

تحلیلی بر ارتباط و تمایز دو نوع خلاقیت هیجانی و شناختی از یکدیگر براساس عامل های آن

Analysis of the relationship and the distinction between two types of emotional and cognitive creativity on the basis of their factors

دردانه اصغری^{۱*}، نسترن شریفی^۲

چکیده:

Abstract:

Analytical study on the relationship and distinction between two types of emotional creativity and cognitive factors that are each based on the population of high school students is Bojnurd. The research hypothesis was that emotional creativity and cognitive creativity are distinguished yet relationship there is. The population included all male and female high school students (first cuclr) in the public high schools in between them the academic year 95-94. of the population, 126 males and 227 females were selected by cluster sampling stage. The method was correlation. Data collection were emotional creativity test by Averil

پژوهش حاضر تحلیلی بر ارتباط و تمایز دو نوع خلاقیت هیجانی و شناختی از یکدیگر براساس عامل های آن است. این پژوهش با این فرضیه صورت گرفته است که خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی از هم متمایز هستند و در عین حال با هم رابطه دارند. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه نظری (دوره اول) است که در دبیرستان های دولتی شهر بجنورد در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ مشغول به تحصیل بوده اند. از میان جامعه، تعداد ۱۲۶ پسر و ۲۲۷ دختر با روش نمونه گیری خوشه ای مرحله ای انتخاب شده اند. روش تحقیق از نوع همبستگی است. ابزار گردآوری اطلاعات

۱. * دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روانسنجی، نویسنده مسئول: dorna.asghari@gmail.com

۲. عضو هیأت علمی گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران.

and cognitive creativity by Abedi. The results showed that these two measures are distinct from each other, and yet their components are related with each other.

نیز آزمون خلاقیت هیجانی آوریل و خلاقیت شناختی عابدی است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که این دو مقیاس از یکدیگر متمایزند، و مؤلفه‌های آنها با هم ارتباط دارند.

Key words: Emotional creativity, creativity, cognitive factors, differentiation

واژگان کلیدی: خلاقیت هیجانی، خلاقیت شناختی، عامل، تمایز

مقدمه

خلاقیت^۱، مهم‌ترین و اساسی‌ترین قابلیت و توانایی انسان و بنیادی‌ترین عامل ایجاد ارزش است که در همه ابعاد و جوانب زندگی وی نقش کاملاً حیاتی ایفا می‌کند. خلاقیت عبارت است از به کارگیری کامل توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک فکر یا راه‌حل یا مفهوم نو نسبت به خود شخص خلاق. خلاقیت را می‌توان تولید اندیشه، راهکار و مفاهیم غیرمعمول دانست که از دیدن، الهام گرفتن و تشابه‌سازی مخصوص حاصل می‌شود. ممکن است نتیجه‌ای منفی و یا مثبت داشته باشد حتی سرودن یک بیت شعر بی‌همتا. افراد خلاق، خیال‌پرداز هستند و رویاهای خود را بهتر به خاطر می‌آورند. در رویکردی عمومی، نگاه به خلاقیت، منظری توسعه مدارانه و جهت‌گیری اثربخش را به همراه دارد. خلاقیت از دیرباز عنصری تماماً ذاتی و نهادینه شده و تقریباً موروثی قلمداد شده ولی آنچه که امروز به عنوان نگرش خلاقانه، طراحی خلاقانه، استعداد خلاق و بیشتر از همه تفکر خلاق موسوم است، پارادایمی فراتر از عنصری با رویکردی درونی است. نگاه نوین به خلاقیت، آن را آموزش محور و پرورش‌مدار می‌داند و تقویت و فعلیت آن را در چارچوب شئون فکری و حوزه‌های عملی ممکن می‌شمارد (الزویر^۲، ۲۰۱۲).

از موضوعات جالب توجه و قابل بحث در حیطه‌های گوناگون علمی به ویژه علوم تربیتی و روان‌شناسی خلاقیت بوده است. این موضوع در دوره‌های مختلف تاریخ قدرت اساسی ذهن بشر از اهداف اصلی مدرسه‌ها و مراکز آموزشی بوده‌است. در دنیای امروزی، تغییرات و تحولات بسیار چشم‌گیری در حوزه‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی حاصل شده است و این تغییرات چشمگیر، مشکلات جدیدی را به وجود آورده است و به تبع آن، انتظارات تازه‌ای برای مدرسه‌ها و نظام‌های آموزش و پرورش جهانی در پی داشته‌است (گنجی و همکاران، ۲۰۱۱).

در زندگی روزمره، دیدگاه خلاقانه بسیار قابل تمجید است. به عنوان مثال، یک مطالعه اخیر میان ۱۵۰۰ مدیر ارشد در سراسر جهان خلاقیت را در جایگاه اصلی‌ترین ویژگی رهبری قرار داده است، و خلاقیت عامل مهمی در تأثیرگذار کردن یک مقاله روان‌شناسی شناخته شده است. در ادبیات علمی، خلاقیت، فرآیند به وجود آوردن یک چیز جدید و مفید تعریف می‌شود. با توجه به اینکه تلاش، کار سخت و آموزش نقش مهمی در فرایند خلاقیت دارند، ممکن است این ابهام پیش آید که خلاقیت به وسیله تفکر آگاهانه فراوان به دست می‌آید، مطالعات متعدد نشان می‌دهند که ذهن ناخودآگاه نیز در عملکرد خلاقانه مهم است (الزویر، ۲۰۱۲).

انسان در طول زندگی خویش هرگز از تفکر و اندیشه فارغ نبوده و با نیروی تفکر صحیح، تصمیم گرفته و توانسته است به حل مسائل و مشکلات بپردازد و به رشد و تعالی نائل شود. بنابراین تمام موقعیت‌ها و پیشرفت‌های انسان در گرو اندیشه بارور، پویا و مؤثر اوست. از

1. Creativity

2. Elsevier

3. Gangi & et. al

پیچیده‌ترین و عالی‌ترین جلوه‌های اندیشه انسان تفکر خلاق است که درباره آن نظریه‌ها و دیدگاه‌های بسیاری وجود دارد.

از خلاقیت تعریف‌ها و تعبیرهای مختلفی شده‌است. رایج‌ترین برداشت و تعریفی که محققان از خلاقیت داشته‌اند، عبارت است از: ایجاد طرحی جدید با ارزش و متناسب (حسینی، ۱۳۸۷). ریهامر و برولین^۱ (۱۹۹۹) معتقدند که خلاقیت از سال ۱۹۵۰ تاکنون سه جریان عمده را طی کرده است. جریان اول به مطالعه شخصیت مربوط است، جریان دوم به مطالعه شناخت و جریان سوم به مطالعه آموزش و تحریک خلاقیت ارتباط دارد (معنوی پور، ۱۳۸۸).

