

رابطه خلاقیت و هوش هیجانی با میانجی‌گری شوخ‌طبعی در نوجوانان The Relationship Between Creativity and Emotional Intelligence Mediated by Humor in Adolescents

Zohreh Ahangar Ghorbani*

Ph.D Student of Psychology, Department Of Psychology,
Faculty Of Education And Psychology, University Of
Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

zohre.ahangar90@yahoo.com

Dr. Akbar Atadokht

Professor of Psychology, Department Of Psychology,
Faculty Of Education And Psychology, University Of
Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Dr. Niloofar Mikaeili

Professor of Psychology, Department Of Psychology,
Faculty Of Education And Psychology, University Of
Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Dr. Nader Hajloo

Professor of Psychology, Department Of Psychology,
Faculty Of Education And Psychology, University Of
Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

زهره آهانگر قربانی (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری روانشناسی گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان-
شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

دکتر اکبر عطا دخت

استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه
محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

دکتر نیلوفر میکائیلی

استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه
محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

دکتر نادر حاجلو

استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه
محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

Abstract

Despite the growing importance of creativity in adolescents, creativity in adolescents is still a neglected discipline. The aim of this research was to investigate the relationship between creativity and emotional intelligence with mediating of humor in adolescents. In regard to the purpose, this research was Fundamental, and in regard to procedure, it was a correlation study. The study community included all middle and high school ' students of Abbas Abad City in 2019-2020, among them 314(45boys, 269girls) students were selected as samples by available sampling. Research questionnaires included: the Abedi Creativity questionnaire (1993), the Bradbury-Graves Emotional Intelligence Questionnaire (2005), and the Humor Questionnaire(SHQ) (2009). Structural equation modeling was used to analyze the results. Findings showed that emotional intelligence on creativity was 0.63 ($P < 0.001$), humor on creativity 0.16 ($P < 0.002$), emotional intelligence on humor 0.50 ($001 P < 0.05$) had a direct effect and the rate of the indirect effect of emotional intelligence on creativity mediated by humor was 0.10 ($P < 0.05$). Therefore, based on the present results, we can understand the importance of the role of humor in the relationship between creativity and emotional intelligence of adolescents, and in this regard, the necessary measures can be used.

چکیده

علی‌رغم شناخت روز افزون اهمیت خلاقیت در نوجوانان، خلاقیت در نوجوانان هم‌چنان یک رشته مغفول در مطالعه مانده است. هدف از پژوهش حاضر بررسی رابطه علی خلاقیت و هوش هیجانی با میانجی‌گری شوخ‌طبعی در نوجوانان بود. پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های بنیادی و از لحاظ روش از نوع مطالعات همبستگی است. جامعه پژوهش را کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر عباس‌آباد در سال ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند که از بین آن‌ها به صورت در دسترس ۳۱۴ نفر (۴۵ پسر، ۲۶۹ دختر) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش شامل پرسشنامه خلاقیت عابدی (۱۳۷۲)، پرسش‌نامه هوش هیجانی برادبری-گریوز (۲۰۰۵) و شوخ‌طبعی خشوعی (SHQ) (۱۳۸۸) بود. برای تحلیل نتایج از مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Lisrel انجام شد. یافته‌ها نشان داد هوش هیجانی بر خلاقیت 0.63 ($P < 0.001$)، شوخ‌طبعی بر خلاقیت 0.16 ($P < 0.002$)، هوش هیجانی بر شوخ‌طبعی 0.50 ($001 P < 0.05$) اثر مستقیم داشت ($P < 0.001$) و میزان تأثیر غیرمستقیم هوش هیجانی بر خلاقیت با میانجی‌گری شوخ‌طبعی 0.10 بوده است ($P < 0.05$). بنابراین براساس نتایج حاضر می‌توان به اهمیت نقش شوخ‌طبعی در ارتباط خلاقیت با هوش هیجانی نوجوانان پی برد و در این راستا تدبیرهای لازم را بکار گرفت.

Keywords: Creativity, Emotional Intelligence, Humor, Adolescents

واژه‌های کلیدی: خلاقیت، هوش هیجانی، شوخ‌طبعی، نوجوانان

مقدمه

در دنیای مدرن خلاقیت به عنوان یکی از مهارت‌های اساسی یادگیری و کار در زندگی روزمره استفاده می‌گردد (هوشیار، لیم و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه رشد خلاقیت نوجوانان حوزه امیدوارکننده‌ای از تحقیقات می‌باشد (بارت، ۲۰۱۶) و دولت‌ها و موسسات آموزشی مشتاقانه به دنبال راه‌های موثر برای افزایش خلاقیت هستند (هانگ و همکاران، ۲۰۱۷) اما همچنان خلاقیت خود را دارد. در واقع موضوعی که همچنان مطرح می‌شود این است که چگونه نسل بعدی را برای انبوهی از مشکلات که در حال حاضر نمی‌توان آن را حل کرد، می‌شود پرورش داد و نیز چگونه می‌توان درک کرد که کدام دسته از فارغ‌التحصیلان برای مقابله با این چالش‌ها «آماده‌تر» از سایرین هستند (گراس، کرک، سولدد، نایت، ۲۰۱۸). از این جهت، می‌توان به خلاقیت بعنوان نقطه عطفی برای تحقق جامعه‌ای بارور و پیشرفته نگریست که البته شرط مهم آن بررسی عوامل مهم خلاقیت است. بررسی دقیق پیشینه، عوامل متعددی را در خلاقیت نوجوانان در نظر می‌گیرد، برخی از این موارد شامل عوامل بوم‌شناسی و محیطی (تایگ، یاتز، ۲۰۱۹)، ویژگی‌های شخصیت‌مادران (کازنیوسکا و همکاران، ۲۰۱۸)، سبک‌های فرزندپروری (گراوسکی، جانکوسکا، ۲۰۲۰؛ گالیکسن، ۲۰۱۸)، رسانه‌های اجتماعی جدید (کو و همکاران، ۲۰۱۹) و ویژگی معلمان (دیلکلی، تزی، ۲۰۲۰)، ویژگی‌های شخصیتی (کایاتوسکا، رگزا، پول، ۲۰۱۹؛ باروچ، ۲۰۱۷)، اختلال روانی (میلر، پریچ، مباد، ۲۰۱۹)، بازی و شوخی (هامرشوج، ۲۰۲۱) می‌باشد. همچنین نتایج یک فراتحلیل درباره عوامل موثر بر خلاقیت نشان داد که خلاقیت با هوش هیجانی، تفکر ناهمگرا، شخصیت خلاق و عواطف مثبت مرتبط است (داکاستا و همکاران، ۲۰۱۵). از آنجا که خلاقیت در حال حاضر هنوز به اندازه‌ای که شایسته است شناخته شده نیست و ورود به این موضوع هم‌چنان با گمانه‌زنی‌های مختلف مرتبط است و از سویی دیگر با پیشرفت تکنولوژی و نیازسنجی‌های اخیر سبک‌های خلاقانه و نوجوانان خلاق سریع‌تر به نتایج دلخواه و موفقیت دست می‌یابند ادراک صحیح از عوامل زمینه‌ای آن کمک قابل توجهی در این باره خواهد کرد.

