

## INVESTIGATION THE MEDIATING ROLE OF THINKING STYLE IN RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' EMOTIONAL INTELLIGENCE AND STUDENTS 'CREATIVITY

Maryam Ahmadi Faqih\*

Majid Zhargam Hajebi\*\*, Nader Monirpour\*\*\*

### Abstract

This study aimed to investigate the relationship between teachers' emotional intelligence fit model and students' creativity with the mediation role of students' thinking style through a correlational methodology. For the statistical population, 10th and 11th grade female students living in Qom in the academic year of 2018-2019 were selected. The sample included 415 students and Art and Composition teachers (approximately 28 teachers) who were selected by multistage cluster random sampling. Bar-on Emotional Intelligence Questionnaire (for teachers) and Sternberg's thinking style, and Torrance's creativity questionnaires (for students) were used as research tools. Findings of the structural equations indicated that the model fitted well with the research data ( $\chi^2 / df = 0.438$ , RMSEA = 0.0001, CFI = 1, IFI = 1, GFI = 0.99, NFI = 0.99). The findings of path analysis indicated that emotional intelligence on thinking style had direct effect. Thus, thinking style had direct effect on creativity. The mediating role of thinking style on students' creativity was confirmed. The findings probably inferred the concept that teachers

---

\* PhD Student of Educational Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom,  
Iran.m.ahmadi.f@gmail.com

\*\* Assistant Professor of Department of Educational Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University,  
Qom, Iran (Corresponding Author), zarghamhajebi@gmail.com

\*\*\* Assistant Professor of Department of Educational Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University,  
Qom, Iran, monirpoor1357@gmail.com

Date of receipt: 8/18/98, Date of acceptance: 11/23/98

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

'emotional intelligence and student's thinking style are of overriding importance in fostering students' creativity. It is recommended that the model should be examined in different cultures.

**Keywords:** Emotional intelligence of teachers, emotion, students' creativity, thinking style ,creative thinking.

## بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی معلمان و خلاقیت دانش آموزان

مریم احمدی فقیه\*

مجید زرغام حاجبی\*\*، نادر منیرپور\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی برازش مدل رابطه هوش هیجانی معلمان و میزان خلاقیت دانش آموزان با میانجیگری سبک تفکر در دانش آموزان به روش همبستگی انجام شد. جامعه آماری، همه دانش آموزان دختر پایه دهم و یازدهم شهر قم در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بودند. نمونه شامل ۴۱۵ دانش آموز و معلمان هنر و انشاء آنها (حدود ۲۸ نفر) بودند که با روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه هوش هیجانی بار-آن (ویژه معلمان) و پرسشنامه های سبک تفکر استرنبرگ و خلاقیت تورنس (ویژه دانش آموزان) بود. یافته های حاصل از تحلیل معادلات ساختاری نشان دهنده آن بود که مدل از برازش خوبی با داده های پژوهش برخوردار بود ( $X^2/df=0.438, RMSEA=0.0001, CFI=1, IFI=1, GFI=0.99, NFI=0.99$ ). نتایج تحلیل مسیر نشان داد که هوش هیجانی بر سبک تفکر و سبک تفکر بر خلاقیت اثر مستقیم داشتند. نقش واسطه ای سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی معلمان و خلاقیت دانش

---

\* دانشجوی دکتری گروه روان شناسی تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران،  
m.ahmadi.f@gmail.com

\*\* دانشیار گروه روان شناسی تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران (نویسنده مسئول)،  
zarghamhajebi@gmail.com

\*\*\* استادیار گروه روان شناسی تربیتی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران،  
monirpoor1357@gmail.com.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۲۳

Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose

آموزان مورد تایید قرار گرفت. احتمالاً ازیافته های این پژوهش چنین برمی آید که برای پرورش خلاقیت دانش آموزان، هوش هیجانی معلمان و سبک تفکر دانش آموزان اهمیت ویژه ای دارند. پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده جهت تبیین خلاقیت دانش آموزان، مدل ارائه شده مجدداً در فرهنگ های مختلف آزمون شود.

**کلیدواژه ها:** هوش هیجانی معلمان، عاطفه، خلاقیت دانش آموزان، سبک تفکر، تفکر خلاق

## ۱. مقدمه

جامعه بشری به سرعت به سمت توسعه ی همه جانبه در حرکت است و برای ایجاد تغییرات و رویارویی با آنها نیازمند انسانهایی با تفکر خلاق (creative thinking) است. مشکلات و مسائل جدید مستلزم راه حل های جدید و بالطبع افرادی است که بتوانند این راه حل ها را خلق کنند (قرباغی، امیر تیموری و مقامی، ۱۳۹۰: ۱۵۲).

به اعتقاد ویگوتسکی و پیازه (Vygotsky and Piaget)، خلق دانش های نوین به تعامل با مواد، فعالیت ها و افراد، آن هم در زمینه های ویژه وابسته است. تعاملاتی که به خلاقیت، شکلی محیطی و فرهنگی می دهد. همچنین، نظام تعلیم و تربیت، موقعیتی اجتماعی و ارتباطی دارد که با در اختیار گرفتن مناسب فناوری ها و تعاملات سازنده با دانش آموزان می تواند به پرورش تفکر خلاق در آنها کمک کند (بنی هاشم، فرخی تیرانداز، شاهعلیزاده و مشهدی، ۱۳۹۳: ۵۴-۵۵).

خلاقیت (creativity) از دیدگاه تورنس (Torrance) عبارت است از: فرایند حس کردن مشکلات، مسائل، شکاف در اطلاعات، عناصر گم شده، چیزهای ناجور؛ حدس زدن و فرضیه سازی درباره این نواقص و ارزیابی و آزمودن این حدس ها و فرضیه ها؛ تجدید نظر و دوباره آزمودن آنها؛ و بالاخره انتقال نتایج (سیف، ۱۳۹۴: ۴۱۱).

بسیاری از روانشناسان، معتقدند که خلاقیت به قلمرو عاطفی رفتار آدمی بیشتر از قلمرو شناختی تعلق دارد. طبق رویکردهایی که در روانشناسی اجتماعی خلاقیت وجود دارد، نقش معلمان مدرسه به طور ویژه، در پرورش خلاقیت بسیار مهم است (Amabile and Pillemer, 2012: 4).