وایزبرگ (۱۹۸۶) اشاره می‌کند که افراد خلاق، فرایندهای فکری و ویژگی‌های شخصیتی فوق‌العاده‌ای دارند، به عبارت دیگر خلاقیت استعداد قابل توجه است. اگرچه آموزش در تفکر خلاق در آموزش و پرورش کافی نبوده، تعدادی از مطالعات نشان می‌دهد که ممکن است مؤثر باشد. یکی از روش‌های بالقوه مفید در آموزش خلاقیت قرار گرفتن در معرض ایده‌های دیگران است که باعث تحریک تولید ایده در خود می‌شود (سانومیا، ۲۰۱۶).

خلاقیت، حالتی ذهنی است که به تمام کارهای هوشمندانه انسان وحدت می‌بخشد. در این تعریف خلاقیت، فعالیتی تخیلی است که به نتایج ابتکاری و ارزشمند منجر می‌شود. در مطالعات اخیر درباره خلاقیت تقسیم‌بندی‌های متعددی شده است که یکی از آنها جدا کردن خلاقیت شناختی از خلاقیت هیجانی است (آوریل^۲، ۲۰۰۵). رفتار را زمانی از نظر هیجانی خلاق تعریف می‌کنند که ویژگی‌های نوگرایی، اثربخشی و اصالت را دارا باشد (فوکس، کومار و پورتر^۳، ۲۰۰۷؛ به نقل از عزیزی، ۱۳۹۰)

آوریل (۲۰۰۵)، معتقد است که افراد دارای خلاقیت هیجانی برای شناخت هیجانات وقت بیشتری صرف می‌کنند، گویی آمادگی ذاتی برای این کار دارند. خلاقیت هیجانی، توانایی تجربه و بیان صریح و مناسب و قابل اعتماد از احساسات است. از این رو یک شخص با خلاقیت هیجانی بالا، احساساتی را تجربه می‌کند که پیچیده‌تر هستند (آوریل و توماس نولز^۴، ۱۹۹۱).

در روش‌های مختلف هوش هیجانی، با شناسایی توانایی افراد، درک و بیان، تنظیم و استفاده از احساسات خود و احساسات دیگران مشخص می‌شود (سالوی و مایر^۵، ۱۹۹۰). براساس این دیدگاه، فرایند تنظیم هیجان ممکن است به نفع بهبود تفکر و بهبود فرآیند خلاق باشد (گراس^۶، ۲۰۱۳). با این حال، افراد با خلاقیت هیجانی بالا نیازی به انجام فرآیندهای تنظیمی خود ندارند زیرا آنها می‌دانند که چطور به تولید ترکیبات شخصی خود از احساسات پردازند. بنابراین، آنها به تولید واکنش‌های عاطفی اصیل می‌پردازند که به سود خلاقیت است (ایوچویچ، براکت و مایر^۷، ۲۰۰۷). در مجموع تفاوت اصلی بین خلاقیت هیجانی و هوش هیجانی نهفته در این است که مردم با هوش

1. Ryhammar & Brolin

4. Averill Thomas- Knowles

6. Gross

2. Averill

5. Salovey & Mayer

7. Ivcevic, Brackett & Mayer

3. Fuchs, Kumar & Porter

هیجانی بالا خود را از واکنش‌های معمول فاصله می‌دهند تا واکنش‌های احساسی اصیل تولید کنند (آوریل، ۲۰۰۹؛ ایوچویچ، براکت و مایر، ۲۰۰۷).

باتوجه به اصول آوریل (۱۹۸۰، ۲۰۰۹)، افراد با فرایند خلاقیت هیجانی بالا ظرفیت حساسیت بیشتر نسبت به احساسات تجربه شده و اختصاص زمان بیشتری برای تشخیص آنها را دارا هستند، که این شور و اشتیاق این افراد را برای تولید واکنش عاطفی جدید برمی‌انگیزد. آوریل (۲۰۰۹، ۲۰۱۳) چهار بعد برای خلاقیت هیجانی مشخص می‌کند: (۱) تازگی، که نشان دهنده فراگیری دانش جدید از رفتارهای سابق است؛ (۲) اثربخشی، یادآوری می‌کند به اینکه خلاق بودن پاسخی به استفاده بالقوه برای شخص و یا گروه است؛ (۳) صحت و اعتبار، به عنوان پاسخ خلاق که به منزله بازتابی از ارزش‌ها و باورهای فردی از جهان و بیان واقعی آنها، و نه صرفاً مشابه انتظارات دیگران؛ (۴) آمادگی، که نشان می‌دهد که سال‌ها آماده‌سازی قبل از دستیابی به خلاقیت در یک حوزه خاص مورد نیاز است.

برای ارزیابی خلاقیت هیجانی، آوریل (۱۹۹۹) پرسشنامه خلاقیت هیجانی را درست کرد، که دارای ۳۰ آیتم ادراک خویشتن برای ارزیابی توانایی تجربه و ابراز احساسات جدید، مؤثر و روش‌های معتبر است. نمره‌های بالا در پرسشنامه خلاقیت هیجانی به ابعاد مختلف شخصیت مربوط می‌شود، از جمله باز بودن به تجربه و سازگاری، اما نه به روان رنجوری، برونگرایی، یا وجدان. در یک رابطه نزدیک‌تر با فرایندهای یادگیری، خلاقیت هیجانی دیده می‌شود که یک پیش‌بینی کننده در نوشتن خلاق و فعالیت‌های هنری محسوب می‌شود (آوریل، ۲۰۰۹) و همچنین به شناخت مربوط می‌شود (آوریل، ۲۰۰۵؛ فوجز، ۲۰۰۷) و خلاقیت هنری (بارون و هرینگتون^۱، ۱۹۸۱؛ آوریل و توماس نولز، ۱۹۹۱؛ فایست و بارون^۲، ۲۰۰۳). علاوه بر این، افرادی که سطوح بالایی از خلاقیت هیجانی را نشان می‌دهند به احتمال زیاد برای لذت بردن از تجربه‌های عاطفی جدید و یادگیری علاوه بر این به سطوح بالاتری از جریان درطول فعالیت‌های منظم می‌پردازند (آوریل و نانلی، ۲۰۱۰).

تجربه هیجانی در کلاس درس، عملکرد دانش‌آموزان و همچنین علاقه، تعهد و رشد شخصی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پکران^۳، ۲۰۰۶؛ آموتیو و همکاران^۴، ۲۰۱۵؛ لویز-گونزالز و آموتیو^۵، ۲۰۱۶). هنگامی که فعالیت‌های علمی رضایت، شادی، امید و غرور ایجاد می‌کند، دانش‌آموزان احساس می‌کنند انگیزه بیشتری قبل از انجام کار دارند، بیشتر دقت می‌کنند و کنترل بیشتری در فرایند یادگیری خود نشان می‌دهند، مشغولیت علمی بیشتری احساس می‌کنند و تمایل به تلاش علمی بیشتری دارند (رافمن^۶، ۲۰۰۴؛ داوی، دی و هاوولز^۷، ۲۰۰۵؛ نوپ^۸، ۲۰۱۱؛ اوریول، ۲۰۱۶).