از دیدگاه تورنس، خلاقیت عبارت از حساسیت به مسائل، کمبودها، مشکلات و خلاءهای موجود در دانش بشری، حدس زدن و تشکیل فرضیه‌هایی درباره‌ی این کمبودها، ارزشیابی و آزمایش حدس‌ها و فرضیه‌ها، اصلاح احتمالی و آزمون مجدد آن‌ها و در نهایت نتیجه‌گیری (صادقی مال‌امیری، رئیسی، ۱۳۸۹). با توجه به پیچیدگی خلاقیت، محققان هنوز با مطالعه اجزای فردی و جامع به این مفهوم نزدیک می‌شوند، لذا ارائه مدل مسیرهای شفاف‌تری را پیش روی می‌گذارند. مولفه مهمی را که در سال‌های اخیر به آن توجه شده است و پیش‌بینی خلاقیت را بالا می‌برد، هوش هیجانی^۱ است. به گفته گلن (۱۹۹۵)، هوش بهر در بهترین حالت، تنها ۲۰ درصد از موفقیت‌های زندگی را تعیین می‌کند و سرنوشت افراد در بسیاری از موارد وابسته به مهارت‌های مرتبط با هوش هیجانی است (به نقل از بشرپور، ۱۳۹۴). ونگ و لاو (۲۰۰۲) چهار مولفه را برای تعریف هوش هیجانی در نظر می‌گیرند: ارزیابی هیجانات خود، ارزیابی هیجانات دیگران، تنظیم هیجانات و استفاده از هیجانات. شواهد عصب‌شناختی نشان می‌دهد که هیجانات به استدلال و رفتار اجتماعی سازش‌پذیر یاری می‌رسانند. اغلب تاثیر فوری حالات احساسی مثبت یا منفی بر عملکرد خلاق بررسی می‌شود، هر چند ماهیت دقیق این رابطه مبهم است (دروز، کزبلت، هگاس، ۲۰۱۴). اخیراً مطالعات روی ارتباط هوش هیجانی و خلاقیت متمرکز شده‌اند (درویش متولی، آلتینای، دی‌ویتا، ۲۰۱۸؛ جفری، دم، چودن، ۲۰۱۶؛ ورتاسکیک، مسوده، اللوزی، مکابله، ۲۰۱۶؛ تسای و لی، ۲۰۱۴؛ کرملی، مک‌کی و کافمن، ۲۰۱۴). فرض منطقی آن است، افرادی که دارای هوش هیجانی بالا هستند می‌توانند مشکلات را بطور موثری حل کرده و هیجانات خود را کنترل کنند. در نظر داشته باشید که حداقل برخی مشکلاتی که در زندگی هر شخصی به وجود می‌آید، می‌تواند ناشی از تعارض بین آنچه فکر می‌کند و آنچه احساس می‌کند باشد (نورافشان و جوکار، ۲۰۱۳). لذا خلاقیت می‌تواند تحت تاثیر جنبه‌هایی از هوش هیجانی قرار بگیرد (سالورا و همکاران، ۲۰۱۷) و از آن متاثر گردد.

در این باره برخی عوامل دیگر نیز می‌توانند به درک چگونگی ارتباط خلاقیت با هوش هیجانی کمک کنند. یکی از این موارد شوخ‌طبعی است که می‌توان به عنوان یک متغیر میانجی در نظر گرفت. هم خلاقیت و هم شوخ‌طبعی، از جمله ویژگی‌های انسانی‌اند که با نظریه‌های مختلف مورد حمایت قرار گرفتند. با این حال، خلاقیت و شوخ‌طبعی منبع مشترکی دارند و آن ذهن بازیگوش می‌باشد (برگن، مدیر روستا، ۲۰۱۹). تا جایی که گفته می‌شود خلاقیت کودکان به عنوان تلفیقی از بازی و شوخ‌طبعی خود را نشان می‌دهد (هامرشوج، ۲۰۲۱). گاهی شوخ‌طبعی را تجربه اجتماعی سرگرم‌کننده‌ای تعریف می‌کنند که «بطور ملایمی» قواعد را نقض می‌کند (وارنت، مک‌گرو، ۲۰۱۶) این می‌تواند رخ دیگر شوخ‌طبعی را که خلاقیت است نمایان کند. شوخ‌طبعی، اغلب در موقعیت‌های اجتماعی

