

## The relationship model between cognitive flexibility and emotional creativity: The mediating role of critical thinking in elementary school teachers in Saqqez city

Sattar Saidi<sup>1\*</sup>, Zeinab Malekpour<sup>2</sup>

1. Department of Psychology, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran

2. Master's student in Educational Psychology, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

\*Corresponding Author: Sattar Saidi [saidi.sattar@gmail.com](mailto:saidi.sattar@gmail.com)

### **Abstract**

**Background and Aim:** This study examined the relational model between cognitive flexibility and emotional creativity among elementary school teachers in Saqqez, considering the mediating role of critical thinking.

**Methods:** The research design was a descriptive correlational study with path analysis method and the statistical population consisted of all elementary school teachers in Saqqez during the 2024–2025 academic year, totaling 770 individuals. The sample size was determined to be 260 using G\*Power software. The instruments used in this study included the Averill Emotional Creativity Scale (1991), the Dennis and Vander Wal Cognitive Flexibility Scale (2010), and the Ricketts Critical Thinking Questionnaire (2003). Data were analyzed using descriptive and inferential statistics in SPSS version 27, and structural equation modeling in AMOS version 29 was employed to test the hypothesized model and assess its fit.

**Results:** The results of structural equation modeling indicated that the final model showed a good fit with the data; the direct path from cognitive flexibility to critical thinking and the path from critical thinking to emotional creativity were significant ( $p < 0.01$ ), while the direct path from cognitive flexibility to emotional creativity was not significant ( $p > 0.05$ ). The indirect effect of cognitive flexibility on emotional creativity through critical thinking was also significant ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** These findings suggest that enhancing critical thinking skills can strengthen the impact of cognitive flexibility on teachers' emotional creativity, thereby contributing to improved educational performance. This research can serve as a foundation for designing educational programs and psychological interventions for elementary school teachers.

**Keywords:** Cognitive Flexibility, Critical Thinking, Emotional Creativity, Teachers, Primary Education

**DOI:** 10.22098/pbeo.2025.18528.1068

**Received:** 2024/12/29

**Accepted:** 2025/03/25

## مدل ارتباط انعطاف پذیری شناختی با خلاقیت هیجانی: نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در معلمان دوره ابتدایی شهرستان سقز

ستار صیدی<sup>۱\*</sup>، زینب ملک پور<sup>۲</sup>

۱. گروه روان‌شناسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران

\* نویسنده مسئول: ستار صیدی [saidi.sattar@gmail.com](mailto:saidi.sattar@gmail.com)

### چکیده

**زمینه و هدف:** این پژوهش به بررسی مدل ارتباط بین انعطاف‌پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی معلمان دوره ابتدایی شهرستان سقز با توجه به نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی پرداخته است.

**روش:** طرح پژوهش توصیفی از نوع همبستگی با روش تحلیل مسیر بوده و جامعه آماری شامل تمام معلمان مقطع ابتدایی شهرستان سقز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ با تعداد ۷۷۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G\*Power برابر با ۲۶۰ نفر تعیین گردید. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسشنامه خلاقیت هیجانی آوریل (۱۹۹۱)، انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و واندروال (۲۰۱۰) و تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) بودند. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شد و برای آزمون مدل مفروض و ارزیابی برازش آن، مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۹ به کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که مدل نهایی از برازش خوبی با داده‌ها برخوردار است؛ مسیر مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی به تفکر انتقادی و مسیر تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی معنادار بودند ( $P < 0/01$ )، ولی مسیر مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی معنادار نبود ( $P > 0/05$ ). اثر غیرمستقیم انعطاف‌پذیری شناختی بر خلاقیت هیجانی از طریق تفکر انتقادی نیز معنادار بود ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی می‌تواند اثر انعطاف‌پذیری شناختی را بر خلاقیت هیجانی معلمان افزایش دهد و در نتیجه به بهبود عملکرد آموزشی کمک نماید. این پژوهش می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات روان‌شناختی برای معلمان دوره ابتدایی باشد.

**واژه‌های کلیدی:** انعطاف‌پذیری شناختی، تفکر انتقادی، خلاقیت هیجانی، معلمان، دوره ابتدایی.

DOI: 10.22098/pbeo.2025.18528.1068

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵

## مقدمه

سازمان های آموزشی و مدارس عامل اصلی و کلیدی در توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی هر جامعه ای محسوب می شوند و معلمان، به ویژه معلمان دوره ابتدایی، به عنوان مهم ترین عضو و معمار سازمان های آموزشی و مدارس، عنصر اصلی شایستگی هر نظام آموزشی به حساب می آیند (معجونی و تعجیبی، ۱۴۰۱). امروزه سازمان ها به ویژه مدارس در عرصه های مختلف با چالش های عظیمی مواجه هستند که محوریت مشترک تمامی آنان توسعه دانش، فناوری و نوآوری است (نعمتی، ۱۳۹۲). برای انطباق سریع با این چالش ها و نیازهای در حال تغییر، مدارس باید قدرت نوآوری و خلاقیت کارکنان خود را ارتقا بخشند (لی و پتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). زیرا، خلاقیت کارکنان به عنوان یک منبع رقابتی مهم، نقش فراوانی در بهبود عملکرد نوآورانه آن ها ایفا می کند (لیو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). اهمیت و نقش منحصر به فرد خلاقیت معلمان ابتدایی به منزله منبع استراتژیک و طراح و معجری نظام ها و فرآورده های سازمانی جایگاهی به مراتب بالاتر از گذشته در آموزش و پرورش یافته است تا جایی که در تفکر آموزش و پرورش پیشرفته از خلاقیت معلمان به مثابه مهم ترین منبع و دارایی برای سازمان آموزش و پرورش و مدارس یاد می شود (کزازی و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین، شناخت خلاقیت و مؤلفه های تأثیرگذار بر آن و پرورش خلاقیت در معلمان می تواند زمینه ساز جامعه ای پویا و تولید کننده باشد (وانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

خلاقیت یک توانایی شناختی است که افراد را قادر می سازد تا ایده های اصلی و کاربردی ارائه دهند (محمود<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰) و با تولید محصولات یا ایده های بدیع و مفید، مشکلات خود را حل کنند (آیهارا<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). در زمینه کاربرد خلاقیت در هیجان، نظریه ای با عنوان خلاقیت هیجانی مطرح است (ژای<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). خلاقیت هیجانی به الگوی توانایی های شناختی و ویژگی های شخصیتی مربوط به اصالت تجربه و ابراز احساسات اشاره دارد (ژای و همکاران، ۲۰۲۱) که با تجارب هیجانی اصیل و مناسب همبستگی دارد (کاسکا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). خلاقیت هیجانی به توانایی تجربه و بیان ترکیب مناسب و معتبر از ترکیب هیجان ها گفته می شود (اوریول<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در واقع، خلاقیت هیجانی عبارت است از توانایی تجربه و بیان بدیع، مؤثر و اصیل ترکیبی از هیجان ها و ابراز خود (اصالت) به روشی جدید (بداعت) که بر اساس آن خطوط فکری فرد بسط یافته و روابط میان فردی او افزایش می یابد (اثر بخشی) (آوریول و نانلی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰). از این رو، افرادی که ترکیب