1. Barron & Harrington
4. Amutio & et al
7. Davey, Day & Howells

2. Feist & Barron
5. Lopez & et al
8. Knoop

3. Pekran
6. Roffman

در مقابل، تجربه احساس منفی ممکن است سازگاری علمی خوبی نداشته باشد، به این معنا که دانش آموزان می‌توانند احساس بی‌حوصلگی یا سرخوردگی کنند که می‌تواند به شکست در مدرسه منجر شود (پکران و همکاران، ۲۰۰۴؛ روتیق^۱، ۲۰۰۸؛ لویز و کالدرون^۲، ۲۰۱۱؛ دیملو و گراسر^۳، ۲۰۱۲). بنابراین، هیجانات به خصوص در ارتباط با بی‌میلی یا تعهد دانش‌آموزان که ممکن است در مورد فرآیند یادگیری خود احساس کنند، تجربه می‌شوند (اسکینر و همکاران^۴، ۲۰۰۸؛ پکران و گارسیا^۵، ۲۰۱۲).

علاقه که باعث بروز واکنش فوری به یک کار جدید می‌شود، حالتی مؤثر است که شامل احساس شور و هیجان، تمرکز و توجه است. بدین ترتیب، یک متغیر اساسی برای ایجاد انگیزه و تعهد به یادگیری است. به تبع آن، ایجاد فعالیت در کلاس درس به طور مستقیم به ادراک و رفتار دانش‌آموزان در ارتباط با وظایف علمی مربوط است (پکران، ۲۰۰۶؛ نوپ، ۲۰۱۱). با وجود تمام این یافته‌ها، تحقیق روی احساسات جمعی یا گروهی در کلاس درس هنوز کمیاب است (آریترتا، ۲۰۱۵).

انگیزه و تعامل دو مکمل مورد مطالعه هستند، بعد از بررسی آنها را به عنوان متغیرهای کلیدی در فرآیند یادگیری و برای بهبود نتایج علمی در نظر گرفتند (وولفوک و مارگتزر^۶، ۲۰۰۷؛ پارا^۷، ۲۰۱۰؛ آنلی و آنلی^۸، ۲۰۱۱). نظریه خودمختاری بین انگیزش بیرونی و درونی تمایز قائل می‌شود (IM) (رایان و دسی^۹، ۲۰۰۰؛ دسی و رایان^{۱۰}، ۲۰۰۸). IM ارتباط مثبت با تعامل علمی دارد (AE) (رایان، ۲۰۰۹)، رضایت علمی (میگولن و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۵؛ راتل^{۱۲}، ۲۰۰۷)، رغبت درونی (والراند^{۱۳}، ۲۰۰۸)، و لذت (بلک و دسی^{۱۴}، ۲۰۰۰؛ آلوارز و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۹). بر خلاف دانش آموزان بی‌انگیزه، کسانی که با انگیزه هستند ذاتاً تمایل به خلاق‌تر بودن و بدست آوردن دانش بهتر هستند، چرا که آنها بیشتر مشغول هستند و به طور داوطلبانه زمان و انرژی بیشتری را به مطالعه اختصاص می‌دهند (لئون و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۵).

تعامل علمی، فرایندی مفهوم‌سازی شده است که دانش‌آموزان را به مدرسه، متعهد و برای یادگیری با انگیزه می‌کند. مفهوم تعامل به طور سنتی، و بر حسب درک رفتار وظیفه، تلاش، پشتکار، مشارکت و عادات کار مورد استفاده است (شافلای و همکاران^{۱۷}، ۲۰۰۲؛ کاهو^{۱۸}، ۲۰۱۳). با این حال، در سال‌های گذشته، این ساختار با ظهور ابزارهای جدید که از نظر ابعاد سه‌گانه AE به طور فزاینده پیچیده تبدیل شده است، تعریف می‌شود: رفتاری (به عنوان مثال، زمان در کار)، عاطفی استراتژی (به عنوان مثال، علاقه و ارزش)، و تعامل شناختی (به عنوان مثال، خودتنظیمی

- | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Ruthig | 2. Lopez & Calderon | 3. D'Mello & Grasser |
| 4. Skinner & et al | 5. Pekrun & Garcia | 6. Wodlfolk & Margettz |
| 7. Para | 8. Ainley & Ainley | 9. Ryan & Deci |
| 10. Deci & Ryan | 11. Miquelon & et al | 12. Ratelle |
| 13. Valierand | 14. Black & Deci | 15. Avarez & et al |
| 16. Leon & et al | 17. Schaufeli & et al | 18. Kahu |

و یادگیری) (فریدریک،^۱ ۲۰۰۴؛ گوترا،^۲ ۲۰۱۵). تحقیقات جدید نشان داده است بعد چهارم از تعامل دانش آموز در مدرسه، یعنی عامل شخصی، که مفهوم دانش‌آموزان به عنوان فعال، عوامل عمل با نشان دادن ابتکار، علاقه و پیشنهادات سازنده است (ویج،^۳ ۲۰۱۵). علاوه بر این، ابعاد سه گانه از روش های مختلف تحقیق شده است، تمرکز بر روی یک نوع از موضوعات مربوط به دانش آموزان، از جمله ارزش کار، مشارکت در کلاس، رضایت، درگیری عاطفی و علمی، موفقیت، انگیزه، درک کردن کنترل و خودکارآمدی، عزت نفس، هوش هیجانی و رفاه (کابالرو،^۴ ۲۰۰۷؛ آپلتون،^۵ ۲۰۰۸؛ رس و همکاران،^۶ ۲۰۱۲؛ گنزالس،^۷ ۲۰۱۵؛ اوریل،^۸ ۲۰۱۳).

دیلا فوننت و همکاران^۷ (۲۰۱۰) تأکید کرده است که AE یک حالت مثبت از انرژی بالا است، فداکاری و سرشاری در طول دوره وظایف علمی، و توصیف کردن مطلوب و پایدار نسبت به وظایف آنها. علاوه بر این، تعامل مطرح شده یک میانجی بین انگیزه و عملکرد است (سالانوا،^۸ ۲۰۱۰؛ گونزالس، ۲۰۱۵) و به عنوان عامل حیاتی برای توسعه اجتماعی-شخصی و موفقیت در مدرسه در نظر گرفته شده است. به طور کلی، روان شناسی مثبت، علاقمند به سازگاری روان شناختی است، و تعامل دانش‌آموزان به عنوان عامل عمده‌ای از آن در نظر گرفته شده است (سلیگمن و میهالوی،^۹ ۲۰۰۰؛ فرناندز-زابالا و همکاران،^{۱۰} ۲۰۱۵). بنابراین، افراد با خلاقیت هیجانی بالا تمایل دارند حس کنجکاو علمی خود را به دلیل نیازشان به نوآوری و تولید دانش جدید توسعه دهند (آوریل، ۲۰۰۵).