گلمن (1995؛ ترجمه پارسا، ۱۳۸۷: ۳۷۷) بر این باور بود که اگرچه آموختن مهارت های عاطفی از محیط خانواده شروع می شود، اما هنگامی که کودکان پای به مدرسه می گذارند،

معلم نیز نقش مهمی می تواند در پیشرفت همه جانبه آنها داشته باشد. می توان گفت ماهیت آموختن در محیط های آموزشی، اجتماعی و هیجانی است و موفق ترین آموزگاران کسانی هستند که موفق ترین شاگردان را تربیت کنند و سهم بسزایی در پیشرفت آنها داشته باشند.

در برخی از پژوهشهایی که در زمینه خلاقیت دانش آموزان انجام شده است، عوامل متعددی را زمینه ساز بروز خلاقیت ذکر کرده اند. از جمله آنها می توان به رفتار معلم در کلاس درس، علاقه دانش آموزان، روابط انسانی معلم در کلاس درس و محیط آموزش اشاره کرد (Soh, 2017: 58; Berezcki and Karpati, 2018: 25; جهانیان، ۱۳۹۵: ۱۷۵). برخی دیگر از پژوهشها نیز مهمترین راهکارهای پرورش خلاقیت را توجه به جنبه های عاطفی آموزش، آموزش خود راهبری به دانش آموزان، تقویت خود ارزیابی دانش آموزان و کمک به استقلال عمل دانش آموزان ذکر کرده اند (فرج اللهی، موسوی و تاجی، ۱۳۸۹: ۸۳-۸۴) و یا در تبیین خلاقیت، هیجانات مثبت و منفی را موثر ذکر کرده اند (اسماعیلی و شیخ الاسلامی، ۱۳۹۷: ۲۲۵). در همین راستا، برخی پژوهشها دریافته اند که هوش هیجانی (Emotional Intelligence) معلمان ارتباط معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان داشته؛ ولی هوش عقلانی معلمان ارتباط معنادار با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نداشته است (سعیدی راد، رباط جزئی، جمشیدی مقدم، محمدی آریا و لچینانی، ۱۳۹۱: ۵۱).

بار-آن (Bar-On, 2006: 15) هوش هیجانی را دسته ای از مهارت ها، استعدادها و توانایی هایی غیر شناختی (در پنج بعد درون فردی، بین فردی، خلق عمومی، مقابله با فشار و سازگاری) دانست که توانایی موفقیت فرد را در مقابله با فشارها و اقتضانات محیطی افزایش می دهد.

معلمی که به بعد احساسی فعالیت های کلاسی و تامین نیازهای روانی دانش آموزان توجه دارد، بیش از سایرین می تواند حالتی را در فراگیران ایجاد نماید که پدیدآورنده یادگیری است و احتمال اینکه فراگیران با انگیزه کافی، متمرکز و درگیر در روند یادگیری و خلاقیت شوند را افزایش می دهد، نگرش آنها را به یادگیری مثبت می سازد و همچنین آنها را انعطاف پذیر، آماده همکاری و بروز خلاقیت می نماید (مورتی بویز، ۲۰۰۵؛ ترجمه آقا محمدیان و قناعت، ۱۳۸۹: ۱۷؛ Orsini, Evans, Binnie, Ledezma and Fuentes, 2016: 15). ویژگیهای ذکر شده به سازه ی هوش هیجانی در معلمان مربوط می شود. به عبارتی می توان گفت که هوش هیجانی معلمان، همان بخش گمشده مولد یادگیری و تفکر و به دنبال آن، خلاقیت دانش آموزان است.

اما ارتباط بین تفکر-که جنبه ای شناختی دارد-و هیجانها در برخی از نظریات مطرح شده است. به عنوان نمونه، از نظر پیازه هیچ نوع رفتاری به طور خالص، شناختی یا هیجانی نیست و در کلیه رفتارها هر دو عنصر شناختی و هیجانی وجود دارند (محسنی، ۱۳۹۳: ۴۹۳). اهمیت هیجانها به اندازه‌ای است که بر طبق شواهدی از علوم عصبی، حتی ادراک، تفکر و یادگیری، به عنوان فرایندهای هیجانی مطرح می‌شوند (Pilarjimenez, Alarcon, and Vicente-Yague, 2019: 29). از طرفی تفکر، تلویحات هیجانی نیز دارد و می‌تواند تحت تاثیر هوش هیجانی قرار گیرد (پاپالیا، الدز و فلدمن، ۲۰۰۴؛ ترجمه عرب قهستانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۲۶). بنابراین، تفکر خلاق که بیشتر به نظر می‌رسد دارای ابعاد شناختی باشد، تحت تاثیر عوامل عاطفی و هیجانی نیز قرار می‌گیرد.

خلاقیت و تفکر ارتباط بسیار نزدیکی با یکدیگر دارند. از نظر ویگوتسکی، تعامل اجتماعی شالوده اولیه برای فرایندهای تفکر را فراهم می‌کند (آرمرد، ۲۰۱۴؛ ترجمه سجادی بافقی، ۱۳۹۴: ۴۲۹). از طرفی برخی از پژوهشها نشان داده اند که یکی از عوامل مهمی که با خلاقیت ارتباط دارد، سبک‌های تفکر است (Piaw, 2014؛ ناطقیان، ۱۳۸۷؛ فاتحی، عبدخدایی، پورغلامی و آذر افروز، ۱۳۹۳؛ ترابی و سیف، ۱۳۹۱؛ احمدی فقیه، ضرغام حاجبی و حسینی، ۱۳۹۵).

برخی از نظریه‌ها مثل نظریه استرنبرگ (Sternberg, 1997)، مفهوم سبک تفکر (thinking style) را معرفی کرده است که به معنای شیوه فکر کردن و روش ترجیحی تفکر در افراد است که بر خلاقیت تاثیر می‌گذارد و می‌تواند به عنوان یک واسطه در بروز خلاقیت مطرح گردد. زیرا مسلماً در شکل‌گیری و بروز خلاقیت، نوع تفکر فرد تاثیر دارد. سبک‌های تفکر، مبتنی بر نظریه خود حکومتی ذهنی است. نظریه خود حکومتی ذهنی، شیوه‌هایی را که افراد در برخورد با مسأله و موقعیت یادگیری مثل مدرسه یا هر جای دیگر، از آن‌ها استفاده کرده و بر شیوه‌های دیگر ترجیح می‌دهند، تبیین می‌کند. محتوای عمده این نظریه عبارت است از اینکه: انسان آگاهانه می‌تواند تفکر خود را سازماندهی کرده و بر خود حکومت کند.