<sup>1</sup> Lee & Pati

<sup>2</sup> Liu

<sup>3</sup> Wang

<sup>4</sup> Mahmoud

<sup>5</sup> Aihara

<sup>6</sup> Zhai

<sup>7</sup> Kuska

<sup>8</sup> Oriol

<sup>9</sup> Averill & Nunley

هیجان های پیچیده تری را تجربه کنند از خلاقیت هیجانی بالاتری برخوردار هستند (آوریل، ۲۰۰۵). کسانی که خلاقیت هیجانی بالایی دارند، از تجارب هیجانی و یادگیری جدید لذت بیشتری می برند (آوریل و نانلی، ۲۰۱۰). خلاقیت هیجانی به افراد این امکان را می دهد که با استفاده از احساسات، راه حل های نوآورانه ارائه دهند، با دیگران همدلی بیشتری نشان دهند و محیطی مثبت و انگیزشی برای یادگیری ایجاد کنند (آوریل، ۲۰۰۹). افراد با خلاقیت هیجانی قادرند به طور صحیح موقعیت را ارزیابی و احساسات خود را به طور ماهرانه بیان کنند (آوریل، ۲۰۰۷). همچنین خلاقیت هیجانی می تواند منجر به انعطاف پذیری پاسخ در موقعیت های استرس زا شود و به تبدیل یک احساس آشنا و کلیشه ای به احساسات دیگر کمک کند و نیز می تواند به افراد کمک کند تا با شرایط نامساعد زندگی کنار بیایند (آوریل، ۲۰۰۹). خلاقیت هیجانی آگاهی بیشتری به افراد می دهد تا بتوانند هیجان های خود را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و به آنها کمک می کند که دلایل بیان هیجان خود را بفهمند (لوتانس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). افراد با استفاده از خلاقیت هیجانی توانایی بیان ترکیب هیجانی مناسب و اختصاصی داشته و در این راستا واکنش های هیجانی اصیل و خلاق را بروز می دهند (ایسیویک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). از جمله متغیرهایی که به عنوان یک پیشاینده مهم خلاقیت (کوون و کیم<sup>۳</sup>، ۲۰۲۵)، و تسهیل گر تفکر خلاق با فعال کردن کاوش راه حل های جایگزین شناخته می شود (استاد<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) و پیش بینی کننده خلاقیت هیجانی در معلمان است، انعطاف پذیری شناختی است (پاپری و رنجبر، ۱۴۰۲؛ موسی زاده و همکاران، ۱۴۰۲).

انعطاف پذیری شناختی<sup>۵</sup> به عنوان یکی از مؤلفه های کلیدی عملکرد شناختی (دنيس و واندروال<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰)، در انطباق سریع با تغییرات محیطی و رفتاری (دیاموند<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳) و سازگاری با موقعیت های جدید یا غیرمنتظره (بونسی<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰) به آگاهی فرد از وجود گزینه ها و راهبردهای بهتر در هر شرایطی (مارتین<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۱) و توانایی تغییر آمایه های شناختی با محرک های در حال تغییر محیطی (کاربونلا و تیمپانو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶)، در سازگاری با موقعیت های جدید، حل خلاقانه مشکلات، تشخیص گزینه های موجود، به کارگیری داوطلبانه آنها، ارزیابی با استفاده از استراتژی های تنظیمی و احساس شایستگی در این موارد اشاره دارد (کلو<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ بوگا<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸) که به عنوان تغییر شناختی شناخته می شود، و اساساً، توانایی انتقال از یک فرآیند فکری به فرآیند دیگر است (یونسکو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲) و یک ویژگی حیاتی است که بر ظرفیت فرد برای

---

<sup>1</sup> Luthans

<sup>2</sup> Ivcevic

<sup>3</sup> Kwon & Kim

<sup>4</sup> Stad

<sup>5</sup> Cognitive Flexibility

<sup>6</sup> Dennis & Vander Wal

<sup>7</sup> Diamond

<sup>8</sup> Bonnici

<sup>9</sup> Martin

<sup>10</sup> Carbonella & Timpano

<sup>11</sup> Kloo

<sup>12</sup> Buğa

<sup>13</sup> Ionescu

سازگاری با محیط‌های پویا و رفتارهای هدف‌گرا تأثیر می‌گذارد (گابریس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). انعطاف‌پذیری شناختی شامل سه عنصر اساسی: آگاهی از راه‌حل‌ها و گزینه‌های مختلف در موقعیت‌های استرس‌زا، تمایل به سازگاری با موقعیت‌های انعطاف‌پذیر و خودکارآمدی است (ولف<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ آسیچی و ایکیز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). این مهارت ارتباط نزدیکی با مهارت‌های حل مسئله (بدل و اولوی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵)، مهارت‌های ارتباطی (اسمیت و دیویس<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲) و سازگاری (دانلیوی و مارتین<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶؛ پکر و چوکادار<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶) دارد.

افراد دارای انعطاف‌پذیری شناختی بالا، به‌طور معمول واکنش تدافعی کمتری نسبت به بازخورد منفی دارند (ژانگ<sup>۸</sup> و استرنبرگ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۲). در مواجهه با فرهنگ‌ها، زبان‌ها و ارزش‌های گوناگون، واکنش‌های باز و همدلانه‌تری دارند (مادوکس و گالینسکی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹). می‌توانند با سرعت و دقت راه‌حل‌های ذهنی خود را بازسازی کنند و از مدل‌های متنوع فکری بهره بگیرند (زلازو<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). از نظر روان‌شناختی در برابر افراد انعطاف‌ناپذیر برده‌بارترند (فلیس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۱) و تلاش می‌کنند که انواع گوناگونی از تجربه‌های نو را به دست آورند (گرافه<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). انعطاف‌پذیری شناختی نقش مهمی در درک دیدگاه‌های دیگران، همدلی و تنظیم روابط بین‌فردی دارد. افرادی که این ویژگی را دارند، در تعاملات اجتماعی خود موفق‌ترند. این ویژگی، به‌ویژه برای معلمان و رهبران آموزشی اهمیت بسیاری دارد (هرمن<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). این ویژگی فرد را قادر می‌سازد که در برابر فشارها، چالش‌ها و سایر مسائل عاطفی و اجتماعی در زندگی برخوردی مناسب داشته باشد (هول و دولکوس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۴). این افراد قادرند با سرعت بیشتری بین افکار مختلف جابه‌جا شوند و در آن واحد، بر چندین مسئله تمرکز مؤثر داشته باشند. به همین دلیل این افراد در انجام امور مختلف مهارت بیشتری دارند و با خلاقیت بیشتری مسائل را حل می‌کنند (معجون و همکاران، ۱۴۰۰).