به طور خلاصه، یکی از جنبه‌های مهم در مطالعات روان‌شناسی در حوزه آموزشی در طول چند سال گذشته، اتحاد احساسات و ارتباطشان با فرایندهای شناختی مربوط به یادگیری است (لینن برینک-گارسیا و پکران،^{۱۱} ۲۰۱۱). احساسات، نقش اساسی در علاقه دانش‌آموزان به یادگیری و هم چنین در تعهد آنها به انجام وظایف آموزشی بازی می‌کند. از این رو، درک عمیق تر از پیشایندها، لازم است. چرا که باعث فعال‌سازی مجموعه‌ای از احساسات در فرآیند یادگیری می‌شود و اینکه چطور آنها متغیرهای مربوط به پشتکار و عملکرد که لازم است را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پکران و پری،^{۱۲} ۲۰۱۴). خلاقیت شناختی که سابقه طولانی‌تری از خلاقیت هیجانی دارد از دیدگاه های مختلفی بررسی شده است از جمله مدل‌های تولیدمدار، شخص‌مدار^{۱۳}، فرایندمدار^{۱۳} (آوریل، ۲۰۰۵). خلاقیت شناختی را پژوهشگران و نظریه‌پردازان از دیدگاه های متفاوتی تعریف کرده‌اند؛ برخی تعاریف نوع خاصی از تفکر، برخی پدیده‌های دیدنی و محسوس و برخی دیگر صفات و ویژگی های فرد خلاق (جوکار و البرزی، ۱۳۸۹). استرنبرگ (۲۰۰۳)، خلاقیت شناختی را به ابعاد سیالی، بسط،

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1. Fredricks | 2. Gonzales | 3. Veiga |
| 4. Caballero | 5. Appleton | 6. Ros & et al |
| 7. Delafuente & et al | 8. Salanova | 9. Selligman & Mihalyo |
| 10. Fernandsz- Zabala & et al | 11. Linnenbrink- Garcia & Pekrun | |
| 12. Pekrun & Perry | 13. person orienten | 14. process orienten |

اصالت و پیچیدگی تقسیم‌بندی کرده‌است (معنوی پور، ۱۳۸۹). گاتبزال و آوریل (۱۹۹۶)، در پژوهشی به منظور شناخت ویژگی‌های فردی افراد خلاق هیجانی دریافتند، هر چه نمره فرد در خلاقیت هیجانی بالاتر باشد بهتر می‌تواند هیجان‌ات خود را به صورت خلاقانه، هم در قالب نوشتاری و هم تصویری (کلامی و غیرکلامی) بیان کند. آنها دریافتند که این گونه افراد قادر هستند در داستان‌های خود هیجان‌ات متناقض (مهربانی، تنفر، سردرگمی) را با هم ترکیب کنند و راه‌حل‌های خلاقانه‌تری برای تعارضات ارائه دهند که در ظاهر حل‌نشده هستند. فاجز و همکاران (۲۰۰۷)، دریافتند بین ظرفیت خلاق (تخیلات، حافظه، رویاها، بازی‌ها و تجارب حسی) در دوران کودکی، سبک‌های خلاقانه و خلاقیت هیجانی همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که بین خلاقیت‌شناختی و خلاقیت هیجانی همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در این ارتباط پژوهش آوریل و توماس نالز (۱۹۹۱) نیز بین سیاهه خلاقیت شناختی و سیاهه خلاقیت هیجانی، همبستگی ۰.۵۴ و بین آزمون پیامدهای خلاقانه و آزمون پیامدهای شناختی همبستگی ۰.۶۶ را نشان داد (جوکار، ۱۳۸۹). دستان و منظری توکلی (۱۳۹۳) به بررسی رابطه هوش هیجانی با خلاقیت و نوآوری پرداختند که یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد که بین هوش هیجانی و ابعاد آن با خلاقیت و نوآوری رابطه معکوس وجود دارد. قنبری (۱۳۹۳) به بررسی اثر آموزش توانمندسازی روانشناختی بر خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی پرداخت که نتایج تحلیل داده‌ها اثربخشی آموزش توانمندسازی روان شناختی بر خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی را با ۹۹ درصد اطمینان تأیید کرد. قدسی (۱۳۹۴) به سنجش و تبیین میزان تأثیرات هوش هیجانی بر عوامل اجتماعی-روانی بهره‌وری نیروی انسانی با تأکید بر نقش میانجی خلاقیت هیجانی پرداخت نتایج تحلیل در سطح اطمینان ۹۹ درصد نشان داد که هوش هیجانی تأثیرات مثبت و معنی‌دار بر عوامل اجتماعی-روانی بهره‌وری نیروی انسانی از طریق خلاقیت هیجانی دارد. جوکار و البرزی (۱۳۸۹) به ارتباط و تمایز خلاقیت هیجانی و شناختی با یکدیگر پرداختند. معنوی پور (۱۳۸۸) در پژوهش خود به ارتباط دو نوع خلاقیت با هم پرداخت.

توجه به تعریف و ملاک‌های خلاقیت شناختی و خلاقیت هیجانی نشان می‌دهد که این دو سازه با آن که وجوه مشترکی (مهارت‌های خلاقانه، ملاک‌های خلاقیت و عناصر خلاق) با یکدیگر دارند مستقل از هم هستند و هر کدام در دو حیطة رفتاری مختلف (شناخت و عواطف) بروز می‌کنند. با توجه به تازگی مفهوم خلاقیت هیجانی حجم تحقیقات انجام شده در این حوزه زیاد نیست (جوکار و البرزی، ۱۳۸۹).

در این بررسی با استفاده از مقالات متعدد و الهام گرفتن از محققان، موضوع ارتباط و تمایز دو نوع خلاقیت مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله به انتخاب عامل‌های اصلی مربوط به موضوع هر نوع خلاقیت پرداخته شده است. با توجه به مقدمه مذکور و پیشینه تحقیقات انجام شده، می

توان به این نکته پی برد که تحقیقات چندانی جهت تمایز و همچنین ارتباط خلاقیت هیجانی از خلاقیت شناختی صورت نگرفته است با توجه به این مسئله، پژوهش حاضر بر آن است که به این سؤال ها پاسخ بدهد:

۱. آیا بین خلاقیت هیجانی و شناختی رابطه معنی داری وجود دارد؟
۲. آیا می توان شواهدی در جهت تفکیک خلاقیت هیجانی از خلاقیت شناختی ارائه داد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات بنیادی و طرح تحقیق حاضر، از نوع همبستگی است که به دنبال بررسی تمایز و ارتباط مؤلفه های خلاقیت هیجانی با خلاقیت شناختی است. روش نمونه-گیری به صورت خوشه ای مرحله ای بوده و از نمونه اولیه ۳۸۰ نفر تعداد ۳۶۸ نفر انتخاب شدند (۳۲ نفر ریزش).

جامعه آماری

جامعه آماری دانش آموزان دختر و پسر دبیرستانی دوره اول متوسطه (هفتم، هشتم، نهم) شهرستان بجنورد، تعداد ۳۸۰ نفر با استفاده از روش خوشه ای مرحله ای انتخاب شده و پرسشنامه خلاقیت هیجانی آوریل و خلاقیت شناختی عابدی را تکمیل کردند.