نشان داده می‌شود و می‌تواند به کاهش تنش و و ایجاد پیوند اجتماعی یاری رساند (جینز، اولسون، ۲۰۱۵؛ مارتینا، ۱۹۷۲). شواهد علمی تاثیرات مثبت شوخ‌طبعی بر کاهش فشار روانی را نشان داده است (فریمن و ونتیس، ۲۰۱۰). در کل، شوخ‌طبعی در افراد خلاق به فراوانی دیده می‌شود تا جایی که دیویس (۱۹۹۹)، حس شوخ‌طبعی را یکی از پانزده ویژگی برجسته افراد خلاق می‌داند. بررسی‌های متعددی ارتباط بین شوخ‌طبعی و خلاقیت را نشان دادند (گنویک، ماسیچوک، ماسیچوک، ۲۰۱۸؛ لویسر، گرویر، واچن، ۲۰۱۷؛ چنگ، چن، هسو، چان، چنگ، ۲۰۱۵؛ لانگ و لی، ۲۰۱۰؛ پورمحسنی، معاش، حضرتی، ۱۳۹۵؛ روشنی، محمدزاده، ۱۳۹۴). نتایج مطالعاتی نشان داده است که آموزش شوخ‌طبعی نه تنها شوخ‌طبع بودن را تقویت می‌کند، بلکه عملکرد خلاقانه را هم نیز بهبود می‌بخشد (چن، ۲۰۰۴). همین‌طور، پژوهش‌ها نشان داده است که شوخ‌طبعی با هوش هیجانی نیز در ارتباط است (گیگناک، کاراتامگلو، وی و پالاسیوس، ۲۰۱۴؛ یپ و مارتین، ۲۰۰۶؛ خشوعی، ۱۳۸۷؛ قنبری و پورشهریاری، ۱۳۹۵). شوخ‌طبعی یکی از مولفه‌هایی است که به علت ارتباط با عواملی هم‌چون افزایش شادی، احساس کنترل، همدلی، روابط اجتماعی مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است (خشوعی، ۱۳۸۶). حس شوخ‌طبعی یک راهکار مناسب است، زیرا افراد را قادر می‌سازد تا راحت‌تر با روابط خود کنار بیایند (کوگلر، کوبندر، ۲۰۱۵). از سویی متخصصان هوش هیجانی، متوجه شدند که احساسات تاثیر قابل توجهی در کمک به افراد برای مقابله با شرایط در زندگی شخصی و حرفه‌ای دارند. به همین ترتیب، شوخ‌طبعی نیز در برخورد با عواطف و احساسات، روابط اجتماعی، رضایت و اعتماد به نفس تاثیر بسیار خوبی دارد؛ زهرا، کی، عثمان، ۲۰۲۰). این نقطه اشتراک شوخ‌طبعی و هوش هیجانی حائز اهمیت است و ارتباط این دو مولفه را پررنگ می‌کند. هم‌چنین، یپ و مارتین (۲۰۰۶)، که به بررسی ارتباط سبک‌های شوخ‌طبعی با هوش هیجانی پرداختند، به این نتیجه رسیدند که ارتباط مثبتی بین سبک خودتعالی‌بخش شوخ‌طبعی با مدیریت هیجانی وجود دارد.

بطور کل، هدف از تلاش برای خلاقیت در آموزش، آماده سازی جوانان برای اقتصاد جهانی است که به سرعت در حال تغییر است. با این حال، پتانسیل رشد خلاقیت در مدارس هنوز به فعلیت نرسیده است (پنگ، ۲۰۱۵) چرا که فاکتورهای موثر در این زمینه به خوبی شناسایی نشدند و به نوعی خلاقیت و سبک‌های خلاقانه به حال خود رها شدند و موارد مهمی که به خوبی می‌تواند در خلاقیت نقش داشته باشند از هم تفکیک نشده است. به این خاطر، وجود اهمیت همزمان سه مولفه شوخ‌طبعی، هوش هیجانی و خلاقیت در یک چیدمان و هم‌چنین کاستی بررسی خلاقیت در نوجوانان مدل مفروض پیشنهاد و بعنوان یک پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. از این رو، هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی رابطه خلاقیت و هوش هیجانی با میانجی‌گری شوخ‌طبعی در نوجوانان بود.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های بنیادی و از لحاظ روش از نوع مطالعات همبستگی است. جامعه پژوهش را دانش‌آموزان متوسطه اول و دوم شهر عباس‌آباد در سال ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند که به روش نمونه‌گیری در دسترس به این صورت که با در جریان گذاشتن طرح مورد نظر با اداره آموزش و پرورش مربوطه، پرسشنامه‌ها توسط مدیران مدارس مقاطع متوسطه اول و دوم در فضای مجازی همه کلاس‌های دانش‌آموزان قرار گرفت و دانش‌آموزان بصورت اختیاری به آن پاسخ دادند. در مورد حجم نمونه در روش مدل‌یابی معادلات ساختاری دیدگاه‌های متفاوتی مطرح شده است. یک قاعده کلی در نمونه‌گیری معادلات ساختاری این است که اندازه نمونه بالاتر از ۲۰۰ بزرگ در نظر گرفته می‌شود (کلاین، ۲۰۱۶)، بر این اساس حجم نمونه پژوهش حاضر ۳۱۴ دانش‌آموز بود که نمونه بزرگ و خوبی است. ملاک ورود به پژوهش مشغول به تحصیل بودن در مقطع تحصیلی اول و دوم عادی در منطقه مربوطه بود و نیز با توجه به آنکه پرسشنامه‌های کامل شده قابل ارسال بود هیچ یک از پرسشنامه‌های ارسالی از پژوهش خارج نشدند. نهایتاً، داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 25 و Lisrel 8.8 تحلیل شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه خلاقیت: این پرسشنامه در سال ۱۳۶۳ بر اساس تئوری و تعریف تورنس از خلاقیت، در ۶۰ ماده توسط عابدی در تهران ساخته شد. این آزمون در واقع چهار عامل تشکیل دهنده خلاقیت یعنی سیالی (۱۶ گویه)، ابتکار (۲۲ گویه)، انعطاف (۱۱ گویه) و بسط (۱۱ گویه) را مورد سنجش قرار می‌دهد. دامنه نمره کل خلاقیت هر آزمودنی بین ۱۰ تا ۱۲۰ خواهد بود. در این آزمون برای گزین

The Relationship Between Creativity and Emotional Intelligence Mediated by Humor in Adolescents

الف صفر نمره، برای گزینه ب یک نمره و برای گزینه ج دو نمره در نظر گرفته شد. عابدی (۱۳۷۲)، ضریب اعتبار بخش‌های سیالی، ابتکار، انعطاف‌پذیری و بسط را که از طریق بازآزمایی (با سه هفته فاصله زمانی) بدست آورده بود، در ایران به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۴ و ۰/۸۰ گزارش کرده است. همچنین ضریب روایی آزمون از طریق هم‌بستگی با خلاقیت تورنس (۱۹۶۷) محاسبه و برابر با ۰/۴۶ بدست آمد (عابدی، ۱۳۷۲). در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد.