انعطاف‌پذیری شناختی به طور قابل توجهی به خلاقیت کمک می‌کند، زیرا افرادی که انعطاف‌پذیری شناختی بالایی دارند می‌توانند به سرعت با موقعیت‌های جدید سازگار شوند و رویکردهای مختلفی را امتحان کنند، در نتیجه به حل خلاقانه‌ی مسئله

<sup>1</sup> Gabrys

<sup>2</sup> Wolff

<sup>3</sup> Asıcı and İkiz

<sup>4</sup> Bedel and Ulubey

<sup>5</sup> Smith and Davis

<sup>6</sup> Dunleavy and Martin

<sup>7</sup> Peker and Çukadar

<sup>8</sup> Zhang & Sternberg

<sup>9</sup> Maddux & Galinsky

<sup>10</sup> Zelazo

<sup>11</sup> Phillips

<sup>12</sup> Grafe

<sup>13</sup> Herman

<sup>14</sup> Hohl & Dolcos

کمک می کنند (والیا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). مدل های نظری که رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت را توضیح می دهند، نشان می دهند که انعطاف پذیری شناختی، سازگاری ذهنی لازم برای تولید ایده های جدید و حل مسائل را فراهم می کند و دستیابی به نتایج خلاقانه را از طریق مسیرهای مختلف تسهیل می کند (دی درو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). مونس و ماسونیه<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) دریافتند که افراد با انعطاف پذیری شناختی بالا، در محیط های پویا ایده های بیشتری تولید می کنند. علاوه بر این، انعطاف پذیری شناختی شامل سازگاری با محیط های جدید و غیرمنتظره با در نظر گرفتن عوامل پیچیده به جای پاسخ های فردی است (چن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). این سازگاری، استفاده از روش های جدید را در پاسخ به موقعیت های در حال تغییر تشویق می کند و منجر به راه حل های مطلوب تر می شود و با فعال کردن حل مسئله با رویکردهای جدید، تأثیر مثبتی بر خلاقیت می گذارد (فنگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، پژوهش های اخیر نشان داده است که انعطاف پذیری شناختی با تفکر انتقادی مرتبط است (اوراکچی و خلیلی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۴؛ کاراکاش<sup>۷</sup>، ۲۰۲۴).

توانایی تفکر انتقادی<sup>۸</sup> در حال حاضر در سراسر جهان یک چالش است (وانگ و وو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰). اهمیت یادگیری مهارت های تفکر انتقادی نه تنها در سطح آموزش رسمی، بلکه برای موفقیت در دنیای معاصر - که در آن سرعت خلق دانش جدید در حال افزایش است - نیز اهمیت دارد (مارین و هالپرن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۱). تفکر انتقادی همان شکل عمدی و ویژه ی تفکر است که سیستماتیک و به طور هدف دار به کار می رود (پل و الدر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). تعریف تفکر به طور سنتی، به عنوان «دستکاری و سازمان دهی اطلاعات در حافظه» است (اندرسون<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵). تفکر در راستای بهبود فرآیند فکر، در قلب تفکر انتقادی جای دارد (پاول<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۰)، یکی از جنبه های حیاتی تفکر انتقادی است (پولاتووا<sup>۱۴</sup>، ۲۰۲۳) و پرورش آن یکی از اهداف اصلی آموزش محسوب می شود (پاول، ۲۰۲۰). تفکر انتقادی به معنای روش درست اندیشیدن (لیوتیخ<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۰)، مرتبط با سطوح بالای شناخت (پیاو<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۰)، و تفکر معقول و تأملی است که بر تصمیم گیری در مورد آنچه باید باور کرد یا انجام داد، تمرکز دارد (هاگک، ۲۰۲۰؛ انیس<sup>۱۷</sup>،

<sup>1</sup> Walia

<sup>2</sup> De Dreu

<sup>3</sup> Mones and Massonnié

<sup>4</sup> Chen

<sup>5</sup> Feng

<sup>6</sup> Orakçı & Khalili

<sup>7</sup> Karakuş

<sup>8</sup> Critical Thinking

<sup>9</sup> Wang & Woo

<sup>10</sup> Marin & Halpern

<sup>11</sup> Paul & Elder

<sup>12</sup> Anderson

<sup>13</sup> Paul

<sup>14</sup> Pulatova

<sup>15</sup> Lyutykh

<sup>16</sup> Piaw

<sup>17</sup> Ennis

۲۰۱۸). همچنین، تحت عنوان توانایی کند و کاو یک مسئله، مشکل یا وضعیت به منظور یکپارچه سازی کلیه اطلاعات موجود درباره موضوع مورد بررسی و نیل به یک راه حل یا فرضیه جهت موجه ساختن جهت گیری فرد، تعریف شده است (اینچ و وارنیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در این راستا، مهارت تفکر انتقادی شامل تحلیل، تبیین، تفسیر، ارزشیابی و خودتنظیمی است (فاسیونه<sup>۲</sup> و فاسیونه، ۲۰۰۸). بنابراین، تفکر انتقادی به تفکری گویند که: قضاوت کردن را آسان می کند، دارای معیار است، تصحیح گر است و حساس به موقعیت است (لیپمن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳).

تفکر انتقادی یک سازه چندوجهی است که شامل مجموعه ای از مهارت ها و تمایلات عاطفی همراه با خودتنظیمی است (هایتین<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). تفکر انتقادی یک مهارت اساسی و توانایی برای ارزیابی تفکرات خویش است که برای کسب این توانایی لازم است، افراد معیارهایی برای تجزیه، تحلیل و ارزیابی تفکرات خود داشته باشند و آن را گسترش دهند (آلتان و یلدریم<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳). به عبارت دیگر، قضاوت هدفمند و خودتنظیم که در نتیجه تفسیر، تجزیه و تحلیل، ارزشیابی و استنباط شکل می گیرد، معرف این نوع تفکر است (رابابا و ماشا<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). مهارت تفکر انتقادی در تمام نقش های یک سازمان دارای اهمیت است و موجب می شود که استدلال ها ارزیابی گردد، خطاها مشخص و با بازنگری، مسائل حل شود (لو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش ها نشان داده اند که افراد دارای تفکر انتقادی بالا نه تنها تصمیم گیری های دقیق تری دارند، بلکه درک عمیق تری از شرایط اجتماعی و هیجانی اطراف خود پیدا می کنند، که این موضوع می تواند به تقویت خلاقیت هیجانی آن ها منجر شود (هالپرن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴).

پاسخ های خلاقانه و سازگارانه لازمه چالش های هیجانی و آموزشی متنوعی است که معلمان مدارس ابتدایی با آن مواجه می شوند. کمبود خلاقیت هیجانی در معلمان می تواند منجر به روش های تدریس غیرانعطاف پذیر، کاهش تعامل دانش آموزان و افزایش فرسودگی شغلی در معلمان شود (اوراکجی و خلیلی، ۲۰۲۴). با وجود تأکید روزافزون بر مهارت های قرن بیست و یکم در آموزش، با این حال، عوامل شناختی که در شکل گیری خلاقیت هیجانی نقش دارند، به ویژه در میان معلمان مدارس ابتدایی، به اندازه کافی مورد بررسی قرار نگرفته اند. پرداختن به این عوامل می تواند بینش ارزشمندی برای برنامه های آموزشی و توسعه حرفه ای معلمان فراهم کند (کلیج و ارکوشکان<sup>۹</sup>، ۲۰۲۴). همچنین، انعطاف پذیری شناختی و تفکر انتقادی، ابزار نیرومندی جهت شناخت هیجانات خود و ذی نفعان، راه برخورد با این هیجانات و نیز ارائه راهکارهای تازه جهت حل مسائل است (چن و