از جمله متغیرهای روانشناختی که در میانجی‌گری مغز تاثیر دارند، سبک تفکر است که به طور مستقیم با طرح و برنامه ریزی پیچیده در مغز ارتباط دارند. در این زمینه، لوریا (Luria) به تبیین پردازش اطلاعات در مغز و دسته بندی ساختار و کارکردهای مغزی به شکل سیستمی-سلسله مراتبی پرداخت (قوامی و رحیمی موقر، ۱۳۹۴)؛ که یکپارچه سازی

بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی ... (مریم احمدی فقیه و دیگران) ۷

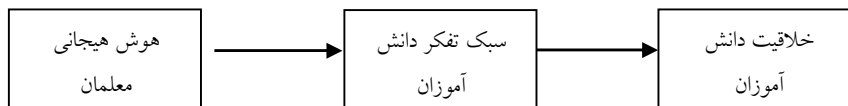
این ساختارها، نقشی مهم در فهم چگونگی میانجی گری مغز در رفتار پیچیده را ایفا می کند (غیائی، محمدزاده و سایه میری، ۱۳۹۱: ۶۴؛ قمرانی و صمدی، ۱۳۹۶: ۴۱). توانایی فکر کردن درباره انواع راه حلها برای هر مساله با معیارهای خلاقیت ارتباط داشته است و در بحث های حل موفقیت آمیز مساله از اهمیتی ویژه برخوردار بوده است (کارتلج و میلبرن؛ ترجمه نظری نژاد، ۱۳۸۶: ۲۷۴).

از نظر برونر (Bruner)، فرایند تفکر بسیار مهم است و بازده اصلی رشد شناختی، تفکر است. هدف آموزش و پرورش باید ایجاد لذت در یادگیری و رساندن یادگیرنده به صورت متفکری خود مختار و خود فرمان باشد. او همچنین از معلمان می خواهد که توانایی حل مساله را در دانش آموزان خود پرورش دهند و بدین منظور از آنها می خواهد تا دانش آموزان را در فعالیتهای اکتشافی (زمینه بروز خلاقیت) تشویق نمایند (سیف، ۱۳۹۴: ۱۱۸)؛ که این نظرات بسیار مرتبط با پرورش خلاقیت در دانش آموزان توسط معلمان است. لذا برنامه آموزشی معلمان از نظر برونر باید طوری باشد که یادگیرنده را به فعالیت فکری وادارد و یکی از متغیرهای مهم در شکل گیری سبک تفکر دانش آموز، هوش هیجانی معلمان آنهاست.

با توجه به توضیحاتی که در مورد متغیرهای پژوهش و ارتباط آنها با یکدیگر مطرح شد؛ و با نظر به اینکه، در جامعه ما پژوهشی که به بررسی تاثیر مستقیم و غیرمستقیم این عوامل پردازد، صورت نگرفته است؛ لذا پژوهش حاضر در صدد است که مدل جدیدی را در زمینه خلاقیت بر اساس متغیرهای ذکر شده ارائه دهد و میزان خلاقیت دانش آموزان را بر اساس هوش هیجانی معلمان با نقش میانجی سبک تفکر دانش آموزان مورد بررسی قرار دهد و به بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها پردازد.

## ۲. روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر برحسب نحوه گردآوری داده ها، توصیفی از نوع معادلات ساختاری است. زیرا هدف آن، آزمودن مدل خاصی از رابطه بین متغیرها است. مدل معادلات ساختاری در این پژوهش با یک نمودار مسیر که معرف روابط نظری مورد بررسی است در شکل ایشان داده شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

به منظور محاسبه ضرایب همبستگی پیرسون و شاخص های توصیفی از نرم افزار spss25 و برای تجزیه و تحلیل داده ها به منظور بررسی برازش مدل و روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرها از نرم افزار Amos24 استفاده گردید.

### ۳. جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه دانش آموزان دختر پایه دهم و یازدهم شهر قم در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ و معلمان (هنر) و (انشای) آنها بودند که تعداد ۴۱۵ دانش آموز و ۲۸ معلم (۱۲ معلم هنر و ۱۶ معلم انشاء) از طریق روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای تصادفی انتخاب شدند. لازم به ذکر است که انتخاب معلمان (هنر) و (انشا) با استناد به ابعاد تعریف هنری تورنس از خلاقیت است. از جمله دوباره نگاه کردن، خواندن به سبک خود، ایجاد روزه برای دیدن، خط زدن خطاها و.... (سیف، ۱۳۹۴: ۴۱۲). همچنین بر اساس سه پارادایم اساسی که در آموزش و پرورش جامعه انسانی مطرح می شود که شامل پارادایم های هنری، نویسندگی و اختراعی است (Glaveano, 2018: 26)؛ و نیز بر طبق نظر سالووی و مایر (Salovey and Mayer) که اولین جایگاه بروز هوش هیجانی، درس ادبیات و انشاء است (Pilarjimenez, and etal, 2019: 29)؛ لذا معلمان (هنر) و (انشا) انتخاب شده اند.

### ۴. ابزار پژوهش

#### ۱.۴. مقیاس هوش هیجانی بار-آن

برای اندازه گیری هوش هیجانی معلمان، از مقیاس هوش هیجانی بار-آن استفاده شده است. این پرسشنامه دارای ۹۰ سوال است که نخستین پرسشنامه فرا فرهنگی ارزیابی هوش هیجانی است. پاسخ های آزمون نیز بر روی یک مقیاس ۵ درجه ای در ردیف لیکرت (کاملاً موافقم، موافقم، تا حدودی، مخالفم و کاملاً مخالفم) تنظیم شده است. پایایی آزمون از



طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۳ گزارش گردید (سایت روان‌تجهیزسینا، ۱۳۹۶). همچنین در پژوهش‌های سعیدی رادوهمکاران (۱۳۹۱: ۵۶) و پیرخانی و رفیعان (۱۳۹۱: ۲۴) ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۱ (در گروه معلمان) برآورد شد. پژوهش‌های زیادی روی روایی سازه صورت گرفته و نتایج، روایی سازه این مقیاس را با چند پرسشنامه نشان داده‌اند مانند: پرسشنامه افسردگی بک، پرسشنامه کنار آمدن استرس و پرسشنامه هوش هیجانی میر (فتحی‌آشتیانی و داستانی، ۱۳۹۵).