پرسشنامه هوش هیجانی^۱: این مقیاس هوش هیجانی توسط برادبری و گریوز (۲۰۰۵) ساخته شده است و توسط گنجی (۱۳۸۴) ترجمه و ویراستاری گردید. این آزمون شامل ۲۸ ماده است و چهار مولفه خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی و مدیریت رابطه را می‌سنجد. شیوه نمره‌گذاری آزمون با استفاده از مقیاس ۶ نقطه‌ای از ۱ تا ۶ انجام می‌شود. جمع نمراتی که آزمودنی در هر یک از سوالات کسب می‌کند نمره کل آزمون را تشکیل می‌دهد. نمره بالاتر از ۸۰ نشان دهنده هوش هیجانی بالا و نمره پایین‌تر از ۶۰ نشان دهنده هوش هیجانی پایین است. شیوه نمره‌گذاری آزمون با استفاده از مقیاس ۶ نقطه‌ای از ۱ تا ۶ انجام می‌شود. ضریب پایایی پرسشنامه برای خودآگاهی ۰/۷۳، خودمدیریتی ۰/۸۷، آگاهی اجتماعی ۰/۷۸، مدیریت روابط ۰/۷۶ و نمره کل ۰/۷۸ بدست آمد. به علاوه آزمون در گروه ۲۸۴ نفری دیگر (۱۱۵ پسر، ۱۳۹ دختر) فقط یک‌بار اجرا شد و ضریب اعتبار آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بود. برای تعیین روایی، این آزمون به همراه آزمون بار-آن در یک گروه ۹۷ نفری اجرا شد که ضریب همبستگی ۰/۶۸، در سطح ۰/۹۹ معنی‌دار بود (گنجی، ۱۳۸۴). گنجی، میرهاشمی و ثابت (۱۳۸۵) ضرایب پایایی خرده‌مقیاس‌های خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی از ۱ تا ۶ انجام می‌شود. و مدیریت روابط را با روش بازآزمایی بر روی ۳۶۰ دانشجو، به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۸۷، ۰/۷۸، ۰/۷۶ و ضریب پایایی کل پرسشنامه را ۰/۹۰ و نیز اعتبار هم‌گرای آن با آزمون هوش هیجانی بار-آن ۰/۶۸ به دست آوردند. در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد.

پرسشنامه شوخ‌طبعی (SHQ)^۲: این پرسشنامه توسط خشوعی، عریضی و آقایبی در سال ۱۳۸۶ ساخته شده است و دارای ۲۵ گویه می‌باشد. خشوعی و همکاران (۱۳۸۸) این پرسشنامه را مورد تحلیل عاملی قرار دادند و یک ساختار پنج عاملی شامل لذت از شوخی، خنده، شوخی کلامی، شوخ‌طبعی در روابط اجتماعی و شوخ‌طبعی در شرایط استرس‌آور به دست آمد. نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس مقیاس هفت‌بخشی لیکرت صورت می‌گیرد، چنان که نمره ۱ به گزینه کاملاً مخالفم و نمره ۷ به گزینه کاملاً موافقم تعلق می‌گیرد. خشوعی و همکاران، پایایی این پرسشنامه را با استفاده از همسانی درونی بر روی یک نمونه ۴۰ نفری محاسبه شد که به ترتیب برای هر بعد، ۰/۷۴، ۰/۸۰، ۰/۷۷، ۰/۷۴، ۰/۷۹ و برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد. بنابراین در مجموع نتایج حاکی از ضرایب پایایی (آلفای کرونباخ) رضایت‌بخش برای کل پرسشنامه و همه ابعاد آن بود (خشوعی، ۱۳۸۸؛ خشوعی و همکاران ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر تعداد ۳۱۴ دانش‌آموز مشغول به تحصیل در پایه هفتم تا دوازدهم با میانگین سنی ۱۵/۳۶ و انحراف معیار ۱/۳۳ شرکت داشتند. از این تعداد، ۴۵ نفر (۱۴/۳۳) پسر، ۲۶۹ نفر (۸۵/۶۶) دختر بودند. همچنین، ۷۶/۴۳ درصد از مدارس دولتی، ۱۷/۸۳ درصد از مدارس نمونه دولتی، و ۵/۷۳ درصد از مدارس نیمه دولتی بودند. در ابتدا مطابق با جدول ۱ میانگین و انحراف معیار بررسی شد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	Kolmogorov-Smirnov	آماره های هم خطی تحمل	VIF
هوش هیجانی	۱۲۴/۴۱	۶۰/۴۹	۰/۲۰	۰/۹۴۳	۱/۰۶۱
شوخی طبیعی	۱۲۱/۶۱	۲۶/۲۰	۰/۹۳	۰/۹۴۰	۱/۰۶۴
خلاقیت	۸۲/۰۸	۱۶/۹۶	۰/۱۲	۰/۸۹۱	۱/۱۲۳

1. emotional intelligence questionnaire

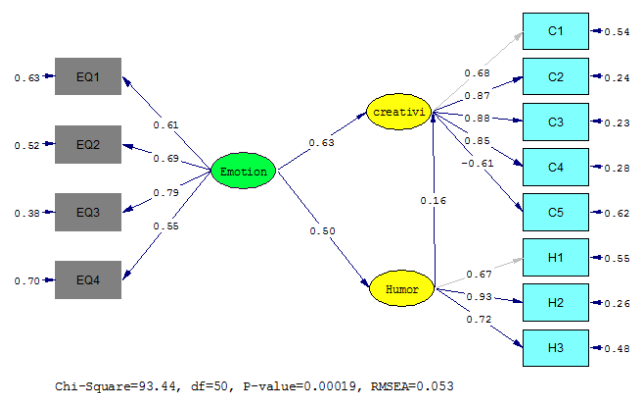
2. humor questionnaire

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود بیشترین میانگین مربوط به متغیر هوش هیجانی و کمترین میانگین مربوط به شوخ طبعی می باشد. سطح معنی داری در آزمون پژوهش حاضر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. قبل از تحلیل داده ها و برای اطمینان از این که داده های این پژوهش مفروضه های زیربنایی مدل یابی معادلات ساختاری را برآورد می کنند، چند مفروضه اصلی معادلات ساختاری شامل داده های گمشده^۱، نرمال بودن^۲ و هم خطی چندگانه^۳ مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین جهت نرمال بودن متغیرها از آزمون آماری کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید که نتایج آن نشان داد داده ها دارای توزیع نرمال بودند ($p > 0/05$) برای بررسی مفروضه ی عدم هم خطی از آماره های عامل تورم واریانس (VIF) و شاخص تحمل استفاده شد که با توجه به اینکه هیچ یک از مقادیر مربوط به شاخص تحمل کمتر از ۰/۴ و هیچ یک از مقادیر مربوط به عامل تورم واریانس بیشتر از ۱۰ نیست، بر این اساس می توان نسبت به مفروضه عدم هم خطی نیز اطمینان حاصل کرد.

