارند. مبانی انگیزشی از یک سو و واکنشهای هیجانی از طرف دیگر، دامنه عاطفی خلاقیت را شکل می دهند.

دستاوردهای مطالعاتی که تاکنون بیان گردید، روشنگر حیطه عاطفی خلاقیت است که از بنیادهای تعیین کننده خلاقیت به شمار می آید. به نظر می آید بدین ترتیب، یک «کاوشگری پویای خودانگیخته همراه با جلوه های هیجانی آن» در کانون دامنه عاطفی خلاقیت جای می گیرد.

## فصل ششم: جنبش

«جنبش» به معنای جنب و جوش عملی، تحرک، مهارتهای بدنی، سختکوشی، تکاپو، پشتکار، کردارهای ارتجالی، تکانشگری، برانگیختگی حرکتی و به طور کلی فعالیت است.



اساساً بررسیهای این حوزه دلالت دارند که خلاقیت از یک ماهیت «حرکتی» برخوردار است و جنب و جوش نقشی بنیادین در خلاقیت دارد. دستاوردهای پژوهشی نشان می‌دهد که پرجنب و جوشترین دانش آموزان، بهترین نمرات خلاقیت را کسب می‌کنند. (نیاز و همکاران، ۱۹۹۱؛ بلومبرگ، ۱۹۷۱)

لذا امروز تردیدی در همبستگی میان جنب و جوش و خلاقیت به چشم نمی‌خورد. (لاکی، ۱۹۹۰؛ بروکمایر، ۱۹۸۷؛ دادز، ۱۹۷۸؛ گووان، ۱۹۷۸؛ لودوایز، ۱۹۸۵) تا جایی که «مقیاس حرکتی و جنبشی تفکر خلاق» نیز پی ریزی شده است. بر اساس آزمونهای تفکر خلاق «تورنس» و یک آزمون خودجنبشی یافت شد که تحرک و جنب و جوش با اندیشه خلاق مرتبط است. (اوپنگ و همکاران، ۱۹۷۵) همچنین نشان داده شده است که آموزش بدنی به افزایش خلاقیت خردسالان انجامیده است. عناصر این برنامه دربرگیرنده جنب و جوش، مهارتهای حرکتی و کاوشهای فعال بود. نتایج گویای آن بود که «سیالی خلاق» و «تخیل» کودکان گسترش یافت. (زاکوپولو و همکاران، ۲۰۰۶)

مطالعات نشان می‌دهد که جنبه «پایداری حرکتی» مهمترین پیش بین برای خلاقیت به شمار می‌آید. (نیاز و همکاران، ۲۰۰۰)

#### سختکوشی

تلاش و سختکوشی، به کنش خلاقیت یاری می‌دهد. هنگامی که افراد از تجارب، همسان و مشابهی برخوردارند، سختکوشی تعیین کننده پرورش خلاقیت است. (والش، ۱۹۹۴)

بر اساس مفهوم «خودتعیین‌کنندگی» [۹۹]، کسانی که در خلاقیت برجسته‌ترند، تعیین‌کنندگی بالاتری نیز دارند و والدین افراد خلاق نیز از تعیین‌کنندگی فرزند پشتیبانی می‌کنند. از این رو، افراد خلاق به کوشش بیشتر برای ادله تعیین‌کننده‌تر گرایش دارند. (شلدون، ۱۹۹۵؛ ریان و دسی، ۲۰۰۰)

این گونه است که بر پایه «روی‌آورد انسان‌گرایانه»، رفتار خلاقانه برای آنکه به «خودشکوفایی» منجرشود، به تلاشهای شخص بستگی دارد. (وودمن، ۱۹۸۱)

به نظر می‌رسد «تکاپوی شدید» و «پشتکار» از علائم ویژه شخصیت‌های خلاق باشد. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) بررسی شرح حال هجده زن برجسته در زمینه‌های هنر و علوم نیز این نکته را آشکار کرد. (بتچولد، ۱۹۸۰) مطالعات بسیاری حاکی از وجود رابطه میان خلاقیت و پشتکار است. (استوکز، ۱۹۹۹)

#### فعالیت

جنب و جوش و تحرک افراد خلاق آن چنان ملموس است که «فعالیت ارتجالی و تکانگری» از سوی معلمان به منزله شاخصهای مهم دانش آموزان خلاق محسوب شده است. (وستبی و داوسون، ۱۹۹۵)

با طرح مفهوم زیست‌شناختی «برانگیختگی پذیری» [۱۰۰]، سعی می‌شود خلاقیت تبیین گردد. پژوهش برای تنوع و شدت تحریک فرد برانگیخته در سطح نازل، شرایط را به سوی «گشودگی در قبال تجربه»، «انعطاف پذیری»، «ماجراجویی»، «سطح بالای نیرومندی»، «ترجیح پیچیدگی»، «سرزندگی» و «پذیرندگی عقاید و تجارب نو و تازه» سوق می‌دهد؛ چنان که برخی ویژگیهای شخص خلاق را حفظ می‌کند؛ مانند «انعطاف پذیری کارکرد»، «پدیدآوری تنوع کارکرد» و «پیچیدگی». در مجموع چنین شرایطی، ویژگیهای کارکرد خلاقانه‌ای را پی می‌ریزد، که از انگیزه جست و جوگری حسی نشأت می‌گیرد. (کراموند، ۱۹۹۵)

می‌دانیم که «کاوشگری پویای خودانگیخته» در کانون دامنه عاطفی خلاقیت جای می‌گیرد و این امکان را به فرد خلاق می‌دهد که با انگیزه نیرومند کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیتهای ارتجالی، برانگیخته شود و کنجکاوی آگاهی بخش لازم برای خلاقیت را فراهم آورد.

لذا بر پایه مفهوم «فعال‌سازی»، وسعت و غیرعادی بودن فرآوری خیالپردازانه و شمار اشیای دستکاری شده در یک محیط ناآشنا و ناهمگون در میان کسانی که هم «تکاپوی فوق‌العاده» و هم «جهتگیری درونی» دارند، گسترده‌تر از افرادی است که فقط یکی از این دو ویژگی را دارند و یا هیچ یک از آنها را واجد نیستند. (مدی و همکاران، ۱۹۸۲). چنین است که «درونی شدن خودارجدهی»، فرد را برای ماجراجویی توانمند می‌کند و وی برای فعالیتهای جدید و متفاوت تکاپو می‌کند. (یاثو، ۱۹۹۱)

فعالیت بر پایه «نظام تحوّل شناختی»، بنیادی‌ترین رکن شناختی آدمی را در دوره حسی-حرکتی تشکیل می‌دهد و سپس در دوره های دوم و سوم نیز نقش محوری را در این امر بر عهده دارد. (منصور، ۱۳۸۵)

«درونی شدن خودارجدهی» که مبنای توانمندی فرد برای فعالیتهای جدید می‌شود، در واقع تعبیر دیگری است که در سطح هشتم تحول خلاقیت بر پایه «نظام تحوّل شناختی» در دوره سوم شکل می‌گیرد؛ (کاظمی، ۱۳۸۹) چنانکه یک نوجوان در این دوره، در عمل بر اساس فکر جدید و امکان جدیدی که به وی داده شده و قبلاً فاقد آن بوده است، یک نوع حالت تمام‌نشدنی و بی‌انتهایی در خود حس می‌کند؛ یعنی معتقد است که هر کاری را می‌تواند انجام دهد. معمولاً یک نوع جوشش و جهش خاص در فکر نوجوان وجود دارد که می‌خواهد اصلاحاتی بکند و همه چیز را تازه کند و از نو بسازد. (منصور، ۱۳۸۵) چنین شرایطی در کنار «خودمیان‌بینی» [۱۰۱] خاص نوجوانی منجر به پدیدآیی احساسی می‌شود که او خود را برای انجام فعالیتهای اصلاح‌گرانه، نیرومند



می‌یابد. نوجوان از وهله‌ای می‌گذرد که در خلال آن، توانایی نامحدودی به فکر خود نسبت می‌دهد، رؤیای آینده‌ای پیروزمند را در سر می‌پروراند و ایجاد دگرگونی در جهان بر اساس فکر را به منزله یک عمل واقعی تغییردهنده واقعیت به خودی خود در نظر می‌گیرد. (پیاز، ۱۳۷۵؛ منصور و دادستان، ۱۳۷۱)

می‌دانیم که فعالیت بر پایه «نظام تحول شناختی»، بنیادی‌ترین رکن شناختی آدمی را در دوره حسی-حرکتی تشکیل می‌دهد و سپس در دوره‌های دوم و سوم نیز نقش محوری را در این امر بر عهده دارد. (منصور، ۱۳۸۵) چنانکه در نظام «والن» همه اشکال حرکت از فعالیت عضلانی ناشی می‌شوند که دو جنبه دارند: «جنبشی» و «تنودی». تنود اساس هیجانها است. عضلات نرم یا سفت می‌شوند تا حرکتی به منظور «اکتشاف» فضا میسر گردند. در واقع از راه واکنشهای هیجانی است که کودک نسبت به موقعیتهای مختلف هشیار می‌شود. پس می‌توان گفت که هشیاری با هیجان آغاز می‌شود. اما گونه‌ای از هشیاری که منحصراً در تغییرات بدنی متمرکز است؛ تغییراتی که شرایط این هشیاری را تعیین می‌کنند و به نظر می‌رسد که علت وجودی آن هستند. لذا در این دیدگاه، تحول، هوش و عاطفه همگامند و متقابلاً بر یکدیگر اثر می‌گذارند. (منصور و دادستان، ۱۳۷۱) نتیجه آنکه حرکت به مثابه واکنشی هیجانی موجب «کشف فضا» به منزله جلوه‌ای از هوش می‌شود و فعالیت و تکاپوی کودک، زمینه را برای تحول شناخت در وی فراهم می‌آورد.

از این رو، مطالعات نیز نشان می‌دهند که به طور کلی نظام شخصیتی فرد خلاق به گونه‌ای است که با حفظ فاصله از مسأله و بهره‌گیری از همه چشم اندازه‌ها، قادر است ارزشها، عقاید و باورهای متعارض را در خود، یکپارچه سازد و آنها را در مسیر عملی خاصی همگرا و منسجم کند. این ویژگی از مشابهتهای اساسی میان فرد خلاق با یک مشاور مجرب ورزیده به شمار می‌آید. (کارسون، ۱۹۹۹) مسیر عملی خاص همراه با فعالیت است.

بر اساس مطالعات، فعالیت با «تکانشگری» و «ازخودپدیدآوردگی» نیز همراه است. در یک بررسی، رابطه میان فعالیت سازمانی با تخیل مورد مطالعه قرار گرفت. در ویژگیهای یک فرد فعال سازمانی این خصایص مشهود است: ۱) واقعیت نامحسوس و رمزی را ترجیح می‌دهد، ۲) دارای شهود است، ۳) به نقش علیتی خود باور دارد، ۴) از خود پدیدآورنده است، ۵) تکانشگر است، ۶) پدیدآوریش گونه‌گونی دارد. (ایورد، ۱۹۷۷)

بازی (به منزله یک ویژگی درهم آمیخته حرکتی-تجربی)، کنجکاوی و خودمختاری را رشد می‌دهد. (دریو، ۱۹۹۲)

برخی بازیهای اجتماعی به طرز آشکاری با خلاقیت رابطه دارند. (هولمز و همکاران، ۲۰۱۵)

افزون بر آن، تجربه کردن و کارآزمایی در برخی شرایط مستلزم «فعالیت‌های خطرناک» است که خود با نوع و گونه‌ای از شخصیت پیوند بیشتری دارد. «طبقه شخصیتی سازش‌یابی-سناوری» [۱۰۲] با فعالیتها و اعمال خطرناک رابطه دارد. (گلداسمیت، ۱۹۸۴)

بنابراین کارآزمایی با تحرک و فعالیت و تکاپو و پویایی پیوند نزدیکی دارد.

فزون کنشی همراه با نارسایی توجه

حوزه دیگر از جنبه‌های حرکتی خلاقیت، پدیده «فزون کنشی همراه با نارسایی توجه» است. برپایه کاوشهای ژرفنگرانه، جنبه‌های سبب شناختی و تک بررسیها، مشابهتهای بسیاری میان تظاهرات رفتاری این پدیده و خلاقیت یافت شده است. علاوه بر آن، شیوع پدیده «فزون کنشی همراه با نارسایی توجه» در میان افرادی که خلاقیت بالایی دارند، تحقیق شده است؛ تا جایی که تأکید می‌شود تعریف ویژگیهای «فزون کنشی همراه با نارسایی توجه»، توصیفهای کلیدی در شرح حال افراد بسیار خلاق است (کراموند، ۱۹۹۴ الف و ب و ۱۹۹۵)

خلاقیت حرکتی

از دیگر سو شماری از پژوهشگران بر روی بررسی «خلاقیت حرکتی» متمرکز شده‌اند. (لوبین ۱۹۷۹، لوبین و شریل ۱۹۷۷، ۱۹۸۹، فیلپ، ۱۹۶۹)

بر اساس فرضیه «تورنس» خلاقیت را می‌توان از طریق واکنشهای حرکتی سنجید. در کاوش این فرضیه، آزمون خلاقیت با تأکید بر «سیالی»، «اصالت» و تخیل، به کار گرفته شد. یافته‌های مطالعه مشخص کرد که نمرات خلاقیت حرکتی با کاهش سن، افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، کودکان خردسال دچار اختلال تحصیلی، خلاقیت بیشتری از لحاظ حرکتی نشان دادند. یعنی سن خلاقیت حرکتی با خودباوری در میان پسران خردسال دچار اختلال حرکتی رابطه دارد. (هولگوین و شریل، ۱۹۹۱)

«خلاقیت حرکتی» اغلب بستگی به جنب و جوش خلاقانه دارد. اثار جنب و جوش خلاقانه بر خلاقیت حرکتی خردسالان تابوانی با استفاده از مقیاس حرکتی و جنبشی تفکر خلاق تورنس مطالعه شد. نتایج نشان داد که گروه آزمایشی سطوح بسیار معناداری از خلاقیت حرکتی داشتند. (وانگ، ۲۰۰۳)

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که خلاقیت حرکتی کودک با پذیرش وی از سوی والدین مرتبط است؛ از آن روی که معمولاً کودکان خلاق به علت فرونشانی دیدگاههای خلاقانه فرزند از سوی پدر و مادر دچار مشکلاتی در خودباوری می‌شوند. با اجرای «آزمون خلاقیت حرکتی و ایریک» و یک مقیاس مربوط به شایستگی و پذیرش اجتماعی برداشت شده برای خردسالان در یک نمونه چهارصد و چهارده



نفری از کودکان شش و نیم تا هفت و نیم ساله نشان داده شد که خلاقیت حرکتی این کودکان با خودباوری آنها همبستگی دارد و پذیرش آنها از سوی مادر مهمترین عامل تبیین کننده خلاقیت حرکتی این کودکان بود. (بورنلی و همکاران، ۲۰۰۹)

لذا شواهد گویای آن است که گسترش بازخورد نسبت به جنب و جوش و تحرک، تفکر خلاق را تقویت می‌کند.

تشویق کودکان به مشارکت در تصمیم‌گیریهای مهم موجب رشد بازخوردهای مثبت نسبت به جنب و جوش، تقویت تفکر خلاق و خودباوری خواهد شد. (شمپ و شیفرز، ۱۹۸۲).

## فصل هفتم: اندیشه

این حیطه به ماهیت ویژه تفکر و گردش ذهنی فرد خلاق اشاره دارد.

روشهای اندیشیدن و تفکر از منابع بنیادین رشد و بروز خلاقیت قلمداد شده است. (گاجی، ۲۰۰۱) روش اندیشه فرد خلاق مرکب از چهار مؤلفه است: (۱) انعطاف شناختی، (۲) ارتجال کلامی درونی، (۳) واگرایی اندیشه و (۴) ترکیب‌دهی؛ که اجمالاً توصیف می‌شوند.

### انعطاف شناختی

اندیشه فرد خلاق با خصیصه بسیار مهم «راحت درونی» [۱۰۳] و شرح صدر ویژه، همراه است. در مطالعات مربوط به عناصر و مؤلفه‌های خلاقیت به این ویژگی توجه خاصی مبذول شده است. «گشودگی درونی» حتی به منزله یک مهارت خلاقیت، در تسهیل و بروز آفرینندگی مؤثر است. (اسلابرت، ۱۹۹۴)

هنگامی که یک فرد به ظرفیت بالاتری برای «راحت درونی» و «گشودگی» [۱۰۴] نایل آید، امکان تحقق خلاقیت حاصل می‌شود. (پارنز، ۱۹۷۱)

اگر «انعطاف‌پذیری» به منزله یک خصیصه بنیادی برای افراد خلاق به شمار می‌آید، (شریفی، ۱۳۸۳؛ ترستون و رانکو، ۱۹۹۹) به نظر می‌رسد از ماهیت «گشودگی درونی» نشأت می‌گیرد. (هیل، ۱۹۹۲) از این رو، نظام روانی فرد خلاق با «جزم‌اندیشی» [۱۰۵] سازگار نیست. فرد جزم‌اندیش نمی‌تواند نوآور باشد. (گلداسمیت، ۱۹۸۴)

«راحت درونی» شرایط را برای «تخیل» [۱۰۶] نیز فراهم می‌آورد. بنابراین، خصیصه «تخیل» یک ویژگی شناخته شده برای همه افراد خلاق به شمار می‌آید. (بچتولد و ورنر، ۱۹۷۳؛ میدگلی و داوولینگ، ۱۹۷۸؛ هیل، ۱۹۹۲) حتی برخی از پژوهشها، «تخیل» را یک فرآیند ضروری برای اندیشه خلاق می‌دانند. در واقع شخصیت و روش شناخت، عوامل اساسی در تعیین این امر هستند که چه اندیشه خلاق می‌تواند از طریق «تخیل» تسهیل شود. (فوریشا، ۱۹۷۸) «تخیل» در مطالعات دیگر نیز یک عنصر مهم از مدیریت خلاقانه به شمار آمده است. (هرست و همکاران، ۱۹۹۱).

«تخیل بصری» یکی از انواع «تخیل» است که با نوع شخصیتی ویژه‌ای پیوند دارد. «شخصیت شهودی» می‌تواند «تخیل بصری» را مهار کند. چنان‌که «شخصیت اندیشه‌ورز» در سرعت عملکرد ذهنی از طریق توانایی استدلال قیاسی مبادرت می‌کند. در حالی که «ترکیب شخصیتی شهودی-اندیشه‌ورز» بهترین کارکرد را در مقایسه با «ترکیب شخصیتی احساسی-حسگر» نشان می‌دهند. (بوچارد و هار، ۱۹۹۸) بنابراین تشویق تلاشهای خیال‌پرورانه و حمایت از آن می‌تواند سبب پرورش خلاقیت شود. (گالبرایت و ونترل، ۲۰۰۱)

### ارتجال کلامی درونی

چنان که ذکر شد، «ارتجال در کارکرد» [۱۰۷] از ویژگیهای افراد خلاق به شمار می‌آید. (نمیرو، ۱۹۹۷) این ویژگی آن چنان نکته‌ای پاز است که از سوی اطرافیان نظیر معلمان، طرز رفتار بی‌اختیارانه، ارتجالی و خود به خودی، به منزله یک رویه و منش خاص افراد خلاق گزارش می‌شود. (وستبی و داوسون، ۱۹۹۵) علاوه بر آن، افراد بسیار خلاق در «تداعی آزاد» [۱۰۸] برجسته‌ترند. (ریگل و همکاران، ۱۹۶۶) در نتیجه، افراد خلاق در «تداعی کلمات» [۱۰۹] نیز برتری ملموسی نشان می‌دهند. در بررسی «تداعی کلمات» به منزله شاخص خلاقیت، آشکار شد که تداعیهای متوسط (نه بسیار نادر) ممکن است شاخص بهتری را برای توانایی خلاقانه فراهم آورد. (گاف، ۱۹۷۶) این تداعی کلمات، شرایط را برای بیان آسان و راحت هموار می‌کند. لذا فرد خلاق نسبت به رفتار خود، بازداری کمی انجام می‌دهد، عقاید و کارهای خود را بدون هراس از استهزاء شدن بیان می‌دارد و خیلی راحت و آسوده است. (رابیاک، ۱۹۷۷)

از این رو راحتی و «آسان‌بیان‌گری» [۱۱۰] به منزله یک خصیصه شخصیتی در تشخیص و پرورش توانایی بالقوه خلاقیت و حل مسئله خلاقانه نقش مهمی ایفا می‌کند. (ون هوک و تگانو، ۲۰۰۲)

برخی از پژوهشگران تعبیر «گوش دادن به ندای درون» [۱۱۱] را نیز به کار می‌برند. (ترفینگر، ۲۰۰۴)

پژوهشهای جدید نیز به وجود همبستگی مثبت میان ظرفیتهای زبانی، خلاقیت و بازی تأکید کرده‌اند. (هولمز و همکاران، ۲۰۱۵)



به طور کلی از این ویژگیها می‌توان تحت عنوان «ارتجال کلامی درونی» یاد کرد. ممکن است این ارتجال در فعالیتها همراه با نهفتگی باشد. از این رو مطالعات، گویای آن است که «نهفتگی ناهشیارانه» [۱۱۲] از خصایص خلاقیت قلمداد می‌شود. (سیمونتون، ۱۹۹۹)

#### واگرایی اندیشه

در تبیین روشنتر این حیطه، از اصطلاح «اندیشه واگرا» نیز استفاده می‌شود. (کارسون، ۱۹۹۹) «اندیشه واگرا» با خلاقیت رابطه تنگاتنگی دارد. (وایت، ۱۹۶۸؛ نیکولز، ۱۹۷۲؛ کابانوف و باتگر، ۱۹۹۱؛ ترستون و رانکو، ۱۹۹۹) «اندیشه واگرا» در کنار شخصیت، می‌تواند به عنوان شاخص ظرفیت خلاقانه به شمار آید. (دیویس، ۱۹۸۹)

تحت تأثیر «واگرایی اندیشه» ممکن است خصایص نگرشی غیرعادی بروز یابد. رابطه نزدیک «باور فراعادی» با شخصیت خلاق، قابل ملاحظه و معنی‌دار است. (مارتینسن و کافمن، ۱۹۹۹) عقاید و باورهای غیرعادی که ممکن است از سطح درک مردم عادی خارج باشد در اثر «روانی و سیالی عقیدتی» افراد خلاق است. چنان‌که مطالعات تأیید می‌کنند، این ویژگی نیز با شخصیت فرد خلاق پیوند دارد. (مک کینون، ۱۹۷۵) فرد خلاق قادر است ارزشها، عقاید و باورهای متعارض را در خود، یکپارچه سازد و آنها را در مسیر عملی خاصی همگرا و منسجم کند. (کارسون، ۱۹۹۹؛ ترفینگر، ۲۰۰۴)

#### ترکیب‌دهی

تردید در نقش محرز «آگاهی» برای خلاقیت وجود ندارد. «آگاهی» و پایه معلومات از مبانی خلاقیت محسوب می‌شود. (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۵؛ دانبار، ۱۹۹۹) فرآیند خلاقیت را می‌توان از «ترکیب‌دهی» و «انتشار» آگاهی گسترش داد. به نظر می‌رسد که تأثیر شخصیت فرد خلاق بر ترکیب و انتشار دانش و آگاهی در تعامل با خصایص شناختی است. (ماد، ۱۹۸۶)

ترکیب‌دهی بر پایه «بررسی پرسش» پی‌ریزی می‌شود. لذا مسأله یابی، عنصر اساسی ترکیب شناختی است.