#### ۲.۴ پرسشنامه خلاقیت تورنس

برای اندازه‌گیری خلاقیت دانش آموزان از پرسشنامه خلاقیت تورنس، استفاده گردید. این پرسشنامه، شامل ۶۰ سوال است و هر کدام دارای سه گزینه برای پاسخ‌دهی است. این آزمون بر ویژگی‌های تفکر واگرا مبتنی است که عبارتند از: سیالی، انعطاف پذیری، بسط یا گسترش، ابتکار یا تازگی (سیف، ۱۳۹۴: ۴۱۲). ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه در پژوهش احمدی فقیه و همکاران (۱۳۹۵: ۱۰)، ۰/۸۵ به دست آمد. همچنین در پژوهش محمودیان و اسماعیلی شاد (۱۳۹۴: ۸۷) در دانش آموزان دبیرستان، ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون، ۰/۸۲ و برای مولفه‌های سیالی ۰/۶۱، ابتکار ۰/۷۱، انعطاف پذیری ۰/۶۰ و بسط ۰/۵۲ به دست آمد. همچنین برای تعیین روایی از روش همسانی درونی استفاده شد و ضریب همبستگی خرده آزمونهای سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط با نمره کل به ترتیب ۰/۶۷، ۰/۷۰، ۰/۵۹ و ۰/۶۴ به دست آمدند. در پژوهش ثابت (۱۳۹۴: ۷۷) ضریب همبستگی بین خرده آزمون‌های خلاقیت تورنس و خلاقیت هیجانی آوریل، ۰/۷۴ محاسبه شد که نشان دهنده روایی همزمان این آزمون است.

#### ۳.۴ پرسشنامه سبکهای تفکر

این پرسشنامه، یک آزمون مداد و کاغذی است که شامل ۶۵ سؤال است و به وسیله استرنبرگ و واگنر (Sternberg and Wagner) ساخته شده و با توجه به فرهنگ کشوری ایران در پژوهشهای پیشین ترجمه شده است (برخوردارپور و سردمد، ۱۳۷۸: ۳۶۹) که در آن پاسخ هر سؤال بر روی یک مقیاس ۵ درجه ای مشخص می شود. این پرسشنامه با استفاده از مقیاس لیکرت با نمره‌های (۱، ۲، ۳، ۴ و ۵) برای هر گزینه نمره گذاری شد. که این گزینه

ها به ترتیب شامل کاملاً مخالف (نمره ۱)، مخالف (نمره ۲)، متوسط (نمره ۳)، موافق (نمره ۴) و کاملاً موافق (نمره ۵) می باشند. زانگ (Zhang, 2002) روایی درونی پرسشنامه سبکهای تفکر را از طریق تحلیل عاملی مؤلفه های اصلی وبا استفاده از چرخش اوبلیمین مطالعه کرد. چهار رگه، ۷۳ درصد از واریانس داده ها را تبیین کردند. استرنبرگ و گریگورنکو (Sternberg and Grigorenko) نیز با انجام تحلیل عوامل با چرخش واریماکس بر روی مواد پرسشنامه، یک ساختار ۹ عاملی را گزارش کردند که ۱۱ سبک از ۱۳ سبک تفکر معرفی شده را می سنجد و ۹۸ درصد تغییرات کل را تبیین می کند. پایایی پرسشنامه در پژوهشهای متعدد و در گروههای مختلف، اندازه گیری شده است. به عنوان نمونه در گروه راهنمایی ۰/۶۲ و در گروه دبیرستان ۰/۶۱ گزارش شده است (برخورداریور و سرمد، ۱۳۷۸: ۳۶۹). در پژوهش احمدی فقیه و همکاران (۱۳۹۵) ضرایب آلفای کرونباخ برای سبکهای تفکر قانونی، اجرایی، قضایی، کلی، جزئی، آزاداندیش و محافظه کار و کل پرسشنامه به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۸، ۰/۷۱، ۰/۶۰، ۰/۸۵، ۰/۸۱، ۰/۷۹ و ۰/۷۴ به دست آمدند. همچنین در پژوهش عیسی زادگان، میکائیلی منبع، جناآبادی و قلی نژاد (۱۳۹۲: ۹۵) ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه در دانش آموزان دبیرستان، ۰/۸۶ به دست آمد. لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر به دلیل اهمیت بیشتر کارکردهای سبک تفکر - که شامل سبکهای قانونی (خلاقانه)، اجرایی و قضایی است - و ارتباط نزدیکی با خلاقیت دارد؛ نمره کارکرد سبک تفکر از پرسشنامه استخراج شده و مورد تحلیل قرار گرفته است.

## ۵. یافته ها

برای بررسی و توصیف داده های به دست آمده از نمونه مورد مطالعه، از شاخص های مرکزی و پراکندگی استفاده شد تا از چگونگی نمرات به دست آمده از متغیرهای مورد مطالعه اطلاعات لازم را کسب نمود. همچنین جهت بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج در جدول ۱ ارائه شده است.

بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی ... (مریم احمدی فقیه و دیگران) ۱۱

جدول ۱. شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش (n=415)

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	هوش هیجانی	سبک تفکر
هوش هیجانی	۳۶۱/۸۶	۳۳/۱۳	۱	
سبک تفکر	۵۳/۸۶	۸/۵۵	۰/۱۳۰**	
خلاصیت	۷۵/۰۴	۱۳/۶۷	۰/۰۸۹	۰/۴۶۷**

\*\* P < 0.01 \* P < 0.05

مندرجات جدول ۱ نشان می دهد که میانگین هوش هیجانی معلمان در سطح بالایی قرار دارد و نمره میانگین خلاصیت دانش آموزان، در سطح متوسط قرار دارد. میانگین کارکردهای سبک تفکر دانش آموزان نیز در سطح بالایی قرار دارد. روابط بین متغیرها نیز حاکی از ارتباط مثبت و معنادار متغیرهای هوش هیجانی با سبک تفکر و خلاصیت با سبک تفکر است. اما هوش هیجانی با خلاصیت ارتباط معنادار ندارد. همچنین جدول ۲ شاخص های برازندگی مدل را نشان می دهد.