جدول ۲. ضرایب همبستگی نمرات آزمودنی ها در متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. هوش هیجانی	۱						
۲. خودآگاهی	۰/۲۸**	۱					
۳. خودمدیریتی	۰/۲۹**	۰/۴۵**	۱				
۴. آگاهی اجتماعی	۰/۲۶**	۰/۵۱**	۰/۵۳**	۱			
۵. مدیریت روابط	۰/۲۱**	۰/۲۹**	۰/۳۸**	۰/۴۲**	۱		
۶. شوخ طبعی	۰/۰۷۳	۰/۱۴*	۰/۲۱**	۰/۲۶**	۰/۲۵**	۱	
۷. خلاقیت	۰/۲۴**	۰/۳۶**	۰/۴۶**	۰/۵۰**	۰/۳۸**	۰/۲۴**	۱

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که خلاقیت با نمره کل هوش هیجانی ($r=0/24$; $p < 0/001$) و مؤلفه های خودآگاهی ($r=-0/26$; $p < 0/001$)، خودمدیریتی ($r=0/46$; $p < 0/001$)، آگاهی اجتماعی ($r=0/50$; $p < 0/001$) و با مدیریت روابط ($r=0/38$; $p < 0/001$) و با نمره کل شوخ طبعی ($r=-0/24$; $p < 0/001$) ارتباط مثبت دارد. همچنین شوخ طبعی با مؤلفه های خودآگاهی ($r=0/14$; $p < 0/05$)، خودمدیریتی ($r=0/21$; $p < 0/001$)، آگاهی اجتماعی ($r=0/26$; $p < 0/001$) و مدیریت روابط ($r=0/25$; $p < 0/001$) ارتباط مثبت دارد.



شکل ۱- بارهای استاندارد شده مدل پیش بینی خلاقیت بر اساس هوش هیجانی با نقش میانجی شوخ طبعی

1. Missing
2. Normality
3. Multicollinearity

The Relationship Between Creativity and Emotional Intelligence Mediated by Humor in Adolescents

شکل ۱، بارهای استاندارد شده مدل پژوهش را نشان می‌دهد. در این مطالعه ارتباط هوش هیجانی با خلاقیت (۰/۶۳) در سطح ۰/۰۱ معنادار است و بین هوش هیجانی با شوخ‌طبعی (۰/۵۰) در سطح ۰/۰۱ معنادار است و شوخ‌طبعی با خلاقیت (۰/۱۶) در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

جدول ۳- شاخص‌های برازندگی مدل پیش‌بینی خلاقیت بر اساس هوش هیجانی با نقش میانجی شوخ‌طبعی

P	T مقدار	میزان اثر	تأثیرات مستقیم	
۰/۰۰۱	۷/۸۵	۰/۶۳	خلاقیت	هوش هیجانی
۰/۰۰۱	۶/۶۰	۰/۵۰	شوخی طبعی	هوش هیجانی
۰/۰۰۲	۲/۲۰	۰/۱۶	خلاقیت	شوخی طبعی
مقدار T ^۱		تأثیرات غیرمستقیم میزان اثر		
۲/۲۰	۰/۶۳×۰/۱۶=۰/۱۰	خلاقیت	شوخی طبعی	هوش هیجانی

با توجه به اطلاعات جدول ۳ تأثیر مستقیم هوش هیجانی بر خلاقیت ۰/۶۳، شوخ‌طبعی بر خلاقیت ۰/۱۶، هوش هیجانی بر شوخ‌طبعی ۰/۵۰ به دست آمد.

جدول ۴. نتایج تحلیل اثرات غیرمستقیم هوش هیجانی بر خلاقیت با میانجی‌گری شوخ‌طبعی

ضریب مسیر استاندارد	T-Sobel	فرضیه پژوهش
۰/۶۳×۰/۱۶=۰/۱۰	۲/۲۰	هوش هیجانی ← شوخ‌طبعی ← خلاقیت

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود برای تعیین اثرات غیرمستقیم از آزمون سوبل استفاده گردید که نتایج نشان داد میزان تأثیر غیرمستقیم هوش هیجانی بر خلاقیت با میانجی‌گری شوخ‌طبعی $T-Sobel = 2/20$ و ضریب استاندارد ۰/۱۰ بوده است. بنابراین متغیر هوش هیجانی علاوه بر اثر مستقیم، به طور غیرمستقیم و از طریق شوخ‌طبعی نیز بر خلاقیت تأثیر می‌گذارد.

جدول ۳- شاخص‌های برازش کلی مدل نهایی

شاخص	CFI	GFI	IFI	PNFI	RMSEA
مقدار محاسبه شده	۰/۹۹	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۷۳	۰/۰۵۳
سطح قابل قبول	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۵۰	<۰/۰۸

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود جهت تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها شاخص‌های کای اسکور بهنجار شده^۲، نیکویی برازش اصلاح شده^۳، شاخص برازش مقایسه‌ای^۴، شاخص برازش افزایش^۵، شاخص برازش مقتصد^۶ و ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد^۷ مورد استفاده قرار گرفت. مقادیر هر یک از این شاخص‌ها بین ۰ و ۱ قرار دارد و مقادیر نزدیک و یا بیشتر از ۰/۹۰ نشانه مطلوب بودن مدل می‌باشد. CFI برای این مدل ۰/۹۹، IFI ۰/۹۹، GFI ۰/۹۵ بوده که در بازه قابل قبول قرار می‌گیرد و PNFI که مقدار ۰/۷۳ و دامنه قابل قبول آن بزرگتر از ۰/۵۰ می‌باشد. شاخص‌های کای اسکور بهنجار شده (CMIN/DF) و شاخص برازش