بر مبنای یک مطالعه، ساختار مشکل‌گشایی خلاقانه برای دانش‌آموزان تیزهوش و مستعد، مشتمل بر شش مرحله بود: ۱- یافتن آشفته‌گیها؛ ۲- یافتن اطلاعات؛ ۳- یافتن مسائل؛ ۴- طرح‌یابی؛ ۵- راه‌حل‌یابی؛ ۶- پذیرش‌یابی. (تاد و لارسون، ۱۹۹۲)

در پژوهش دیگر، انواع متفاوت مسأله‌یابی در ارتباط با انگیزه ذاتی و روشهایی عملی در کلاس درس، مرور شد. با توجه به این پژوهش، عنصر خلاقانه تیزهوشی بستگی به مهارتهای مسأله‌یابی دارد؛ به همان اندازه که به حل مسأله ارتباط می‌یابد. باید میان تشخیص مسأله و تعریف آن، به روشنی تمایز قایل شد. (رانکو و نمیرو، ۱۹۹۴)

بررسیها آشکار می‌کنند که رابطه مثبتی میان توانایی ساختاربندی (ترکیب‌دهی) مسأله و سازگاری راه حل با نوع شخصیت وجود دارد. ساختاربندی به معنای چگونگی تفسیر مسایل معیوب است. این روش برخورد با مسایل پیچیده، بستگی به ویژگیهای شخصیت دارد. (رایتر پالمون و همکاران، ۱۹۹۸) در ضمن باید دانست که رفتارهای مقابله‌ای متنوع در رویارویی با مسایل نو، به ویژه درخور افراد خودشکوف و دارای بهداشت روانی است. (پارنز، ۱۹۷۱)

همچنین در توصیف روش شناختی فرد خلاق ذکر می‌شود که وی راه‌حلهای نامفهوم غیرعادی یا ابتکاری را برای مسائل به کار می‌گیرد. فرآیند خلاقیت، مقتضی انجام یک کاوشگری فعالانه برای بررسی شکافهای میان دانش، مسأله‌یابی و تلاش مدبرانه برای شکستن موانع و محدودیتهای موجود در حیطه شخصی است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹)

چنینی است که اتصال اطلاعات با یک زمینه معنادار، در کنار تفکر نقاد، بازخورد مثبت نسبت به علم و انگیزش، از مؤلفه‌های اساسی خلاقیت قلمداد می‌شوند. (ترنوا، ۲۰۱۴)

لذا «یادگیری مبتنی بر مسأله» مؤثرتر از «یادگیری مبتنی بر خلاقیت» و «آموزش ویژه» در پرورش خلاقیت است. ضریب اثر این نوع یادگیری بالغ بر ۱/۵۶ حاصل شده است (در مقایسه با ۷/۰ و ۸/۰). (الالدی و باتدی، ۲۰۱۶)

علاوه بر آن، روش یادگیری به معنای وسیع، متأثر از انواع شخصیت است. در نظریه‌های مختلف شخصیت خلاق، این امر صادق است: گونه‌های شخصیتی مایرز - بریگز، جنبه‌های «شخصیتی اقتباس - نوآوری کرتون»، «وابستگی-استقلال حیطه‌ای و یلکینز» و «خودسازمان‌دهی روانی اشترنبرگ» با انواع روشهای یادگیری مرتبط هستند. (بال و همکاران، ۱۹۹۵) حتی پیوند قابل ملاحظه‌ای نیز میان گونه‌های شخصیتی با انواع مهارتهای مطالعه وجود دارد. (رانکو و آلبرت، ۱۹۹۰)

روش شناخت، مطالعه، یادگیری و خواندن رابطه و پیوند مشهودی با خلاقیت می‌یابد. بررسیها نشان می‌دهند که روش خواندن با نوع و گونه شخصیت خلاق نیز رابطه دارد. براساس طبقه‌بندی شخصیتی «یونگ»، مطالعه و خواندن بستگی به گونه شخصیتی دارد؛ نوع و گونه «اندیشه‌ورز» برای مطالعه و خواندن از روش آوایی رمزی بهره می‌گیرد. گونه «حساسی» از روش تجربه زبان استفاده می‌کند. گونه «حسگر»، وابسته به آموزش برنامه‌ای است و گونه «شهودی» باید یاد بگیرد که از طریق روش «پیام بصری» بخواند. (کایر، ۱۹۷۹)

پیش از این بیان شد که برای شک‌زدایی و نیل به روشنایی باید از هر طریقی بهره‌برداری شود. حالات شهودی و اشراقی در هدایت رفتارها (به ویژه یادگیری و دانش‌اندوزی) یک خصیصه قابل ملاحظه در میان افراد خلاق است. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹) گاهی از آن به عنوان «فرآیند فراشناختی» یاد می‌شود که در تعامل با خصایص شخصیتی بر خلاقیت اثر می‌گذارد. (دانبار، ۱۹۹۹) اهمیت این



خصیصه در افراد خلاق چنان است که به عنوان یک «گونه شخصیتی شهودی» که رابطه مستقیمی با جست‌وجوی حسی دارد، شناخته شده است. (فوریشا، ۱۹۷۸)

افزون بر آن، ترکیب دهی مستلزم ژرف اندیشی است.

مطالعه مقایسه‌ای فرآیند آغازین با ظرفیت خلاقانه در دو گروه سنی متفاوت در میان هنرمندان خلاق نشان داد که هنرمندان بالغ و پخته به این علت از توانایی بیشتر در فرآوری خلاقانه برخوردارند که قادرترند تا «واپس‌روی ژرفتر» [۱۱۳] انجام دهند. علاوه بر آن، برای بازگردانی «فرآیند ثانوی اندیشه» [۱۱۴] سهولت بیشتری را ابراز می‌دارند. (دادک و چمبرلند، ۱۹۸۴)

نتیجه آن که چهار ویژگی اندیشه فرد خلاق در یک ساختار هماهنگ قرار می‌گیرند. از سویی «راحت‌درونی» در پیوند با «ترکیب‌دهی» قرار می‌گیرد. از این رو «گشودگی» همراه با «دلیری برای بررسی عقاید» در میان افراد خلاق مورد تأکید بعضی پژوهشگران واقع شده است. (ترفینگر، ۲۰۰۴) از دیگر سو «ذهن باری» [۱۱۵] ممکن است به منزله یک برآیند تعاملی «راحت‌درونی»، «ارتجال کلامی درونی» و «واگرایی اندیشه» قلمداد شود. لذا مطالعات حاکی از آن است که «ذهن پاری» باعث افزایش قابل ملاحظه‌ای در کمیت و کیفیت نظرها و عقاید می‌شود. (میدو و پارنز، ۱۹۵۹) و سرانجام اگر بپذیریم موفقیت هر برنامه پرورشی خلاقیت که به گسترش سیالی و انعطاف‌پذیری کلامی منجر می‌شود، بستگی به بهسازی ترجیح‌های مربوط به روش شناختی در «روپارویی با پیچیدگی» دارد و این برنامه‌ها بر «دریافت حسی مسایل»، «عقیده‌یابی» و «بازشناسی مسایل واقعی» تأکید می‌ورزند. (رنه و رنه، ۱۹۷۱) بدین معناست که چهار مؤلفه یاد شده در موفقیت برنامه مزبور تعامل داشته‌اند.

## فصل هشتم: کارآزمایی

تجربه دارای انواعی است: ۱) تمرین ساده که مستلزم حضور اشیایی است که عمل در مورد آنها به کار بسته می‌شود؛ بدون آنکه شناخت لزوماً از آن اشیاء حاصل شود. ۲) تجربه جسمانی که عبارت است از به دست آوردن شناخت از اشیاء از راه انتزاع ساده و منفک ساختن خاصیت جدیداً کشف شده از سایر خواص و عدم توجه به آنها. ۳) تجربه منطقی-ریاضی که مشتمل بر عمل کردن در مورد اشیاء است (چه بدون این عمل مادی یا تصویری، بر اثر فقدان تماس با جهان خارج، تجربه‌ای وجود نخواهد داشت). اما شناختی که بدان منتهی می‌شود، به خودی خود از اشیاء منتج نشده است؛ بلکه حاصل اعمالی است که در مورد اشیاء به کار بسته شده‌اند و این به هیچ وجه مشابه شناختی نیست که مستقیماً از اشیاء ناشی می‌شود و هنگامی که به نظر می‌رسد این شناخت از اشیاء به دست آمده است، بدین دلیل است که در اشیاء، خواصی را کشف می‌کند که عمل، آن خواص را در آنها وارد ساخته است و قبل از این عمل یا مستقل از آن، این خواص به آنها تعلق نداشته‌اند. (منصور و دادستان، ۱۳۷۴)

در روانشناسی تعاملی، «تجربه» به مثابه عنصر بنیادین «هوش تجربی» جایگاه بس مهمی دارد. چنان که ذکر شد، این نوع هوش به معنای توانایی در تجربه دانسته‌ها برای روشن شدن مطلب است که با تحریک شدن کنجکاوای فراگیر با هر مسأله مبهم یا پیچیده‌ای آغاز می‌شود. هوش تجربی در برگزیده یادگیری حسی فعال به ویژه بهره‌گیری از مشاهده و عمل در محیط است که با ناآرامی برای تجربه دانسته‌ها و اصرار بر آن همراهی دارد و در واقع هیچ آموزه‌ای بدون کسب تجربه، پذیرفته نمی‌شود.

افزون بر آن، هوش تجربی، پایه شناختی تیزهوشی آفرینندگی را تشکیل می‌دهد. چنان که می‌دانیم، قلمرو آفرینندگی به توانایی و احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک اندیشه بزرگ هیجان انگیز برای نوپدیدآوری دراندیشه، پیشنهاد، نظر، استنباط، اکتشاف، و یا کار، دلالت دارد.

بر اساس مفهوم «روانی - اقتصادی» [۱۱۶] در خلاقیت گروهی، تنوع سابقه و تفاوت تجربه اعضاء، بالاترین سطح خلاقیت را در گروه پدید می‌آورد. افرادی که از تجربه وسیعی برخوردارند، به نمایاندن «انعطاف‌ناپذیری روانی» گرایش دارند که این امر می‌تواند به طور منفی بر توانایی خلاقیت آنها تأثیر بگذارد. (رابنسون و رانکو، ۱۹۹۵)

بر پایه «الگوی سه وجهی» [۱۱۷]، خلاقیت بر یک بنیاد هوشی قرار دارد و مرکب از سه حیطه است: رابطه با جهان درون فرد، رابطه با تجربه و رابطه با جهان خارج از فرد. رابطه هوش با جهان درون، شامل فرامؤلفه‌ها (نظیر بازشناسی وجود یک مسأله، تعریف مسأله و دست‌وربندی یک راهبرد و بازنمایی برای حل مسأله) و مؤلفه‌های کسب آگاهی (رمزبندی گزینشی، ترکیب گزینشی و مقایسه گزینشی) است. براساس این مفهوم، خلاقیت بر اساس همه این جنبه‌های هوشی بروز دارد. (اشترنبرگ، ۱۹۸۹)

بر مبنای دیدگاه «پیازه»، یادگیری خود یک فرآیند ایجاد دانش است. فرآیندهای اصلی برای یادگیری درون‌سازی و برون‌سازی نقشی مهم در تولید و آفرینش ایده‌های جدید بازی می‌کنند. ارتباط منطقی بین درون‌سازی و برون‌سازی یک فرآیند خلاقیت است. این فرآیند دودامنه‌ای همراه با تعادل جویی که به وسیله آن فرد بین خود و محیطی که با آن درگیر است، همطراز می‌شود، به فرد کمک می‌کند تا از یک حالت عدم تعادل به تعادل برسد و قادر شود تا به روان‌بند شکل بدهد. بدین معنا فرآیند یادگیری و فرآیند خلاقیت از یکدیگر مجزا نیستند. یادگیری از طریق دانش جدید یا ساختار شناختی رخ می‌دهد. بدان معنا که یادگیری خود یک فعالیت خلاقانه است. در واقع نظریه «پیازه»، مقابل نظریه «استعداد فطری» به عنوان خاستگاه خلاقیت قرار می‌گیرد. «پیازه»، در تبیین خاستگاه خلاقیت به دو نوع انتزاع اشاره دارد. «انتزاع تجربی»: یک عمل ذهنی است که اطلاعات و دانش را از موضوعها و هدفهای دریافت شده بیرون می‌کشد. مردم می‌توانند چندین خصیصه فیزیکی را از طریق مشاهده و تجربه از اشیاء بیرون بکشند و سپس آن خصیصه‌ها را مقایسه کنند و خصیصه‌های معمول را به وسیله انتزاع تجربی استنتاج کنند. انتزاع تجربی بر اساس تجربه مستقیم در واقعیت خارجی



است؛ دانش ساخته شده از طریق این فرآیند، یک برداشت از واقعیت است. این انتزاع به عنوان عملیات ذهنی خلاقانه لحاظ نمی‌شود. در مقابل، «انتزاع تفکری» یک عمل ذهنی است که دانش را بر پایه عملیات ذهنی بر روی اشیا بنا می‌کند. انتزاع تفکری کاملاً یک فرآیند درونی است و منبع آن یک شخص است. این انتزاع، در واقع خاستگاه خلاقیت و ابداع قلمداد می‌شود و کارکردی ذهنی جدا از صفات مشخص یک شیء است که به فرد اجازه می‌دهد تا دانش جدید و بدیع (و نه دانش شناخته شده) را ساخته و دوباره بسازد. ایجاد دانش جدید بر اساس عملیات ذهنی به کار گرفته شده با اشیا بیرونی سر و کار دارد و افکار بدیع و نو در عملیات ذهنی ریشه دارند تا اشیا بیرونی؛ به زعم «پیاژه»، هر فرد ظرفیت بالقوه‌ای برای خلاقیت و ایجاد یک چیز بدیع را دارد؛ ولی آیا همه خانواده‌ها در یک سطح به تعلیم و تربیت کودکان می‌پردازند و امکانات عاطفی و مادی یکسانی برای کودکان فراهم می‌کنند؟ آیا خانواده و مدرسه در یک سطح به کودکان اجازه کشف فعال در محیطهای یادگیری و فرصت تجربه را می‌دهند؟ (منصور و دادستان، ۱۳۷۵ الف، صفحات ۱۶۶ تا ۱۷۰؛ ارشادی منش، ۱۳۸۷)

اما «کارآزمایی» در قلمرو خلاقیت اصطلاحاً دربرگیرنده «گشوده‌رویی در قبال تجربه» [۱۱۸]، «جست و جوگری حسی» [۱۱۹]، «تحمّل پیچیدگی» [۱۲۰] و «ماجراجویی» [۱۲۱] است.

به طور کلی افراد خلاق نیاز به تجربه کردن کنجکاویشان دارند. از این رو، پژوهشگران بر وجود «گشوده‌رویی در قبال تجربه» در میان افراد خلاق تأکید می‌ورزند. (اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ شریفی، ۱۳۸۳؛ گلاذ، ۱۹۹۷).

شخصیت خلاق، پیچیدگی را بر سادگی و شناخته‌شدگی ترجیح می‌دهد. (منصور، ۱۳۷۲؛ نیکولز، ۱۹۷۲) و از جانب دیگر به طور کلی «روحیه شکاکی» دارد. در مطالعه خصایص مؤلفان و هنرمندان زن خلاق نشان داده شد که آنها در مقایسه با دیگران «شکاکتر» هستند. (بچتولد و ورنر، ۱۹۷۳)

«گشودگی روانی» زمینه را برای «گشوده‌رویی در قبال تجربه» فراهم می‌آورد. (گلاذ، ۱۹۹۷)

اخیراً پنج عامل شخصیت یعنی روان نژندی، توافق پذیری، تجربه پذیری، برونگردی، مسؤولیت پذیری در اثر تعاملی با خلاقیت دانش آموزان طراح بررسی شدند. نتایج نشان داد که:

تجربه پذیری اصالت را پیش بینی می‌کند و در کنار مسؤولیت پذیری و توافق پذیری، سودمندی خلاقیت را نیز پیش بینی می‌نماید. افزون بر آن، اثر توافق پذیری بر اصالت، بستگی به تجربه پذیری دارد. (چانگ و همکاران، ۲۰۱۵)

افراد خلاق از مرزهای ذهنی انعطاف‌پذیری برخوردارند. در برابر تجارب، گشاده‌رویی نشان دادن، شامل حوزه‌های ابهام‌برانگیز، پیچیده و ناشناخته می‌شود. نوعی بردباری و تحمّل در قبال امور مبهم، به گونه‌ای که فعالیت‌های پیچیده را ترجیح می‌دهند و به طور کلی احساس گمشدگی درباره چیز یا امری خاص می‌نمایانند؛ حتی اگر این کوششها، خطرناک به نظر رسد. تا جایی که از نگاه برون، دلیری و ماجراجویی و چالش‌جویی به نظر می‌رسد. این مجموعه صفات را می‌توان به عنوان «درگیری فعال» نامید. که شامل تحرک‌پذیری و جنب و جوش عملی می‌شود.

«کارآزمایی» آن چنان با آفرینندگی مرتبط است که به رغم برخی پژوهشگران، هنر (به عنوان یک قلمرو خلاقانه) همواره مبتنی بر «تجربه» (و نه چیز دیگر) است. (سندبلوم، ۱۹۹۷) نقش «کارآزمایی» یا «تجربه» وسیعتر از یک خصیصه محدود است؛ یعنی آن چنان تأثیرگذار است که از آن به عنوان «توانایی تجربه کردن» در فرآیند خلاقیت نام برده می‌شود. (دادک و همکاران، ۱۹۹۱)

کارآزمایی و تجربه از سوی دیگر مقتضی فعالیت حسی و جست و جوی چشمگیر در ادراک از طریق حواس و فعال‌سازی گیرنده‌های حسی پنجگانه است. به ویژه این تکاپو و تحرک در جست و جوی حسی با «گونه شخصیتی شهودی» پیوند نزدیکتری دارد. (فوریشا، ۱۹۷۸) علاوه بر آن، «حساسیت» در دریافت، یکی از برجستگیهای افراد خلاق محسوب می‌شود. (بچتولد و ورنر، ۱۹۷۳) «گونه شخصیتی ترکیبی اقتباس - نوآوری» همبستگی مثبتی با جست و جوی از طریق حواس، نشان می‌دهد. (گلد اسمیت، ۱۹۸۴) مثلاً مطالعات نشان می‌دهند که تکالیف تجسم و مجسمه‌سازی و شبیه‌سازی می‌تواند موجب افزایش خلاقیت شود. دانش‌آموزان تیزهوش پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی، با به کارگیری این تکالیف، اصالت و توصیفات حسی برجسته‌ای بروز دادند. (جامپوت، ۱۹۹۱)

ازسوی دیگر باید توجه داشت که تجسم و شبیه‌سازی نوعی زبان بیانی خلاقیت است. شناخت این زبان خلاقانه، پیش از آن که سبب بروز افکار و معانی نوآورانه باشد، راههای آشنایی با آثار تجسمی افراد خلاق دیگر را هموار می‌سازد و از این طریق با برخی معانی جدید شناسایی صورت می‌گیرد. از آن جا که خلاقیت محتاج یک قالب بیانی است تا معانی جلوه‌گر شوند، تجسم، قالب بیانی خاص و چه بسا منتقل‌کننده برخی معانی جدید است که از سایر طرق بیانی قابل عرضه نیست. آنچه را که فرد نمی‌تواند بر زبان جاری سازد، چه بسا از طریق تجسم انتقال می‌دهد. زبان و بیان تجسمی بویژه برای تیزهوشان و افراد خلاق که از حیث زبان و بیان کلامی دچار نقیصه‌هایی هستند، قالب بسیار مناسبی است و شایسته است که تقویت شود. شاید مراد از افزایش خلاقیت از طریق شبیه‌سازی و تجسم همین باشد: «انتقال معانی خاص، صرفاً از طریق مجسمه‌سازی»؛ یعنی فرد تیزهوش در سنین طفولیت با این قالب بیانی آشنا می‌شود و معانی ویژه‌ای را که در ذهن داشته و فرصت بیان و قالب مناسبی در اختیار وی نبوده است، از این طریق ابراز می‌دارد. در واقع پیش از این، معانی خلاقانه، وجود ذهنی داشته‌اند، اما در خارج، قالب شایسته‌ای برای بروز می‌طلبیده است که تجسم و شبیه‌سازی برای آن معانی ویژه، شایسته‌ترین ابزار بیانی بوده است. کار با مواد و فعالیت بر روی اشیا و پدیده‌های پیرامون، شناخت‌های جدید از خصوصیات آن پدیده‌ها به کودک می‌دهد و شناخت هرچه بیشتر پدیده‌ها به منزله مفاهیم و قضایا، گستره ظرفیت مفاهیم کودک را هرچه بیشتر غنی می‌سازد. این ظرفیت مفهومی، مواد اولیه اندیشه را در دسترس قرار می‌دهد و بدین ترتیب تفکر آفریننده تکوین می‌یابد و آثار تجسمی خلاقانه یکی از مصادیق تجلی تفکر آفریننده به شمار می‌آیند. پس ریشه‌های آفرینشهای تجسمی و حجمی در دو چیز است:





۱) دیدن و نظاره دقیق آثار حجمی خلاقانه دیگران همراه با درک مفاهیم و معانی جدید مجسمه‌سازان خلاق. ۲) فعالیت بر روی اجسام، مواد و پدیده‌های پیرامون و سروکار داشتن با این اشیاء که در حقیقت ویژگی‌های این پدیده‌ها و درک کلی فضا از طریق تمرین و ممارست در فضا یاری می‌دهد. (کاظمی، ۱۳۹۳)

افزون بر آن، تجربه کردن و کارآزمایی در برخی شرایط مستلزم «فعالیت‌های خطرناک» است که خود با نوع و گونه‌ای از شخصیت پیوند بیشتری دارد. «طبقه شخصیتی سازش‌یابی-نواوری» [۱۲۲] با فعالیتها و اعمال خطرناک رابطه دارد. (گلداسمیت، ۱۹۸۴)

به زعم برخی پژوهشگران، خلاقیت را می‌توان از طریق تفسیر یادگیری به مثابه تجربه انتقالی، مورد توجه قرار داد؛ به گونه‌ای که یادگیرنده از محیط اجتماعی و مادی برای جابجایی از آنچه نمی‌داند، به آنچه می‌داند، بهره‌وری کند. انگیزه‌هایی این انتقال را پی‌ریزی می‌کنند؛ نظیر الف) توانایی برای شناسایی آنچه مجهول است؛ ب) مجاورسازی تفاوتها برای آشکاری راه‌های جایگزین دانشورزی؛ ج) گشودگی برای امکان‌پذیری و کاوشگرایی. (کاستودرو، ۲۰۱۵)

بنابراین، عالیترین سطح شناخته شده تجربه، مقتضی فعالیت بر روی شیء و کشف خواصی در آن است که از عمل برخاسته و این گونه است که هوش تجربی پی‌ریزی می‌شود و این نوع هوش با تأکید بر رابطه با تجربه و «انتزاع تجربی» به معنای بیرون کشی دانش از موضوع دریافتی، پایه شناختی تیزهوشی آفرینندگی را تشکیل می‌دهد. گرچه تجربه وسیع ممکن است به «انعطاف‌ناپذیری روانی» بینجامد.

«کارآزمایی» در قلمرو خلاقیت اصطلاحاً دربرگیرنده «نیاز به تجربه کنجکاواییها»، «گشوده‌رویی در قبال تجربه»، «جست‌وجوگری حسی»، «تحمل پیچیدگی» و «ماجراجویی» است.

این ویژگی‌های شخصیتی، عاطفی، شناختی و کنشی در یک نظام یافنگی تعاملی به معنای «آمیختگی خود با موضوع» برای فهم آن است. به میزان این آمیختگی، فهم و درک یک موضوع دست خواهد داد.