جدول ۲ شاخص های برازندگی مدل

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
شاخص نیکویی برازش GFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۹
شاخص هنجار شده برازندگی NFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۹
شاخص برازندگی فزاینده IFI	۰/۹ و بالاتر	۱
شاخص برازندگی تطبیقی CFI	۰/۹ و بالاتر	۱
RMSEA ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب	۰/۰۸ و کمتر	۰/۰۰۰۱
کای دو بر درجه آزادی X2/DF	کمتر از ۳	۰/۴۳۸
شاخص برازندگی تعدیل یافته AGFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۹

یافته های جدول ۲ نشان می دهد که شاخص های برازش مدل، همگی در حد مطلوب قرار دارند. از جمله شاخص نیکویی برازش در حد مطلوب و نزدیک به عدد یک قرار دارد و لذا می توان بیان کرد که مدل اندازه گیری شده با مدل نظری برازش مطلوب دارد. از سویی شاخص برازندگی تطبیقی به عدد یک نزدیک است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که

مدل اندازه گیری شده نسبت به مدل های رقیب از برازش مطلوبی برخوردار است. از طرفی نسبت کای دو بر درجه آزادی، کمتر از ۳ و در حد مطلوب قرار دارد. نتایج بررسی روابط مستقیم متغیرها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳ ضرایب مسیر (اثرات مستقیم متغیرهای پژوهش)

مسیر متغیرها	ضرایب استاندارد نشده	ضرایب استاندارد شده	سطح معناداری
هوش هیجانی ← سبک تفکر	۰/۰۳۴	۰/۱۳۰	۰/۰۰۸
سبک تفکر ← خلاقیت	۰/۷۴۷	۰/۴۶۷	۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود روابط مستقیم بین متغیرها با توجه به سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱، معنادار است.

رابطه غیر مستقیم متغیرها نیز در مدل مورد بررسی قرار گرفت. جهت برآورد و تعیین معناداری مسیر غیر مستقیم از روش بوت استرپ استفاده شد. یافته ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴ ضرایب مسیر غیر مستقیم متغیرها

مسیر	ضریب استاندارد شده	سطح معناداری
هوش هیجانی ← سبک تفکر ← خلاقیت	۰/۲۱۸	۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود نقش واسطه ای سبک تفکر (در رابطه بین هوش هیجانی با خلاقیت) به دلیل سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. مدل آزمون شده با ضرایب استاندارد در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲ مدل آزمون شده با ضرایب استاندارد

## ۶. بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی از این پژوهش، بررسی برآزش مدل رابطه هوش هیجانی معلمان و میزان خلاقیت دانش آموزان با میانجیگری سبک تفکر در دانش آموزان بود. برای آزمون برآزش مدل نظری پژوهش با تاکید بر هفت شاخص نیکویی برآزش می توان به برآزش مدل تدوین شده از یکسو و داده های تجربی از سوی دیگر تاکید داشت. بنابراین انطباق مطلوبی بین مدل به تصویر درآمده و یا مدل ساختاری شده با داده های تجربی فراهم گردیده است و با تاکید بر معادلات ساختاری، الگویی مناسب در زمینه رابطه بین متغیرهای برون زا و درون زا طراحی گردیده و برآزش مطلوب، معرف الگویابی معادلات ساختاری است. یافته های پژوهش نشان داد که مدل ارائه شده از برآزش مطلوبی برخوردار است. به عبارتی هوش هیجانی معلمان به عنوان متغیر برون زا بر سبک تفکر که متغیر میانجی است تاثیر گذاشته و نهایتاً بر خلاقیت دانش آموزان که متغیری درون زا است تاثیر گذار است. در این راستا، افزایش و بهبود سه مولفه مورد بحث در این پژوهش می تواند راهگشای رفع بسیاری از مشکلات موجود در نظام آموزشی کشور (در حوزه خلاقیت) مخصوصاً در دوره متوسطه گردد.

هرچند که مدل ارائه شده در پژوهشهای پیشین یافت نشده است، اما با یافته های برخی پژوهشها هماهنگی دارد. به عنوان مثال جهانیان (۱۳۹۵: ۱۷۵) عواملی را بر پرورش خلاقیت دانش آموزان موثر یافت: از جمله رفتار و روابط انسانی معلم در کلاس درس که مرتبط با هوش هیجانی است.

همچنین با نتایج پژوهش‌های برند، هندی و هاریسون (Brand, Hendy and Harrison, 2015) که تاثیر برخی عامل‌های هوش هیجانی معلمان (مثل خودآگاهی) را بر خلاقیت دانش آموزان بررسی کردند و نیز با یافته‌های سورا، بالرکا، هامل و آریتزتا (Soroa, Balluerka, Hommel and Arizeta, 2015) که ارتباط مثبت بین شناخت و هیجان با خلاقیت دانش آموزان را مورد بررسی قرار دادند مشابه است و این مطابق با نظریات روانشناسانی مثل پیازه و ویگوتسکی است. از نظر پیازه هیچ نوع رفتاری به طور خالص، شناختی یا عاطفی نیست. زیرا در کلیه سطوح فعالیت‌ها و کنش‌های شناختی، عناصر عاطفی حضور دارند و از سوی دیگر نیز، هیچ رفتار عاطفی عاری از عنصر شناختی نیست. در نظریه ویگوتسکی نیز بحث تعامل مطرح می‌شود و عناصر عاطفی، هیجانی و اجتماعی از عناصر مهم این تعامل است (محسنی، ۱۳۹۳، ۴۹۳، ۲۹۷).