2. Normed chi-square

3. Adjusted index; CMIN/DF

4. CFI Comparative fit index

5. Incremental fit index; IFI

6. Parsimonious normed fit index; PNFI

7. Root Mean Squared Error Of Approximation; RMSEA

مقایسه‌ای (CFI) در دامنه مورد قبول قرار دارد و مدل تدوین شده را مورد حمایت قرار می‌دهند. از آنجا که ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برای مدل حاضر ۰/۰۵۳ به دست آمده است، از طرفی بازه قابل قبول برای آن کمتر از ۰/۰۸ می‌باشد. پس می‌توان گفت مدل برازش شده مدل مناسبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی رابطه خلاقیت و هوش هیجانی با میانجی‌گری شوخ‌طبعی در نوجوانان بود. یافته‌ها نشان داد که بین خلاقیت و هوش هیجانی رابطه وجود دارد. اگرچه نتایجی که بطور خاص روی نوجوانان انجام شود اندک بود اما یافته‌های فوق با نتایج پژوهش درویش‌متولی، آلتینای، ویتا (۲۰۱۸) و گپتا و باجاج (۲۰۱۷) و جفری، دم، چودن (۲۰۱۶) و ورتاسکیک، مسوده، اللوزی، مکابله (۲۰۱۶) و تسای و لی (۲۰۱۴) و کرملی، مک‌کی و کافمن (۲۰۱۴) و نورافشان و جوکار (۲۰۱۳) همسو بود. در تبیین این نتایج می‌توان بیان کرد، از آنجا که هوش هیجانی به پتانسیل فرد برای دستیابی به مهارت‌های خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی و مدیریت اجتماعی اشاره دارد (گلمن، ۱۹۹۸)، بنابراین انتظار می‌رود افراد با هوش هیجانی بالا بتوانند مسائل را بصورت موثرتری حل کنند و همین‌طور بتوانند هیجانات‌شان را مهارکنند (نورافشان و جوکار، ۲۰۱۳). خودمدیریتی و نیز شناخت هیجانات خود و سایرین نمایان‌گر توانایی فرد در تعدیل هیجانات و روابط موثرتر است و از سویی پژوهش‌هایی که به بررسی ارتباط بین هوش هیجانی با خلاقیت پرداختند حاکی از آن است که خلق مثبت با گستردگی دامنه تفکر می‌تواند به افزایش خلاقیت نیز بیانجامد. به عبارتی افرادی که توانایی بالایی در جنبه‌های مهم زندگی خود دارند، نگرش مثبت آنان حتی زمانی که درگیر احساسات منفی هستند، باعث می‌شود بهتر بتوانند روش‌های حل مساله را به‌کار بگیرند (ایوکیک و همکاران، ۲۰۰۷؛ نورافشان و جوکار، ۲۰۱۳) و احتمال آنکه خلاقیت بیشتری از خود نشان دهند بالاتر است. افرادی که هوش هیجانی بالایی دارند با شناختی که از هیجانات خود و همزمان از هیجانات دیگران دارند و نیز آگاهی از تفاوت بین این دو، با تسلط خود بر موقعیت‌ها قطعاً آرام‌ترند و دامنه فکری آنها برای یافتن راه‌حل‌های متعدد بازتر خواهد بود که این می‌تواند زمینه خلاقیت را بسط دهد و هم‌بستگی آنها را توجیه نماید.

همچنین شوخ‌طبعی با هوش هیجانی ارتباط مثبت داشته است. این یافته با پژوهش گیگناک، کاراتامگلو، وی و پالاسیوس (۲۰۱۴)، پپ و مارتین (۲۰۰۶)، خشوعی (۱۳۹۶)، قنبری و پورشهریاری (۱۳۹۵) همسو بود. پپ و مارتین (۲۰۰۶) در بررسی رابطه شوخ‌طبعی و هوش هیجانی بیان کردند تنظیم هیجانی به‌طور مثبت با افزایش شوخ‌طبعی و به‌طور منفی با خلق بد مرتبط است و نیز بنظر می‌رسد افرادی که حس شوخ‌طبعی بالاتری دارند، دارای عملکرد شخصی بالاتری هستند. از سوی دیگر بهتر است بار دیگر به تعریف هوش هیجانی باز گردیم که به توانایی در نظر گرفتن هیجانات خود و دیگران، تمایز قائل شدن بین آنها و نیز مهار هیجانات خود و اعمال دیگران اشاره دارد (سالوری و مایر، ۱۹۹۰). بر این مبنا این‌طور استدلال می‌شود، نوجوانانی که از شوخ‌طبعی در زندگی خود استفاده می‌کنند، قاطعیت بیشتری در مهار هیجان‌های خود دارند، ضمن آنکه در روابط اجتماعی نیز آگاهی از هیجانات یاری‌رسان آنها است. همین‌طور موضوع دیگری که به نظر مهم می‌آید این است افراد شوخ‌طبع در موقعیت‌های دشوار که به نحوی دردناک یا باعث شرمندگی می‌باشد، قادر هستند آن را با شوخ‌طبعی به موقعیت قابل‌تحمل‌تری برای خود تبدیل کنند و به نوعی از هیجانات منفی آن شرایط بکاهند، این موضوع حاکی از ارتباط هوش هیجانی با ویژگی شوخ‌طبعی است و چگونگی ارتباط این دو مولفه را نشان می‌دهد. در قسمتی دیگر از نتایج، شوخ‌طبعی و خلاقیت در نوجوانان با یکدیگر رابطه مستقیمی داشتند که این نتیجه با پژوهش‌های گنویک، ماسیچوک، ماسیچوک (۲۰۱۸) و چنگ، چن، هسو، چان، چنگ (۲۰۱۵) و لانگ و لی (۲۰۱۰) و پورمحسنی، معاش، حضرتی (۱۳۹۵) و روشنی، محمدزاده (۱۳۹۴) همسو بود. حتی استفاده از طنز در فرایند تدریس، خلاقیت دانش‌آموزان را ارتقا می‌دهد، این موضوع به‌نوعی اثربخشی شوخ‌طبعی را به ما گوشزد می‌کند (گنویک و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین تحقیقاتی که نشان داده تقویت شوخ‌طبعی نه‌تنها شوخ‌طبعی، بلکه خلاقیت را هم افزایش می‌دهد (چن، ۲۰۰۴)، نمی‌توان از نظر دور نگاه داشت. این‌طور به نظر می‌رسد که نگاه طنزآمیز به شرایط ذهن را از افکار منفی دور و به شخص اجازه می‌دهد تا راه‌حل‌های نوآورانه را بکار بگیرد. از آنجا که فرد با داشتن نگاه طنزآمیز، خلاقیت خود را به نمایش می‌گذارد، مهارتش در بکارگیری راهکارهای خلاقانه در سایر زمینه‌ها را هم در خود پرورش می‌دهد.