نمونه آماری و روش نمونه برداری

حجم نمونه در این پژوهش، دانش آموزان دختر و پسر در مقطع متوسطه دوره اول شهر بجنورد است که پرسشنامه بین ۴۰۰ نفر از آنها پخش شد. برای تعیین حجم نمونه، از جدول مورگان استفاده شد، که تعداد ۳۸۰ نفر با استفاده از روش خوشه ای مرحله ای به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. برای ریزش احتمالی، پژوهشگر ۲۰ نفر به این تعداد، اضافه کرده است. به دلیل ناقص بودن پرسشنامه ۳۲ نفر از آزمودنی ها، داده های مربوط به ۳۶۸ نفر تحلیل شد. روش نمونه گیری، خوشه ای مرحله ای است.

ابزارهای پژوهش

در این مطالعه از پرسشنامه خلاقیت هیجانی آوریل و پرسشنامه خلاقیت عابدی استفاده شده است. پرسشنامه خلاقیت هیجانی آوریل، یک مقیاس مداد-کاغذی است که بر گزارش خود افراد مبتنی است. این ابزار به عنوان بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد توماس در سال ۱۹۸۹ طراحی و اجرا شد. سال های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۹ توسط آوریل و همکارانش مورد تجدید نظر قرار گرفت. در

چهارمین بازنگری، و تحلیل عوامل بر روی این پرسشنامه انجام گرفت و نسخه نهایی در سال ۱۹۹۹ به اجرا درآمد (آوریل، ۱۹۹۹). مفهوم خلاقیت هیجانی را آوریل و همکاران (۱۹۸۰، ۱۹۹۴، آوریل و توماس نولز، ۱۹۹۱) همزمان با هوش هیجانی سالوی و مایر (۱۹۹۰) مطرح کردند. این ابزار چهار بعد خلاقیت هیجانی یعنی "آمادگی"، "نوآوری"، "کارآیی"، "اصالت" را اندازه گیری می‌کند. این ابزار دارای سی عبارت اصلی شامل ۷ عبارت برای آمادگی، ۱۴ عبارت برای نوآوری، ۵ عبارت برای کارآیی و ۴ عبارت برای اصالت است. چهار ملاک مزبور در چارچوب سه خرده مقیاس آمادگی، نوآوری و اثربخشی در آزمون خلاقیت هیجانی سنجیده می‌شود. این مقیاس صرفاً برای اهداف غربالگری در زمینه خلاقیت هیجانی طراحی شده است (صبری، البرزی و بهرامی، ۱۳۹۲).

روایی و اعتبار: آوریل (۱۹۹۹) با روش آلفای کرونباخ اعتبار نمره کل خلاقیت هیجانی را ۰.۹۱ و اعتبار ابعاد آمادگی، اثربخشی، صداقت و باعث را به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۹، ۰/۸۰، ۰/۸۵ به دست آورد. برای محاسبه روایی پرسشنامه از روش تحلیل عاملی و همبستگی با آزمون‌های مشابه استفاده کرد که براساس تحلیل عامل به جای چهار بعد، سه بعد به دست آورد. ایجاد اثربخشی و صداقت با هم تشکیل یک عامل را دادند. در ایران، عبدالهی و همکاران (۱۳۸۷) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۸ و ۰/۶۵ را برای دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار گزارش کرده‌اند. جوکار و البرزی (۱۳۸۹)، نیز از طریق تحلیل عامل اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی، بر اساس نمودار اسکری و ارزش‌های ویژه بالاتر از وجود سه عامل بداعت، آمادگی، اثربخشی/اصالت را تأیید کرده و اعتبار را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای نمره کل خلاقیت ۰/۹۰ و برای ایجاد تازگی، اثربخشی / اصالت و آمادگی به ترتیب ضرایب ۰/۸۳، ۰/۸۲ و ۰/۶۸ را گزارش کردند.

پرسشنامه سنجش خلاقیت که به آزمون سنجش خلاقیت عابدی (CT) مشهور است، براساس نظریه تورنس درباره خلاقیت و در سال ۱۳۶۳ به وسیله عابدی در تهران ساخته شده است. این پرسشنامه چندین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در نهایت فرم ۶۰ سؤالی آن در دانشگاه کالیفرنیا به وسیله عابدی تدوین شد. این آزمون ۶۰ سؤال سه گزینه‌ای دارد که از چهار خرده آزمون سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری تشکیل شده است. گزینه‌ها نشان‌دهنده میزان خلاقیت پایین، متوسط، بالا هستند که نمره یک برای خلاقیت پایین، نمره دو برای خلاقیت متوسط و نمره سه برای خلاقیت بالا در نظر گرفته شده است. مجموع نمره های کسب شده در هر خرده آزمون، نمایانگر نمره آزمودنی در آن بخش است و مجموع نمره‌های آزمودنی در چهار خرده آزمون (سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری) نمره کلی و خلاقیت او را نشان می‌دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی بین ۶۰ و ۱۸۰ خواهد بود (عابدی، ۱۳۷۲).

روایی و اعتبار: اعتبار آزمون خلاقیت عابدی، با آزمون مجدد دانش‌آموزان مدرسه‌های راهنمایی تهران در سال ۱۳۶۳ در چهار بخش آزمون به این ترتیب به دست آمد: ضریب اعتبار آزمون بخش

سیالی ۰.۸۵، ابتکار ۰.۸۲، انعطاف پذیری ۰.۸۴ و بسط ۰.۸۰ (عابدی، ۱۳۷۲).
در پژوهش دیگری نیز که روی ۲۲۷۰ دانش آموز اسپانیایی به منظور تعیین روایی و اعتبار آزمون سنجش خلاقیت انجام شد. با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده آزمون‌های سیالی، انعطاف پذیری، ابتکار و بسط به ترتیب ۰.۷۵، ۰.۶۶، ۰.۶۱، ۰.۶۱ به دست آمد (آوزمندی، ویلا و عابدی^۱، ۱۹۹۶).

روش اجرا

پرسشنامه‌های پژوهش در اختیار آن دسته از افرادی قرار گرفت که برای پاسخ به گویه‌های پرسشنامه‌ها اعلام آمادگی کردند. شرکت کنندگان به صورت انفرادی پرسشنامه‌ها را تکمیل می‌کردند. در این پژوهش ملاحظات اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد.

یافته‌های پژوهش

جدول (۱) اطلاعات توصیفی متغیرهای خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی

عوامل	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
خلاقیت هیجانی	آمادگی	22/44	4/94
	توانایی واکنش	45/15	9/69
	کارآیی	30/04	7/14
خلاقیت شناختی	سیالی	49/40	5/51
	بسط	23/30	3/57
	ابتکار	36/04	5/16
	انعطاف‌پذیری	25/21	3/83

در جدول (۱) میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای خلاقیت هیجانی شامل آمادگی، توانایی واکنش و کارآیی و متغیرهای مربوط به خلاقیت شناختی شامل سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری نشان داده شده است.

در جدول (۲) همبستگی بین ابعاد خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی و نمره کل آنها با هم نشان داده شده است.