یافته‌های پژوهش‌های دیگری نیز موید این نظریات است. از جمله در تایید نظریه پیازه، پژوهش هانتز (Hunter, 2014:45) با تاکید بر مهارت همدلی معلمان (از اجزاء هوش هیجانی) و پژوهش هلکر و وسنیتزا (Helker and Wosnitza, 2016:34) در مورد بعد مسئولیت پذیری معلمان - که یکی از اجزاء مهارت بین فردی هوش هیجانی است - دریافتند که این عوامل در آموزش و خلاقیت دانش آموزان تاثیر دارند. طراحی محیط یادگیری نیز متاثر از هوش هیجانی است. چنانکه یافته پژوهش بلاسکوا (Blaskova, 2014:415) تقویت بالقوه خلاقیت دانش آموزان را نتیجه خلق محیط‌های مناسب یادگیری یافته است که متاثر از همدلی و مهارت‌های بین فردی (از اجزاء هوش هیجانی) است. یافته‌های پژوهش حاضر در تایید نظریه ویگوتسکی نیز با یافته پژوهش زرفا و همکاران (Zarfa and etal, 2019:15) - که تعامل هوش هیجانی و حمایت اجتماعی در نمونه دانش آموزان منجر به رشد و بهزیستی مناسب و رضایت از زندگی نوجوانان در تمام ابعاد (از جمله خلاقیت) می‌شود - همسو است. همچنین با یافته پژوهش نئوبایر، پرایبل، والنر و هوفر (Neubauer, Pribil, Wallner and Hofer, 2018:1) که رابطه هوش شناختی، هوش هیجانی و خلاقیت را در دانش آموزان بررسی کردند و رابطه مثبت بین خلاقیت و مهارت بین فردی (از اجزاء هوش هیجانی و دارای بعد اجتماعی) را دریافتند مشابه است.

به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی که بر عوامل هیجانی و عاطفی آموزش (به طور ویژه معلم) در پرورش خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تاکید داشته اند (Stillman, Stillman, Martinez, Freedman, Jensen and

بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی ... (مریم احمدی فقیه و دیگران) ۱۵

همکاران، ۱۳۹۱ و جهانیان، ۱۳۹۵) همسو است. علاوه بر این، یافته های پژوهش حاضر از نظریات دیگری مثل نظریات بار-آن (Bar-on, 2006) و گلمن (۱۹۹۵) در مورد هوش هیجانی و کارکردهای آن در زندگی فردی و اجتماعی انسان (از جمله خلاقیت و تفکر) حمایت می کنند.

معناداری مسیر هوش هیجانی بر سبک تفکر (و نقش میانجی سبک تفکر) نیز قابل تبیین است. زیرا هیجانانگ مثبت از طریق بهبود شیوه های تفکر، طیف وسیعی از انتخابهای ممکن که یک فرد می تواند پیش رو داشته باشد را ایجاد می کند (Fredrickson and Branigan, 2005؛ اسماعیلی و شیخ الاسلامی، ۱۳۹۷: ۲۱۱) و حتی برخی پژوهشها نیز پیشنهاد دادند که بهتر است هیجانانگ مثبت و سبک تفکر و خلاقیت در مدارس برای دانش آموزان ترکیب شود (Salavera, Chaverri, Usan, Gracia, Aure and Delpueyo, 2017). ضمناً یافته پژوهش عیسی زادگان و همکاران (۱۳۹۲: ۸۷) نیز حاکی از آن است که تعامل بین سبکهای تفکر و هیجان، یک عامل مهم برای تفاوتهای فردی دانش آموزان در پیامدهای یادگیری است- که یکی از پیامدهای آن، خلاقیت است- و یافته پژوهش حاضر را تایید می کند.

معناداری مسیر سبک تفکر بر خلاقیت، با نتایج پژوهش احمدی فقیه و همکاران (۱۳۹۵)- در مورد ارتباط همخوانی/ناهمخوانی سبکهای تفکر استاد-دانشجو و ابعاد خلاقیت دانشجویان و ارتباط معنادار کارکردهای سبکهای تفکر بر ابعاد خلاقیت- و نیز فاتحی و همکاران (۱۳۹۳)- که میزان خلاقیت در دانش آموزان را براساس سبکهای تفکر آنان پیش بینی کردند- و ترابی و سیف (۱۳۹۱)- که به نقش موثر سبک تفکر قضایی در پیش بینی ابعاد خلاقیت دانشجویان دست یافتند- و نیز با پژوهش ارکیک، گوویک و تکیک (Orcik, Vrgovic and Tekic, 2014) که البته ارتباط انواع سبکهای تفکر را بر تولید انواع پروژه های توسعه ای (مرتبط با خلاقیت) بررسی کردند و سبک تفکر قانون گذارانه (خلاقانه) را به طور ویژه بر تولید انواع پروژه موثر یافتند، همسو است. پژوهش پیاو (Piaw, 2014) نیز که اثرات جنسیت و سبک تفکر را بر توانایی تفکر خلاق دانش آموزان مورد بررسی قرار داد؛ سبک تفکر را به طور کلی پیش بینی کننده مناسبی در تفکر خلاق دریافت. این یافته ها به عبارتی تاییدی بر نظریه استرنبرگ (Sternberg, 1997) مبنی بر تاثیر سبک تفکر بر خلاقیت است.

آنچه از مقایسه پژوهش حاضر با پژوهشهای دیگر به دست می‌آید، آن است که هرچند همخوانی با یافته‌های پژوهشهای مشابه وجود دارد؛ اما وجه امتیاز این پژوهش، ارائه مدلی است که در هیچ کدام از پژوهشهای پیشین وجود نداشته است و معناداری نقش میانجی سبک تفکر، جایگاه مهم این متغیر را در بروز خلاقیت دانش آموزان در ارتباط با هوش هیجانی معلمان نشان می‌دهد.

همچنین از آنجاییکه طبق برخی نظرها از جمله نظریه گلمن، ارتباط بین هیجان و شناخت و تعامل اجتماعی به تفکر پس‌صوری شباهت دارد (Galupo, Gartwright and Savage, 2010: 209) و معلم در ایجاد این ارتباط با توجه به هوش هیجانی اش می‌تواند موثر باشد؛ لذا یکی از یافته‌های کاربردی و ویژه پژوهش - که می‌تواند به عنوان یک پیشنهاد پژوهشی در پژوهشهای آینده بیشتر دنبال گردد - کمک به شکل‌گیری زمینه‌های تفکر پس‌صوری در دانش آموزان و پرورش آن است.