لذا، با استناد به نتایج حاضر باید گفت از آنجا که شوخ‌طبعی با خلاقیت نکات مشترک بسیاری دارد (کزلبت، ۲۰۱۹) و از سوی دیگر در هوش هیجانی موثر است، می‌توان به نقش آن در عملکرد خلاقانه و هیجانات نوجوانان مهر تایید زد و به مدل پیش‌رو به عنوان یک

الگوی قابل تامل در نوجوانان نگرینست. در واقع تاثیر شوخ‌طبعی بقدری مهم است که استفاده از لطفه یک راهکار موفق در برانگیختن واکنش‌های واقع‌بینانه‌تر نوجوانان در هنگام حل مساله است (دورن، لم، ورتلار، ورسچافل، ۲۰۱۹). به این مدل می‌توان به چشم یک مقدمه روشن برای تحولات اساسی در پیشرفت نوجوانان نگاه کرد. اگرچه شوخ‌طبعی کلاس‌های درسی و فضای آموزشی را از جدیت خارج می‌کند اما در صورت مدیریت آن به مراتب با شکوفایی خلاقیت بیشتری در نوجوانان مواجه خواهیم شد. آنچه که مهم است این موضوع است که خلاقیت مولفه‌ای تک بعدی نیست و شوخ‌طبعی و هوش هیجانی اهمیت زیادی در شکل‌گیری و پرورش آن دارند که نباید فراموش شود.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر نابرابری تعداد پسران و دختران بود، با توجه به تعداد غالب دختران در نمونه نتایج می‌تواند نتاثر از مولفه جنسیت هم قرار گرفته باشد. بنابراین موضوع جنسیت و اختلاف آن را می‌توان در پژوهش‌های بعدی مورد توجه قرار داد و به طور مجزا در دختران و پسران مورد بررسی قرار داد. همچنین به علت همه‌گیری کووید ۱۹، شرایط برای نمونه‌گیری تصادفی میسر نبود لذا از روش نمونه‌گیری در دسترس با اتکا به افراد داوطلب استفاده شد، با توجه به ویژگی افراد داوطلب نتایج می‌تواند از این موضوع نیز متاثر شده باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در آینده از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. می‌توان گفت، یافته‌های پژوهش حاضر اهمیت توجه بیش از پیش سازمان‌های مرتبط با پرورش فکری نوجوانان را نشان می‌دهد که می‌توانند برای خلاقیت علاوه بر آنکه بصورت مستقیم زمینه تحول آن را فراهم کنند به هوش هیجانی و شوخ‌طبعی به عنوان مولفه‌های مهم برای رشد خلاقیت نیز تاکید داشته باشند. آگاهی یافتن نوجوانان از هیجانات خود و طرف مقابل موضوعی است که نه فقط برای رشد خلاقیت بلکه در تسهیل روابط اجتماعی آنان موثر است. هم‌چنین با توجه به اهمیت پیامدهای شوخ‌طبعی در این مدل پیشنهاد می‌شود که یک بازنگری در شیوه‌های آموزشی و تدریس در کلیه حوزه‌های آموزشی قرار بگیرد. در پایان، ضمن بیان اینکه مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دکتری نویسنده مسئول می‌باشد، نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت دانش‌آموزان محترم و نیز مدیریت آموزش و پرورش شهرستان عباس‌آباد و سایر همکاران که در این پژوهش یاری رسانده‌اند نهایت قدرانی را داشته باشند.

منابع

- بشروپور، س. (۱۳۹۴). صفات شخصیت (نظریه و آزمون). تهران: ساوالان.
- پورمحسنی، ف.، معاش، س.، حضرتی، ش. (۱۳۹۵). بررسی رابطه خلاقیت با سبک‌های شوخ‌طبعی در دانشجویان. *دومین کنفرانس ملی روانشناسی علوم تربیتی و اجتماعی*، بابل.
- خشوعی، م. (۱۳۸۷). رابطه بین هوش هیجانی و شوخ‌طبعی در دانش‌جویان دانشگاه. *مطالعات تربیتی و روانشناسی*، ۹(۲)، ۹۵-۱۱۱.
- خشوعی، م.، عریضی، ح.، و آقایی، ا. (۱۳۸۸). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه شوخ‌طبعی SHQ. *پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۱۲(۱ و ۲)، ۲۶-۳۹.
- روشنی، م.، و محمدزاده، ج. (۱۳۹۴). تعیین رابطه شوخ‌طبعی با خلاقیت در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام. *دومین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی*، مشهد.
- صادقی‌مال‌امیری، م.، و رئیس، م. (۱۳۸۹). ارائه مدل مفهومی برای سنجش خلاقیت. *توسعه انسانی پلیس*، ۷(۳)، ۹۷-۱۱۲.
- گنجی، ح.، شریفی، ح.، و میرهاشمی، م. (۱۳۸۴). اثر روش بارش مغزی در افزایش خلاقیت دانش‌آموزان. *تعلیم و تربیت*، ۲۱(۱)، ۸۹-۱۲۱.
- گنجی، ح.، میرهاشمی، م. و ثابت، م. (۱۳۸۵). هنجاریابی مقدماتی آزمون هوش هیجانی برادبری-گریوز. *روانشناسی کاربردی*، ۲(۱)، ۲۳-۳۵.
- عابدی، ج. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌های نو در اندازه‌گیری آن. *پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۲(۱-۲)، ۴۶-۵۴.
- Barbot, B. (2016). Perspectives on Creativity development: New directions for child and adolescent development. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Baruch, O. (2018). Big five personality and creativity: The moderating effect of motivational goal orientation. *Creative Behavior*, 53(3), 1- 14.
- Bergen, D., & Modir Roustaa, M. (2018). Developing creativity and humor: The role of the playful mind, In, Luria, S. R., Bear, J., & Kaufman, J. C. (Editor): Creativity and Human. (p 61-81). Massachusetts: Academic Press.
- Bradberry, G., & Greaves, J. (2005). The emotional intelligence quick book. New York: Simon & Schuster.
- Carmeli, A., McKay, A.S. & Kaufman, J.C. (2014). Emotional intelligence and creativity: The mediating role of generosity and vigor. *Creative Behavior*, 48(4), 290-309.
- Chang, Y., Chen, H. C., Wu, I., Chang, J., & Wu, C. L. (2017). Developmental trends of divergent thinking and feeling across different grades for Taiwanese adolescence between 1990's and 2010's. *Thinking Skills & Creativity*, 23, 112-128.
- Chen, H. C. (2004). Evaluating the influence of the ICEMB (Integrating cognition, emotion, motivation, and behavior) training curriculum on college students' sense of humor and creativity. *Bulletin of Educational Psychology*, 35, 393- 411.