## فصل نهم:

### بهره‌گیری محیطی

محیط زیستی، روانی و اجتماعی، سهم غیرقابل‌تردیدی در بروز خلاقیت دارد. یکی از این محیط‌های اساسی، شرایط اجتماعی است. به طور کلی یافته‌ها نشان می‌دهند که فرد خلاق از جنب و جوش اجتماعی بالایی برخوردار نیست. حتی‌الامکان از روابط و تماس بین‌فردی، پرهیز می‌کند و ترجیح می‌دهد که فاصله‌ای را میان خود و همسالان حفظ کند؛ در برابر خواسته‌های محیط مقاومت نشان می‌دهد و در قضاوت، مستقل است. ولی به علت نیاز به حمایت‌طلبی و توجه محیطی، سطحی از تعارض میان انزوا و پیوندجویی اجتماعی وجود دارد. اساساً «گرایش به پیوند اجتماعی» در میان افراد خلاق وجود دارد؛ (ریان و دسی، ۲۰۰۰؛ کلر، ۱۹۸۴) اما لزوماً به معنای همراهی و تطابق و هم‌رنگی اجتماعی نیست. (شلدون، ۱۹۹۹) حتی ممکن است به طرز بارزی رفتارهای کناره‌گیرانه و انزوایی، مشهود باشد (پچتولد و ورنر، ۱۹۷۳) و در شرایطی ویژگی‌های جامعه‌ناپذیری و جامعه‌ستیز بروز کند. (فیست، ۱۹۹۹) بنابراین پرسیه‌های روان‌شناختی مقایسه‌ای میان افراد خلاق و رهبر، گویای وجود رابطه خطی است؛ یعنی دو گروه در برخی خصایص شخصیتی، وجه اشتراک دارند. (سیمونتون، ۱۹۹۱) در حالی که پیشینه مطالعات، گویای همبستگی ضعیفی است. ناسازگاری‌های محیطی فرد خلاق ممکن است وی را یک «عنصر ناخوشایند و نامطلوب» از دیدگاه معلمان تصویر کند و به خدشه‌دار شدن روابط بینجامد. (اوپنگ و همکاران، ۲۰۰۰)

فضای زندگی می‌تواند مانع خلاقیت شود. (فونسکا، ۲۰۰۲) از این رو، شرایط محیطی فرد از عوامل اساسی در بروز خلاقیت است. (آمایابل، ۱۹۸۸؛ پاورز، ۱۹۹۸؛ کورتزبرگ و آمایابل، ۲۰۰۱) این شرایط به معنای وسیع مشتمل بر فضای زندگی خانوادگی، اجتماعی، اقتصادی، زیستی، شغلی، تحصیلی و فرهنگی می‌شود. (یورک، ۲۰۰۰) روش‌های نوآوری و اقتباس در خلاقیت، بستگی به سازگاری و انطباق با شرایط محیطی دارد. مطالعات بسیاری درباره نقش محرز فضای اجتماعی در تکوین و بروز خلاقیت تأکید می‌ورزند. علاوه بر آن، شرایط و خاستگاه‌های اجتماعی، یک موقعیت فرهنگی ارزشمند برای تقویت نوآوری در زندگی خلاقان برجسته قلمداد می‌شوند. به طور کلی آمادگی وضعیت فرهنگی و نظام، اندکی موجب تعالی نوآوری (به ویژه صنعتی) می‌گردد. فضاهای فرهنگی (فردگرایانه و جمع‌گرایانه) شرایط متفاوتی را در رشد خلاقیت فراهم می‌آورند.

در این میان نقشی مرتب‌بان و کسانی که به پرورش حل‌مسأله خلاقانه می‌پردازند، از برجستگی خاصی برخوردار است. یک مرتب‌بانه ویژه برای پرورش حل‌مسأله خلاقانه لازم است از خصایص شخصیتی ویژه‌ای بهره‌مند باشد. فرایند خلاقیت بدون تردید بستگی به شخصیت مرتب‌بانه دارد. رابطه فرد خلاق با مرتب‌بانه پرورش خلاقیت، سهم قابل‌ملاحظه‌ای در بروز آفرینندگی دارد. در کنار نقش محرز معلم، باید به تأثیر جو کلاسی در محیط آموزشی نیز توجه کرد.

برنامه درسی نیز سهمی مهم در بروز خلاقیت ایفا می‌کند. (کنستانینی دو و همکاران، ۲۰۱۴)

به طور کلی «اهمیت اجتماعی خلاقیت» و «آموزش و پرورش خلاق» دو مفهوم بسیار متفاوتی اند؛ که شرایط محیطی خلاقیت بدانها مربوط می‌شود. (هاکالا و همکاران، ۲۰۱۵)



از دیگر شرایط عمده محیطی، فضای سازمانی، گروهی و شغلی است که نقش بسیار مؤثری در رشد نوآوری و پرورش خلاقیت دارد. خلاقیت در فضای شغلی می‌تواند تحت تأثیر شخصی شدن فضا باشد. شخص خلاق به طور کلی فردی «درون‌نگر» است. در بررسی گروهی از هنرمندان خلاق یافت شد که آنها همراه با توانایی هنری از یک «شخصیت متمرکز درونی» برخوردارند. (اوهایر و مارسیا، ۱۹۸۰) چنان‌که پیش از این هم بر اساس «نظریه تکاپوی شخصیت» ذکر گردید، وسعت و غیرعادی بودن فراوری خیالپردازانه و فعالیت در یک محیط ناآشنا و ناهمگون در میان کسانی که «جهتگیری درونی» دارند، بالاتر است. (مدی و همکاران، ۱۹۸۲)

بنابراین با وجود سطحی از تعارض میان کناره‌گیری و پیوندجویی اجتماعی، شرایط محیطی فرد از عوامل اساسی در بروز خلاقیت است. در واقع «جهتگیری درونی» شرایط را برای فعالیت در یک محیط ناآشنا و ناهمگون فراهم می‌آورد.

## فصل دهم: هیجان اندیشه

نگارنده در یک پژوهش گسترده، یکپارچگی دامنه‌های عاطفی و شناختی در بروز خلاقیت را مورد بررسی قرار داد. دستاوردهای اساسی این پژوهش در شش حیطه، جای می‌گیرند: ملاحظات تعاملی، ماهیت ابزارها و نقش پدیده تیزهوشی توأم با اختلال تحصیلی. (کاظمی، ۱۳۸۹)

### ملاحظات تعاملی

به طور کلی سهم مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت، در میان دانش‌آموزان تیزهوش دوازده ساله (دوم راهنمایی) برجسته است.

### نقش هوش

سهم مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت، در گروه‌های زیر مشهود است:

دانش‌آموزان در طیف‌های بهره هوشی ۱۱۵-۱۲۰، ۱۲۴-۱۳۱، ۱۳۲-۱۳۶، ۱۳۸-۱۴۰ و ۱۵۳-۱۸۰ برجسته تر است.

از لحاظ سطح تیزهوشی، یکپارچگی هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت در سطح تیزهوشی خفیف (بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۲۹) در حد اقل خود و در سطح تیزهوشی استثنایی (بهره هوشی ۱۶۰ تا ۱۷۹) به اوج خود می‌رسد.

برجستگی تأثیر مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت به طیف بهره هوشی ۱۳۸-۱۴۰ (با چهل درصد) و بسیار قابل ملاحظه‌تر به طیف بهره هوشی ۱۶۶-۱۸۰، اختصاص دارد که در این طیف، به سطح شصت و هفت درصد بالغ می‌شود؛ به بیان دیگر بیش از دوسوم نمرات خلاقیت در طیف بهره هوشی ۱۶۶-۱۸۰ با سهم مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی تبیین می‌گردد.

### تعامل جنسیت و تحول

سهم مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت در میان پسران در پایه‌های دوم و سوم راهنمایی، دختران در پایه‌های اول و دوم دبیرستان برجستگی دارد و نیز سهم مشترک هوش و واکنش‌های هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت در میان پسران در طیف‌های بهره هوشی ۱۳۴-۱۴۲ و ۱۵۲-۱۸۰ و دختران در طیف‌های بهره هوشی ۱۲۴-۱۲۸، ۱۳۱-۱۳۶ و ۱۳۸-۱۴۴ برجسته‌تر است.

### ماهیت ابزارها

افزونی بر آن، مقارناتی نیز میان ابزارهای واکنش‌های هیجانی، هوش و خلاقیت وجود دارند که ممکن است به تبیین هر چه بیشتر بروز خلاقیت دانش‌آموزان تیزهوش مزبور در گستره واکنش‌های هیجانی و هوش کمک کنند.

۱) وجود استدلال استقرایی و قیاسی همراه با قضاوت به عنوان ویژگی‌های عامل عمومی هوش و ثبات خلقی و حالات هیجانی استوار، شرایط را برای «ارزشیابی» و «ارتباط‌دهی» میان نتایج، به مثابه یک مرحله مهم خلاقیت، ممکن می‌سازد.

۲) آرامش و تمرکز ذهنی به گونه‌ای که شخص به چیزهای کوچک اهمیت ندهد و افکار بی‌فایده و مزاحم را در ذهن نگه ندارد و این امور بی‌اهمیت هرگز موجب پریشانی‌اش نگردد و وقایع را نیز به سادگی بپذیرد، شرایط را برای سرعت و دقت ادراک، به منزله یکی از ویژگی‌های عامل عمومی هوش و فرایند مهم خلاقیت یعنی احساس مشکلات (شامل مسائل، شکاف‌های موجود در اطلاعات، فقدان مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده و وجود برخی نارساییها) فراهم می‌آورد.

۳) سیالی کلامی و اندیشه به عنوان یکی از ویژگی‌های هوش با سیالی یعنی استعداد تولید عقاید فراوان، به مثابه یک مرحله مهم خلاقیت، همراستاست.



۴) انتقادپذیری از لحاظ هیجانی، با «حدس زدن»، «دسته‌بندی فرضیه‌ها» و «تجدید نظر احتمالی» به مثابه ویژگیهای خلاقیت همراه است.

۵) ممکن به نظر رسیدن انجام کار مورد علاقه، شرایط را برای آزمایش حدسها و فرضیه‌ها و بازآزمایی آنها، به عنوان ویژگیهای خلاقیت فراهم می‌کند.

۶) وجود شرایط هیجانی اندیشیدن برای تغییر چیزهایی که بر وفق مراد فرد نیست، ممکن است به «انعطاف پذیری» یعنی استعداد تولید عقاید و یا روشهای گوناگون، یاری کند.

۷) وجود آرامش روانی برای روبه‌رویی با حوادث غیر منتظره‌ای که رخ می‌دهد یا وظیفه تازه‌ای که پیش می‌آید، ممکن است به تحقق اصالت یعنی استعداد تولید عقاید بدیع، غیر عادی و تازه، یاری دهد.

نقش پدیده تیزهوشی توأم با اختلال تحصیلی

اگر استقلال خلاقیت را از واکنشهای هیجانی در گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ بپذیریم و از سوی دیگر به لزوم خلاقیت در گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ توجه داشته باشیم، به نظر می‌رسد آنچه که در باره مسایل هیجانی مرتبط به تیزهوشی و پدیده استثنایی (به ویژه از نوع تیزهوشی توأم با اختلال تحصیلی) بیان شده، به ماهیت خلاقانه این گستره از بهره هوشی بستگی داشته باشد؛ از جمله: وجود حالات آشفتگی (پریشانی) و یا از همگسیختگی، (ویلارد هالت، ۱۹۹۹) آسیب‌یافتگی «خودارجدهی» (اولنچاک، ۱۹۹۴) بروز تعارضهای هویت و افسردگی (لاوکی، ۱۹۹۲ و ۲۰۰۳) افسردگی، اضطراب و انزوا (کولانجلو، ۲۰۰۳) «خودارجدهی پایین»، «خودباوری ضعیف» و «احساسهای کهنتری»، به مثابه ویژگیهای تیزهوش کم‌آموز. (اولنچاک، ۱۹۹۹؛ استروپ، و گولدمن، ۲۰۰۲)

افزون بر آن، برخی از مهمترین جنبه‌های هیجانی خاص که معمولاً افراد تیزهوش با آن روبه‌رویند، شامل احساس انزوا، بیگانگی و تنهایی نسبت به همگنان برای گرایشها و علایق ویژه، تجربه احساس دلنگی، خشم و اضطراب و ملالت (هبرت و اسپایرز نیومایستر، ۲۰۰۲) و نیز آنچه در نظریه «دابروسکی» بیان شده، ممکن است به ویژگیهای خلاقانه در گستره بهره هوشی ۱۵۳ تا ۱۸۰ مربوط باشد. (منداگلیو، ۲۰۰۴؛ تولان، ۱۹۹۹)

استنباط کلی

بنابراین یکپارچگی دامنه‌های عاطفی و شناختی در بروز خلاقیت به ملاحظات تحولی و افتراقی میان پسران و دختران، سطح تیزهوشی و نیز بهره هوشی بستگی دارد و به نظر می‌رسد اوج این یکپارچگی را در میان پسران دوازده ساله در سطح تیزهوشی استثنایی (۱۶۰-۱۷۹) به ویژه در طیف بهره هوشی ۱۶۶ تا ۱۸۰ می‌توان یافت.

یکپارچگی گستره‌های هوش و واکنشهای هیجانی در بروز جلوه‌های خلاقیت، کم و بیش در همه گروههای مورد پژوهش، آشکار است: پسران (به استثنای طیفهای بهره هوشی ۱۱۵-۱۳۳ و ۱۴۳-۱۴۸ و اول راهنمایی و اول و دوم دبیرستان) و دختران (به استثنای طیفهای بهره هوشی ۱۱۵-۱۲۰ و ۱۴۷-۱۷۰ و اول و سوم راهنمایی) در سطوح مختلف تیزهوشی (به استثنای سطح خفیف)، سطوح مختلف بهره هوشی (به استثنای طیفهای بهره هوشی ۱۴۲-۱۴۴ و ۱۴۷-۱۵۲).

با توجه به آنکه تأثیر مشترک هوش و واکنشهای هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت در میان نوجوانان یازده‌ساله (پایه اول راهنمایی)، طیف بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۵۲ و دختران در گستره بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۷۰ در حد اقل خود جای گرفته، به نظر می‌رسد یکپارچگی هوش و واکنشهای هیجانی در تبیین و پیش‌بینی خلاقیت در میان دختران یازده‌ساله در سطح تیزهوشی شدید (بهره هوشی ۱۴۵ تا ۱۵۹) به ویژه در طیف بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۵۲ در پایینترین سطح خویش قرار دارد.

بنابراین بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» به مثابه خلاقیت، در میان پسران تیزهوش دوازده ساله در بستر «احساس خوشبختی، ثبات خلقی، انتقادپذیری و آرامش» رخ می‌دهد و این بروز، تابع نوسانهای دامنه بهره هوشی ۱۱۵ تا ۱۸۰ (به ویژه در طیف بهره هوشی ۱۶۶ تا ۱۸۰) است.

از سوی دیگر، «احساس بدبختی، حالت پریشانی، انتقادناپذیری و اضطراب» و نوسانهای بهره هوشی دختران یازده‌ساله در طیف ۱۴۷ تا ۱۵۲، ممکن است مانع بروز «استعداد تولید عقاید فراوان، گوناگون و تازه همراه با توجه به جزئیات» به مثابه خلاقیت آنها نشود.

نتیجه آنکه با توجه به پیشینه، یکپارچگی دامنه‌های شناختی و عاطفی در بروز خلاقیت را می‌توان این گونه توضیح داد: «انگیزه یکپارچه و نیرومند حاصل از کنجکاوی کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیتهای ارتجالی، برانگیخته می‌شود و با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را پدید می‌آورد و منجر به خودشکوفایی فرد می‌گردد و بدین ترتیب، خلاقیت در آدمی جلوه می‌یابد».

از این رو، جلوه‌گری خلاقیت در گستره هوش و واکنشهای هیجانی در خط سیر تحولی هم دختران و هم پسران تیزهوش، دچار فراز و نشیبهایی است و این تجلی به سطوح تیزهوشی و نوسانهای بهره هوشی نیز بستگی دارد.

محدودیتهای نظری



ذکر این نکته لازم است که هیچ کدام از نظریه‌های موجود تیزهوشی، خلاقیت و هیجان، کمکی در تبیین استقلال خلاقیت از هوش و واکنش‌های هیجانی در طیف حایل (بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۵۲) نمی‌کنند؛ از آن روی که در طیف بهره هوشی ۱۴۷ تا ۱۵۲ هیچ یک از دو متغیر هوش و واکنش‌های هیجانی، نقشی در تبیین خلاقیت دانش‌آموز تیزهوش ندارند؛ چنانکه هیچ یک از نظریه‌های موجود تیزهوشی، خلاقیت و هیجان، نیز به توضیح همبستگی منفی تیزهوشی و خلاقیت در طیف بهره هوشی ۱۲۴ تا ۱۳۱ یاری نمی‌دهند.

هماویختگی دامنه‌های خلاقیت

هماویختگی دامنه‌های شناختی و اجتماعی

عناصر دامنه‌های شناختی و اجتماعی خلاقیت از هماویختگی برخوردارند و این هماویختگی بر زمینه «تجربه» استوار است. فرآیند تجربه در خلاقیت از یک طرف مستلزم اندیشه است و از دیگر سو، در تعامل با محیط (به ویژه فضای خلاقانه) قرار می‌گیرد.

در توضیح این مطلب باید به جنبه‌های ذیل توجه شود:

الف) «رهای ناهشیارانه درونی» زمینه‌ساز «گشوده رویی» در قبال مؤلفه‌های تجربه از جمله کنجکاوی و کاوشگری است.

چنان که ذکر شد، اندیشه فرد خلاق با خصیصه بسیار مهم «رهای درونی» و شرح صدر ویژه، همراهی دارد. «رهای درونی» زمینه را برای «گشوده رویی در قبال تجربه» فراهم می‌کند. همان گونه که شرایط را برای «تخیل» نیز پدید می‌آورد. تخیل ممکن است تعیین کننده جریان تجربی و «کاوشگری» خاصی باشد.

از سویی «رهای درونی» در پیوند با «واپس روی ژرفنایی» واقع می‌شود. از این رو «گشودگی» همراه با «دلیری برای بررسی عقاید» در میان افراد خلاق مورد تأکید بعضی پژوهشگران واقع شده است (ترفینگر، ۲۰۰۴). «دلیری برای بررسی عقاید» می‌تواند تعبیر دیگری از «ماجراجویی» باشد و چنان که می‌دانیم، تجربه کردن و کارآزمایی اغلب مستلزم «ماجراجویی» و انجام فعالیت‌های خطرناک است. (اشترنبرگ و لوبار، ۱۹۹۳؛ اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ هیل، ۱۹۹۲) بنابراین، در تفکر نقاد به منزله خلاقیت تأکید بر کشف عقاید تازه و پیوندهای میان آنهاست. کار خلاقانه به این معنا اغلب متضمن وجود «کناره‌گیری»، «ژرف بینی» (تأمل)، «پیچیدگی» و «ماجراجویی» است. خلاقیت پروری در آموزشگاه به وجود کاربندی‌هایی مربوط می‌شود که با بهره‌گیری از «کنجکاوی» دانش‌آموزان به عنوان نقطه آغازین طرحها و آزمون‌ها، آنها بتوانند در اهداف گروهی مشارکت جویند. معلمان می‌توانند برای فرآیند خلاقانه‌الگو شوند و به علاوه، آن را در میان دانش‌آموزان تشویق نمایند. (اوکسمان میچلی، ۱۹۹۱) چنانچه ذکر شد، کامیابی هر برنامه پرورش خلاقیت که به گسترش سیالی و انعطاف پذیری کلامی منجر می‌شود، به بهسازی ترجیحات مربوط به روش شناختی در «رویارویی با پیچیدگی» بستگی دارد. این برنامه‌ها بر محور «دریافت حسی مسایل» پی‌ریزی می‌شوند (رنه و رنه، ۱۹۷۱).

اندیشه فرد خلاق با خصیصه بسیار مهم «رهای درونی» و شرح صدر ویژه، همراهی دارد. «رهای درونی» می‌تواند زمینه را برای «گشوده رویی در قبال تجربه» فراهم کند و علاوه بر آن «رهای درونی» با جریان تجربی و «کاوشگری» خاص از طریق «تخیل» ارتباط دارد و از آن جا که تجربه مستلزم کنجکاوی و کاوشگری و ماجراجویی است؛ این «گشوده رویی» دربرگیرنده کنجکاوی و کاوشگری و ماجراجویی نیز می‌شود.

چنان که «روی آورد روان تحلیلی» بیان می‌دارد، خلاقیت به منزله ستاک و تنه‌ای از جنبه‌های ناهشیاری یا پیش‌هشیاری است. (وودمن، ۱۹۸۱) «روی آورد اسنادی» نیز گویای آن است که خلاقیت به مثابه یک پدیده قلمداد می‌شود و پیشداوری‌های اسنادی شخصی، برداشت این که چه چیزی خلاقانه یا غیرخلاقانه است را تحت تأثیر قرار می‌دهد. توصیه می‌شود که رهایی از این پیشداوری‌ها ممکن است پیشبرد خلاقانه را برای شکوفایی میسر سازد. (هایزن، ۱۹۹۵)

ب) آگاهی ناشی از تجربه به تکوین فرآیند اندیشه یاری می‌دهد.

اگر «شخصیت شهودی» می‌تواند «تخیل بصری» به منزله یکی از انواع «تخیل» را مهار کند و «ترکیب شخصیتی شهودی» - اندیشه ورز» بهترین کارکرد را در مقایسه با «ترکیب شخصیتی احساسی - حسگر» نشان می‌دهد (دان و همکاران، ۱۹۸۴) بر پایه ارتباط حالات شهودی با جست و جوگری حسی است. (گلد اسمیت، ۱۹۸۵) دریافت حسی مسایل، «تیزحسی» و «جست و جوگری حسی» زمینه تحقق «آگاهی» را برای فرد خلاق فراهم می‌آورد و آگاهی نیز می‌تواند بستر «ترکیب دهی» برای «واپس روی ژرفنایی» در قلمرو اندیشه به شمار آید.

ج) اندیشه و تجربه از طریق کنجکاوی به یکدیگر پیوند می‌خورند.

افزون بر آن، «کنجکاوی» نیز ممکن است به مثابه یک حلقه میان اندیشه و تجربه محسوب شود. به نظر می‌رسد «کنجکاوی»، ابتدا اندیشه را برمی‌انگیزاند و سپس به سوی تجربه سوق می‌یابد. این چنین است که «کاوشگری» شکل می‌گیرد. به موازات جریان تجربی و کاوشگری، سیر اندیشه همچنان تداوم دارد و سرانجام این فرآیند شناختی با اندوخته کارآزمایی و تجربه بار دیگر نیازمند اندیشیدن است و ظرفیت «واپس روی ژرفنایی» امکان آن را می‌دهد و سپس «فرآیند ثانوی اندیشه» برای بازگردانی به سهولت انجام می‌گیرد. بنابراین، در فرآیند شناختی، عنصر تجربه از مؤلفه اندیشه، قابل تفکیک نیست. اگر در پژوهشها به هماهنگی میان «کاوشگری»، «کنجکاوی» و «خلاقیت» توجه شده (سسلی و همکاران، ۱۹۸۵؛ آلبرت، ۱۹۹۶) ممکن است به این معنا باشد.



در اهداف آموزشی نمایش خلاق ذکر شده که این اهداف، شامل پرورش خلاقیت، توانش اختراع، «کنجکاوی»، «مهارتهای پرسشگری» و «درک خود» است. (انارلا، ۲۰۰۰) از سوی دیگر قوام و شکل‌گیری «پرسشگری» به «مسأله کاوی» (به مثابه یکی از مؤلفه‌های اندیشه) است. این چنین است که «کنجکاوی» و «پرسشگری» افراد خلاق همراه با «کاوشگری»، معمولاً برای رفع شک و تردید و ارضای نیاز به روشنی تحقق می‌یابد. (آرنون، ۲۰۰۳) مطالعات حاکی از آن است که اندیشه اختراعی بر ظرفیت سازش‌پذیری برای جهت‌دهی «پیچیدگی»، «کنجکاوی»، و «ماجراجویی» و اندیشه عالیتر و «استدلال ژرف سنجانه» متمرکز است. (لمکه، ۲۰۰۲)

د) فرآیند تجربه در تعامل با محیط (به ویژه فضای آزاد برای خودشکوفایی) قرار می‌گیرد

چنان که ذکر شد، محیط شایسته خلاقیت، محیط همگنی (با اندازه مناسب گروه) است که به شخصی شدن هرچه بیشتر فضا یاری دهد. افزون بر آن، موقعیتی را برای تحقق بینش نسبت به خود اعطا می‌کند که امکان ارزشیابی تواناییهای خلاقانه در سطح بالا را فراهم آورد و سرانجام به فرد احساس آزادی و احترام را می‌بخشد تا موجب رضایت و آرامش وی در محیط شود. این گونه است که هماهنگی میان فرد و محیط و همکاری آن برای خودشکوفایی فرد تحقق می‌یابد.