در پایان، یافته‌های پژوهش حاضر، مطابق با یافته‌های برخی پژوهشهای دیگر (Kurtkraiger, 2019; Pilarjimenez and etal, 2019; Wang, 2019) از این امر حمایت می‌کنند که برای پرورش ابعاد خلاقیت دانش آموزان، پرورش هوش هیجانی معلمان اهمیت ویژه‌ای دارند. بنابراین برگزاری دوره‌های ضمن خدمت معلمان با موضوع هوش هیجانی ضروری به نظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده جهت تبیین خلاقیت دانش آموزان، مدل ارائه شده مجدداً در فرهنگ‌های مختلف آزمون شود.

## کتاب‌نامه

- احمدی فقیه، مریم؛ ضرغام حاجبی، مجید و حسینی، اکرم السادات. (۱۳۹۵). رابطه همخوانی / ناهمخوانی سبک تفکر استاد - دانشجو با ابعاد خلاقیت دانشجویان. فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه تربیتی، ۱۲، ش ۱، ۴۹-۱-۲۴.
- اسماعیلی، سمیه و شیخ‌الاسلامی، راضیه. (۱۳۹۷). تبیین علی خلاقیت: نقش سبک‌های دل‌بستگی و هیجانات مثبت و منفی. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۸، ش ۱، ۲۰۳-۲۳۵.
- آرمرد، ژان الیس. (۲۰۱۴). یادگیری انسان، ترجمه سید حسین سجادی بافقی (۱۳۹۴)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- برخوردار پور، زهرا و سرمد، زهره. (۱۳۷۸). الگوهای تفکر، پایه تحصیلی و نوع مدرسه. مجله روانشناسی، ۱، ش ۲۰: ۳۶۱-۳۸۰.



بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی ... (مریم احمدی فقیه و دیگران) ۱۷

بنی هاشم، کاظم، فرخی تیرانداز، سوسن؛ شاهعلیزاده، محمد و مشهدی، مولود. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر یادگیری الکترونیکی بر خلاقیت دانشجویان. فصلنامه مديا(media): دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. س. ۵، ش ۴: ۵۳-۶۱.

پاپالیا، دایان ای، الدز، سالی و نلدکاس و فلدمن، روت داسکین. (۲۰۰۴). روانشناسی رشد و تحول انسان، ترجمه داود عرب قهستانی و همکاران (۱۳۹۵)، تهران: رشد.

پیرخانی، علیرضا و رفیعان، هاجر. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین هوش هیجانی و سلامت روانی معلمان با خلاقیت دانش آموزان مدارس ابتدایی شهرستان بهشهر. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. س. ۱، ش ۴: ۱۹-۳۵.

ترابی، فاطمه و سیف، دیبا. (۱۳۹۱). نقش سبک‌های تفکر در پیش بینی ابعاد خلاقیت در دانشجویان استعداد درخشان و ممتاز. مجله علوم رفتاری، س. ۶، ش ۴: ۳۶۹-۳۷۶.

ثابت، مهرداد. (۱۳۹۴). هنجاریابی آزمون خلاقیت هیجانی اوریل. فصلنامه علمی-پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. س. ۵، ش ۲: ۷۷-۹۵.

جهانیان، رمضان. (۱۳۹۵). عوامل موثر در پرورش و توسعه خلاقیت دانش آموزان مدارس ابتدایی استان البرز. فصلنامه علمی-پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. س. ۶، ش ۲: ۲۰۲-۱۷۵.

سایت روان تجهیز سینا. (۱۳۹۶). آزمون‌های روانشناختی، بازیابی شده در ۱۲ بهمن ۱۳۹۶، از <http://www.sinapsycho.com/Shop/Index>

سعیدی راد، حسن؛ ریاض جزئی، غفت سادات؛ جمشیدی مقدم، محمد؛ محمدی آریا، علیرضا و لچینانی، فاطمه. (۱۳۹۱). رابطه هوش هیجانی و شناختی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان درمانی. س. ۳، ش ۱۰: ۶۳-۵۱.

سیف، علی اکبر. (۱۳۹۴). روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش. ویرایش هفتم. تهران: نشر دوران.

عیسی زادگان، علی؛ میکائیلی منیع، فرزانه؛ جناآبادی، حسین و قلی نژاد، فریده. (۱۳۹۲). مقایسه سبک‌های تفکر و خلاقیت هیجانی در بین دانش آموزان تیزهوش و عادی. فصلنامه افراد استثنایی. س. ۳، ش ۱۱: ۸۷-۱۰۵.

غیائی، شهین؛ محمد زاده، جهانشاه و سایه میری، کوروش. (۱۳۹۱). بررسی ویژگی‌های روانسنجی آزمون‌های تشخیص بالینی عصب شناختی کافمن بر روی کودکان ۴ ساله کودکان های شهر ایلام. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام. س. ۲۰، ش ۴: ۶۱-۷۰.

فاتحی، یونس؛ عبدخدایی، محمدحسن؛ پورغلامی، فرزاد و آذرافروز، مریم. (۱۳۹۳). پیش بینی میزان خلاقیت بر اساس سبک‌های تفکر دانش آموزان. مجله رشد مشاور مدرسه. س. ۹، ش ۳: ۴۹-۵۸.

فتحی آشتیانی، علی و داستانی، محبوبه، (۱۳۹۵)، آزمون‌های روانشناختی: ارزشیابی شخصیت و سلامت روان، جلد اول، تهران: بعثت.

فرج اللهی، مهران، موسوی، سید علی محمد و تاجی، پروانه. (۱۳۸۹). شناسایی عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش آموزان مقطع راهنمایی از دیدگاه دبیران، مدیران و کارشناسان آموزش اداره منطقه شش آموزش و پرورش استان تهران. دو فصلنامه تفکر و کودک (پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی). س ۱، ش ۲: ۸۳-۱۰۰.

قرباغی، حسن؛ امیر تیموری، محمد حسن و مقامی، حمید رضا. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین خلاقیت با خودکارآمدی رایانه ای در دانشجویان کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. دو فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی. س ۱، ش ۲: ۱۵۱-۱۷۸.