^۱Auzmendi, villa & abedi

جدول (۲) همبستگی بین ابعاد خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی و نمره کل آنها

متغیرها	سیالی	بسط	ابتکار	انعطاف پذیری	خلاقیت شناختی
آمادگی	0/254**	0/118*	0/209**	0/221**	0/253**
توانایی واکنش	0/297**	0/243**	0/353**	0/329**	0/377**
کارآیی	0/324**	0/190**	0/384**	0/335**	0/386**
خلاقیت هیجانی	0/340**	0/226**	0/380**	0/352**	0/404**

*0/05>p **0/01>p

همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد بین نمره کل خلاقیت هیجانی و نمره کل خلاقیت شناختی، همبستگی مثبت و معنی‌داری ($p<0/01$, $r=0/404$) وجود دارد. عامل آمادگی با عوامل سیالی ($p<0/01$, $r=0/25$)، بسط ($p<0/05$, $r=0/11$)، ابتکار ($p<0/01$, $r=0/209$)، انعطاف پذیری ($p<0/01$, $r=0/22$) و نمره کل ($p<0/01$, $r=0/25$) همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. عامل توانایی واکنش با عوامل سیالی ($p<0/01$, $r=0/297$)، بسط ($p<0/01$, $r=0/243$)، ابتکار ($p<0/01$, $r=0/353$)، انعطاف‌پذیری ($p<0/01$, $r=0/329$) و نمره کل ($p<0/01$, $r=0/377$) همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. عامل کارآیی با عوامل سیالی ($p<0/01$, $r=0/324$)، بسط ($p<0/01$, $r=0/190$)، ابتکار ($p<0/01$, $r=0/384$)، انعطاف‌پذیری ($p<0/01$, $r=0/335$) و نمره کل ($p<0/01$, $r=0/386$) همبستگی مثبت و معنی‌داری دارد. یافته‌های جدول (۲) بیان‌کننده همبستگی متوسط بین خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی و ابعاد آنها می‌باشد.

به منظور بررسی میزان استقلال و تفکیک دو سازه خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی از یکدیگر از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی در قالب مدل دو عاملی استفاده شد. بدین منظور ابتدا آیت‌های مربوط به هر بعد را با استفاده از نرم افزار SPSS با یکدیگر کامپوت کرده و هر بعد، معرفی می‌شود. با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل در نظر گرفته می‌شود و هر یک از ابعاد مربوط به عامل‌ها به طور جداگانه وارد عامل اول یا دوم می‌شوند. می‌توان در نظر گرفت که هر عامل چند بعد را پیش بینی خواهد کرد. جدول (۳) نتایج این تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول (۳) تحلیل عامل خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی

ابعاد	عامل ۱	عامل ۲
آمادگی		0/826
توانایی واکنش		0/858
کارآیی		0/834
سیالی	0/748	
بسط	0/780	
ابتکار	0/879	
انعطاف پذیری	0/780	

پیش بینی آن بود که ابعاد آمادگی، توانایی واکنش و کارآیی یک عامل و ابعاد سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری عامل دیگر را تشکیل دهند. یا همانگونه که این بررسی به دنبال استقلال دو نوع خلاقیت هیجانی و شناختی از یکدیگر است، انتظار می‌رفت که ابعاد مرتبط به خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی دو عامل جداگانه را نشان دهند. این جدول نشان می‌دهد که ابعاد دو سازه مستقل از یکدیگر هستند.

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به دنبال تفکیک خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی از یکدیگر و وجود رابطه بین آنها است.

نتایج ارائه شده در جدول (۲) نشان داد که خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی و ابعاد آنها با هم همبستگی مثبت و معنی‌دار دارند. با توجه به میزان همبستگی که بین 1- و 1+ است ضرایب حاصله از جدول مؤید آن است که این دو نوع خلاقیت با وجود همبستگی معنی‌دار، دارای ضرایب متوسط و پایین هستند. که می‌توان از آن به عنوان تمایز ابعاد خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی استفاده کرد. اگرچه وجود همبستگی مثبت و معنی‌دار متغیرها با یکدیگر نشان‌دهنده وجود رابطه بین خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی است.

وجود رابطه بین هیجان‌ات و شناخت متفکران بزرگی را در فرهنگ غرب به خود جذب کرده است. از لحاظ تاریخی، شناخت و هیجان‌ات تا حد زیادی جداگانه مشاهده شده‌اند. در هر دو دهه اخیر به وابستگی متقابل بین این دو اشاره شده است. بررسی‌ها نشان داده‌اند که حالت‌های هیجانی می‌توانند شناخت و رفتار را تحت تأثیر قرار دهند. خلاقیت یکی از تظاهرات مهم شناختی است

(اسرینیواسان^۱، ۲۰۰۷) و تاریخچه‌ای طولانی در روان‌شناسی تعلیم و تربیت دارد (رانکو،^۲ ۲۰۰۴). خلاقیت باعث می‌شود تا فرد انعطاف‌پذیری جدید با شرایط و موقعیت‌های محیطی به گونه‌ای غیر مرسوم ولی مفید پیدا کند. از این رو باور صاحب‌نظران بر این است که خلاقیت ضمن داشتن توانایی‌های استدلال درون خویش با تخیل و واگرایی همراه است (رانکو و آلبرت، ۲۰۰۶؛ استرنبرگ، ۲۰۰۳) که نشان دهنده رابطه خلاقیت هیجانی با خلاقیت شناختی است. آوریل (۲۰۰۵) همبستگی ۰.۵۴ را بین خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی گزارش کرد. فاجز و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان دادند که بین ظرفیت خلاق در دوران کودکی با سبک‌های خلاقانه و خلاقیت هیجانی رابطه معنادار وجود دارد.

نتایج ارائه شده در جدول (۳) نشان داد که عوامل این دو نوع خلاقیت مستقل از یکدیگر هستند. طبق نتایج جدول (۳)، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی گویه‌ها (متغیرهای قابل مشاهده) را در قالب چندین عامل مشابه دسته‌بندی کرده و هر خوشه یا عامل شامل مجموعه گویه‌هایی خواهد بود که با هم همبستگی بالایی دارند. با استفاده از این موضوع متوجه خواهیم شد، متغیرهای هر عامل با هم همبسته بوده و با عامل‌های دیگر همبسته نیستند. این عامل‌ها همان ابعاد موضوع مورد بررسی یعنی تفکیک دو نوع خلاقیت، از هم هستند. آوریل (۱۹۹۹b)، در تبیین تمایز و همپوشی این دو نوع خلاقیت معتقد است که خلاقیت شناختی، مهارت‌های تفکری سطح بالا در حوزه هوش و شناخت است. در حالی که خلاقیت هیجانی، نوعی توانمندی در حوزه احساسات و عواطف است، که به افراد برای مواجهه و مقابله سودمند در حوادث هیجانی کمک می‌کند.