<sup>1</sup> Inch & Warnick

<sup>2</sup> Facione

<sup>3</sup> Lipman

<sup>4</sup> Hyytinen

<sup>5</sup> Altun & Yildirim

<sup>6</sup> Rababa & Masha'al

<sup>7</sup> Lv

<sup>8</sup> Halpern

<sup>9</sup> Kılıç & Ercoşkun

همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). افزون بر این، معلمان به طور مستقیم و غیرمستقیم در ارتقای دانش و یادگیری دانش آموزان مؤثر هستند و آنها را به سوی اهداف، ایده‌های جدید و خلاقانه رهنمون می‌سازند که این امر موجب رشد جامعه در ابعاد مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و ... خواهد شد (هولمستروم<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). لذا، توجه به خلاقیت هیجانی معلمان، دارای اهمیت ویژه‌ای است. زیرا، معلمان دارای خلاقیت هیجانی، نه تنها خود عملکرد بهتری خواهند داشت، بلکه می‌توانند با توسعه خلاقیت هیجانی تأثیر مثبتی بر یادگیری خلاقانه، توانایی کسب مهارت ارتباطی و گفتگویی و انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نیز داشته باشند (لئود میالو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). در این میان، تفکر انتقادی به عنوان یک توانایی فرادانشی و بین‌حوزه‌ای، پلی میان توانایی‌های شناختی و هیجانی معلمان ایجاد می‌کند. این توانایی به آن‌ها کمک می‌کند تا درک عمیق‌تری از موقعیت‌های تربیتی به دست آورند، اطلاعات را به طور منطقی ارزیابی کنند، و واکنش‌های خود را مبتنی بر تحلیل و نه صرفاً احساس یا عادت شکل دهند (هالپرن، ۲۰۱۴).

علاوه بر این، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تفکر انتقادی با انعطاف‌پذیری شناختی همبستگی مثبت دارد و به تقویت خودنظارتی و خودتنظیمی در فرایندهای ذهنی منجر می‌شود (زلازو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین، توانایی انتقادی می‌تواند در زمینه پردازش و کاربرد خلاقانه‌ی هیجانات، نقش مهمی ایفا کند (استرنبرگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). با وجود این ارتباطات نظری، بررسی تجربی نقش میانجی تفکر انتقادی در ارتباط بین انعطاف‌پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی، به ویژه در میان معلمان دوره ابتدایی، مورد توجه قرار نگرفته است. معلمان ابتدایی بیش از سایر سطوح تحصیلی با نیازهای عاطفی، اجتماعی و شناختی متنوع دانش آموزان روبه‌رو هستند و لازم است که با بهره‌گیری از قابلیت‌های شناختی و هیجانی خود، محیط یادگیری مثبت، پویا و خلاقانه‌ای ایجاد کنند (ساودرا و اوفر<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). بررسی مدل‌های علی در این حوزه، می‌تواند به غنی‌سازی برنامه‌های آموزشی معلمان و طراحی مداخلات هدفمند برای ارتقای مهارت‌های آن‌ها منجر شود. علاوه بر این، با توجه به نقش بنیادین معلمان در شکل‌دهی به شخصیت، انگیزش و رشد ذهنی دانش آموزان، پژوهش حاضر می‌تواند در تولید دانش کاربردی در حوزه روان‌شناسی تربیتی و علوم شناختی، نقشی مؤثر ایفا کند و ابزارهای نوینی برای ارزشیابی و توسعه حرفه‌ای معلمان فراهم آورد. از این رو، با توجه به مطالب بیان شده این پژوهش قصد دارد الگوی مفهومی طراحی شده در شکل (۱)، جهت تعیین ارتباط انعطاف‌پذیری شناختی با خلاقیت هیجانی: نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در معلمان دوره ابتدایی شهر سقز را آزمون کند.

---

<sup>1</sup> Chen

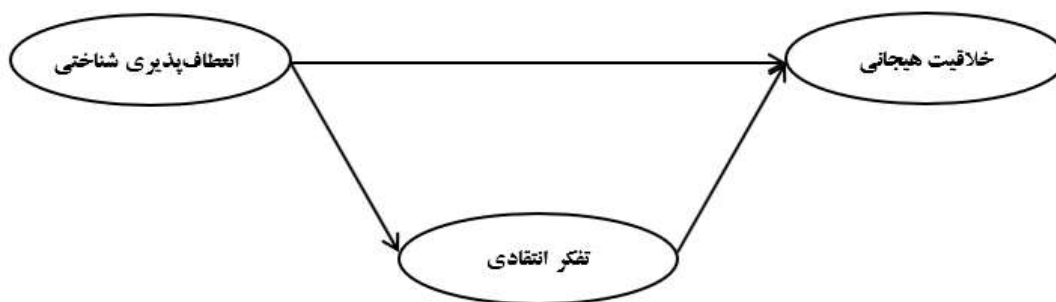
<sup>2</sup> Holmström

<sup>3</sup> Lyudmilav

<sup>4</sup> Zelazo

<sup>5</sup> Sternberg

<sup>6</sup> Saavedra & Opfer



شکل ۱. مدل مفهومی نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی

## روش

### شرکت کنندگان و طرح پژوهش:

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام معلمان مقطع ابتدایی شهر سقز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که براساس آمار اخذ شده از اداره آموزش و پرورش شهرستان سقز برابر با ۷۷۰ نفر می‌باشد. به منظور تعیین حجم نمونه از نرم افزار G\*Power استفاده شد. با در نظر گرفتن دو متغیر پیش‌بین و یک متغیر وابسته و با سطح اطمینان ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۸۰ و حداقل اندازه اثر  $(f^2 = ۰/۰۲)$ ، حداقل حجم نمونه مورد نیاز برابر با ۲۶۰ نفر برآورد شده است. این حجم نمونه برای تشخیص معناداری آماری روابط بین متغیرهای مدل مسیر، به‌ویژه مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم، از قدرت و دقت کافی برخوردار است. معیارها و شرایط ورود به این پژوهش عبارت بودند از: حداقل یکسال از سابقه تدریس معلمان گذشته باشد، شاغل رسمی یا پیمانی آموزش و پرورش باشند، تمایل به همکاری و شرکت در پژوهش و تدریس در مقطع ابتدایی. معیارها و شرایط خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: عدم تمایل برای شرکت در پژوهش و پاسخ ناتمام یا شانسی به پرسشنامه‌ها یا انصراف برای ادامه شرکت در پژوهش.

با این معیارها، به منظور رعایت اصول اخلاقی در پژوهش پیش از جمع‌آوری داده‌ها، شرکت کنندگان آگاه شدند که: شرکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه است؛ می‌توانند در هر زمان بدون هیچ پیامد منفی از پژوهش انصراف دهند؛ اطلاعات آنها محرمانه و ناشناس باقی خواهد ماند. اطلاعات فردی، هویتی و پاسخ‌های شرکت کنندگان به هیچ وجه در اختیار افراد ثالث قرار نمی‌گیرد. از کدگذاری یا نام مستعار به‌جای نام واقعی استفاده می‌شود. نتایج پژوهش صادقانه و بدون تحریف گزارش می‌شود. از یافته‌ها برای برچسب‌زنی یا قضاوت منفی درباره معلمان یا گروه خاصی استفاده نمی‌شود.