از سوی دیگر، ریشه‌های اجتماعی، تجارب زندگی و ویژگیهای شخصیتی در فرآوری خلاقانه نبوغ آمیز دخالت دارند. (اوشه، ۱۹۹۰) به علاوه، معلم نقش قابل توجهی در پرورش تفکر خلاق و کسب بینش در فرآیند خلاقانه دارد (اوکسمان میچلی، ۱۹۹۱) و تجارب هنرمندان نیز با تعاملی که آنها با محیطشان برقرار می‌کنند، مرتبط است. (میس، ۱۹۹۷) از این رو خلاقیت را می‌توان از طریق یادگیری معنی دار پرورش داد؛ این یادگیری متضمن هنر، ادبیات، گفت و گو و تجربه است. بر پایه یک ساختار آموزشی شخص به شخص، بر وجود سه مرحله تأکید می‌شود: (۱) پی‌ریزی یک فضای خلاقانه؛ (۲) به کارگیری موضوع یادگیری؛ (۳) محدودیت محتوایی (فرچ و همکاران، ۲۰۰۶).

بنابراین دامنه شناختی خلاقیت از دو سو استواری می‌یابد:

۱) «رهایی ناهشیارانه درونی» برای کنجکاوی کاوشگرانه ای که آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را فراهم می‌آورد.

۲) وجود فضای آزاد برای خودشکوفایی در محیط.

به نظر می‌رسد آنچه در کانون دامنه شناختی خلاقیت واقع است، یک «کنجکاوی کاوشگرانه رهاست که با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را فراهم آورد و به خودشکوفایی» منجر شود.

هماویختگی جامع دامنه‌ها

مراد از هماویختگی جامع، یکپارچگی دامنه‌های شخصیتی (آمدگی فردی)، شناختی (اندیشه و تجربه)، عاطفی، حرکتی و اجتماعی است.

هماویختگی دامنه‌های شناختی و عاطفی به تفصیل مورد بررسی واقع شده است. (والاس، ۱۹۷۹) می‌دانیم که روشهای شناختی می‌تواند بر روی جنبه‌های شخصیتی خلاقیت تأثیر بگذارد. (مارتینسن و کافمان، ۱۹۹۹) روابط موجود میان روشهای شناختی و جنبه‌های شخصیتی خلاقیت در تعداد زیادی از مطالعات بررسی شده است. (کرتون، ۱۹۸۹) شخصیت و مهارتهای شناختی در کنار یکدیگر به پیش بینی خلاقیت می‌پردازند. (جیمز و آسموس، ۲۰۰۰-۲۰۰۱)

با طرح مفهوم زیست شناختی «برانگیختگی پذیری» [۱۲۳]، سعی می‌شود خلاقیت تبیین گردد. پژوهش برای تنوع و شدت تحریک فرد برانگیخته در سطح نازل، شرایط را به سوی «گشودگی در قبال تجربه»، «انعطاف پذیری»، «ماجراجویی»، «سطح بالای نیرومندی»، «ترجیح پیچیدگی»، «سرزندگی» و «پذیرندگی عقاید و تجارب نو و تازه» سوق می‌دهد؛ چنان که برخی ویژگیهای شخص خلاق را حفظ می‌کند؛ مانند «انعطاف پذیری کارکرد»، «پدیدآوری تنوع کارکرد» و «پیچیدگی». چنین شرایطی در مجموع، ویژگیهای کارکرد خلاقانه‌ای را که از انگیزه جست و جوگری حسی نشأت می‌گیرد، پی می‌ریزد. (کراموند، ۱۹۹۵)

چنان که پیش از این ذکر شد، «کاوشگری پویای خودانگیخته» در کانون دامنه عاطفی خلاقیت جای می‌گیرد و این امکان را به فرد خلاق می‌دهد که با انگیزه نیرومند کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیت‌های ارتجالی، برانگیخته شود و کنجکاوی آگاهی بخش لازم برای خلاقیت را فراهم آورد. از طرف دیگر، آنچه در کانون دامنه شناختی خلاقیت واقع است، «کنجکاوی کاوشگرانه رهاست که با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را فراهم آورد و به خودشکوفایی منجر شود».

از این رو به نظر می‌رسد هماویختگی عاطفی-شناختی خلاقیت بر کانون یک «کنجکاوی کاوشگرانه خودانگیخته، رها و پویا در فضایی آزاد برای اندیشه خودشکوفاساز» استوار است. پس مفهوم عاطفی خلاقیت در هماویختگی با بعد شناختی این گونه گسترش می‌یابد: «انگیزه یکپارچه و نیرومند حاصل از کنجکاوی کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیتهای ارتجالی، برانگیخته می‌شود و با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را پدید می‌آورد و منجر به خودشکوفایی فرد می‌گردد».

پژوهشها و مطالعات بسیاری این هماویختگی را تأیید می‌کنند، از جمله:



بررسیها همراهی خلاقیت را با پیگیری، فراشناخت، اندیشه مشارکتی، انعطاف پذیری، شوخ طبعی، پرسشگری، بهره‌گیری از معلومات گذشته، ماجراجویی، بهره‌گیری از همه حواس (به ویژه گوش دادن) و کنجکاوی و پی‌جویی نشان می‌دهد. (شاین، ۱۹۹۹) افزون بر آن، در بررسی هنرمندان خلاق یافت شد که ویژگیهای برجسته آنها شامل تکانشگری، کنجکاوی، نیاز قوی به استقلال، نیرومندی در سطح بالا، درونگردي، اشراق، حساسیت هیجانی و ناهمنوایی می‌شود. (لاوکی، ۲۰۰۳) لذا عاطفه و حساسیت زیبایی‌شناختی و شخصیت به منزله تعدیل کننده هایی از روش فراهم آوری بینشها مورد تأکید واقع می‌شود. (دادک و کوته، ۱۹۹۴).

چنان که مطالعات نشان داده‌اند، ابزارهای شخصیتی، همراهی خلاقیت را با حافظه، انگیزه و هیجان در حلقه پیوندی میان ماده تحصیلی و تجارب شخصی آشکار ساخته‌اند. (اوساز، ۱۹۸۰) به نظر می‌رسد تجارب شخصی با ارتقای خلاقیت، حافظه، انگیزه و هیجان شرایط را برای پیشرفت در یک ماده درسی فراهم می‌آورد.

از یاد نبریم تجربه انواعی دارد: (۱) تمرین ساده که مستلزم حضور اشیایی است که عمل در مورد آنها به کار بسته می‌شود؛ بدون آنکه شناخت لزوماً از آن اشیاء حاصل شود. (۲) تجربه جسمانی که عبارت است از به دست آوردن شناخت از اشیاء از راه انتزاع ساده و منفک ساختن خاصیت جدیداً کشف شده از سایر خواص و عدم توجه به آنها. (۳) تجربه منطقی-ریاضی که مشتمل بر عمل کردن در مورد اشیاء است (چه بدون این عمل مادی یا تصویری، بر اثر فقدان تماس با جهان خارج، تجربه‌ای وجود نخواهد داشت). اما شناختی که بدان منتهی می‌شود، به خودی خود از اشیاء منتج نشده است؛ بلکه حاصل اعمالی است که در مورد اشیاء به کار بسته شده‌اند و این به هیچ وجه مشابه شناختی نیست که مستقیماً از اشیاء ناشی می‌شود و هنگامی که به نظر می‌رسد این شناخت از اشیاء به دست آمده است، پدین دلیل است که در اشیاء خاصی را کشف می‌کند که عمل، آن خواص را در آنها وارد ساخته است و قبل از این عمل یا مستقل از آن، این خواص به آنها تعلق نداشته‌اند. (منصور و دادستان، ۱۳۷۴)

بر پایه مفهوم «فعال سازی»، وسعت و غیرعادی بودن فرآوری خیالپردازانه و شمار اشیای دستکاری شده در یک محیط ناآشنا در میان کسانی که هم «تکاپوی فوق العاده» و هم «جهتگیری درونی» دارند، گسترده‌تر از افرادی است که فقط یکی از این دو ویژگی را دارند و یا هیچ یک از آنها را واجد نیستند. (مدی و همکاران، ۱۹۸۲) چنین است که «درونی شدن خودارجدهی»، فرد را برای ماجراجویی توانمند می‌کند و وی برای فعالیت‌های جدید و متفاوت تکاپو می‌کند. (یانو، ۱۹۹۱)

فعالیت بر پایه «نظام تحوّل شناختی»، بنیادی‌ترین رکن شناختی آدمی را در دوره حسی-حرکتی تشکیل می‌دهد و سپس در دوره های دوم و سوم نیز نقش محوری را در این امر بر عهده دارد. (منصور، ۱۳۸۵)

«درونی شدن خودارجدهی» که مبنای توانمندی فرد برای فعالیت‌های جدید می‌شود، در واقع تعبیر دیگری است که در سطح هشتم تحول خلاقیت بر پایه «نظام تحوّل شناختی» در دوره سوم شکل می‌گیرد؛ چنانکه یک نوجوان در این دوره، در عمل بر اساس فکر جدید و امکان جدیدی که به وی داده شده و قبلاً فاقد آن بوده است، یک نوع حالت تمام نشدنی و بی‌انتهایی در خود حس می‌کند؛ یعنی معتقد است که هر کاری را می‌تواند انجام دهد. معمولاً یک نوع جوشش و جهش خاص در فکر نوجوان وجود دارد که می‌خواهد اصلاحاتی بکند و همه چیز را تازه کند و از نو بسازد. (منصور، ۱۳۸۵) چنین شرایطی در کنار «خودمیان‌بینی» [۱۲۴] خاص نوجوانی منجر به پدیدآیی احساسی می‌شود که او خود را برای انجام فعالیت‌های اصلاح‌گرانه، نیرومند می‌یابد. نوجوان از وهله‌ای می‌گذرد که در خلال آن، توانایی نامحدودی به فکر خود نسبت می‌دهد، رؤیای آینده‌ای پیروزمند را در سر می‌پروراند و ایجاد دگرگونی در جهان بر اساس فکر را به منزله یک عمل واقعی تغییردهنده واقعیت به خودی خود در نظر می‌گیرد. (پیاز، ۱۳۷۵؛ منصور و دادستان، ۱۳۷۱)

می‌دانیم که فعالیت بر پایه «نظام تحوّل شناختی»، بنیادی‌ترین رکن شناختی آدمی را در دوره حسی-حرکتی تشکیل می‌دهد و سپس در دوره‌های دوم و سوم نیز نقش محوری را در این امر بر عهده دارد. (منصور، ۱۳۸۵) در نظام «والن» همه اشکال حرکت از فعالیت عضلانی ناشی می‌شوند که دو جنبه دارند: «جنبشی» و «تنودی». تنود اساس هیجانها است. عضلات نرم یا سفت می‌شوند تا حرکتی به منظور «اکتشاف» فضا میسر گردند. در واقع از راه واکنشهای هیجانی است که کودک نسبت به موقعیتهای مختلف هشیار می‌شود. پس می‌توان گفت که هشیاری با هیجان آغاز می‌شود. اما گونه‌ای از هشیاری که منحصراً در تغییرات بدنی متمرکز است؛ تغییراتی که شرایط این هشیاری را تعیین می‌کنند و به نظر می‌رسد که علت وجودی آن هستند. لذا در این دیدگاه، تحول، هوش و عاطفه همگامند و متقابلاً بر یکدیگر اثر می‌گذارند. (منصور و دادستان، ۱۳۷۱) نتیجه آنکه حرکت به مثابه واکنشی هیجانی موجب «کشف فضا» به منزله جلوه‌ای از هوش می‌شود و فعالیت و تکاپوی کودک، زمینه را برای تحوّل شناخت در وی فراهم می‌آورد.

همگامی هوش و عاطفه از چشم انداز روش شناختی نیز مورد توجه قرار گرفته است؛ به طور کلی از دو نوع متمایز روش شناختی واگرا در پیوند با خلاقیت یاد شده است:

«سرد» و «داغ». روش شناختی واگرای «سرد» به روی آورد حل مسئله مهار یافته نسبت به محرک مرتبط است؛ در حالی که روش شناختی واگرای «داغ»، آزادتر و دارای پاسخ برانگیخته‌تر و متضمن هیجان بیشتر نسبت به محرک است. در همه سطوح، تواناییهای همگرا از قدرت پیش بینی کمی برای ظرفیتهای واگرا برخوردار بودند. (اسپاتز، ۱۹۷۲) بهسازی ارجحیت مربوط به «روش شناختی» در «رویارویی با پیچیدگی» موجب موفقیت هر برنامه پرورشی خلاقیت در جهت گسترش سیالی و انعطاف پذیری کلامی می‌شود. این برنامه‌ها بر «دریافت حسی مسایل»، «بازشناسی مسایل واقعی» و «عقیده یابی» تأکید می‌ورزند. (رنه و رنه، ۱۹۷۱) (علاوه بر آن، «روش کسب دانش» با شیوه حل مسئله خلاقانه، مهارتهای اندیشه خلاقانه (واگرا و همگرا) و «بازخورد» مرتبط است. (باسادور و همکاران، ۱۹۹۰)

«بازخورد» به جنبه شناختی (شامل اشراق)، نگرش و ملاحظات عاطفی (انگیزش و هیجان) اشاره دارد. برخی مطالعات، موانع خلاقیت و بازخوردهای خلاقانه را مورد بحث قرار داده‌اند. (دیویس، ۱۹۹۹) همچنین به رابطه بازخورد خلاقانه و راه رویارویی با پدیده پیری نیز



توجه شده است. (لانداو و مائوز، ۱۹۷۸) باورهای شخص خلاق، شامل کوشش برای اندیشه در عقاید نو، سعی در افزودن عقاید جدید به نگرشهای موجود (ماستن، ۱۹۸۹) «عقیده‌یابی» (رنه و رنه، ۱۹۷۱)، «سیالی عقیدتی» (ایزاکسن، ۱۹۷۷)، «باورهای فراعادی» (تالیورن، ۲۰۰۰) بازخوردهای مذکرگرایانه در میان زنان خلاق (هلسون، ۱۹۷۳) می‌شود. به نظر می‌رسد در برخی موارد، رابطه میان خلاقیت و نگرش یک پیوند دوسویه باشد. مطالعات حاکی از آن است که بارش ذهنی باعث افزایش قابل ملاحظه‌ای در کمیت و کیفیت نظرها و عقاید می‌شود. (میدو و پارنز، ۱۹۵۹) از این رو، نظام روانی فرد خلاق با «جزم اندیشی» سازگار نیست. فرد جزم اندیش نمی‌تواند ناآورد باشد. (گلداسمیت، ۱۹۸۴) برخی پژوهشگران ویژگی «دلیری برای بررسی عقاید» را مطرح می‌کنند. (ترفینگر، ۲۰۰۴)

عدم جزم اندیشی یا به تعبیری واگرایی اندیشه و دلیری برای بررسی عقاید به منزله یک ویژگی شخصیتی می‌تواند در ساختاری واحد جای گیرد. بنابراین بررسیها نشان می‌دهند که شخصیت با اندیشه واگرا رابطه دارد. (دیویس، ۱۹۸۹) اندیشه واگرا به مثابه یک ویژگی هیجانی مورد بررسی قرار گرفته است. (لاوکی، ۱۹۹۲) بر پایه برخی شواهد، هنگامی که فقط به هوش کلامی عمومی دانشجویان توجه می‌شود، اندیشه واگرا تابعی از متغیرهای شخصیتی برونگردی - درونگردی و روان آزدگی - استواری است. نتایج نشان می‌دهند به طور کلی سیالی کلامی روان آزرده‌ها (چه برونگردها و چه درونگردها) نزدیک به افرادی است که از شخصیت بسیار استواری برخوردارند؛ اما در میان کسانی که دارای استواری شخصیت هستند، سیالی کلامی برونگردها بیش از درونگردهاست. (سیپیو، ۱۹۷۱) یافته‌های دیگر نیز نشان می‌دهند که خلاقیت با برونگردی رابطه دارد؛ اما مستقل از گرایش به روان آزدگی است. (شریفی، ۱۳۸۳) بنابراین به نظر می‌رسد خلاقیت ممکن است به درونگردی - برونگردی مرتبط باشد؛ اما بستگی به روان آزدگی - استواری شخصیت ندارد. بلکه تابعی از تعامل درونگردی - برونگردی و روان آزدگی - استواری شخصیت است. به بیان دیگر خلاقیت (به ویژه سیالی کلامی) گرچه در میان برونگردهای دارای شخصیت استوار، بیشتر است؛ اما می‌تواند با روان آزدگی همراه باشد. بنابراین یافته‌ها، رابطه میان سطح مهارگرایی و تنیدگی را با بروز خلاقیت نشان می‌دهند. (کانوی و همکاران، ۱۹۹۲)

این شخصیت استوار برونگرد، زمینه را برای پی ریزی چشم انداز واگرا فراهم می‌آورد. از این رو، مطالعات نیز نشان می‌دهند به طور کلی نظام شخصیتی فرد خلاق به گونه‌ای است که با حفظ فاصله از مسأله و بهره‌گیری از همه چشم اندازها، قادر است ارزشها، عقاید و باورهای متعارض را در خود، یکپارچه سازد و آنها را در مسیر عملی خاصی همگرا و منسجم کند. این ویژگی از مشابهتهای اساسی میان فرد خلاق با یک مشاور مجرب ورزیده به شمار می‌آید. (کارسون، ۱۹۹۹) مسیر عملی خاص همراه با فعالیت است. بر اساس کاوشها، فعالیت با «تکانشگری» و «از خود پدید آوردن» نیز همراه است. در یک بررسی، رابطه میان فعالیت سازمانی با تخیل مورد مطالعه قرار گرفت. در ویژگیهای یک فرد فعال سازمانی این خصایص مشهود است: (۱) واقعیت نامحسوس و رمزی را ترجیح می‌دهد، (۲) دارای شهود است، (۳) به نقش علیتی خود باور دارد، (۴) از خود پدیدآورنده است، (۵) تکانشگر است، (۶) پدیدآوریش گونه‌گونی دارد. (ایورد، ۱۹۷۷)

بی تردید حفظ فاصله از مسأله و بهره‌گیری از همه چشم اندازها، بارش ذهنی، کوشش برای اندیشه در عقاید نو، سعی در افزودن عقاید جدید به نگرشهای موجود، سیالی عقیدتی، بازخوردهای مذکرگرایانه در میان زنان خلاق و عدم جزم اندیشی به معنای وجود نوعی «رهایی و گشودگی درونی» است. چنان که پیش از این ذکر شد، خلاقیت به منزله یک ظرفیت انسانی مستلزم وجود سلامتی روانی است. هنگامی که یک فرد به ظرفیت بالاتری برای «احساس»، «رهای درونی»، «گشودگی» و «آسان‌بیانگری» نایل آید، امکان تحقق این قابلیت انسانی حاصل می‌آید. سه زمینه اساسی برای پی ریزی فرایند اندیشه افراد برجسته در «خودشکوفایی» لازم است: الف) «حساسیت» ب) «همکاری» ج) «توانایی پدیدآوری خوشایند». معمولاً رفتارهای مقابله‌ای متنوعی در رویارویی با مسایل نو به کار می‌رود که به ویژه درخور افراد دارای بهداشت روانی و «خودشکوفایی» است. (پارنز، ۱۹۷۱)

همچنین، هماویختگی «خود» با جنبه‌های عاطفی، حرکتی، شناختی و محیطی یک نکته قابل ملاحظه است: بازی (به منزله یک ویژگی درهم آمیخته حرکتی-تجربی)، کنجکاوی و خودمختاری را رشد می‌دهد، آگاهی نسبت به خود و روابط اجتماعی را پی می‌ریزد، خودارجدهی و حس قدرت شخصی را می‌سازد، پایه‌های موفقیت و شایستگی را بنیاد می‌ریزد و به شکل‌گیری تفاوت‌های ارزشمند در فرد یاری می‌دهد. (دریو، ۱۹۹۲)

به عبارت دیگر، «خود» در خلاقیت، هماویخته با شرایط محیطی، شناختی و ملاحظات انگیزشی و هیجانی است. چنان که مفهوم «خودتعیین‌کنندگی» [۱۲۵]، بیان می‌دارد: کسانی که در خلاقیت برجسته‌ترند، تعیین‌کنندگی بالاتری نیز دارند و والدین افراد خلاق نیز از تعیین‌کنندگی فرزند پشتیبانی می‌کنند. از این رو، افراد خلاق به کوشش بیشتر برای ادله تعیین‌کننده‌تر گرایش دارند. (شلدون، ۱۹۹۵؛ ریان و دسی، ۲۰۰۰) به طور کلی «خود» در کنار ملاحظات محیطی بر روی انگیزه تأثیر دارد؛ چنان که می‌دانیم انگیزه افراد خلاق از خصایص شخصیتی نشأت می‌گیرد و از رضایت خانوادگی و خودارجدهی تأثیر می‌پذیرد. (هلسون، ۱۹۹۹)

علاوه بر آن، انگیزه در کنار شخصیت حتی بر فعالیت‌های بارش ذهنی گروهی نیز مؤثر است. (بوچارد، ۱۹۷۲) از این رو «روابط با دیگران»، «آگاهیها» و «عقاید» به گونه‌ای که سبب تعالی شود، برای «شور و خونگرمی» (به منزله یک مؤلفه هیجانی لازم برای خلاقیت و اندیشه نقاد) ضرورت دارد. (کولن، ۱۹۸۴)

همه اینها یا یک تعبیر کلی به معنای سازش یافتگی فرد و محیط است. بر اساس روی آورد آموزشی و پرورشی، تقویت خلاقیت بستگی به دو مؤلفه دارد: نخست جنبه‌های فردی، این که چطور یک شخصیت چالشگر شکل می‌گیرد و دوم تمرکز بر جامعه (یا محیط) (دریول، ۱۹۹۹) علاوه بر آن مفهوم «هماهنگی فرد - محیط» نیز به همین نکته اشاره دارد.

بنابراین ویژگی «کنجکاوی» به مثابه تبلوری از هماویختگی عاطفی و شناختی خلاقیت از یک طرف با پایه‌های انگیزشی خلاقیت درهم آمیخته و از دیگر سو با «تجربه‌پذیری» و «کاوشگری» پیوند دارد. پرسشهای کنجکاوانه، به طور کلی اندیشه برانگیزند (ارنون، ۲۰۰۳) و



این انگیزه در کنار دانش و خصایص دیگر موجب رشد فرد خلاق می‌شود. (اشترنبرگ و لوبارت، ۱۹۹۵) رشد فرد خلاق می‌تواند به معنای «خودشکوفایی» باشد. این گونه است که بر پایه «روی آورد انسان گرایانه»، رفتار خلاقانه برای آنکه به «خودشکوفایی» منجر شود، به تلاشهای شخص بستگی دارد. (وودمن، ۱۹۸۱)

از این رو، چنانکه بیان شد، «انگیزه یکپارچه و نیرومند حاصل از کنجکاوای کاوشگرانه به مثابه یک نیروی روانی بالقوه انفجاری برای فعالیتهای ارتجالی، برانگیخته می‌شود و با وجود فضایی آزاد در محیط، آگاهی تجربی لازم برای اندیشه را پدید می‌آورد و منجر به خودشکوفایی می‌گردد و بدین گونه خلاقیت در آدمی جلوه می‌کند».