- Da Costa, S., Páez, D., Sánchez, F., Garaigordobil, M., & Gondim, S. (2015). Personal factors of creativity: A second order meta-analysis. *Work and Organizational Psychology*, 31(3), 165- 173.
- Darvishmotevali, M., Altinay, L., & De Vita, G. (2018). Emotional intelligence and creative performance: Looking through the lens of environmental uncertainty and cultural intelligence. *Hospitality Management*, 73, 44- 54.
- Davis, G. A. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco, & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 165- 174). San Diego: *Academic Press*.
- Dilekli, Y., & Tezci, E. (2020). A cross-cultural study: Teachers' self-efficacy beliefs for teaching thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 35,1-13.
- Dooren, W. V., Lem, S., Wortelaer, H. D., & Verschaffel, L. (2019). Improving realistic word problem solving by using humor. *Mathematical Behavior*, 53, 96- 104.
- Drus, M., Kozbelt, A., & Hugas, R. R. (2014). Creativity, psychopathology, and emotion processing: A liberal response bias for remembering negative information is associated with higher creativity. *Creativity Research*, 26(3), 251- 262.
- Freeman, G. P., & Ventis, W. L. (2010). Does humor benefit health in retirement? Exploring humor as a moderator. *Europe's Journal of Psychology*, 6, 122-148.
- Goleman, D.(1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: *Bantam*.
- Gignac, G. E., Karatamoglu,A., Wee, S., & Palacios, S. (2014). Emotional intelligence as a unique predictor of individual differences in humour styles and humour appreciation. *Personality and Individual Differences*, 56, 34–39.
- Gnevek, O., Musijchuk, M., & Musiichuk, S. (2018). Humor as a means for developing student creativity. *Revista Espacios*, 39(40), 1- 21.
- Gralewski, J., & Jankowska, D. M. (2020). Do parenting styles matter? Perceived dimensions of parenting styles, creative abilities and creative self-beliefs in adolescents. *Thinking Skills and Creativity*, 38, 1- 12.
- Grohs, J. R., Kirka, G. R., Soledad, M. M., & Knight, D. B. (2018). Assessing systems thinking: A tool to measure complex reasoning through ill-structured problems. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 110- 130.
- Gulliksen, M. S. (2018). Norwegian parents' perspective on environmental factors that influence creativity – An empirical grounding for future studies. *Educational Research*, 88, 85- 94.
- Gupta, G., & Bajaj, B. (2017). The relationship between leader's emotional intelligence and employee creativity: A conceptual framework of mechanism. *Procedia Computer Science*, 122, 471- 477.
- Hamershoj, L. G. (2021). Creativity in children as play and humour: Indicators of affective processes of creativity. *Thinking Skills & Creativity*, 39, 1- 10.
- Hooshyar, D., Lim, H., Pedaste, M., Yang, K., Fathi, M., & Yang, Y. (2019). Auto thinking: An adaptive computational thinking game. *First International Conference on Innovative*.
- Huang, P., Peng, S., Chen, H., Tseng, L., & Hsu, L. (2017). The relative influence of domain knowledge and domain-general divergent thinking on scientific creativity and mathematical creativity. *Thinking Skills & Creativity*, 25, 1- 9.
- Ivcevic, Z., Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2007). Emotional intelligence and emotional creativity. *Personality*, 75(2), 199- 220.
- Jafri, M. H., Dem, C., & Choden, S., (2016). Emotional intelligence and employee creativity: Moderating role of proactive personality and organizational climate. *Business. Perspectives. Research*, 4 (1), 54–6.
- Janes, L., & Olson, J. (2015). Humor as an abrasive or a lubricant in social situations: Martineau revisited. *Humor: International Journal of Humor Research*, 28, 271_288.
- Kline, R. B. (2016). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling* (fourth Ed.). New York: *Guilford Press*.
- Kozbelt, A. (2019). Evolutionary explanations for humor and creativity. In: Luria, S. R., Baer, J., Kaufman, J. C: *Creativity and humor, Massachusetts: Academic Press*. P. 205- 230.
- Ku, K. Y. L., Kong, Q., Song, Y., Deng, L., Kang, Y., Kang, Y., & Hu, A. (2019). What predicts adolescents' critical thinking about real-life news? The roles of social media news consumption and news media literacy. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 1-12.
- Kwa'sniewska, J. M., Gralewski, J., Witkowska, M. E., Kostrzewska, M., & Lebuda, H. (2018). Mothers' personality traits and the climate for creativity they build with their children. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 13- 24.
- Kwiatkowska, M. M., Rogoza, R., Poole, K. L. (2019). Exploring shy minds: Relations between shyness and creativity. *Personality and Individual Differences*, 142, 249- 254.
- Lang, J. C., & Lee, C. H. (2010). Workplace humor and organizational creativity. *Human Resource Management*, 21, 1, 46- 60.
- Lussier, B., Grégoire, Y., Vachon, M. (2017). The role of humor usage on creativity, trust and performance in business relationships: An analysis of the salesperson-customer dyad. *Industrial Marketing Management*, 65, 168- 181.
- Martineau, W. H. (1972). A model of the social functions of humor. In J. H. Goldstein, & P. E. McGhee (Eds.), *The psychology of humor: Theoretical perspectives and empirical issues*. New York: *Academic Press*. P. 101_125.
- Miller, N., Perich, T., Meade, T. (2019). Depression, mania and self-reported creativity in bipolar disorder. *Psychiatry Research*, 276, 129- 133.
- Noorafshan, L., & Jowkar, B. (2013). The Effect of Emotional Intelligence and Its Components on Creativity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 791 – 795
- Pang, W. (2015). Promoting creativity in the classroom: A generative view. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 122e127.

The Relationship Between Creativity and Emotional Intelligence Mediated by Humor in Adolescents

- Salavera, C., Usán, P., Chaverri, I., Gracia, N., Aure, P., Delpueyo, M. (2017). Emotional intelligence and creativity in first- and second-year primary school children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1179 – 1183.
- Salovey, P., & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9 (3), 185–211
- Twigg, E., & Yates, E. (2019). Student reflections on the place of creativity in early years practice: Reflections on second year work placement experience. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 335- 343.
- Tsai, C.T., & Lee, Y. J. (2014). Emotional intelligence and employee creativity in travel agencies? *Curr. Issues Tourism*, 17(10), 862–871.
- Vratskikh, I., Masa'deh, R., Al-Lozi, M., & Maqableh, M. (2016). The impact of emotional intelligence on job performance via the mediating role of job satisfaction. *Business and Management*, 11 (2), 69–91.
- Warren, C., & McGraw, A. P. (2016). Differentiating what is humorous from what is not. *Personality and Social Psychology*, 110, 407_430.
- Wong, C.S., & Law, K.S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: an exploratory study. *Leadersh. Q.* 13 (3), 243–274.
- Yip, J.A., & Martin, R. A. (2006). Sense of humor, emotional intelligence, and social competence. *Research in Personality*, 40(6), 1202-1208.
- Zahra, M., Kee, D., & Usman, M. (2020). The rule of humour in emotional intelligence. *Critical Reviews*, 7(16), 389- 395.