### ابزار پژوهش

۱) **پرسشنامه خلاقیت هیجانی<sup>۱</sup>**: ابزار سنجش خلاقیت هیجانی پرسش نامه خلاقیت هیجانی آوریل (۱۹۹۱) بود. این پرسش نامه را ابتدا آوریل و نولز<sup>۲</sup> (۱۹۹۱) طراحی کردند، آوریل به تدریج آن را بهینه کرد. نسخه اولیه این مقیاس ۵۰ گویه (۳۰ گویه اصلی و ۲۰ گویه خنثی) داشت که چهار ملاک آمادگی (هفت گویه)، اثربخشی (پنج گویه)، اصالت (چهار گویه) و بداعت (چهارده گویه) را با کاربرد صرفاً تحقیقاتی بررسی می کند. آوریل (۱۹۹۹) با استفاده از روش تحلیل عاملی و روایی هم زمان با آزمون های مشابه، نسخه جدید این مقیاس را با ۳۰ گویه طراحی نمود. روش نمره گذاری این پرسشنامه براساس طیف ۵ درجه ای لیکرت می باشد. حداقل نمره ای که به دست می آید ۳۰ و حداکثر نمره ۱۵۰ است. در پرسش نامه مذکور گویه های مربوط به ابعاد اثربخشی و اصالت در قالب یک خرده مقیاس تنظیم شد و در نهایت ۳ عامل آمادگی، اثربخشی (اصالت) و نوآوری (بداعت) شناسایی و برای محاسبه پایایی ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد؛ مقدار آن برای کل مقیاس ۰/۹۱ و برای ابعاد آمادگی، اثربخشی (اصالت) و نوآوری (بداعت) به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۹ و ۰/۸۵ بدست آمد. در پژوهش جوکار و البرزی (۱۳۸۹) با استفاده از روش تحلیل عاملی وجود سه عامل همسان با پژوهش آوریل (۱۹۹۹) تأیید شد و پایایی نمره کلی پرسش نامه خلاقیت هیجانی و سه بعد فرعی آن را، با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مطلوب گزارش نمودند. ثابت (۱۳۹۴) پایایی این پرسشنامه را برابر با ۰/۸۳ محاسبه کرد. در این پژوهش نیز ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد؛ مقدار آن برای کل مقیاس (۰/۹۰) و برای ابعاد آمادگی (۰/۷۳)، اثربخشی (۰/۷۸)، اصالت (۰/۷۷) و نوآوری (۰/۸۱) بدست آمد.

۲) **پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی<sup>۳</sup>**: به منظور اندازه گیری انعطاف پذیری شناختی از پرسشنامه دنیس و واندروال (۲۰۱۰) که یک ابزار خود گزارشی کوتاه است و شامل ۲۰ سؤال می باشد، استفاده شد. شیوه نمره گذاری آن بر اساس یک مقیاس ۷ درجه ای لیکرتی است و حداقل نمره ای که به دست می آید ۲۰ و حداکثر نمره ۱۴۰ می باشد. این پرسشنامه می کوشد تا سه جنبه از انعطاف پذیری شناختی را بسنجد: کنترل پذیری<sup>۴</sup> و ادراک گزینه های مختلف<sup>۵</sup> و ادراک توجیه رفتار. دنیس و واندروال (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند که پرسشنامه حاضر از ساختار عاملی، روایی همگرا و روایی همزمان مناسبی برخوردار است. روایی همزمان این پرسشنامه با پرسشنامه افسردگی بک برابر با ۰/۳۹ و روایی همگرای آن با مقیاس انعطاف پذیری شناختی ۰/۷۵ بود. این پژوهشگران پایایی پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ادراک کنترل پذیری، ادراک توجیه رفتار و ادراک گزینه های مختلف به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۴، ۰/۹۰ و ۰/۹۱ به دست آوردند. در ایران نیز، سلیمانفر و همکاران (۱۴۰۱) پایایی پرسشنامه را با روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس های ادراک کنترل پذیری، ادراک گزینه های مختلف و ادراک توجیه رفتار را به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۷۵ و ۰/۷۹ به دست آوردند. در این پژوهش نیز مقدار

<sup>1</sup> Emotional Creativity Inventory (ECI)

<sup>2</sup> Thomas - Knowles

<sup>3</sup> Cognitive Flexibility Inventory (CFI)

<sup>4</sup> Perceived Control

<sup>5</sup> Perceived Availability of Alternatives

آلفای کرونباخ برای کل مقیاس (۰/۸۲) و برای خرده مقیاس های ادراک کنترل پذیری (۰/۸۴)، ادراک گزینه های مختلف (۰/۷۶) و ادراک توجیه رفتار (۰/۷۵) به دست آمد.

**۳) پرسشنامه تفکر انتقادی<sup>۱</sup>:** به منظور اندازه گیری تفکر انتقادی از پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۳۳ گویه و سه زیر مقیاس نوآوری (۱۱ گویه)، بلوغ شناختی (۹ گویه) و درگیری ذهنی (۱۳ گویه) است. شیوه نمره گذاری آن بر اساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت است. حداقل نمره ای که به دست می آید ۳۳ و حداکثر نمره ۱۶۵ می باشد. ریکتس و رود<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) برای بررسی روایی صوری و محتوایی از نظر متخصصان استفاده کردند. همچنین پایایی این ابزار را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و برای مؤلفه بلوغ شناختی ۰/۷۵، مؤلفه نوآوری ۰/۷۹ و درگیری ذهنی ۰/۸۹ محاسبه کردند. پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ در مطالعه پاک مهر و همکاران (۱۳۹۲) برای کل پرسشنامه ۰/۶۸ برای مؤلفه بلوغ شناختی ۰/۷۶، مؤلفه نوآوری ۰/۶۴ و درگیری ذهنی ۰/۷۲ به دست آمد. در این پژوهش پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه (۰/۸۹) و برای مؤلفه بلوغ شناختی (۰/۷۴)، مؤلفه نوآوری (۰/۸۲) و درگیری ذهنی (۰/۸۸) به دست آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۷ و برای آزمون مدل مفروض و بررسی برازش آن با مدل تجربی از مدل سازی معادلات ساختاری از نرم افزار AMOS نسخه ۲۹ استفاده شد.