توصیف نظریه هیجان اندیشه

«نظریه هیجان اندیشه» از سوی نگارنده برای نخستین بار در هفدهمین کنفرانس شورای جهانی کودکان تیزهوش و مستعد (انگلستان، ۲۰۰۷) ارائه شد و سپس در سایر مجامع بین المللی توسعه یافت. (کاظمی، ۲۰۰۷؛ الف، ۲۰۰۸؛ الف و ب و ج و د؛ ۲۰۰۹؛ ۲۰۱۰؛ کاظمی و کاظمی، ۲۰۱۴؛ کاظمی، ۲۰۱۵؛ الف)

این نظریه به ماهیت یکپارچه دامنه های عاطفی و شناختی خلاقیت توجه می‌کند و فرآیند خلاقیت را ناشی از وجود دگرگونیهای شناختی و عاطفی می‌داند. بر این اساس، معمولاً دو هیجان عمده در پدیدآیی و شکل گیری خلاقیت نقش دارند: «پویایی» و «بیتابی». سهم هر یک از این دو هیجان در خلاقیت به تفاوت‌های فردی (مانند هوش، سن، جنسیت، عوامل فرهنگی) بستگی دارد.

«پویایی» به معنای احساس نیرومندی شدید همراه با شیفتگی در تجربه کنجکاوانه و فعال برای یک کشف بزرگ هیجان انگیز است و «بیتابی» اشاره به بیمناکی، گرفتاری درونی و بیقراری ناشی از گردش اندیشه دارد که همراه با تظاهرهای بدنی است و فرد احساس می‌کند برای فعالیت، تحت فشار است.

در این جا به عوامل دو حوزه مزبور اشاره اجمالی می‌شود:

پویایی

«پویایی» در برگیرنده دو مؤلفه اساسی یعنی «جنب و جوش هیجانی» و «سرسختی شناختی» است.

الف) جنب و جوش هیجانی

«جنب و جوش هیجانی» به معنای شوخ طبعی مشهود، بروز راحت و ساده هیجان و حرکت، لذت از فعالیتهای بدنی است.

«جنب و جوش» به معنای لذت از فعالیتهای بدنی و ورزشی متنوع و تحرک (و سرگرمیهای وسیع) که همراه با یادگیری دقیق فعالیتهای بدنی و برخورداری از مهارتهای بالا در انجام این فعالیتهاست و موجب انجام راحت حرکات ورزشی می‌شود. این جنب و جوشهای بیقرارانه، از جانب اطرافیان، مشهود است.

ب) سرسختی شناختی

«سرسختی شناختی» بدین معناست که کنجکاوای فرد با هر مسأله مبهمی در قلمرو فعالیتهای مورد علاقه‌اش تحریک می‌شود و وی با همه وجود و مشغولیت سرسختانه به آن مسأله، با احساس نیرومندی شدید بدون درماندگی و بدون احساس گذشت زمان در هنگام اشتغال به حل مسأله هر قدر بزرگ، در پی آن است که از آن، سر در آورد و حقیقت را کشف کند و امور را روشن نماید؛ بدین ترتیب، فکر همیشگی لزوم انجام یک کار بزرگ، بویژه نو و تازه، و اندیشه کنجکاوانه هیجان انگیز و دردسرافزین همه زندگیش را فرا می‌گیرد؛ وی با لذت و سرسختی، این کنجکاوایهی هیجان انگیز، ماجراجویانه ولو خطرناک را از طریق تجربه دانسته‌هایش دنبال می‌کند و برای این تجربه، ناآرامی نشان می‌دهد؛ ولو بر اینکه ظاهراً آن مسأله تجربه کردنی نباشد.

این مفهوم شامل «شیفتگی برای تجربه»، «سرسختی برای کشف بزرگ»، «احساس نیرومندی شدید» و «آمادگی برای کنجکاوای» است.

«شیفتگی برای تجربه» به معنای آن است که فرد با همه وجود و با مشغولیت سرسختانه به یک مسأله، در پی آن است که از آن، سر در آورد؛ ولو بر اینکه آن مسأله تجربه کردنی نباشد و فرد برای تجربه دانسته‌هایش ناآرامی نشان می‌دهد. بنابراین شیفتگی برای تجربه شامل دو خصوصیت می‌شود:

۱) مشغولیت سرسختانه با همه وجود به مسأله (مشغولیت با همه وجود به مسأله‌ای که فرد با آن رو به رو می‌شود؛ حتی اگر ظاهراً تجربه کردنی نباشد، باید از آن سردرآورد).

۲) ناآرامی برای تجربه دانسته‌ها





«سرسختی برای کشف بزرگ» به معنای فکر همیشگی لزوم انجام یک کار بزرگ در زندگی، بویژه نو و تازه همراه با سرسختی برای روشن شدن امور و کشف حقیقت

«احساس نیرومندی شدید» به معنای آن است که فرد در فعالیت‌های مورد علاقه، بدون درماندگی و بدون احساس گذشت زمان در هنگام اشتغال به حل مسأله هر قدر بزرگ، نیرومندی شدیدی را در درونش احساس می‌کند.

«آمادگی برای کنجاوی» به این معناست که کنجاوی فرد با هر مسأله مبهمی تحریک می‌شود و اندیشه کنجاوانه هیجان انگیز و دردسر آفرین همه زندگیش را فرا می‌گیرد و وی با لذت و سرسختی این کنجاویهای هیجان انگیز و ماجراجویانه ولو خطرناک را دنبال می‌کند.

پس آمادگی برای کنجاوی شامل حیطه‌های انگیزشی، شناختی و رفتاری می‌شود و اشاره به سه خصیصه دارد:

(۱) «حیطه انگیزشی»: تحریک‌کنندگی هر مسأله مبهمی برای کنجاوی

(۲) «حیطه شناختی»: (اندیشه دردسر آفرین و هیجان انگیز) به معنای دردسر آفرینی کنجاوی و فراگیری اندیشه‌های هیجان انگیز در همه زندگی

(۳) «حیطه رفتاری»: (سرسختی برای کنجاوی ماجراجویانه) به معنای سرسختی برای کنجاویهای شخصی ولو خطرناک همراه با لذت و خوشحالی از ماجراجویی و هیجان

بیتابی

«بیتابی» اشاره به بیمناکی، گرفتاری درونی و بیقراری ناشی از گردش اندیشه دارد که همراه با تظاهرهای بدنی است و فرد احساس می‌کند برای فعالیت، تحت فشار قرار دارد.

«بیمناکی» یعنی وجود شک و تردید در حل مسأله فرد را گرفتار می‌کند و وی نسبت به حل مسأله خود دچار بیمناکی و نگرانی می‌شود؛ فراموشی و ضعف حافظه، کلافه‌اش می‌کند و او در حسرت کسانی به سر می‌برد که همیشه در حال یقین زندگی می‌کنند.

بنابراین بیمناکی دربرگیرنده سه ویژگی است:

(۱) فراموشی و ضعف حافظه (بیمناکی و نگرانی نسبت به حل مسأله خود، همراه با کلافه‌کنندگی فراموشی و ضعف حافظه)

(۲) شک و تردید (گرفتاری شک و تردید در حل مسأله)

(۳) حسرت یقین (فرد در حسرت کسانی به سر می‌برد که همیشه در حال یقین زندگی می‌کنند)

«گرفتاری درونی» به معنای گفت و گوی ذهنی شدید در ارتباط با مسأله فکری مشغول‌کننده که فرد را دچار گرفتاری ذهنی مستمر، بیتابی دائمی و احساس تنهایی می‌کند و خواب را از او می‌گیرد. لذا گرفتاری درونی دربرگیرنده دو خصیصه است:

(۱) گفت‌وگوی ذهنی شدید مشغول‌کننده (گفت و گوی ذهنی و مسأله مشغول‌کننده فکری آن چنان شدیداست که فرد را دچار بیتابی مداوم و احساس تنهایی می‌کند و خواب را از او می‌گیرد)

(۲) گرفتاری ذهنی مستمر (گرفتاری ذهنی مستمر در ارتباط با مسأله)

«بیقراری» به معنای دلمشغولی و بیقراری ذهنی مستمر همراه با سرگشتگی و احساس از دست دادن یقین به طور کامل است؛ به ویژه وقتی مسأله حل نمی‌شود، فرد دچار ناامیدی از خود می‌گردد و در پی آن، احساس فرسودگی تدریجی و حتی احساس دایمی خستگی و ناتوانی وی را فرا می‌گیرد و در قالب کم کاری و عدم فعالیت بروز می‌یابد.

پس بیقراری به سه ویژگی اشاره دارد:

(۱) احساس ناتوانی (دلمشغولی و بیقراری ذهنی مستمری که همراه با سرگشتگی و احساس از دست دادن یقین به طور کامل است و فرد را دچار احساس دایمی خستگی و ناتوانی می‌کند)

(۲) ناامیدی فرسایشی (ناامیدی و احساس فرسودگی تدریجی بویژه وقتی مسأله حل نمی‌شود)

(۳) کم کاری مستمر (کم کاری و عدم فعالیت مستمر)

«گردش اندیشه» به معنای اندیشه گردی همراه با لرزش بدن است. پس گردش اندیشه اشاره به این دو خصیصه دارد:



۱) اندیشه گردی (هنگام روبروشدن با مسأله، اندیشه فرد به هر طرفی می‌گردد)

۲) لرزش بدن (در هنگام رویارویی با یک مسأله و به فکر فرورفتن، لرزش شدیدی بدن را فرا می‌گیرد)

«تظاهرهای اندیشه» به معنای احساس خشکی دهان، تشنگی شدید و گرسنگی عجیب ناشی از شدت اندیشه و فعالیت ذهنی و هنگامی که مسأله جدی می‌شود ضربان و تپش قلب افزایش می‌یابد و وقتی مسأله حل نمی‌شود، فرد دچار سردرد می‌گردد. پس تظاهرهای اندیشه شامل دو جنبه می‌شود:

۱) احساس تشنگی و گرسنگی (احساس تشنگی و گرسنگی شدید پس از یک فعالیت ذهنی و به فکر فرو رفتن)

۲) احساس خشکی دهان، سردرد و افزایش تپش قلب (افزایش ضربان و تپش قلب و احساس خشکی در دهان ناشی از شدت اندیشه ها و جدی بودن مسائل و دچار شدن به سردرد وقتی مسأله حل نمی‌شود)

«احساس تحت فشار بودن» به معنای احساس تحت فشار بودن دائمی همراه با دلشورگی و دلنگرانی برای انجام فعالیت. از این رو احساس تحت فشاری دو جنبه را دربر می‌گیرد:

۱) دلشورگی و دلنگرانی (احساس دلشورگی و دلنگرانی دائمی)

۲) احساس تحت فشار بودن برای فعالیت (احساس تحت فشار بودن دائمی برای انجام فعالیت)

بنابراین بیتابی در مفهوم وسیعتر یعنی: شدت اندیشه گردی، فعالیت و گفت‌وگوی ذهنی در ارتباط با مسائل فکری، فرد را دچار گرفتاری درونی، دلمشغولی و بیقراری مستمر و دائمی می‌کند که همراه با سرگشتگی و احساس از دست دادن کامل یقین است؛ شک و تردید در حل مسائل فرد را گرفتار می‌کند و او در حسرت کسانی به سر می‌برد که همیشه در حال یقین زندگی می‌کنند؛ نسبت به حل مسائل خود دچار بیمناکی و نگرانی می‌شود؛ فراموشی و ضعف حافظه، کلافه‌اش می‌کند؛ به ویژه وقتی مسأله جدی است ولی حل نمی‌شود، ناامیدی از خود، احساس فرسودگی تدریجی، احساس دائمی خستگی و ناتوانی و احساس تنهایی وی را فرا گرفته و در قالب کم‌کاری و عدم فعالیت بروز می‌یابد و خواب را از او می‌گیرد و او با دلشورگی و دلنگرانی دائماً احساس می‌کند که برای انجام فعالیت تحت فشار است و در پی آن، احساس خشکی دهان، تشنگی شدید، گرسنگی عجیب، لرزش بدن، افزایش ضربان و تپش قلب و سردرد بروز می‌یابد.

## بازتاب یک پژوهش در نظریه

نگارنده به بررسی رابطه هیجان اندیشه و خلاقیت در میان دختران و پسران تیزهوش و مستعد مبادرت نمود.

در این بررسی مراد از خلاقیت این چهار عامل اصلی است: ۱) «سیالی» یعنی استعداد تولید عقاید فراوان ۲) «اصلت» یعنی استعداد تولید عقاید بدیع، غیر عادی و تازه، ۳) «انعطاف پذیری» یعنی استعداد تولید عقاید و یا روشهای بسیار گوناگون و ۴) «بسط» یعنی استعداد توجه به جزئیات. (عابدی، ۱۳۷۲)

جامعه مورد بررسی شامل دانش آموزان تیزهوش و مستعد دوره راهنمایی بود. به شیوه نمونه برداری خوشه ای صد و چهل و چهار دانش آموز (هفتاد و دو دختر و هفتاد و دو پسر) پایه های اول تا سوم از دو مرکز از میان مراکز آموزشی استعدادهای درخشان شهر تهران انتخاب شدند.

«آزمون سنجش خلاقیت» و آزمون دوازده عاملی «هیجان اندیشه» ابزارهای پژوهش را تشکیل می‌دادند.

آزمون سنجش خلاقیت «ساخته دکتر جمال عابدی یکی از ابزارهای معتبر تشخیص خلاقیت به شمار می‌آید. این آزمون شصت سؤال، چهار مقوله اساسی خلاقیت یعنی «سیالی»، «اصلت»، «انعطاف پذیری» و «بسط» را می‌سنجد.

آن گونه که دکتر عابدی گزارش می‌دهد: برای بررسی روایی آزمون سنجش خلاقیت دو روش کاملاً متفاوت به کار رفته است. در ابتدا از روش کلاسیک همبستگی گشتاوری بین این آزمون و آزمونهای ملاک استفاده شد و سپس روش تحلیل عوامل تأییدی به کار گرفته شد. از آزمون «تورنس» به عنوان شاخص روایی همزمان استفاده شد. ضریب همبستگی بین نمره کل آزمون تورنس با نسخه نخست (۷۵ سؤال) این آزمون معادل ۴۶/۰ بود. ضرایب پایایی آزمون شصت سؤال بر اساس روش همسانی درونی برای «سیالی»، ۷۵/۰ «اصلت»، ۶۷/۰ «انعطاف پذیری»، ۶۱/۰ و «بسط»، ۶۱/۰ گزارش شده است. سپس از روش مؤلفه های اصلی برای برآورد میزان همبستگی مواد آزمون در هر بخش استفاده شده است. مواد آزمون در هر چهار بخش، همبستگی نسبتاً بالایی (بین ۵۵/۰ تا ۸۵/۰) با اولین متغیر نهفته، نشان داده است. وزنهای عاملی مواد آزمون در هر بخش با اولین متغیر نهفته در حد بسیار بالایی (مساوی یا بزرگتر



از ۶۵/۰ به دست آمده است. هر ماده این آزمون سه گزینه دارد. گزینه ها نشان دهنده میزان خلاقیت از کم به زیاد است که به ترتیب نمره ای از ۱ تا ۳ می گیرد. (عابدی، ۱۳۷۲)

جدول الف ، ب و ج، نتایج ضرایب همبستگی میان آزمون هیجان اندیشه و آزمون سنجش خلاقیت را در مجموع و به تفکیک جنسیت نشان می دهند:

جدول الف - ضرایب همبستگی «آزمون سنجش خلاقیت» با هیجان اندیشه (مجموع دختران و پسران)

مقیاس پویایی	۵۱/	شیفتگی تجربی	۳۸/
جنب و جوش	۳۸/	مقیاس بیتابی	۱۸/
کنجکاوی	۲۷/	بیقراری	۱۷/
احساس نیرومندی	۴۷/	گرفتاری درونی	۱۹/
کشف بزرگ	۲۴/	بیمناکی	۳۴/
بروز هیجان	۲۵/	احساس تحت فشاری	۲۷/

نتایج نشان داد که به طور کلی خلاقیت نوجوانان تیزهوش و مستعد (اعم از دختر و پسر) با همه شش مؤلفه مقیاس پویایی آزمون هیجان اندیشه همبستگی مثبت و با چهار عنصر مقیاس بیتابی همبستگی منفی دارد؛ اما از دو مؤلفه بیتابی (گردش اندیشه و تظاهرهای بدنی اندیشه) مستقل است. ضرایب همبستگی خلاقیت با عناصر پویایی میان ۲۴/۰ تا ۴۷/۰ متغیر است. بیشترین ضریب همبستگی مثبت با احساس نیرومندی است. (۴۷/۰) از سوی دیگر ضرایب همبستگی خلاقیت با چهار عنصر بیتابی در طیف ۱۷/۰- تا ۳۴/۰ قرار دارد. بیشترین ضریب همبستگی منفی به بیمناکی تعلق دارد (۳۴/۰-). همبستگی خلاقیت این نوجوانان با پویایی بیش از بیتابی است (۵۱/۰ در مقابل ۱۸/۰-).

جز ضرایب همبستگی بیتابی، بیقراری و گرفتاری درونی که در سطح ۰۵/۰ معنادار بود، بقیه ضرایب در سطح ۰۱/۰ معناداری نشان داد.

جدول ب- ضرایب همبستگی «آزمون سنجش خلاقیت» با هیجان اندیشه دختران

مقیاس بیتابی	مقیاس پویایی	احساس تنهایی	بیمناکی	گرفتاری درونی	بیقراری	شیفتگی تجربی	بروز هیجان	احساس نیرومندی شدید	کنجکاوی	جنب و جوش
۳۱/۰-	۵۶/۰	۴۶/۰-	۴۷/۰-	۳۵/۰-	۲۸/۰	۵۱/۰	۲۵/۰	۵۲/۰	۳۲/۰	۴۶/۰

خلاقیت دختران نوجوان تیزهوش و مستعد با پویایی (۵۶/۰) و عدم بیتابی (۳۱/۰) همبستگی نشان می دهد.

خلاقیت دختران نوجوان تیزهوش و مستعد به ویژه به جنب و جوش (۴۶/۰) کنجکاوی (۳۲/۰) احساس نیرومندی شدید (۵۲/۰) بروز هیجان (۲۵/۰) شیفتگی تجربی (۵۲/۰) عدم بیقراری (۲۸/۰) عدم گرفتاری درونی (۳۵/۰) عدم بیمناکی (۴۷/۰) و عدم احساس تحت فشاری (۴۶/۰) بستگی دارد و امری مستقل از کشف بزرگ، گردش اندیشه و تظاهرهای بدنی اندیشه است.

جز ضرایب همبستگی بروز هیجان و بیقراری که در سطح ۰۵/۰ معنادار بود، بقیه ضرایب در سطح ۰۱/۰ معناداری نشان داد.



## جدول ج- ضرایب همبستگی «آزمون سنجش خلاقیت» با هیجان اندیشه (پسران)

مقیاس	بروز	کشف	احساس نیرومندی	جنب و جوش
پویایی	هیجان	بزرگ	شدید	جوش
۴۴٪	۲۷٪	۳۱٪	۴۰٪	۳۰٪

خلاقیت پسران نوجوان تیزهوش و مستعد فقط با مقیاس پویایی (۴۴/۰) همبستگی معنادار نشان می دهد.

خلاقیت پسران نوجوان تیزهوش و مستعد به ویژه به جنب و جوش (۳۰/۰) احساس نیرومندی شدید (۴۰/۰) کشف بزرگ (۳۱/۰) و بروز هیجان (۲۷/۰) مربوط است و امری مستقل از کنجکاوی، شیفتگی تجربی، بیقراری، گرفتاری درونی، بیمناکی، احساس تحت فشار بودن، گردش اندیشه و تظاهرهای بدنی اندیشه محسوب می شود.

ویژگی مشترک هر دو جنسیت، همبستگی خلاقیت نوجوانان با مقیاس پویایی آزمون هیجان اندیشه است و این امر در میان دختران نوجوان تیزهوش و مستعد برجستگی بیشتری دارد. (۵۶/۰ در برابر ۴۴/۰) در هر دو جنسیت، خلاقیت با جنب و جوش، احساس نیرومندی شدید و شوخ طبعی و بروز ساده هیجان همبستگی نشان می دهد.

جز ضریب همبستگی بروز هیجان که در سطح ۰۵/۰ معنادار بود، بقیه ضرایب در سطح ۰۱/۰ معناداری نشان داد.

اگر بپذیریم که خلاقیت نوجوانان تیزهوش و مستعد اعم از دختر و پسر به پویایی و عدم بی‌تابی و به ویژه به جنب و جوش طلبی، احساس نیرومندی و شوخ طبعی و بروز ساده هیجان بستگی دارد، بدین معناست که به خصوص به جنب و جوش بیقرارانه مشهود، لذت از ماجراجویی و هیجان، لذت از فعالیت‌های بدنی و جنب و جوش، خوشایندی فعالیت‌های ورزشی متنوع، وسعت سرگرمی‌های مورد علاقه، یادگیری دقیق فعالیت‌های بدنی، برخورداری از مهارت‌های بالا در انجام فعالیت‌های حرکتی، انجام راحت حرکات ورزشی، تحریک کنندگی هر مسأله مبهم و هر قدر هم بزرگ برای کنجکاوی بدون درمانده شدن، احساس نیرومندی شدید در فعالیت‌های مورد علاقه و جذاب بویژه تازه و نو، عدم احساس گذشت زمان، هنگام اشتغال به حل مسأله، شوخ طبعی مشهود و بروز ساده هیجانها همراه با نا آرامی برای تجربه، با خلاقیت آنها رابطه دارد.

از این رو، تفکر خلاق نوجوانان تیزهوش و مستعد به «احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال یک کشف بزرگ هیجان انگیز بستگی دارد؛ مشروط بر آنکه دچار «بیمناکی، بیقراری، گرفتاری درونی و احساس تحت فشاری» نشوند.

استقلال خلاقیت این نوجوانان از گردش اندیشه و تظاهرهای اندیشه به این معناست که گردش اندیشه و تظاهرهای بدنی آن نه برای خلاقیت نوجوانان تیزهوش و مستعد لازم است و نه مانع آن می شود. به عبارت دیگر در برخی موارد، اندیشه گردی و تظاهرهای بدنی آن با خلاقیت این نوجوانان جمع می شود و در بعضی شرایط از خلاقیت آنها باز می دارد. پژوهش‌های آینده باید این موارد جامع و بازدارنده را روشن کند.

بنابراین یافته های این پژوهش تأیید کننده نتایج دستاوردهایی است که بر وجود رابطه میان کنجکاوی، تجربه گرایی، تحرک (و جنب و جوش)، خودباوری و ویژگیهای هیجانی (از جمله برخی نارساییهای هیجانی) با خلاقیت تأکید می ورزند. (تنوپیر، ۲۰۰۰؛ سسیل و همکاران، ۱۹۸۵؛ مک کورد، ۲۰۰۰؛ ماو و ماو، ۱۹۷۰؛ آبنین، ۱۹۸۱؛ دادک و همکاران، ۱۹۹۱؛ آلبرت، ۱۹۹۶؛ گدو، ۱۹۹۶؛ کوگان، ۲۰۰۲؛ باشاو و وایت، ۱۹۷۱؛ دادز، ۱۹۷۸؛ گوان، ۱۹۷۸؛ لادووایز، ۱۹۸۵؛ بروکمایر، ۱۹۸۷؛ ماهون و همکاران، ۱۹۹۶؛ سوریانو دو آلنکار، ۱۹۹۳؛ شیولی و همکاران، ۱۹۷۱؛ شمپ و چفرز، ۱۹۸۲؛ فیست، ۱۹۹۹)

علاوه بر آن رابطه خلاقیت دختران تیزهوش و مستعد با کنجکاوی به این معناست که هر مسأله مبهمی برای کنجکاوی آنها تحریک کننده است. آنها برای کنجکاویهای شخصی سرسختی نشان می دهند؛ حتی اگر این کنجکاویها خطرناک باشد؛ زیرا این کنجکاویها همراه با لذت و خوشحالی ماجراجوانه و هیجان انگیز است. کنجکاوی آنها در دسر آفرین است و اندیشه های هیجان انگیز در همه زندگیشان فراگیری دارد.