هر پرسش‌نامه مربوط به خلاقیت دارای پرسش‌های هدف دار است که با بهره‌گیری از عوامل و مقیاس‌های گوناگون جنبه‌های مختلف افراد را مورد سنجش قرار می‌دهد. موضوع مورد بررسی هر کدام از انواع خلاقیت، به مؤلفه‌های آن تجزیه می‌شود. برای هر مؤلفه مجموعه آیت‌م در نظر گرفته شده است، تجزیه و تحلیل برای تعیین اهمیت و استقلال هر یک از عوامل از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد، بدین معنی که عامل‌های مختلف در رابطه با یک موضوع خلاقیت مورد بررسی قرار می‌گیرند. این یافته‌ها با نتایج فاجز و همکاران (۲۰۰۷) و هالت (۲۰۰۴) و آوریل (۱۹۹۹b)، استرنبرگ (۲۰۰۳)، جوکار و بهرامی (۱۳۸۹) و معنوی پور (۱۳۸۸) همسو است. با توجه به تعاریف و شاخص‌های خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی، ضمن تأیید وجوه مشترک بین آنها باید توجه داشت که آنها دو سازه جداگانه هستند که با یکدیگر همبستگی دارند.

با پیشرفت روزافزون دانش و فناوری و جریان گسترده اطلاعات، امروزه جامعه ما نیازمند آموزش مهارت‌هایی است که با کمک آن بتواند همگام با توسعه علم و فناوری به پیش برود. هدف باید پرورش انسان‌هایی باشد که بتوانند با مغزی خلاق با مشکلات روبرو شده و به حل آنها

بپردازند. به گونه‌ای که انسان‌ها بتوانند به خوبی با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و با بهره‌گیری از دانش جمعی و تولید افکار نو مشکلات را از میان بردارند. امروزه مردم ما نیازمند آموزش خلاقیت هستند که با خلق افکار نو به سوی جامعه‌ای سعادت‌مند گام بردارند. در نهایت سبب می‌شود جریان‌های علمی و دانش و تجربیات میان آنها جاری شود که همین امر زمینه‌ساز نوآوری و خلاقیت خواهد بود. از عوامل مؤثر در بروز خلاقیت در هر جامعه، زمینه‌سازی و بسترسازی در انسان‌ها برای ایجاد فرهنگی است که در آن همگان در تلاش برای رشد دادن دیگری هستند و با تأثیر بر یکدیگر به پیشرفت جامعه کمک می‌کنند (محمدی، ۱۳۸۴).

منابع

- جوکار، بهرام، البرزی، محبوبه (۱۳۸۹). رابطه ویژگیهای شخصیت با خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهراء (س)، *مطالعات روان‌شناختی*، ۶(۱).
- عزیزی، مریم (۱۳۹۰)، مقایسه خلاقیت هیجانی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری و عادی مقطع ابتدایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- محمدی، ناهید (۱۳۸۴). خلاقیت و نوآوری: تعریف، مفاهیم و مدیریت آن، *روزنامه همشهری*، پنجشنبه ۲ تیر ۱۳۸۴، ۱۳ (۳۷۳۰)، ۱۰.
- معنوی پور، داوود (۱۳۸۸). رابطه خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی با مهارتهای فرا شناختی، *تحقیقات روان‌شناختی*، ۲(۸)، ۶۳-۷۲.

Reference

- Ainley, M., and Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: the contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemp. Educ. Psychol.* 36, 4–12. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.08.001
- Álvarez, M., Balaguer, I., Castillo, I., and Duda, J. (2009). Coach autonomy support and quality of sport engagement in young soccer players. *Span. J. Psychol.* 12, 138–148. doi: 10.1017/S113874160001554
- Amutio, A., Franco, C., Gázquez, J. J., and Mañas, I. M. (2015). Aprendizaje y práctica de la conciencia plena en estudiantes de bachillerato para potenciar la relajación y la autoeficacia en el

- rendimiento escolar. *Univ. Psychol.* 14, 15–25. doi:10.11144/javeriana.upsy14-2.apcp
- Appleton, J., Christenson, S., and Furlong, M. (2008). Student engagement with school: critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychol. Sch.* 45, 369–386. doi: 10.1002/pits.20303
 - Aritzeta, A., Balluerka, N., Gorostiaga, A., Alonso-Arbiol, I., Haranburu, M., and Gartzia, L. (2015). Classroom emotional intelligence and its relationship with school performance. *Eur. J. Educ. Psychol.* 9, 1–8. doi: 10.1016/j.ejeps.2015.11.001
 - Averill, J. (2013). Individual differences in emotional creativity: structure and correlates. *J. Pers.* 67, 331–371. doi: 10.1111/1467-6494.00058
 - Averill, J. R. (1999). Individual differences in emotional creativity: structure and correlates. *J. Pers.* 67, 331–371. doi: 10.1111/1467-6494.00058
 - Averill, J. R. (2005). “Emotions as mediators and ad products of creative activity,” in *Creativity across Domains: Faces of the Muse*, eds E. J. Kaufman and J. Baer (Mahwah, NJ: Erlbaum), 225–243.
 - Averill, J., and Nunley, E. (2010). “Neurosis: the dark side of emotional creativity,” in *The Dark Side of Creativity*, eds D. Croypley, A. Croypley, J. Kaufman, and M. Runco (New York, NY: Cambridge University Press), 255–276.
 - Averill, R. J., and Thomas-Knowles, C. (1991). “Emotional creativity,” in *International Review of Studies of Emotion*, ed. K. T. Strongman (London: Wiley), 269–299.
 - Barron, F., and Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annu. Rev. Psychol.* 32, 439–476. doi: 10.1146/annurev.ps.32.020181.002255
 - Black, A. E., and Deci, E. L. (2000). The effects of instructors’ autonomy support and students’ autonomous motivation on learning organic chemistry: a self-determination theory perspective. *Sci. Educ.* 84, 740–756. doi: 10.1002/1098-237X(200011)84:6<740::AID-SCE4>3.0.CO;2-3
 - Caballero, C. C., Abello, R., and Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Av. Psicol. Latinot.* 25, 98–111.