### یافته ها

در این پژوهش ۲۶۰ معلم مقطع ابتدایی شرکت داشتند که بر حسب جنسیت تعداد ۱۵۸ نفر (۶۰/۸٪) زن و ۱۰۲ نفر (۳۹/۲٪) مرد بودند. بر اساس سن هم تعداد ۵۸ نفر (۲۲/۳٪) در فاصله ی سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، تعداد ۱۱۴ نفر (۴۳/۸٪) ۳۱ تا ۴۰ سال، تعداد ۷۳ نفر (۲۸/۱٪) ۴۱ تا ۵۰ سال و تعداد ۱۵ نفر (۵/۸٪) ۵۱ سال به بالا بودند. از نظر تحصیلات نیز تعداد ۹ نفر (۳/۷٪) از معلمان شرکت کننده در پژوهش دارای تحصیلات فوق دیپلم و پایین تر، تعداد ۱۵۰ نفر (۶۲٪) کارشناسی، تعداد ۸۰ نفر (۳۳/۱٪) کارشناسی ارشد و تعداد ۳ نفر (۱/۲٪) دکتری بودند. همچنین، از لحاظ سابقه شغلی تعداد ۱۵۲ نفر (۵۸/۵٪) از معلمان شرکت کننده در پژوهش دارای سابقه شغلی ۱ تا ۱۰ سال، تعداد ۵۴ نفر (۲۰/۸٪) سابقه شغلی ۱۱ تا ۲۰ سال و تعداد ۵۴ نفر (۲۰/۸٪) دارای سابقه شغلی ۲۱ تا ۳۰ سال بودند. جدول یک میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمرات و ضرایب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمرات و ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	۱	۲	۳
-------	---------	------------------	-------	--------	---	---	---

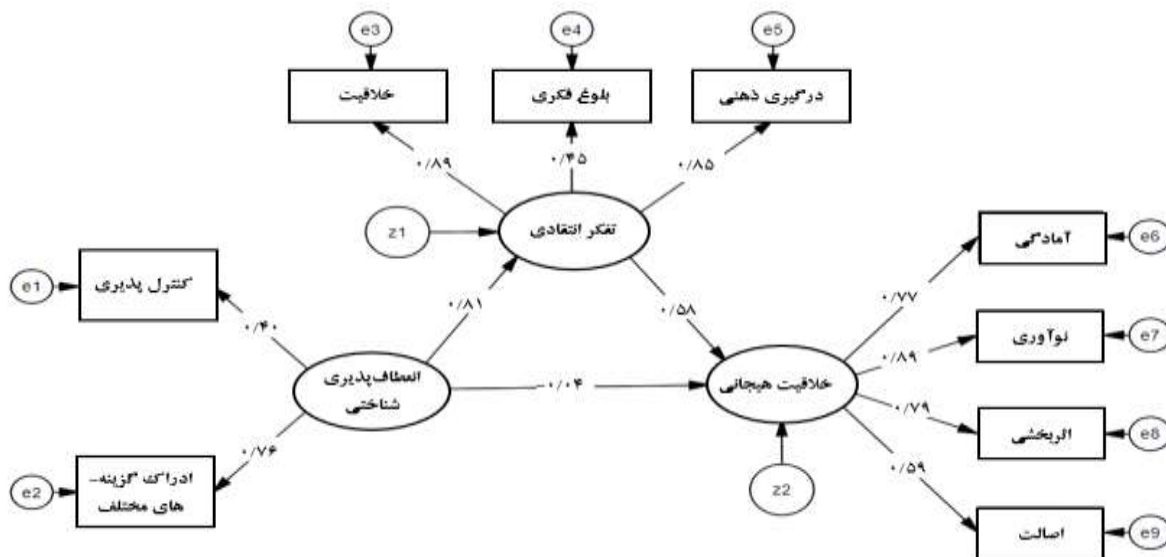
<sup>1</sup> Critical Thinking Questionnaire (CTQ)

<sup>2</sup> Ricketts & Rudd

۱	۱۳۸	۷۰	۱۲/۸۱	۱۰۷/۳۱	۱. انعطاف پذیری شناختی	
۱	۰/۴۵**	۱۵۹	۸۷	۱۲/۹۰	۲. تفکر انتقادی	
۱	۰/۸۴**	۰/۱۷**	۱۴۶	۶۷	۱۳/۴۶	۳. خلاقیت هیجانی

\*\* P<۰/۰۱ \* P<۰/۰۵

برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup> استفاده شد. نتایج این آزمون برای هر سه متغیر غیر معنادار ( $P>۰/۰۵$ ) بود. لذا، فرض نرمال بودن متغیرها رعایت شده و می توان از آزمون های پارامتریک استفاده کرد. از این رو، برای بررسی سوال اصلی پژوهش، از نرم افزار AMOS و تحلیل مسیر استفاده شد. شکل ۲ نتایج تحلیل مسیر ارتباطی متغیرها را نشان می دهد.  $Z1$  و  $Z2$  مقدار واریانسی از متغیرهای میانجی و ملاک است که توسط متغیرهای پیش بین تبیین نشده است.



شکل ۲. مدل نهایی نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی

در مدل سازی معادلات ساختاری قبل از اینکه مدل پذیرفته شود باید مشخص شود که آیا مدل مفهومی با داده های پژوهش برازش دارد یا خیر. متخصصان شاخص هایی را به منظور بررسی برازش مدل ارائه داده اند. چنانچه شاخص های مدل با آنچه متخصصان ارائه داده اند همسو باشد می توان گفت که مدل با داده ها برازش دارد. در جدول ۲ شاخص های نیکویی برازش مدل ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص های برازش مدل نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی

<sup>1</sup> Kolmogorov-Smirnov

شاخص	علامت اختصاری	معادل فارسی	دامنه‌ی قابل قبول	مدل تدوین شده
تطبیقی	CFI	شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰-۱	۰/۹۸
	TLI	شاخص توکر-لویس	۰/۹۰-۱	۰/۹۶
مقتصد	PNFI	شاخص برازش هنجار شده‌ی مقتصد	۰/۵۰-۱	۰/۵۶
	PCFI	شاخص برازش تطبیقی مقتصد	۰/۵۰-۱	۰/۵۶
	RMSEA	ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد	۰-۰/۰۸	۰/۰۷۲
مطلق	GFI	شاخص نیکویی برازش	۰/۹۰-۱	۰/۹۷
	AGFI	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	۰/۹۰-۱	۰/۹۲
	CMIN/df	مقدار کای اسکوار	وابسته به نمونه	۲/۲۳
	P	سطح معناداری	وابسته به نمونه	۰/۰۰۲

همانطور که از مقادیر شاخص های برازندگی الگوی پیشنهادی براساس داده‌های جدول ۲ مشاهده می‌شود مقادیر شاخص های برازندگی مدل پیشنهادی حاکی از برازش مطلوب مدل پیشنهادی با داده‌ها است. شاخص برازش تطبیقی (CFI) با مقدار ۰/۹۸، شاخص توکر-لویس (TLI) با مقدار ۰/۹۶، چون بزرگ‌تر از ۰/۹۰ هستند و شاخص برازش هنجار شده‌ی مقتصد (PNFI) و شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI) چون بزرگ‌تر از ۰/۵۰ هستند و RMSEA با مقدار ۰/۰۷، چون کوچک‌تر از ۰/۰۸ است. همچنین، شاخص های مطلق از جمله شاخص نیکویی برازش (GFI) با مقدار ۰/۹۷، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI) با مقدار ۰/۹۲، که بزرگ‌تر از ۰/۹۰ هستند، نسبت خنثی دو به درجه آزادی یعنی شاخص هنجار شده مجذور خنثی دو (X<sup>2</sup>/df) با مقدار ۲/۲۳، چون مقدار کمتر از ۳ است و سطح معناداری (P) با مقدار ۰/۰۲، همگی برازش مدل پیشنهادی با داده‌ها را تأیید می‌کنند. در جدول ۳ ضرایب مسیر بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۳. ضرایب استاندارد و غیراستاندارد نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی

مسیرها	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد	خطای استاندارد	Z	معناداری	نتیجه
انعطاف پذیری شناختی به تفکر انتقادی	۰/۸۱	۰/۵۹	۰/۱۱	۵/۱۲	۰/۰۰۱	تأیید
تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی	۰/۵۸	۰/۳۸	۰/۱۲	۳/۲۱	۰/۰۰۱	تأیید

رد	۰/۹۱۷	-۰/۱۱	۰/۰۹	-۰/۰۰۹	-۰/۰۴	انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی
تأیید	۰/۰۰۱	۴/۰۲	-	-	۰/۴۷	انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی با واسطه گری تفکر انتقادی

جدول ۳، ضرایب استاندارد و غیراستاندارد نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی را نشان می دهد. همان گونه که مشاهده می شود، مقدار ضریب بتای مسیر انعطاف پذیری شناختی به تفکر انتقادی ( $\beta=0/81$ )، مسیر تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی ( $\beta=0/58$ ) و مسیر انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی ( $\beta=-0/04$ ) به دست آمده است که تنها مسیرهای انعطاف پذیری شناختی به تفکر انتقادی و تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی از لحاظ آماری معنادار می باشد ( $P<0/01$ ). هم چنین ضریب بتای انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی با واسطه گری تفکر انتقادی ( $\beta=0/47$ ) به دست آمده است که از لحاظ آماری معنادار می باشد ( $P\leq 0/01$ ). معناداری مسیر غیرمستقیم با استفاده از آزمون سوبل<sup>۱</sup> محاسبه شده است.

جدول ۴، اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی

مسیرها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
انعطاف پذیری شناختی به تفکر انتقادی	۰/۸۱	-	۰/۸۱
تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی	۰/۵۸	-	۰/۵۸
انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی	-۰/۰۴	۰/۴۷	۰/۴۳

جدول ۴ اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی را نشان می دهد. همان گونه که مشاهده می شود، اثر مستقیم انعطاف پذیری شناختی به تفکر انتقادی برابر با ۰/۸۱ که برابر با اثر کل این مسیر است. همچنین اثر مستقیم تفکر انتقادی به خلاقیت هیجانی برابر با ۰/۵۸ که برابر با اثر کل این مسیر است. در نهایت اثر مستقیم انعطاف پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی برابر با -۰/۰۴ به دست آمده است. با توجه به نقش میانجیگر تفکر انتقادی اثر غیرمستقیم متغیر انعطاف پذیری شناختی بر خلاقیت هیجانی برابر با ۰/۴۷ به دست آمده است و اثر کل این مسیر نیز برابر با ۰/۴۳ می باشد.

<sup>1</sup> Sobel test

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی مدل ارتباط انعطاف پذیری شناختی با خلاقیت هیجانی: نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در معلمان دوره ابتدایی شهرستان سقز انجام شد. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که مسیر مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی در معلمان ابتدایی شهرستان سقز از نظر آماری معنادار نیست. این یافته با پژوهش‌های کون و کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۲۵؛ چن و همکاران (۲۰۲۲)؛ ژاو و همکاران (۲۰۱۹)؛ لین و همکاران (۲۰۱۴)؛ موسی زاده و همکاران (۱۴۰۲)؛ پاپری و رنجبر (۱۴۰۲)؛ نجفعلی قندهاری و همکاری (۱۴۰۱)؛ که رابطه مستقیم و قوی بین انعطاف‌پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی را گزارش کرده‌اند مغایر است. در آن مطالعات، انعطاف‌پذیری شناختی به‌عنوان عاملی که توانایی تغییر چارچوب‌های ذهنی، سازگاری با شرایط جدید، و استفاده از گزینه‌های متنوع را فراهم می‌کند، به شکل مستقیم باعث افزایش توانایی خلق ایده‌های نو و پاسخ‌های هیجانی خلاقانه می‌شد. با این حال، یافته حاضر نشان می‌دهد که در بافت فرهنگی و آموزشی معلمان ابتدایی، این ارتباط مستقیم چندان قوی نیست و به احتمال زیاد نیازمند واسطه‌گری سایر مهارت‌های شناختی - از جمله تفکر انتقادی است تا بروز یابد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که از افراد دارای انعطاف‌پذیری شناختی انتظار می‌رود که به طور مؤثر با موقعیت‌های جدید و دشوار کنار بیایند، افکار و ایده‌های جایگزین تولید کنند و با موقعیت‌های جدید سازگار شوند (ارسلان و تورک<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). اما انعطاف‌پذیری شناختی به‌خودی خود بیشتر یک ظرفیت بالقوه برای پردازش متنوع اطلاعات و تغییر دیدگاه‌ها است و تبدیل این ظرفیت به خلاقیت هیجانی مستلزم پردازش تحلیلی، ارزیابی ایده‌ها و نقد سازنده آن‌هاست که در قالب مهارت‌های تفکر انتقادی شکل می‌گیرد. در واقع، بدون وجود فرآیندهای ارزیابی و بازنگری انتقادی، انعطاف‌پذیری شناختی ممکن است منجر به ایده‌های پراکنده و غیرسازمان‌یافته شود که الزاماً به خلاقیت هیجانی سازنده نمی‌انجامد. از سوی دیگر، ساختار آموزشی، محدودیت‌های برنامه‌درسی و فشارهای کاری معلمان ابتدایی می‌تواند مانع از بروز مستقیم ظرفیت‌های شناختی در حوزه خلاقیت هیجانی شود.

به طور کلی، یافته این پژوهش نشان می‌دهد که برای ارتقای خلاقیت هیجانی معلمان، تمرکز صرف بر توسعه انعطاف‌پذیری شناختی کافی نیست، بلکه باید به‌طور همزمان مهارت‌های تفکر انتقادی تقویت شوند تا این ظرفیت شناختی بتواند به‌صورت عملی و مؤثر در خلاقیت هیجانی متجلی شود. بنابراین، برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت می‌توانند با طراحی کارگاه‌هایی که ترکیب تمرین‌های انعطاف‌پذیری شناختی با تحلیل انتقادی مسائل را هدف قرار می‌دهند، مسیر تبدیل توانایی‌های شناختی به خلاقیت هیجانی را تسهیل کنند.