همبستگی تفکر خلاق دختران تیزهوش و مستعد با تجربه گرایی اشاره به آن دارد که آنها جنب و جوش بارز و ناآرامی سرسختانه ای برای تجربه بروز می دهند، بدون آن که در هنگام حل مسأله احساس گذشت زمان کنند. حتی اگر تجربه کردن نباشد ولی باید از آن سردرآورد. از سوی دیگر، بیقراری ذهنی، دلمشغولی پایدار، احساس فرسودگی، ناامیدی، سرگشتگی، دلشورگی، دلنگرانی دائمی، فراموشی کلافه کننده، فرسودگی، شک و تردید، خستگی و ناتوانی پایدار، احساس تنهایی ناشی از مسائل فکری شدید و احساس تحت فشار بودن دائمی برای انجام فعالیت، مانع و بازدارنده خلاقیت دختران تیزهوش و مستعد است.

بنابراین خلاقیت دختران نوجوان تیزهوش و مستعد به «احساس نیرومندی شدید برای تجربه کنجکاوانه و فعال هیجان انگیز بستگی دارد؛ مشروط بر آنکه دچار بیقراری، بیمناکی، گرفتاری درونی و احساس تحت فشاری» نشوند.



استقلال خلاقیت این دختران از کشف بزرگ، گردش اندیشه و تظاهرهای آن به این معناست که در برخی موارد خلاقیت این دختران بدون وجود کشف بزرگ و همراه با اندیشه گردی و تظاهرهای آن رخ می دهد و در بعضی شرایط اندیشه گردی و تظاهرهای آن، مانع خلاقیت دختران نوجوان تیزهوش می شود. پرده ابهام را مطالعات دیگری باید کنار بزند.

از این رو، وجود تعارض در یافته های مربوط به همبستگی خلاقیت با «احساس تنهایی»، (ماهون و همکاران، ۱۹۹۶)، می تواند با نتایج این پژوهش تبیین می شود. به نظر می رسد رابطه خلاقیت نوجوان تیزهوش و مستعد با احساس تنهایی بستگی به تفاوت جنسیتی دارد.

اما خلاقیت پسران تیزهوش و مستعد به اندیشه انجام یک کار بزرگ تازه و نو برای کشف حقیقت و روشنی، توأم باحالت هیجانی بستگی دارد. فکر همیشگی لزوم انجام یک کار بزرگ در زندگی، بویژه نو و تازه همراه با سرسختی برای روشن شدن و کشف حقیقت، می تواند با خلاقیت آنها رابطه داشته باشد. خلاقیت آنها بستگی به بیتابی ندارد؛ یعنی خلاقیت پسران تیزهوش و مستعد می تواند با بیقراری ذهنی، دلمشغولی پایدار، احساس فرسودگی، ناامیدی، سرگشتگی، دلشورگی، دلنگرانی دائمی، نگرانی، فراموشی کلافه کننده، فرسودگی، شک و تردید، خستگی و ناتوانی پایدار، احساس تنهایی ناشی از مسائل فکری شدید، احساس تحت فشار بودن دائمی برای انجام فعالیت و جنب و جوش جمع شود.

از این رو استنباط می شود که خلاقیت پسران نوجوان تیزهوش و مستعد به «احساس نیرومندی شدید در فعالیتهای مورد علاقه پیرامون یک کشف بزرگ هیجان انگیز» بستگی دارد. بر این اساس خلاقیت پسران نوجوان مستعد و تیزهوش از هشت عامل «هیجان اندیشه» مستقل است و این استقلال بدین معناست که وجود کنجکاوی و شیفتگی تجربی برای خلاقیت پسران نوجوان تیزهوش و مستعد لازم نیست و از سوی دیگر هیچ کدام از عوامل ششگانه بیتابی مانع خلاقیت آنها نمی شود. یعنی خلاقیت این پسران با وجود بیمناسکی، گرفتاری درونی، بیقراری، احساس تحت فشاری، اندیشه گردی و تظاهرهای اندیشه و بدون وجود کنجکاوی و شیفتگی تجربی نیز رخ می دهد.

بنابراین به نظر می رسد یافته های پژوهشی که دلالت بر وجود رابطه میان آشفتهگیهای هیجانی و خلاقیت دارد (گلا، ۱۹۹۷؛ پچتولد، ۱۹۸۰؛ روی، ۱۹۹۶؛ ردفیرن و استور، ۱۹۹۲؛ اشترنبرگ و تاردیف، ۱۹۸۹؛ اسمیت و کارلسون، ۱۹۸۷؛ سندبلوم، ۱۹۹۷؛ پچتولد، ۱۹۸۰؛ ماهون و همکاران، ۱۹۹۶؛ ریچارد و کینی، ۱۹۹۰؛ والکر و همکاران، ۱۹۹۵)، به خلاقیت پسران نوجوان تیزهوش و مستعد مربوط می شود.

از سوی دیگر نتایج تحقیقاتی که آشفتهگی هیجانی و نارساییهای عاطفی را مانع از بروز خلاقیت می دانند (ماهون و همکاران، ۱۹۹۶؛ وایت، ۱۹۶۸؛ پرنز، ۱۹۷۱؛ کائو و پاسکال، ۱۹۷۴)، به خلاقیت دختران نوجوان تیزهوش و مستعد مرتبط است.

بنابراین «نظریه هیجان اندیشه» تبیین کننده پایه های درهماویخته شناختی، عاطفی و حرکتی خلاقیت نوجوانان تیزهوش است. به عبارت دیگر مفهوم «هیجان اندیشه» همبسته یکپارچه و هماهنگ خلاقیت نوجوانان تیزهوش قلمداد می شود و این امر بستگی به جنسیت دارد.

## چشم انداز آینده:

### ضرورت بررسی روانشناختی تعاملی

چنان که ذکر شد، «نظام سه گانه تیزهوشی» به وجود قلمرو وسیعتری اشاره می کند که این گستره به طریق اولی، مقوله «استعداد» را نیز پدیده ای متعامل می داند.

سیر توجه به خلاقیت در تاریخ مطالعات نیز همانند بسیاری از مفاهیم روانشناختی از عنصر گرایی آغاز شده است. در ابتدا دامنه شناختی این مفهوم نظیر تیزهوشی مورد توجه قرار گرفت و تا ده ها سال ادامه یافت. اما بر پایه بررسیهای متخذ از مصاحبه های بالینی و مشاوره ای ریشه دار و ژرف متمرکز بر تک بررسیها ناگزیر به دامنه های غیر شناختی نیز کم و بیش توجه شد و پژوهشها به دامنه های گسترده مزبور تعمیم یافت.

باید بیان داشت حتی افزودن دامنه های غیر شناختی نیز در دریافت ماهیت خلاقیت کفایت نمی کند؛ از آن روی که درک هر پدیده روانشناختی مستلزم بررسی تعاملی است.

نظریه «هیجان اندیشه» به مثابه یک دستاورد استوار و مستحکم در قلمرو «روانشناسی تعاملی» باب تازه ای در همه جانبه نگری درهم پیچیده و هم آویخته خلاقیت گشوده است و ناگزیر باید ویژگیهای سرشتی، عاطفی، کنشی، شناختی و اجتماعی خلاقیت در یک بافت هماهنگ و منسجم مورد بررسی قرار گیرد.



از این رو، «مکتب تعاملی روانشناسی» گستره و پهنه‌ای نو برای مفهوم پردازشها و نظریه پردازیهایی است که در آینده نزدیک و دور، بروز خواهند یافت و جملگی بر «ماهیت تعاملی تیزهوشی، خلاقیت، استعداد و هوش» مانند هر پدیده دیگر روانشناختی تأکید خواهند ورزید.

آنچه پیرامون هوش، استعداد، خلاقیت و تیزهوشی بیان شد، در باره هر پدیده روانی صادق است. به بیان دیگر، هر پدیده روانی بر ایند یک نظام تعاملی هماهنگ مرکب از توانش (شناختی و غیره نظیر هوش)، کنش، شخصیت، نگرش، انگیزش و بدن (اساس زیستی) است. پنج حیطه مزبور در یک پویایی تعاملی هماهنگ منجر به پدیدآیی، شکل‌گیری و بروز یک پدیده روانی می‌شوند. در توضیح نکته فوق بیان می‌شود که مثلاً، پا به پای افزایش هوش، با استقلال کنشی، تفرد (به مثابه یک ویژگی شخصیتی)، خودباوری مثبت، موضع درونی نظارت و انگیزه درونی رویاروییم.

نمی‌توان به بهانه «دقت» در کاوش و مطالعه یک پدیده روانی، از عوامل نظام یافته در بروزش غفلت کرد و آنها را نادیده انگاشت و صرف نظر از خاستگاهها و ملازمات، «نمونه برداری» کرد و با دید تنگ نظرانه به کاوش آن نمونه پرداخت و سپس آن «نمونه برش یافته» را مجدداً در ترکیب نظام یافته اش جای داد و پنداشت که حقیقت و ماهیت آن پدیده شناخته شده است. بررسی آن پدیده، قطع نظر از عوامل مزبور، فریبنده، گمراه کننده و ابهام آلود خواهد بود.

پژوهشها بر مبنای ضوابط قراردادی اش دچار تعارضند؛ از یک طرف بررسی «دقیق» مستلزم جداسازی آن «برش» از زمینه و بستر طبیعی اش است و از دیگر سو، دریافت و فهم آن پدیده، مقتضی بررسی و تحلیل در نظام یافتگی طبیعی اش است.

لذا ریشه تعارض دستاوردها و سردرگمی پژوهشگران در استنباطها را باید در ضوابط تنگ و فریبنده ای جست که روش تحقیق کنونی آنها را به طور قراردادی پذیرفته است.

در نتیجه بررسیهای جزء نگرانه و عنصرگرایانه در قلمرو روانشناسی دچار بن بست شده اند و دوران بررسیهای مزبور کم و بیش به سر رسیده است.

بنابراین واکاوی عنصر گرایانه و جزءنگرانه پدیده های روانی، پیامدی مبهم، لغزش آلود و بی پایه از ماهیت و چیستی آنها به دست خواهد داد. به دیگر بیان، روشنگری از پدیده های یاد شده در گرو بررسی و کاوش همه جانبه و تعاملی آنهاست.

امروز اعتبار پژوهشهای روانشناختی در بررسی چند عاملی هر پدیده ای است. به اندازه ای که عوامل اساسی در پدیدآیی هر مفهوم روانشناختی مورد توجه قرار گیرد، آن بررسی و کاوش به همان اندازه از اعتبار و قوام و استواری بهره دارد.

«روانشناسی تعاملی» چنان که بیان شد، به مجموعه مبانی نظری و دستاوردهای تحقیقاتی اشاره دارد که برای آشکارسازی ماهیت هر پدیده روانی صرفاً آن را در تعامل با نظام روانی بررسی می‌کنند. نظام روانی، به معنای یکپارچگی هماهنگ حیطه های شخصیتی، عاطفی، شناختی، نگرشی، کنشی (و زیستی) است. در گستره این نظام، هر پدیده و یا مفهوم روانشناختی، هویت می‌یابد.

تعامل بنیادهای روانشناختی در یکدیگر، منشأ پدیدآیی و شکل‌گیری و بروز هر پدیده متفاوت روانشناختی است و در سطح گسترده تر و ژرفتر، «فردیت» را رقم می‌زند. از این رو، فردیت بر ایند یک فرایند تعاملی پیچیده، ژرف و پی در پی متأثر از بنیادهای روانشناختی است که مشتمل بر پایه ها و ریشه هایی است.

«سرشت»، «نیاز»، «توانایی»، «احساس»، «اندیشه»، «پیوند» و «کنش»، پایه های تفرد را تشکیل می‌دهند و ریشه های تعدیلی اشاره به «تحول سنی»، «جنسیت»، «فرهنگ»، «طبقه اجتماعی و اقتصادی» و «اقلیم زیستی» دارد. تعامل این پایه ها و ریشه ها، تفرد را پدید می‌آورد.

توضیح آن که در بررسی هر پدیده روانشناختی وجود «عامل» یا «عوامل» امری بدیهی تلقی می‌شود در واقع هیچ پدیده روانشناختی را نمی‌توان از عامل یا عوامل مؤثرش مستقل و منفک پنداشت؛ از آن روی که دریافت ماهیت و حقیقت هر پدیده روانی به ریشه ها، سرچشمه ها و خاستگاههایی بستگی دارد که در یک نظام تعاملی و درهم آویخته آن را پی ریزی نموده، شکل می‌دهند.

بی تردید مطالعات و تحقیقات آینده در کشف قلمروها، تواناییهای بنیادین و زمینه‌های تازه و نیز توجه به تأثیر تعاملی دقیقتر نظام روانشناختی (خصایص شخصیتی، انگیزشی، نگرشی، شناختی، کنشی و زیستی) و ویژگیهای جنسیتی، تحولی، محیطی (فرهنگی، اجتماعی، اقلیمی و ...) در پدیدآیی و شکل‌گیری هر پدیده روانی، قوام و استواری بیشتری به «روانشناسی تعاملی» خواهد بخشید.

از این رو، آینده مطالعات در این عرصه مانند بسیاری از پدیده های روانی متعلق به مطالعات تعاملی گسترده تر و ژرفتر است.

«تعامل» تقریباً در همه عرصه های بنیادین و کاربردی نقش دارد: روانشناسی محض، تشخیص، بهداشت، مشاوره و درمان و آموزش و پرورش

چنین استلزامی در ابتدا مقتضی بهره گیری از مطالعات فراتحلیلی و ترکیب پژوهی است که زمینه را برای ارزیابی انگاره ها فراهم کند و پر واضح است که انگاره پردازی چیرگیهای بین رشته ای را می‌طلبد.



در نتیجه آینده روانشناسی از آن دانشمندانی است که بر پایه چیرگیهای علمی فراتخصصی خویش و با پرهیز از ساده انگاری پدیده های روانی، یک چشم انداز تعاملی را در کاوش حقیقت پدیده های روانی در پیش می گیرند.

این امر صرفاً یک برجستگی شرافت آمیز نیست؛ بلکه ضرورتی اجتناب ناپذیر قلمداد می شود.

#### منابع

- ارشادی منش، سودابه (۱۳۸۷) مجله علوم روانشناختی، دوره هفتم، شماره ۲۷، ۳۷۳-۳۵۹
- پیاژه، ژان (ترجمه محمود منصور و پریرخ دادستان، ۱۳۷۵) تربیت ره به کجا می سپرد؟ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، صفحات ۱۴ و ۱۵، ۲۹-۳۱، ۱۹۸-۱۹۹، ۲۰۶-۲۰۹، ۲۱۱
- پیرخائفی، علی رضا (۱۳۷۲) بررسی رابطه هوش و خلاقیت در بین دانش آموزان پسر مقطع دوم نظری دبیرستانهای شهر تهران، پایان نامه (کارشناسی ارشد)، دانشگاه علامه طباطبایی.
- دادستان، پریرخ (۱۳۷۲) هوش و خلاقیت، مجله استعدادهای درخشان، سال دوم، شماره ۲ صفحات ۶-۱۶
- شریفی، حسن پاشا (۱۳۸۳) رابطه خلاقیت و ویژگیهای شخصیتی دانش آموزان دبیرستانهای تهران، نوآوریهای آموزشی، صفحات ۱۱-۳۱
- عابدی، جمال (۱۳۷۲) خلاقیت و شیوه ای نو در اندازه گیری آن، پژوهشهای روانشناختی، دوره ۲ شماره ۱ و ۲ صفحات ۴۶-۵۴
- کاظمی حقیقی، ناصرالدین (۱۳۷۱) کلیاتی از روانشناسی تیزهوش، مجله استعدادهای درخشان، سال اول، شماره ۱ صفحات ۵۵-۸۶
- کاظمی حقیقی، ناصرالدین (۱۳۸۹) بررسی رابطه هوش و واکنشهای هیجانی با جلوه های خلاقیت در دانش آموزان تیزهوش (رساله دکتری)، علوم و تحقیقات، ۴۲-۵۷، ۱۵۰-۱۸۱
- کاظمی حقیقی، ناصرالدین (۱۳۹۳) روان شناسی کودکان تیزهوش و روشهای آموزش ویژه، انتشارات تابان خرد، تهران، صفحات ۳۹-۴۱
- کاظمی حقیقی، ناصرالدین (۱۳۹۴) مکتب تعاملی استعداد و تیزهوشی: چشم اندازی نو در مبانی؛ نظام سه گانه تیزهوشی، مجله بین المللی استعداد، سال اول شماره اول صفحات ۳-۹
- کاظمی حقیقی، ناصرالدین؛ فرزاد، ولی الله؛ خوش خلق، ایرج؛ یزدانی پژوه، مریم (۱۳۸۹) بررسی مبانی نظری نخبگی (به سفارش شورای عالی آموزش و پرورش) پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، صفحات ۱۶۴ و ۲۰۶
- منصور، محمود (۱۳۷۲) گستره کنونی خلاقیت، مجله استعدادهای درخشان، سال دوم، شماره ۲ صفحات ۱۱۷-۱۲۵
- منصور، محمود (۱۳۸۰) ساخت، پدیدآیی و تحول شخصیت، (مای لی و ربرتو) مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران، صفحات ۹۰-۹۸، ۱۱۴-۱۱۵ و ۱۵۶-۱۶۶
- منصور، محمود (۱۳۸۵) روانشناسی ژنتیک: تحول روانی از کودکی تا پیری، انتشارات سمت، تهران، قسمت دوم (فصل اول)
- منصور، محمود و دادستان، پریرخ (۱۳۷۱) روانشناسی ژنتیک ۲: از روان تحلیل گری تا رفتارشناسی، انتشارات ژرف، تهران، صفحات ۱۲۴-۱۳۶، ۱۲۷-۱۳۷، ۲۱۱-۲۳۲، ۲۴۸-۲۵۰
- منصور، محمود و دادستان، پریرخ (۱۳۷۴) دیدگاه پیاژه در گستره تحول روانی، مؤسسه انتشارات بعثت، تهران، صفحات ۴۳-۵۷، ۱۱۳-۱۲۹



منصور، محمود و دادستان، پریرخ (۱۳۷۵ الف) شناخت شناسی ژنتیک (در مجموعه تربیت ره به کجا می سپرد؟)، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۵۲-۱۵۶

منصور، محمود و دادستان، پریرخ (۱۳۷۵ ب) یادگیری بر اساس روانشناسی ژنتیک (در مجموعه تربیت ره به کجا می سپرد؟)، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، ۱۶۶-۱۷۱ و ۲۰۹

Abinun, Joseph. (1981). Creativity and education: Some critical remarks. *Journal of Aesthetic Education*, 15 (1) , pp. 17-29.

Albert, Robert S.(1996)Some Reasons Why Childhood Creativity Often Fails to Make It Past Puberty into the Real World.New Directions for Child Development, n72 p43-56

Aliotti, Nicholas C (1979). Educational Stimulation, Creativity, Intelligence and School Readiness in Young Children.

Amabile, Teresa M. (1997). Entrepreneurial creativity through motivational synergy. *Journal of Creative Behavior*, 31 (1), pp. 18-26.

Amabile, Teresa M.; Gyskiewicz, Stanley S. (1988). Creative resources in the R&D laboratory: How environment and personality affect innovation. In Robert L. Kuhn (Ed.), *Handbook for creative and innovative managers* (pp. 501-524). New York: McGraw-Hill Book Company.

Annarella, Lorie A.(2000) Using Creative Drama in the Writing and Reading Process

Arnone, Marilyn P.(2003). Using Instructional Design Strategies To Foster Curiosity

Bachtold, Louise M. (1980). Psychoticism and creativity. *Journal of Creative Behavior*, 14 (4), pp. 242-248.

Bachtold, Louise M.; Werner, E. (1973). Personality characteristics of creative woman. *Perceptual and Motor Skills*, 36, PP. 311-319.

Baer, John (2015) Importance of Domain-Specific Expertise in Creativity, *Roepel Review*, v37 n3 p165-178

Barron, Frank X. (1955). The disposition towards originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51 , 478-485.

Basadur, Min; Wakabayashi, Mitsuru; Graen, George B. (1990). Individual problem-solving styles and attitudes toward divergent thinking before and after training. *Creativity Research Journal*, 3(1), 22-32.

Behrens, Roy R. (1974) On Creativity and Humor: An Analysis of EASY STREET. *Journal of Creative Behavior*, 8, 4, 227-38.

Bashaw, W. L.; White, William F.(1971) Figural Creativity and Convergent Thinking among Culturally Deprived Kindergarten Children.





- Behrens, Roy R. (1974) On Creativity and Humor: An Analysis of EASY STREET. *Journal of Creative Behavior*, 8, 4, 227-38.
- Bloomberg, Morton. (1971). Creativity as Related to Field Independence and Mobility *Journal of Genetic Psychology*, 118, 1, 3-12.
- Bouchard, Thomas J. (1972). Training, motivation, and personality as determinants of the effectiveness of brainstorming groups and individuals. *Journal of Applied Psychology*, 56 (4), pp. 324-331.
- Bouchard, Thomas, Jr.; Hur, Yoon-Mi. (1998). Genetic and environmental influences on the continuous scales of the Myers-Briggs Type Indicator: An analysis of twins reared apart. *Journal of Personality*, 66(2), 135-149.
- Bournelli, Pagona ; Makri, Anastasia & Kostas Mylonasb )2009 (Motor Creativity and Self-Concept, *Creativity Research Journal* Volume 21, Issue 1, pages 104-110
- Brockmeyer, Gretchen A. (1987). Creativity in Movement. *Journal of Teaching in Physical Education*, v6 n3 p310-19.
- Brodzinsky, David M.; Rubien, Janet (1976) Humor Production as a Function of Sex of Subject, Creativity, and Cartoon Content.
- Bruhn, John G.; Bunce, Harvey, III; Greaser, Robert C. (1969). A comparison of 'real' vs. 'ideal' self with a self-actualization inventory. *Journal of Psychology*, 53 (3), pp. 159-164.
- Bruininks, Robert H.; Feldman, David H.(1970). Creativity, Intelligence, and Achievement Among Disadvantaged Children. *Psychol Sch*, 7(3), 260-264.
- Bull, Kay S.; Montgomery, Diane; Baloche, Lynda (1995). Teaching creativity at the college level: A synthesis of curricular components perceived as important by instructors. *Creativity Research Journal*, 8(1), PP. 83-89.
- Burma, John H. (1946). Humor as a technique in race conflict. *American Sociological Review* , 11, pp.710-715.
- Callaway, Webster R. (1969). A Holistic Conception of Creativity and Its Relationship to Intelligence *Gifted Child Quart*, 13(4), 237-41.
- Carson, David K. (1999). Counseling. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1 A - H* (pp. 395-402). San Diego, CA: Academic Press.
- Cecil, Lisa Mack et al (1985) Curiosity-Exploration-Play-Creativity: The Early Childhood Mosaic. *Early Child Development and Care*, 19(3), 199-217.
- Chang, Chi-Cheng; Peng, Li-Pei; Lin, Ju-Sen; Liang, Chaoyun) 2015) Predicting the Creativity of Design Majors Based on the Interaction of Diverse Personality Traits, *Innovations in Education and Teaching International*, v52 n4 p371-382
- Child, Irvin L. (1965). Personality correlates of esthetic judgment in college students. *Journal of Personality*, 33, pp. 476-511.