- D’Mello, S., and Graesser, A. (2012). Dynamics of affective states during complex learning. *Learn. Instr.* 22, 145–157. doi: 10.1016/j.learninstruc. 2011.10.001
- Davey, L., Day, A., and Howells, K. (2005). Anger, over-control and serious violent offending. *Aggress. Violent Behav.* 10, 624–635. doi: 10.1016/j.avb.2004.12.002
- De la Fuente, J., Justo, C. F., and Mañas, I. (2010). Efectos de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness) en el estado emocional de estudiantes universitarios. *Estudios Sobre Educación* 19, 31–52.
- Deci, E., and Ryan, R. (2008). Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Can. Psychol.* 49, 182–185. doi: 10.1037/a0012801
- Feist, G., and Barron, F. (2003). Predicting creativity from early to late adulthood: intellect, potential, and personality. *J. Res. Pers.* 37, 62–88. doi: 10.1016/S0092-6566(02)00536-6
- Fernández-Zabala, A., Goñi, E., Camino, I., and Zulaika, L. M. (2015). Family and school context in school engagement. *Eur. J. Educ. Psychol.* doi: 10.1016/j.ejeps.2015.09.001
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., and Paris, A. (2004). School engagement: potential of the concept: state of the evidence. *Rev. Educ. Res.* 74, 59–119. doi: 10.3102/00346543074001059
- Fuchs, G.J, Kumar, V:K& porter, J, (2007). Emotional creativity, alexithymia, and styles of creativity research journal, vo 1,19,nos. 2-3, 233-245.
- González, A., Paoloni, P. V., Donolo, D., and Rinaudo, C. (2015). Behavioral engagement and disaffection in school activities: exploring a model of motivational facilitators and performance outcomes. *Anal. Psychol.* 31, 869–878. doi: 10.6018/analesps.32.176981
- Gross, J. J. (2013). Emotion regulation: taking stock and moving forward. *Emotion* 13:359. doi: 10.1037/a0032135.
- Ivcevic, Z., Brackett, M., and Mayer, J. (2007). Emotional intelligence and emotional creativity. *J. Pers.* 75, 199–236. doi: 10.1111/j.1467-6494.2007.00437.x
- Kahu, E. (2013). Framing student engagement in higher education. *Stud. High. Educ.* 8,758–773. doi: 10.1080/03075079.2011.598505

- Knoop, H. H. (2011). "Education 2025: how positive psychology can revitalize education," in *Applied Positive Psychology: Improving Everyday Life, Health, Schools, Work and Society*, eds S. I. Donaldson, M. Csikzentmihalyi, and J. Nakura (New York, NY: Routledge), 97–115.
- León, J., Núñez, J. L., Ruiz-Alfonso, Z., and Bordón, B. (2015). Music academic performance: motivation and critical thinking. *J. Psychodidactics* 20, 377–391. doi: 10.1387/revpsicodidact.12673
- Linnenbrink-Garcia, L., and Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: introduction to the special issue. *Contemp. Educ. Psychol.* 36, 1–3. doi: 10.1016/j.cedpsych. 2010. 11.004
- López, S. J., and Calderon, V. J. (2011). "Gallup student poll: measuring and promoting what is right with students," in *Applied Positive Psychology. Improving Everyday Life, Health, Schools, Work, and Society*, eds S. I. Donaldson, M. Csikzenthmihalyi, and J. Nakamura (New York, NY: Routledge).
- López-González, L., Amutio, A., and Oriol, X. (2016). Habits related to relaxation and mindfulness in high school students: influence on classroom climate and academic performance. *J. Psychodidactics* 21, 121–138. doi: 10.1387/RevPsicodidact.1386
- MachikoSannomiya, (2016). Creativity training in causal inference using the idea post-exposure paradigm: Effects on idea generation in junior high school students, *Thinking Skills and Creativity* Volume 22, December 2016, Pages 152–158
- Oriol, X., Lira, M. M., Covarrubias, C. G., and Molina, V. (2016). Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: the mediating role of academic engagement and self-efficacy. *J. Psychodidactics* 21. doi: 10.1387/Rev Psicodidact. 14280
- Parra, P. (2010). Relación entre el nivel de Engagement y el rendimientoacadémicoteórico/práctico. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud* 7, 57–63.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educ. Psychol. Rev.* 18, 315–341. doi: 10.1007/s10648-006-9029-9
- Pekrun, R., and Linnenbrink-García, L. (2012). "Academic emotions and student engagement," in *Handbook of Research on Student Engagement*, eds S. Christenson, A. Reschly, and C. Wylie

- (New York, NY: Springer), 259–282. doi: 10.1007/978-1-4614-2018-7_12
- Pekrun, R., and Perry, R. (2014). “Control-value theory of achievement emotions,” in *International Handbook of Emotions in Education*, eds R. Pekrun and L. Linnenbrink-García (New York, NY: Routledge), 120–141.
 - Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R., Kramer, K., Hochstadt, M., and Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety Stress Coping* 17, 287–316. doi: 10.1080/10615800412331303847
 - Ratelle, C., Guay, F., Vallerand, R., Larose, S., and Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: a person-oriented analysis. *J. Educ. Psychol.* 99, 734–746. doi: 10.1037/0022-0663.99.4.734
 - Roffman, A. (2004). Is anger a thing-to-be-managed? *Psychotherapy* 41, 161–171. doi: 10.1037/0033-3204.41.2.161
 - Ros, I., Goikoetxea, J., Gairín, J., and Lekue, P. (2012). Student engagement in the school: interpersonal and inter-center differences. *J. Psychodidactics* 17, 291–307. doi: 10.1387/ revp sicodidact.4557
 - Runco & Albert (2006). Theory of creativity mcgrahill press.
 - Runco, M. (2004). Creativity Annual Review of psychology, 55, 657-687.
 - Ruthig, J. C., Perry, R. P., Hladkyj, S., Hall, N. C., Pekrun, R., and Chipperfield, J. G. (2008). Perceived control and emotions: interactive effects on performance in achievement settings. *Soc. Psychol. Educ.* 11, 161–180. doi: 10.1007/s11218-007-9040-0
 - Ryan, R., and Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am. Psychol.* 55, 68–78. doi: 10.1037/0003-066X.55.1.68
 - Ryan, R., and Deci, E. (2009). “Promoting self-determined school engagement,” in *Handbook of Motivation at School*, eds K. Wentzel and A. Wigfield (New York, NY: Routledge), 171–195. Miquelon, P., Vallerand, R., Grouzet, F., and Cardinal, G. (2005). Perfectionism, academic motivation, and psychological adjustment: an integrative model. *Pers. Soc. Psychol. Bull.* 31, 913–924. doi: 10.1177/0146167204 272298

- Salanova, M., Schaufeli, W., Martínez, I., and Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety Stress Coping* 23, 53–70. doi: 10.1080/10615800802609965
- Salovey, P., and Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagin. Cogn. Pers.* 9, 185–211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Schaufeli, W. B., Martínez, I., Marques, A., Salanova, M., and Bakker, A. B. (2002a). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *J. Cross Cult. Psychol.* 33, 464–481. doi: 10.1177/0022022102033005003
- Seligman, M. E., and Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: an introduction. *Am. Psychol.* 55, 5–14. doi: 10.1037//0003-066x.55.1.5
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., and Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: part of a larger motivational dynamic? *J. Educ. Psychol.* 100, 765–781. doi: 10.1037/a0012840
- Srinivasan, N. (2007). Cognitive neuroscience of creativity. EEG based approaches Retrieved April 16, 2014.
- Vallerand, R., Pelletier, L., and Koestner, R. (2008). Reflections on self-determination theory. *Can. Psychol.* 49, 257–262. doi: 10.1037/a0012804
- Veiga, F., García, F., Reeve, J., Wentzel, K., and García, Ó (2015). When adolescents with high self-concept lose their engagement in school. *J. Psychodidactics* 20, 305–320. doi: 10.1387/Rev Psicodidact.12671
- Woolfolk, A., and Margetts, K. (2007). *Educational Psychology*. Melbourne, VIC: Pearson Education.