قمرانی، امیر و صمدی، مریم. (۱۳۹۶). فرایند های شناختی در کودکان با نیازهای ویژه: معرفی و کاربرد نظریه عصب روانشناختی پاس. فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی. س ۱۷، ش ۱: ۴۱-۵۱.

قوامی، حشمت الله و رحیمی موقر، وفا. (۱۳۹۴). عصب روانشناسی بالینی و بیماران آسیب مغزی در ایران. سمپوزیوم درگاه های ورود به گستره علوم شناختی.

کارتلیج، جی و میلبرن، جی. اف. (بی تا). آموزش مهارت های اجتماعی به کودکان، ترجمه محمد حسین نظری نژاد (۱۳۸۶)، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

گلمن، دانیل. (۱۹۹۵). هوش هیجانی، ترجمه نسرین پارسا (۱۳۸۷)، تهران: انتشارات رشد.

محسنی، نیک چهر. (۱۳۹۳). نظریه ها در روانشناسی رشد. تهران: پردیس.

محمودیان، شهلا و اسماعیلی شاد، بهرنگ. (۱۳۹۴). بررسی رابطه کمال گرایی و خلاقیت در بین دانش آموزان دوره متوسطه شهرستان جاجرم. فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشنامه تربیتی. س ۱۰، ش ۴۴: ۷۹-۹۶.

مورتی بویز، آلن. (۲۰۰۵). آموزش همراه با هوش هیجانی، ترجمه حمیدرضا آقامحمدیان شعرباف و مرضیه قناعت (۱۳۸۹)، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.

ناطقیان، سمانه. (۱۳۸۷). پیش بینی خلاقیت از سبک های تفکر در دانشجویان. اولین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی و مهندسی و مدیریت نو آوری ایران.

Amabile, Teresa and Pillemer, Julianna. (2012). Perspectives on the Social Psychology of Creativity. *The Journal of Creative Behavior*. Vol46, No1:3-15.

Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Personality and Individual Differences*. 18.13-25.

Bereczki, Eniko, Orsolya and Karpati, Andrea. (2018). Teachers' beliefs about creativity and its nurture: A systematic review of the recent research literature. *Educational Research Review*, 23, 25-56.

Blaskova, Martina. (2014). Influencing Academic Motivation, Responsibility and Creativity. *Social and Behavioral Sciences*. 159.415-425.

- Brand, Gordon; Hendy, Lesley and Harrison, Rachel. (2015). Mining the Gap! Fostering Creativity And Innovative Thinking. The International Design Technology Conference
- Galupo, M. Paz, Gartwright, Kelly B and Savage, Lanya. S. (2010). Cross-Category friendships and Postformal Thought among College Students. *Journal of Adult Development*. 17.208-214.
- Glaveanu, Vlad .Petre. (2018). Educating which creativity?. *Thinking Skills and Creativity*. 27.25-32.
- Helker, Kerstina and Wosnitza, Marold. (2016). The Interplay of student's and parent's responsibility judgements in the school context and their associations with student motivation and achievement. *International journal of Educational Research*. 76.34-49.
- Hunter, BL. Whitley. (2014). Validity of transactional analysis and emotional intelligence in training nursing students. *advances in medical education and professionalism*. Vol2, No4:45-138.
- Kurt Kraiger, Victoria Mattingly. (2019). Can emotional intelligence be trained? A meta-analytical investigation. *Human Resource Management Review*. Vol29, No2:140-155.
- Neubauer, C, Aljoscha; Pribil, Anna; Wallner, Alexandra and Hofer, Gabriela. (2018). The self-other knowledge asymmetry in cognitive intelligence, emotional intelligence, and creativity. *Heliyon*, Vol4 , No12:1-22 .
- Orcik, Anja; Vrgovic, Peter and Tekic, Zeljko. (2014). Thinking Styles and product development Project Types: How to Match them? *Procedia Engineering*. 69.830-837.
- Orsini, C, Evans, P, Binnie, V, Ledezma, P, Fuentes, F. (2016). Encouraging intrinsic motivation in the clinical setting: teacher's perspectives from the self-determination theory. *European journal of dental education*. Vol20, N2:11-102.
- Piaw, Chua, Yan. (2014). Effects of gender and thinking style on Student's creative thinking ability. 5<sup>th</sup> World Conference on Educational Sciences.
- Pilarjimenez, Elena del; Alarcon, Rafael and Vicente-Yague, Maria-Isabelde. (2019). Reading Intervention: Correlation Between Emotional Intelligence and Reading Competence in High School Students. *Intervención lectora: correlación entre la inteligencia emocional y la competencia lectora en el alumnado de bachillerato*. *Revista de Psicodidáctica*. Vol24, No1:24-30 .
- Salavera, Carlos; Chaverri, Iren; Usan, Palbo; Gracia, Nerea; Aure, Paula and Delpueyo, Mercedes. (2017). Emotional Intelligence and creativity in first-and second-year primary school children. *Social and Behavioral Sciences*. 237.1183-1197.
- Soh, Kaycheng. (2017). Fostering student creativity through teacher behaviors. *Thinking Skills and Creativity*. 23, 58-66.
- Soroa, G., Balluerka, N., Hommel, B., and Aritzeta, A. (2015). Assessing interaction between cognition, emotion and motivation in creativity: The construction validation of EDICOS. *Journal of Personality and Social Psychology*. 17.45-58.
- Sternberg, R.J. (1997). *Thinking Styles*. New York: Cambridge University Press.
- Stillman, Susan B; Stillman, Paul; Martinez, Lorea; Freedman, Joshua; Jensen, Anabel L and Leet, Cheryl. (2018). Strengthening social emotional learning with student, teacher, and schoolwide assessments. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 55, 71-92.

- Wang, Chung-Jen. (2019). Facilitating the emotional intelligence development of students: Use of technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. 25, 100-198.
- Zarfa, Lopes; Alvarez MM, Ramos; Ghodani K, EI; Reza O, Luque; Landa JM, Augusto; Zarhouch. B; Alaoui. S; Denia, Cortes. D and Martos. M, Pulido. (2019). Social Support and Emotional Intelligence as Protective Resources for Well-Being in Moroccan Adolescents. *Educational Psychology*. Vol10, No10: 15-29.
- Zhang, L. F. (2002). Thinking Styles and the Big Five personality Traits. *Educational Psychology*, 22, 17 – 31.