- Clapham, Maria M. (2004). The Convergent Validity of the Torrance Tests of Creative Thinking and Creativity Interest Inventories *Educational and Psychological Measurement*, 64(5), 828-841.
- Cohen, Leonora M.(1988) Developing Children's Creativity, Thinking, and Interests. Strategies for the District, School, and Classroom. *OSSC Bulletin*, v31 n7.
- Colangelo , Nicholas (2003). Counseling Gifted and Talented Students NEAG CENTER
- Cole, Henry P.; Sarnoff, David. (1980). Creativity and Counseling. *Personnel and Guidance Journal*, v59 n3 p140-46.
- Conti, Regina; Amabile, Theresa. (1999). Motivation/Drive. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 2 I - Z, Indexes* (pp. 251-259). San Diego, CA: Academic Press.
- Conti, Regina; Coon, Heather; Amabile, Teresa M. (1996). Evidence to support the componential model of creativity: Secondary analysis of the three studies. *Creativity Research Journal*, 9(4), 385-389.
- Conway, Terry L.; Vickers, Ross R.; French, John R. P., Jr. (1992). An application of person-environment fit theory: Perceived versus desired control. *Journal of Social Issues*, 48(2), 95-107
- Cramond, Bonnie (1994a) The Relationship between Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Creativity.
- Cramond, Bonnie (1994b) Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Creativity--What Is the Connection? *Journal of Creative Behavior*, v28 n3 p193-210.
- Cramond, Bonnie (1995) The Coincidence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Creativity. Attention Deficit Disorder Research-Based Decision Making Series
- Cramond, Bonnie. (2001). Interview with E .Paul Torrance on creativity in the last and next millennia. *Journal of Secondary Gifted Education*, 12 (3), pp. 116.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. (1990). The domain of creativity. In mark A. Runco' Robert S. Albert (Ed.), *Theories of creativity* (PP. 190-212). Newbury Park, CA: SAGE Publications Incorporated.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. (1996). The creative personality. *Psychology Today*, 29 (4), pp. 36 - 41.
- Custodero, Lori A.)2015) Ubiquitous Creativity, Imagination in Dialogue, and Innovative Practice-in-Action, *Teachers College Record*, v117 n10
- Dacey, John S. (1989). *Fundamentals of creative thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Dansby, Virginia S.; Marinelli, Robert P(1999) Adolescent Children of Vietnam Combat Veteran Fathers: A Population at Risk. *Journal of Adolescence*, v22 n3 p329-40
- Davis, Gary A. (1989). Testing for creative potential. *Contemporary Educational Psychology*, 14 , pp. 257-274.



- Davis, Gary A. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1 A - H* (pp. 165-174). San Diego, CA: Academic Press.
- Day, H. I.; Langevin, R. (1969). Curiosity and Intelligence: Two Necessary Conditions for a High Level of Creativity. *J Spec Educ*, 3(3), 263-8.
- Dellas, Marie (1971). Effects of Creativity Training, Defensiveness, and Intelligence on Divergent Thinking.
- Diamond, Stephen A. (1996). Anger, madness, and the demonic: The psychological genesis of violence, evil, and creativity. Albany, NY: State University of New York Press.
- Dodds, Patt. (1978). Creativity in Movement: Models for Analysis. *Journal of Creative Behavior*, v12 n4 p265-73.
- Doherty, William J.; Corsini, David A. (1976). Creativity, Intelligence, and Moral Development in College Women. *Journal of Creative Behavior*, 10(4), 276-84
- Drew, Walter F. (1992) Let's Play with Our Children! *Child Care Information Exchange*, 85 , 36-37.
- Dudek, Stephanie Z. [Dudek, Staphanie Z.]; Berneche, Rene [BernAche, RenA]; Huguette, Berube [Huguette, BAruBA]; Royer, Sylvie. (1991). Personality determinants of the commitment to the profession of art. *Creativity Research Journal*, 4(4), PP. 367-389.
- Dudek, Stephanie Z. [Dudek, StÄphanie Z.]; Cote, Remi. (1994). Problem finding revisited. In Mark A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving and creativity* (pp. 130-150). Norwood, NJ: Ablex.
- Dudek, Stephanie Z.; Chamberland-Bouhadana, G. (1984). Primary process in creative persons. *Journal of Personality Assessment*, 46 (3), pp. 239- 247.
- Dudek, Stephanie Z.; Royer, Sylvie. (1991). Personality determinants of the commitment to the profession of art. *Creativity Research Journal*, 4 (4), pp. 367-389.
- Dunbar, Kevin. (1999). Science. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 2I-Z, Indexes* (PP. 525-532). San Diego, CA: Academic Press.
- Dunn, Bruce R.; Vancleave, Rebecca; Hynes, Diane (1984). The relation of the Myers-Briggs Type Indicator to closure speed. *Journal of Psychological Type*, 8 , 45-47.
- Edmunds, Alan L. (1990). Relationships among Adolescent Creativity, Cognitive Development, Intelligence, and Age. *Canadian Journal of Special Education*, 6(1), p61-71
- Ekvall, Goran [Gron]. (1972). A study of two creativity tests. Stockholm, Sweden: Swedish Council for Personnel Administration
- Elaldi, Senel; Batdi, Veli (2016) The Effects of Different Applications on Creativity Regarding Academic Achievement: A Meta-Analysis, *Journal of Education and Training Studies*, v4 n1 p170
- Elder, Linda. (1997). Critical Thinking: The Key to Emotional Intelligence. *Journal of Developmental Education*, v 21 n1 p 40-41.



- Evered, Roger D. (1977). Organizational activism and its relation to 'reality' mental imagery. *Human Relations*, 30 (4), 311-334.
- Ewing, James H.; Gillis, Carol A.; Ebert, John N.; Mathews, Hugh M. (1975). Profile of perceptual-cognitive traits and personality style of possible relevance to creative productivity. *Perceptual and Motor Skills*, 40 (3), pp. 711-718.
- Eysenck, Hans J. (1983). The roots of creativity: cognitive ability or personality trait. *Roepers Review*, 5 (4) , pp. 10-12.
- Farrell, Edwin. (1976). Let's suppose Personality interacts with reading instruction methods. *Journal of Reading*, (N.V), PP. 104-106.
- Feist, Gregory J. (1999). Autonomy and independence. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1A-H* (PP. 157-163). San Diego, CA: Academic Press.
- Feldhusen, John F. (1995). Creativity: A knowledge base, metacognitive skills, and personality factors. *Journal of Creative Behavior*, 29(4), PP. 255-268.
- Ferch, Shann R.; St. John, Iris; Reyes, Raymond; Ramsey, Marleen (2006). Person-to-Person Learning: A Form of Creativity in Education. *Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 45 (2), 148.
- Fishbein, Elizabeth London (1975) The Effect of Three Patterns of Small Group Assignment in Promoting Critical Thinking, Open-Mindedness, and Creativity in Community College Students.
- Follman, John; And Others (1973) Multivariate Analysis of the Relationship between Creativity and Intelligence
- Fonseca, Jennifer. (2002). A study of Mother Teresa's creative problem solving process for social change in the Indian setting. Unpublished masters project, State University of New York College at Buffalo; International Center for Studies in Creativity, Buffalo, NY.
- Forisha, Barbara L. (1978). Mental imagery and creativity: Review and speculations. *Journal of Mental Imagery*, 2(2), PP. 209-238.
- Forisha, Barbara L. (1983). Relationship between creativity and mental imagery: A question of cognitive style? In Sheikh, Annes A. (Ed.), *Imagery: Current theory, research, and application* (pp. 310-339). New York: John Wiley & Sons.
- Fredette, Barbara W.; Hunter, Adrienne (1993) Identifying the Visually Gifted: A Case Study
- Freeman, Joan B. (1978) Children's Response to School Related to Social Class, Attitude, Intelligence and Creativity. *CORE: Collected Original Resources in Education*, 2 (1), pf12-f16
- Fuchs-Beauchamp et al., (1993). Creativity and Intelligence in Preschoolers. *Gifted Child Quarterly*, 37 (3), 113-17
- Gagné, F. (1991). Toward a differentiated model of giftedness and talent. In N. Colangelo and G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 65-80). Boston: Allyn and Bacon. Washington



- Galbraith, Judy; Wentzel, Katrina. (2001). Sailing on the Winds of Creativity: Recognizing & Supporting Social/Emotional Needs of Creatively Gifted Children. *Understanding Our Gifted*, v13 n4 p3-6.
- Gardner, Howard & Hatch, Thomas (1989). Multiple Intelligences Go To School; Educational Researcher; American Educational Research Association, Vol. 18, No. 8 p. 6
- Gautschi, Ted. (2001). Invest in creativity. *Design News*, 56 (12), pp. 135.
- Gedo, John, E. (1996). *The artist and the emotional world: Creativity and personality*. New York: Columbia University Press.
- Gedo, John E. (1997). Psychoanalytic theories of creativity. In Mark A. Runco (Ed.), *The creativity research handbook*, volume one (PP. 29-40). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Gelade, Garry. (1997). Creativity in conflict: The personality of the commercial creative. *Journal of Genetic Psychology*, 158(1), PP. 67-78. Gleason, J. L. (1983). ABCD's of motivating adolescent LD students. *Academic Therapy*, 19 (1) , pp. 53-55.
- Gelade, Garry. (1997). Creativity in conflict: The personality of the commercial creative. *Journal of Genetic Psychology*, 158 (1), pp. 67-78.
- Glicksohn, Joseph; Alon, Ariel; Perlmutter, Ayala; Purisman, Ruth. (2000-2001). Symbolic and synergetic cognition among schizophrenics and visual artists. *Creativity Research Journal*, 13 (2) , pp. 133-143.
- Goldsmith, Ronald E. (1984). Personality characteristics associated with adaption-innovation. *Journal of Psychology*, 117, PP. 159-165.
- Goldsmith, Ronald E. (1985). Sensation seeking and the sensing-intuition scale of the Myers-Briggs Type Indicator. *Psychological Reports*, 56 (2), 581-582.
- Gough, Harrison G. (1976). Studying creativity by means of word association tests. *Journal of Applied Psychology*, 61(3), PP. 348-353.
- Gould, Kathryn Lewis (1972). Relationships of Creativity, Reading Comprehension, Intelligence, and Response to a Literature Selection for Fourth Grade Inner-City Children
- Gowan, John C. (1978). Creativity and Gifted Child Movement *Journal of Creative Behavior*, 12, 1, 1-13.
- Gratton, Claude. (2001). Critical Thinking and Emotional Well-Being. *Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines*, v20 n3 p39-51.
- Graves, Grant O.; Ingersoll, Ralph W.; Evans, Lloyd R. (1967). The creative medical student: A descriptive study. *Journal of Creative Behavior*, 1 (4), pp. 371-382.
- Guilford, J. P. (1979). Some incubated thoughts on incubation. *Journal of Creative Behavior*, 13 (1), pp. 11-8.
- Hakala, Juha T.; Uusikylä, Kari; Järvinen, Esa-Matti (2015) Neoliberalism, Curriculum Development and Manifestations of "Creativity", *Improving Schools*, v18 n3 p250-262



- Hall, Eleanor G.(1985). Longitudinal measures of creativity and achievement for gifted IQ groups. *Creative child and Adult Quarterly*, 10(1), 7-16
- Hattie, John; Rogers, H. Jane (1986). Factor Models for Assessing the Relationship between Creativity and Intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 78 (6), 482-85 .
- Hébert Thomas P. & Speirs Neumeister Kristie L. (2002). Fostering the social and emotional development of gifted children through guided viewing of film, *Roepers Review*. 25(1) 17-21
- Heinzen, Thomas E. (1995). Ethical evaluation bias [Special issue: Attributional approach to creativity]. *Creativity Research Journal*, 8 (4), 417-422.
- Helson, Ravenna. (1973). Heroic and tender modes in women authors of fantasy. *Journal of Personality*, 41 (4), 493-512.
- Helson, Ravenna. (1999). A longitudinal study of creative personality in women [Special issue: Longitudinal studies of creativity]. *Creativity Research Journal*, 12 (2), 89-101.
- Herrmann, Ned. (1991). The creative brain. *Journal of Creative Behavior*, 25 (4), 275-295
- Hetrick, Suzanne H.; And Others (1966). Figural Creativity, Intelligence, and Personality in Children: A Factor Analytic Study.
- Hill, Rebecca (1992) Finding Creativity for Children
- Hinton, Bernard L. (1971). Personality factors and resistance to the effects of frustrations on creative problem-solving performance. *Journal of Creative Behavior*, 5 (4), pp. 267-269.
- Hocevar, Dennis (1980). Intelligence, Divergent Thinking, and Creativity. *Intelligence*, v4 n1 p25-40
- Holguin, Omar; Sherrill, Claudine (1991) On motor creativity, age, and self-concept in young learning disabled boys, *Creativity Research Journal*, Vol 4(3), 1991, 293-294.
- Holmes, Robyn M.; Romeo, Lynn; Ciraola, Stephanie; Grushko, Michelle.)2015) The Relationship between Creativity, Social Play, and Children's Language Abilities, *Early Child Development and Care*, v185 n7 p1180-1197
- Huffman, Lynne C.; Hauser, Stuart T.(1994) Afterword: Reflections and Future Directions. *Journal of Research on Adolescence*, v4 n4 p657-62.
- Huitt, W. G. (1992). Problem solving and decision making: Consideration of individual differences using the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Psychological Type*. 24, PP. 33-44.
- Hurst, David K.; Rush, James C.; White, Roderick E. (1991). Top management teams and organizational renewal. In Henry, Jane (Ed.), *Creative management* (PP. 232-235). Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Isaksen, Scott G. (1977). The degree of relatedness of four creative personality factors with ideational fluency of intermediate grade children. Unpublished masters thesis, State University College at Buffalo; Interdisciplinary Center for Creative Studies, Buffalo, NY.



Jackson, James Claude (2001) Exploring the Relationship between Schizophrenia, Affective Illness, and Creativity.

Jacobs, John F.; Cunningham, Myron A. (1969) Creativity and Intelligence: Their Relation to Peer Acceptance. *J Spec Educ*, 3(3), 269-74.

James, Keith; Asmus, Cheryl. (2000-2001). Personality, cognitive skills, and creativity in different life domains. *Creativity Research Journal*, 13 (2) , pp. 149-159.

Jampote, Ellen S. (1991) Effects of imagery training on the creative writing of academically gifted elementary students. National Reading Conference Yearbook. No 40. 313-318.

Jurcovic, Marta; Zelina, Miron. (1993). Barriers of personality creativization. *Studia Psychologica: The Journal of Basic Research in Psychological Sciences*, 35(1), PP. 33-40.

Kabanoff, Boris; Bottger, Preston. (1991). Effectiveness of creativity training and its relation to selected personality factors. *Journal of Organizational Behaviour*, 12, pp. 235-248.

Kawenski, Mary. (1991). Encouraging creativity in design. *Journal of Creative Behavior*, 25 (4), pp. 263-266.

Kazemi Haghghi, Nasseroddin (2007a). The hexahedral paradigm of creative personality: "A review of sixty years of literature for the 21st century," World Council for Gifted and Talented Children, 17th Biennial World Conference.

Kazemi Haghghi, Nasseroddin (2007b). The Iranian Experience for Worldwide :Considerations in the 21st century, World Council for Gifted and Talented Children, 17th Biennial World Conference.

Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2008a). New Directions in the hexahedral paradigm of creative personality 10th Asia Pacific Conference on Giftedness.

Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2008b). Gender differences in relationship between "Emotion of Thought" and creativity among adolescent gifted and talented 10th Asia Pacific Conference on Giftedness.

Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2008c). Educational Directions in the Hexahedral Paradigm of Creativity, *Proceeding of the International Conference on Excellence in Education 2008: Future Minds and Creativity*, 250-264

Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2008d). Emotion and Creativity among Adolescent Superiors in International Conference on Excellence and Superior Performance in Portugal

Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2009). Educational Directions in the Hexahedral Paradigm for Innovation 2nd Annual Forum on e-Learning Excellence in the Middle East 2009: Inspire, Innovate, Initiate & Impact, Dubai, UAE (January 26-29, 2009)

Kazemi Haghghi, Nasseroddin (2010) New Directions in the Hexahedral Paradigm of Creativity, the International Centre for Innovation in Education (ICIE), (Greece- 2010)

Kazemi Haghghi, Nasseroddin (2011) Intelligence, Giftedness and Creativity, World Council for Gifted and Talented Children, 19th Biennial World Conference, (WCGTC), (Prague - 2011)



- Kazemi Haghghi, Nasseroddin (2015a). The hexahedral paradigm of creative personality: "A review of sixty years of literature for the 21st century", *International Journal of Talent (I.J.T.)* 1(1) pp 10-31.
- Kazemi Haghghi, Nasseroddin. (2015b). Interactive School of Giftedness and Talent (I.S.G.T.): A new theoretical perspective, "Trinary System of Giftedness" Theory, approved for the 21st World Conference in Odense, Denmark in August 2015.
- Kazemi Haghghi, Nasseroddin, Kazemi Haghghi, Ahmadreza (2014) Economic Creativity Development *Turkish Journal of Giftedness and Education*, Volume 4, Issue 1, 51-70
- Kazemi Haghghi, Nasseroddin, Kazemi Haghghi, Ahmadreza (2015) Commercial Directions in "Spherical Structure of Talent" Theory: Commercial Talent; IRDTE Conference, Brisbane, 2015
- Keller, Robert T. (1984). A cross-national validation study toward the development of a selection battery for research and development professional employees. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 31 (4), pp. 162 - 165.
- Keller, Robert T.; Holland, Winford E. (1978). Individual characteristics of innovativeness and communication in research and development organizations. *Journal of Applied Psychology*, 63(6), PP. 759-762.
- Khatena, Joe (1989). Intelligence and Creativity to Multitalent.
- Khire, Usha. (1979). The three gifted: Case studies. *Researchd Bulletin*, 9(3 & 4), PP. 31-39.
- Kim, Kyung Hee (2005). Can Only Intelligent People Be Creative? A Meta-Analysis, *Journal of Secondary Gifted Education*, v16 n2-3 p57-66.
- Kirton, Michael J. (1989). A theory of cognitive style. In Michael J. Kirton (Ed.), *Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem-solving* (pp. 1-36). London: Routledge.
- Kitano, Margie. K.; Kirby, Darrell, F. (1986). Gifted education: a comprehensive view. Little, Brown and company. , P. .25-26, 79-80 ,147-166., .201& 239-264.
- Kogan, Nathan. (2002). Careers in the performing arts: A psychological perspective. *Creativity Research Journal*, 14 (1) , pp. 1-16.
- Kollen, Patsy Phillips (1984) Creativity and Critical Thinking. *ERIC*
- Konstantinidou, Elisavet; Gregoriadis, Athanasios; Grammatikopoulos, Vasilis; Michalopoulou, Maria (2014) Primary Physical Education Perspective on Creativity: The Nature of Creativity and Creativity Fostering Classroom Environment, *Early Child Development and Care*, v184 n5 p766-782
- Krop, Harry (1969). Effects of Extrinsic Motivation, Intrinsic Motivation, and Intelligence on Creativity: A Factorial Approach. *J Gen Psychol*, 80, 259-66.
- Kuhn, Robert L. (1985). Personality and innovation: How creativity types think and act. In Robert L. Kuhn (Ed.), *Frontiers in creative and innovative management* (pp. 163-168). Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company.





- Kuo, You-yuh; Paschal, Billy J. (1974). Emotional Factors in Fluent and Elaborative Thinking. *Child Study Journal Monographs*, 1,2,3,4,5,&6, 68-75, 74.
- Kurtzberg, Terri R.; Amabile, Teresa M. (2001). From Guilford to creative synergy: Opening the black box of team-level creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3 and 4), PP. 285-294.
- Laasonen, Raimo J.(1997) An Educational Stance on Relationships of Cognitive Organization, Affective States, Reasoning, Creativity, and Customary Productivity in Age of 13-16.
- Lagattuta, Kristin Hansen; Wellman, Henry M.; Flavell, John H.(1997). Preschoolers' Understanding of the Link between Thinking and Feeling: Cognitive Cuing and Emotional Change. *Child Development*, v68 n6 p1081-1104.
- Lagattuta, Kristin Hansen; Wellman, Henry M.(2001). Thinking about the Past: Early Knowledge about Links between Prior Experience, Thinking, and Emotion. *Child Development*, v72 n1 p82-102.
- Landau, Erika; Maoz, Benjamin. (1978). Creativity and self-actualization in the aging personality. *American Journal of Psychotherapy*, 32 (1). 117-127.
- Lang, R. J.; Ryba, K. A. (1976). The identification of some creative thinking parameters common to the artistic and musical personality. *British Journal of Educational Psychology*, 46 (11), 267-279.
- Lee, Shin-dong; Koh, Woon-jung (2005). Comparing the relation of intelligence, creativity, and academic achievement between high-intelligence and high-creativity group
- Lemke, Cheryl ( 2002) enGauge 21st Century Skills: Digital Literacies for a Digital Age
- Lett, W.R.; Williams, A.J.; Poole, M.E. (1979). The achievement drive and ego strength of highly creative adolescents. *Journal of Psychology*, 102 , pp. 263-266.
- Levine, Jacob; Redlich, Frederick C. (1955). Failure to understand humor. *Psychoanalytic Quarterly*, 24, pp. 560-572.
- Levy jerr. (1983). Highlights of Research on Right and Left Hemispheres of the Brain Educational Leadership, v40 n4 p68.
- Lovecky, Deirdre V. (1992). Exploring social and emotional aspects of giftedness in children from. *Roeper Review*. 15(1), 18-25.
- Lovecky, Deirdre V. (2003). Can you hear the flowers sing? Issues for gifted adults, American Counseling Association, SENG
- Lubin, Ellen.(1979). Motor Creativity of Preschool Deaf Children.
- Lubin, Ellen; Sherrill, Claudine. (1977). Motor Creativity of Preschool Children on the London Trestle Tree Apparatus.
- Lubin, Ellen; Sherrill, Claudine. (1980). Motor Creativity of Preschool Deaf Children American Annals of the Deaf, v125 n4 p 460-66.



- Lucky, Sharon. (1990). Music--Movement--Make-Believe: The Link between Creativity and Thinking Skills.
- Ludowise, Kathleen Duck. (1985). Movement to Music: Ten Activities that Foster reativity. *Childhood Education*, v62 n1 p40-43.
- MacKinnon, Donald W. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. In Irving A. Taylor; J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (PP. 60-89). Chicago, IL: Aldine Pub. Co.
- Maddi, Salvatore R.; Hoover, Marlin; Kobasa, Suzanne C. (1982). High activation and internal orientation as factors in creativity. *Journal of Creative Behavior*, 16(4), PP. 250-255.
- Magnusson, D.; Backteman, G (1979) Longitudinal Stability of Person Characteristics: Intelligence and Creativity. *Applied Psychological Measurement*, v2 n4 p 481 -90
- Magyari-Beck, Istvan. (1988). New concepts about personal creativity. *Creativity and Innovation Management*, 1 , pp. 121-126.
- Mahon, Noreen E.; Yarcheski, Thomas J.; Yarcheski, Adela. (1996). Loneliness and creativity in adolescents. *Psychological Reports*, 79 (1) , pp. 51-56.
- Marjoribanks, Kevin (1976). Academic Achievement, Intelligence, and Creativity: A Regression Surface Analysis *Multivariate Behavioral Research*, 11(1), 105-18.
- Martinsen, yvind; Kaufmann, Geir. (1999). Cognitive style and creativity. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1A-H* (PP. 273-282). San Diego, CA: Academic Press.
- Masten, William G. (1989). Creative self-perceptions of Mexican American children. *Psychological Reports*, 64 (2), 556-558.
- Maw, Wallace H.; Maw, Ethel W. (1970) Nature of Creativity in High- and Low-Curiosity Boys. *Develop Psychol*, 2, 3, 325-329.
- McClellan, Joyce A & Conti, Gary, J (2008) Identifying the Multiple of Your Students, *Journal of Adult Education*, 37(1),13-32
- McClelland, David C. (1987). Characteristics of successful entrepreneurs. *Journal of Creative Behavior*, 21 (3), pp. 219-233.
- McCord, Kay (2000) Teachers as Learners: Lessons from the Classroom. *Tribal College*, v11 n4 p18-21.
- Meadow, Arnold; Parnes, Sidney J. (1959). Evaluation of training in creative problem solving. *Journal of Applied Psychology*, 43 (3), pp. 189-194.
- Mehr, David G.; Shaver, Phillip R. (1996). Goal structures in creative motivation. *Journal of Creative Behavior*, 30 (2), pp. 77-104.
- Mendaglio ,Sal (2004). Theory of Positive Disintegration: Some implications for teachers of gifted students, SENG



- Meyer, Andrea. (1991). Strategies for stimulating innovation in your organization. In Tudor Rickards; Patrick Colemont; Per Groholt [Per Grobolt]: Marjorie Parker; Hans Smeekes (Eds.), *Creativity and innovation: Learning from practice* (PP. 15-20). Delft, The Netherlands: Innovation Consulting Group TNO.
- Midgley, David F.; Dowling, Grahame R. (1978). Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*, 4(Sept), PP. 229-242.
- Miller, Arthur I. (1992). Scientific creativity: A comprehensive study of Henri Poincar and Albert Einstein. *Creativity Research Journal*, 5 (4), 385-418.
- Monks, Franz (1992). Development of gifted children: The issue of identification and progrannging. In Franz J. Monks and Willy Peters (Eds) *Talent for the Future*. (pp. 191-202). Van Gorcum & Comp B.V.
- Mudd, Samuel. (1986). Analytic review of research on Kirton Adaption-Innovation nventory (KAI) [MS no. 2775]. *Social and Behavioral Sciences Documents*, 16(2), PP.
- Murdock, Mary C.; Ganim, Rita M.(1993) Creativity and Humor: Integration and Incongruity. *Journal of Creative Behavior*, v27 n1 p57-70.
- Naglieri, Jack A.; Kaufman, James C. (2001). Understanding Intelligence, Giftedness and Creativity Using the PASS Theory. *Roeper Review*, 23 (3), 151-56.
- Nemiro, Jill. (1997). Interpretive artists: A qualitative exploration of the creative process of actors [Special issue: Creativity, art, and artists]. *Creativity Research Journal*, 10 (2 & 3), pp. 229-239.
- Nezu, Arthur M. (1986). Efficacy of a social problem-solving therapy approach for unipolar depression. *Journal of consulting and Clinical Psychology*, 54(2), PP. 196-202
- Niaz, Mansoor; De Nunez, Grecia Saud (1991) The Relationship of Mobility-Fixity to Creativity, Formal Reasoning and Intelligence *Journal of Creative Behavior*, v25 n3 p205-17.
- Niaz, Mansoor; De Nunez, Grecia Saud; De Pineda, Isangela Ruiz. (2000). Academic Performance of High School Students as a Function of Mental Capacity, Cognitive Style, Mobility-Fixity Dimension, and Creativity. *Journal of Creative Behavior*, v34 n1 p18-29.
- Nicholls, John G. (1972). Creativity in the person who will never produce anything original and useful: The concept of creativity as a normally distributed trait. *American Psychologist*, 27 (8), pp. 717-727.
- O'Hara, Linda, A. [O'Hara, Linda, A.]; Sternberg, Robert, J. (1999). Learning styles. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 2I-Z, Indexes* (PP. 147-153). San Diego, CA: Academic Press.
- Ochse, R. (1990). *Before the gates of excellence: The determinants of creative genius*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Ogilvie, James. (2000-2001). On self-conceiving: Philosophical Yearnings in a schizophrenic context. *Creativity Research Journal*, 13 (1) , pp. 87-94.



- O'Haire, Trula D. [O'Haire, Trula D.]; Marcia, James E. (1980). Some personality characteristics associated with Ananda Marga meditators: a pilot study. *Perceptual and Motor Skills*, 51, PP. 447-452.
- Olenchak, F. R. (1994). Talent development: Accommodating the social and emotional needs of secondary gifted/learning disabled students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 5(3), 40-52.
- Olenchak, Richard F (1999). Affective development of gifted students with nontraditional talents *Roepers Review*. May/June 21(4) 293-97
- Osaze, Jana D. (1980). The Psychology of Teaching Psychology New Directions for Community Colleges, 8 (3), 83-89
- Oxman-Michelli, Wendy (1991). Critical Thinking as Creativity. Resource Publication Series 4(5).
- Parnes, Sidney J. (1971). Creativity: Developing human potential. *Journal of Creative Behavior*, 5 (1), pp. 19-35.
- Philipp, Joan A. (1969). Comparison of Motor Creativity with Figural and Verbal Creativity, and Selected Motor Skills *Res Quart AAHPER*, 40, 1, 163-173.
- Poreh, Amir M.; Whitman, Douglas R. (1993-1994). Creative thinking abilities and hemispheric asymmetry in schizotypal college students. *Current Psychology*, 12 (4) , pp. 344-353.
- Powers, robin. (1998). Psychology, pedagogy, and creative expression in a course on evil [Special Issue: Interdisciplinarity, the psychology of art, and creativity]. *Creativity Research Journal*, 11(1), PP. 61-68.
- Prieto, F; Sanchez, F.(2005). Intelligence and creativity, *Journal of Research in Educational Psychology*, 3(3), 21-50
- Proudlove, Nathan. (1998). 'Search widely, choose wisely': A proposal for linking judgemental decision-making and creative problem-solving approaches. *Creativity and Innovation Management*, 7 (2), pp. 73-82.
- Puccio, Gerard J.; Talbot, Reginald, J.; Joniak, Andrew J. (1993). Person-environment fit: Using commensurate scales to predict student stress. *British Journal of Educational Psychology*, 63 (3) , pp. 457-468.
- Puccio, Gerard J.; Talbot, Reginald J.; Joniak, Andrew J. (2000). Examining creative performance in the workplace through a person-environment fit model. *Journal of Creative Behavior*, 34 (4) , pp. 227-247.
- Radford, Mike. (2004). Emotion and Creativity. *Journal of Aesthetic Education*, v38 n1 p53-64.
- Redfearn, Joseph; Storr, Anthony. (1992). The exploding self: the creative and destructive nucleus of the personality. Wilmette, Illinois: Chiron Publications.
- Reis, S. M., McCoach, D. B. (2002). Underachievement in gifted and talented students with special needs. *Exceptionality*, 10(2), 113-25.



- Reiter-Palmon, Roni; Mumford, Michael; Threlfall, K. Victoria. (1998). Solving everyday problems creatively: The role of problem construction and personality type. *Creativity Research Journal*, 11 (3), pp. 187-197.
- Renner, Vivian; Renner, John C. (1971). Effects of a creativity training program on stimulus preferences. *Perceptual and Motor Skills*, 33, pp. 872-874.
- Renzulli, Joseph S. (1998). The Three-Ring Conception of Giftedness, In Baum, S. M., Reis, S. M., & Maxfield, L. R. (Eds.). (1998). Nurturing the gifts and talents of primary grade students. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Richards, Ruth; Kinney, Dennis K. (1990). Mood swings and creativity. *Creativity Research Journal*, 3 (3), pp. 202-217.
- Riegel, Klaus; Riegel, Ruth; Levine, Robert. (1966). An analysis of associative behavior and creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4 (1) , pp. 50-56.
- Rindermann, H.; Neubauer, A. C. (2004). Processing Speed, Intelligence, Creativity, and School Performance: Testing of Causal Hypotheses Using Structural Equation Models. *Intelligence*, 32 (6), 573-589 .
- Robyak, James E. (1977). A Revised study skills model: Do some of them practice what they teach?. *Personnel and Guidance Journal*, 56 (N.V), PP. 171-175
- Roy, Debdulah Dutta. (1996). Personality model of fine artists. *Creativity Research Journal*, 9(4), PP. 391-393.
- Rubenson, Daniel L.; Runco, Mark A. (1995). The psychoeconomic view of creative work in groups and organizations. *Creativity and Innovation Management*, 4 (4), 232-241
- Runco, Mark A. (1986). The discriminant validity of gifted children's divergent thinking test scores, *Gifted Child Quarterly*, 30(2), 78-82.
- Runco, Mark A. (1993). Divergent Thinking, Creativity, and Giftedness. *Gifted Child Quarterly*, 37 (1), 16-22.
- Runco, Mark A. (1999). Self-Actualization. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 2 I - Z, Indexes* (pp. 533-536). San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, Mark A.; Albert, Robert S, (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational & Psychological Measurement*, 45(3), 483-501.
- Runco, Mark A.; Albert, Robert S, (1986). The Threshold theory regarding creativity and intelligence: An empirical test with gifted and nongifted children. *Creative Child and Adult Quarterly*, 11 (4), 212-18 .
- Runco, Mark A.; Albert, Robert S. (Eds.). (1990). *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Runco, Mark A. & Nemiro, Jill. (1994), Problem finding, creativity, and giftedness. *Roeper Review*. Vol 16(4), 235-241.



- Russ, Sandra W. (1999). Emotion/ Affect. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*; Vol. 1A-H (PP. 659-668). San Diego, CA: Academic Press.
- Ryan, Richard M.; Deci, Edward L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78.
- Sandblom, Philip. (1997). *Creativity and disease: How illness affects literature, art and music*. New York: Marionboyars Publishers
- Sasser-Coen, Jennifer R. (1993). Qualitative changes in creativity in the second half of life: A life-span developmental perspective. *Journal of Creative Behavior*, 27 (1) , pp. 18-25.
- Schaeffer, C. E.; And Others. (1976). Intercorrelations Among Measures of Creativity, Openness To Experience And Sensation Seeking In A College Sample *College Student Journal*, 10, 4, 332-339.
- Schempp, Paul G.; Cheffers, John T. F. (1982). Influence of Decision-Making by Elementary Children on Attitudes, Creativity, Motor Skills, and Self-Concept.
- Schiever, S. W. (1985). Creative personality characteristics and dimensions of mental functioning in gifted adolescents. *Roepor Review*, 7(1), PP. 223-226.
- Schubert, Daniel S. P. (1977). Boredom as an antagonist of creativity. *Journal of Creative Behavior*, 11 (4), pp. 233-240.
- Schubert, Daniel S. P.; Biondi, A. M. (1977). Creativity and mental health: Part III - creativity and adjustment. *Journal of Creative Behavior*, 11 (3) , pp. 186-197.
- Scipio, William J. (1971). Divergent thinking: A complex function of interacting dimensions of extraversion-introversion and neuroticism-stability. *British Journal of Psychology*, 62 (4), 545-550.
- Shallcross, Doris J. (1981). Stryker, Gestalt and Land: A three-dimensional model toward self-understanding and acceptance and developing creative potential. *Journal of Creative Behavior*, 15 (3) , pp. 151-157.
- Shaw, Geraldine A. (1985). The use of imagery by intelligent and by creative schoolchildren. *Journal of General Psychology*, 112(2), 153-171.
- Shein, Dina (1999). Intelligent Behavior, Art Costa, and the Role of the Library Media Specialist. *School Library Media Activities Monthly*, 15 (5), 28-30.
- Sheldon, Kennon M. (1995). Creativity and self-determination in personality. *Creativity Research Journal*, 8(1), PP. 25-36.
- Sheldon, Kennon M. (1999). Conformity. In Mark A. Runco; Steven r. Pritzker (Eds.), *encyclopedia of creativity*: Vol. 1A-H (PP. 341-346). San Diego, CA: Academic Press.
- Shibles, Warren.(1979) How to Teach Creativity through Humor and Metaphor. A Philosopher Looks at Creativity. *Creative Child and Adult Quarterly*, v4 n4 p243-51 .
- Shinner, Nicholas F. (1996). Behavioral implications of adaption-innovation: II. Adaption-innovation and motivation for uniqueness. *Social Behavior and Personality*, 24(3), PP. 231-234.



Shively, Joe E.; And Others (1971) Effects of Creativity Training Programs and Teacher Influence on Pupil's Creative Thinking Abilities and Related Attitudes.

Silvia, Paul J.)2015) Intelligence and Creativity Are Pretty Similar After All, *Educational Psychology Review*, v27 n4 p599-606

Simonton, Dean Keith. (1991). Personality correlates of exceptional personal influence: A note on thorndike's (1950) creators and leaders. *Creativity research Journal*, 4(1), PP. 67-78.

Simonton, Dean Keith. (1995). Exceptional personal influence: An integrative paradigm [Special issue: Attributional approach to creativity]. *Creativity Research Journal*, 8 (4), 371-376

Simonton, Dean Keith. (1999). Eminence. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1 A - H* (pp. 547-557). San Diego, CA: Academic Press.

Skinner, Nicholas F. (1996). Behavioral implications of adaption-innovation: II .Adaption-innovation and motivation for uniqueness. *Social Behavior and Personality*, 24 (3), 231-234.

Slabbert, Johannes. (1994). Creativity in education revisited: Reflection in aid of progression. *Journal of Creative Behavior*, 28(1), PP. 60-75.

Smilansky, Jonathan; Halberstadt, Naftali. (1986). Inventors versus problem solvers: An empirical investigation. *Journal of Creative Behavior*, 20 (3), pp. 183-201.

Smith, Gudmund J. W.; Amner, Gunilla (1997). Creativity and perception. In Mark A. Runco (Ed.), *The creativity research handbook, volume one* (PP. 67-83). Creskill, NJ: Hampton Press.

Smith, Gudmund J. W.; Carlsson, Ingegerd. (1987). A new creativity test. *Journal of Creative Behavior*, 21 (1), pp. 7-14.

Soriano de Alencar, Eunice M. L.(1993) Thinking in the Future: The Need to Promote Creativity in the Educational Context. *Gifted Education International*, v9 n2 p93-96.

Spotts, Nina R. (1972). Divergent Cognitive Styles in Academic Overachievers.

Stafford, Sue P. (1998). Capitalizing on Careabouts to Facilitate Creativity. *Creativity and Innovation Management*, 7 (3), pp. 159-167.

Stein, Morris I. (1983). The creative process and the synthesis and dissemination of knowledge. In Spencer A. Ward; Linda J. Reed (Eds.), *Knowledge, structure and use: Implications for synthesis and interpretation* (PP. 365-396). Philadelphia, PA: Temple University Press.

Sternberg, Robert J. (1988). Mental self-government: A theory of intellectual styles and their development. *Human Development*, 3 (4), 197-221.

Sternberg, Robert J. (1989). Three-facet model of Creativity. In Robert J. Sternberg (Ed) *The nature of creativity*. (pp. 132-138).Cambridge University Press.

Sternberg, Robert J. (2001). What Is the Common Thread of Creativity? Its Dialectical Relation to Intelligence and Wisdom. *American Psychologist*, 56 (4), 360-62



- Sternberg, Robert J. and Davidson, Janet E. (1985). Cognitive development in the gifted and talented. In Frances Degen Horowitz & Marion O Brien (Eds) The gifted and talented (37-70). American Psychological Association.
- Sternberg, Robert J. & Davidson, Janet E. (2005) Conceptions of Giftedness - Second Edition; Cambridge University Press, Cambridge, p. 147-170
- Sternberg, Robert J.; Lubart, Todd I. (1993). Creative Giftedness: A Multivariate Investment Approach. In Donald J Treffinger, Creativity and Giftedness. (pp 141-155) Thousand Oaks, California Corwin Press.
- Sternberg, Robert J.; Lubart, Todd I. (1995). Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. New York: Free Press.
- Sternberg, Robert J.; Tardif, Twila Z. (1989). What do we know about creativity? In Robert J. Sternberg (Ed) The nature of creativity. (pp. 429-440). Cambridge University Press
- Stohs, Joanne M. (1991). Young adult predictors and midlife outcomes of "starving artists" career: A longitudinal study of male fine artists. *Journal of Creative Behavior*, 25 (2), pp. 92-105.
- Stokes, Patricia D. (1999). Learned variability levels: Implications for creativity [Special issue: Creativity and deviance]. *Creativity Research Journal*, 12 (1), pp. 37-45.
- Strop, J., Goldman, D. (2002). The affective side: Emotional issues of twice exceptional students. *Understanding Our Gifted*, 14(2), p28-29.
- Tannenbaum, A. J. (1992). Early signs of giftedness: Research and commentary. *Journal for the Education of the Gifted*, 15, 104-133.
- Taylor, Calvin W. (1989). Various approaches to and definitions of creativity. In Robert J. Sternberg (Ed) The nature of creativity. (p. 118). Cambridge University Press.
- Tenopir, Carol (2000) Are You a Super Searcher? *Library Journal*, v125 n4 p36,38.
- Thalbourne, Michael A. (2000). Transliminality and creativity. *Journal of Creative Behavior*, 34 (3), pp. 193-202.
- Therivel, William A. (1999). Why Mozart and not Salieri [Special Issue: Creativity and Deviance]. *Creativity Research Journal*, 12 (1), 67-76.
- Thurston, Becky, J.; Runco, Mark A. (1999). Flexibility. In Mark A. Runco; Steven R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity: Vol. 1A-H* (PP. 729-731). San Diego, CA: Academic Press.
- Todd, Sally M. & Larson, Ann. (1992), In What ways might statewide advocates for gifted and talented education coordinate and focus their efforts? *Gifted Child Quarterly*, Vol 36(3), 160-164.
- Tolan Stephanie (1999). Dabrowski's Over-excitabilities, Hoagies
- Torrance, E. Paul (1989). The nature of creativity as manifest in its testing. In Robert J. Sternberg (Ed) The nature of creativity. (p. 47, 58-65). Cambridge University Press.





- Torrance, E. Paul. (1971). some validity studies of two brief screening devices for studying the creative personality. *Journal of Creative Behavior*, 5 (2), pp. 94-103
- Torrance, E. Paul. (1972). Tendency to produce unusual visual perspective as a predictor of creative achievement. *Perceptual and Motor Skills*, 34 (3), pp. 911-915.
- Torrance, E. Paul. (1995). *Why fly? A philosophy of creativity*, Greenwich, CT: Ablex
- Treffinger, Donald J (2004) *Creativity and Giftedness. (Introduction to Creativity and Giftedness)* Thousand Oaks, California Corwin Press.
- Trnova, Eva )2014 ( IBSE and Creativity Development, *Science Education International*, v25 n1 p8-18 Mar
- Tucker, I. F. (1991). Predicting scores on the Rathus Assertiveness Schedule from the Myers-Briggs Type Indicator categories. *Psychological Reports*, 69 (2), pp. 571-576.
- Van Hook, Cheryl W.; Tegano, Deborah W. (2002). The relationship between creativity and conformity among preschool children. *Journal of Creative Behavior*, 36 (1), pp. 1-16.
- Waelsch, Salome G. (1994). The development of creativity [Special issue: Creativity and discovery in biomedical sciences]. *Creativity Research Journal*, 7 (3 & 4), pp. 249-264.
- Wakefield, John F. (1985) Towards Creativity: Problem Finding in a Divergent-Thinking Exercise. *Child Study Journal*, v15 n4 p265-70.
- Walberg, Herbert J.; Rasher, Sue P.; Parkerson, Joann (1979). Childhood and eminence. *Journal of Creative Behavior*, 13(4), PP. 225-231.
- Walker, A. Marie; Koestner, Richard; Hum, Andrew. (1995). Personality correlates of depressive style in autobiographies of creative achievers. *Journal of Creative Behavior*, 29 (2), pp. 75-94.
- Wallace, R. Duncan. (1979). *The Universal Action Pattern of the Mind and Self: A Unifier and Simplifier for All Forms of Learning*.
- Wallach, Michael A.(1971). Intelligence Tests, Academic Achievement and Creativity *Impact of Science on Society*, 21(4), 333-345.
- Wang, Joanne Hui-Tzu. (2003). The Effects of a Creative Movement Program on Motor Creativity of Children Ages Three to Five.
- Westby, Erik L.; Dawson V.L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8 (1), pp. 1-10.
- White, Kinnard. (1968). Anxiety, extraversion-introversion, and divergent thinking ability. *Journal of Creative Behavior*, 2 (2), pp. 119-127.
- Willard, Michelle (2006). Humor in the Hands of Seasoned Montessorians, *Montessori Life: A Publication of the American Montessori Society*, v18 n2 p50-53
- Willard-Holt, Colleen (1999). Dual Exceptionalities ,ERIC



Williams, Frank E.(1969) Models for Encouraging Creativity in the Classroom by Integrating Cognitive-Affective Behaviors Educ Technol,9,12,13-7,69.

Woodman, Richard W. (1981) Creativity as a construct in personality theory. *Journal of Creative Behavior*, 15 (1), 43-66

Yau, Cecilia. (1991) An essential interrelationship: healthy self-esteem and productive creativity.

York, Peter. (2000). Space for creativity. *Management Today*, (Sept), PP. 103.

Zachopoulou, Evridiki;Trevlas, Efthimios; Konstadinidou, Elisavet. (2006). The Design and Implementation of a Physical Education Program to Promote Children's Creativity in the Early Years International Journal of Early Years Education, v14 n3 p279-294.

Ziv, Avner (1976) Facilitating Effects of Humor on Creativity. *Journal of Educational Psychology*, 68, 3, 318-22.

Ziv, Avner. (1984). Personality and a sense of humor, New York: Springer Publishing.

[1] -Scarcity talents

[2]-Surplus talents

[3]- Quota talents

[4]-Anomalous talents

[5]- Analytic

[6]- Creative

[7] -Practical

[8]- Task

[9]- Excellence

[10]- Rarity

[11]- Productivity

[12]- Demonstrable

[13] -Value

[14]- Three-ring conception of giftedness

[15]- Above average ability

[16]- Schoolhouse giftedness



- [17]- Task commitment
- [18]- Creative-productive giftedness
- [19] - Egocentrism
- [20] - Decentration
- [21]- Activation
- [22]- Internal orientation
- [23] -Mental self - government
- [24]-The psycho economic
- [25] -Self-determination
- [26] -Three-facet model of creativity
- [27]- Psychoanalytic approach
- [28]- Attribution approach
- [29]- Adaption-innovation
- [30] -Amabile's componential model
- [31] - Task
- [32]- Person-environment fit
- [33] - Prominence ability in intelligence and action in special area
- [34] :نگارنده برای این مکتب، معادل لاتینی زیر را برگزیده است -

Interactive School of Giftedness and Talent (I.S.G.T.)

- [35]-نگارنده این معادلهای لاتینی را برای هوشهای سهگانه برگزیده است -

Analytic Intelligence, Experimental Intelligence, and Academic Intelligence

:و نیز این معادلهای لاتینی را برای کنشهای نوسودمندی و وظیفه مندی برگزیده است

Dutiability Action, New profitability Action

- [36] :نگارنده برای این ساختار، معادل لاتینی زیر را برگزیده است -

Spherical Structure of Talent (S.S.T.)

- [37] -Self- initiated

- [38] Sensation seeking



- [39] -Pass
- [40] -Self- initiated
- [41] -Self-determination
- [42] - self- concept
- [43] - autonomy
- [44] - self- efficacy
- [45] - self-confidence
- [46] - self-image
- [47] - Self-Esteem
- [48] - Self-understanding
- [49]- Mental self government
- [50] - Field independence
- [51] - Uniqueness
- [52] - Internal orientation
- [53] - self-regulation
- [54] - self-evaluation
- [55] - Introversion
- [56] - Individuality
- [57] - Inner focused personality
- [58]- self-actualization
- [59] - Neuroticism
- Agreeableness - [60]
- Openness - [61]
- Extraversion- [62]
- Conscientiousness - [63]
- [64] - Inner focused personality
- [65] -Self-determination



- [66]- Nonconventional integration of personality
- [67] -Sensitivity
- [68] -Emotional sensitivity
- [69]) Roy
- [70]- Emotional consonance
- [71]- Full expression
- [72]- Humor
- [73] -Emotional involvement
- [74]- Thrill-seeking
- [75] -Emotional overexcitability
- [76]- loneliness
- [77]- Emotional stress
- [78]- Synergy
- [79] -Serendipity
- [80] - Neuroticism
- Agreeableness - [81]
- Openness - [82]
- Extraversion- [83]
- Conscientiousness - [84]
- [85] - Learning Disability
- [86]- Positive disintegration
- [87] -Unilevel disintegration
- [88]- Spontaneous multilevel disintegration
- [89]- Organized multilevel disintegration
- [90]- Secondary integration
- [91]- Overexcitability
- [92]- Psychomotor



- [93]- Sensual
- [94]- Imaginational
- [95]- Intellectual
- [96]- Emotional
- [97]- Developmental potential
- [98]- Dynamisms
- [99] -Self-determination
- [100] Arousability
- [101] - Egocentrism
- [102]- Adaption-innovation
- [103]- Inner freedom
- [104]- Openness
- [105] -Dogmatism
- [106]- Imagination
- [107]- Spontaneity in a performance
- [108]- Free association
- [109]- Word association
- [110]- Freedom of expression
- [111]- Listening to one's inner voice
- [112]- Unconscious incubation
- [113]- Regress more deeply
- [114]- Secondary process thought
- [115]- Brainstorming
- [116]-The psycho economic
- [117] -Three-facet model of creativity
- [118] - openness to experience
- [119] Sensation seeking



[120] -tolerance to ambiguity

[121] - risk taking

[122]- Adaption-innovation

[123] Arousability

[124] - Egocentrism

[125] -Self-determination