<sup>1</sup> Kwon & Kim

<sup>2</sup> Arslan and Türk

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم تفکر انتقادی بر خلاقیت هیجانی در معلمان ابتدایی شهرستان سقز از نظر آماری معنادار است. این یافته بیانگر وجود یک رابطه مثبت و نسبتاً قوی بین این دو متغیر است. به عبارت دیگر، هرچه سطح مهارت های تفکر انتقادی معلمان بالاتر باشد، احتمال بروز خلاقیت هیجانی در آنان بیشتر خواهد بود. این یافته با نتایج پژوهش های نجاری مقدم و همکاران (۱۴۰۱) و ولیخانی و همکاران (۱۳۹۵) همسو است. در تبیین این یافته، تفکر انتقادی، بررسی دقیق حقایق، مشاهدات، شواهد و استدلال ها برای شکل دهی به قضاوت است. این یک موضوع پیچیده است که شامل خوداصلاحی<sup>۱</sup>، خودنظارتی<sup>۲</sup>، تفکر منظم و خودمختار<sup>۳</sup> می شود (کلارک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، یک متفکر انتقادی فردی است که یا به طور فعال مهارت های تفکر انتقادی را به کار می گیرد یا در شیوه های آن آموزش دیده است. تفکر انتقادی افراد را از فریب و دستکاری محافظت می کند و آنها را قادر می سازد تا با خلاقیت، استقلال و کارایی بیشتر به مشکلات بپردازند (استرنبرگ و هالپرن<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). علاوه بر این، تفکر انتقادی ابزاری را در اختیار افراد قرار می دهد تا با وضوح، منطقی و روشی سازمان یافته به تصمیم گیری و حل مسئله بپردازند. در نتیجه، منجر به تصمیمات روشن تر، راه حل های خلاقانه تر و نتایج بهبود یافته می شود (لیائو<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). این مهارت به فرد کمک می کند تا ضمن بررسی عمیق مسائل، نقاط قوت و ضعف ایده ها را تشخیص دهد و در نهایت راه حل های نوآورانه تری را انتخاب یا ابداع کند. خلاقیت هیجانی نیز که به توانایی ایجاد پاسخ های تازه، ابتکاری و سازگارانه در زمینه های هیجانی و اجتماعی اشاره دارد، نیازمند چنین فرایندهای فکری است.

از منظر نظری هم، تفکر انتقادی به معلمان کمک می کند تا با دیدی تحلیلی و بازاندیشانه به تجربیات خود و تعاملاتشان با دانش آموزان نگاه کنند. این رویکرد تحلیلی موجب می شود تا آنان بتوانند هیجانانگیز خود و دیگران را بهتر درک کنند، پاسخ های هیجانی نوآورانه ایجاد کنند و در نهایت محیط آموزشی پویاتری فراهم آورند. در بافت آموزشی، این مهارت ها به ویژه اهمیت پیدا می کند، زیرا معلمان روزانه با موقعیت های پیچیده و غیرقابل پیش بینی روبرو هستند که نیازمند پاسخ های سریع، مناسب و خلاقانه است. برای مثال، برخورد با مشکلات رفتاری دانش آموزان، مدیریت تعارض های کلاسی، یا طراحی فعالیت های انگیزشی، همگی نیازمند ترکیب خلاقیت و قضاوت منطقی است.

دیگر نتیجه این پژوهش نشان داد که اثر مستقیم انعطاف پذیری شناختی بر تفکر انتقادی در معلمان ابتدایی شهرستان سقز از نظر آماری معنادار است. به بیان ساده، هرچه سطح انعطاف پذیری شناختی معلمان بالاتر باشد، توانایی آن ها در تحلیل، ارزیابی و استدلال منطقی (تفکر انتقادی) نیز افزایش می یابد. این یافته همسو با پژوهش های یورت و هایلی<sup>۷</sup> (۲۰۲۵)؛ اوراکجی و خلیلی

<sup>1</sup> self-corrective

<sup>2</sup> self-monitoring

<sup>3</sup> disciplined and autonomous thought

<sup>4</sup> Clark

<sup>5</sup> Sternberg & Halpern

<sup>6</sup> Liao

<sup>7</sup> Yurt & Hayli

(۲۰۲۴)؛ گوکچه و گونر<sup>۱</sup>(۲۰۲۴)؛ کاراکوش<sup>۲</sup>(۲۰۲۴)؛ مرادی و همکاران (۲۰۲۴)؛ دمیرتاش<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۳)؛ احمدی حسینیان نژاد و شریعت کیایی، (۲۰۲۳)؛ بایسال دوغرلوک<sup>۴</sup>(۲۰۲۱)؛ کاویان فر و همکاران، (۲۰۲۱)؛ گوکچه<sup>۵</sup>(۲۰۲۱) است که نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان یک پیش‌نیاز مهم برای فرآیندهای تحلیلی و ارزیابی انتقادی عمل می‌کند، چرا که باعث کاهش تعصب‌های شناختی و افزایش دقت در قضاوت‌ها می‌شود (کاناس و همکاران، ۲۰۱۸). انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان توانایی تغییر سریع بین نگرش‌ها، راه‌حل‌ها و دیدگاه‌های مختلف تعریف شده است که امکان بررسی دقیق‌تر و چندجانبه مسائل را فراهم می‌کند (دنيس و واندروال، ۲۰۱۰). این ویژگی شناختی، زمینه‌ساز توسعه مهارت‌های تحلیلی و ارزیابی انتقادی اطلاعات است و به افراد کمک می‌کند تا با دید بازتر و عمق بیشتر به مسائل بنگرند و قضاوت‌های منطقی‌تر و خلاقانه‌تری ارائه دهند (فاستر و الکساندر، ۲۰۱۴). چنین رویکردی به‌طور مستقیم، بستر رشد تفکر انتقادی را فراهم می‌سازد، زیرا ارزیابی چندجانبه یک مسئله و انتخاب بهترین راه‌حل، نیازمند توانایی دیدن زوایای مختلف آن است. برعکس، تفکر انتقادی نیز فرآیندهای شناختی انعطاف‌پذیرتر و سازگارتر را ارتقا می‌دهد. زیرا انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی انتزاعی‌سازی و تطبیق راهبردهای شناختی با شرایط محیطی است (اورتگا، ۲۰۱۳).

مارتینز و گونسالوز<sup>۶</sup> (۲۰۲۲) بیان می‌کنند که انعطاف‌پذیری شناختی مستقیماً بر توسعه شایستگی‌هایی مانند استدلال، تصمیم‌گیری و حل مسئله تأثیر می‌گذارد. می‌توان گفت که برخی از ویژگی‌های ذکر شده در اینجا، ویژگی‌های تفکر انتقادی را نیز منعکس می‌کنند. در واقع، سولمز<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود اظهار داشت که یکی از اجزای سازنده تفکر انتقادی، انعطاف‌پذیری است. با این حال، انعطاف‌پذیری به عنوان یکی از ابعاد تفکر انتقادی پذیرفته شده است (سمرسی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶). افرادی که تمایل به تفکر انتقادی دارند، می‌توانند از انعطاف‌پذیری به عنوان توانایی پذیرش دانش، افکار و نظرات مختلف در فرآیند کسب اطلاعات در مورد یک موقعیت مشکل و به کارگیری راه‌حل‌های جایگزین در زمینه‌های مختلف در کاربرد اطلاعات به دست آمده استفاده کنند (یوکسل<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، می‌توان گفت افرادی که گرایش به تفکر انتقادی دارند، انعطاف‌پذیری شناختی دارند و افرادی که انعطاف‌پذیری شناختی دارند، تمایل به تفکر انتقادی دارند (دمیرتاش و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، رابطه این دو متغیر یک رابطه دو سویه است.

---

<sup>1</sup> Gökçe & Güner

<sup>2</sup> Karakuş

<sup>3</sup> Demirtaş

<sup>4</sup> Baysal Doğruluk

<sup>5</sup> Güner and Gökçe

<sup>6</sup> Martins and Gonçalves

<sup>7</sup> Söylemez

<sup>8</sup> Semerci

<sup>9</sup> Yüksel

یافته نهایی این پژوهش نشان داد که انعطاف پذیری شناختی و خلاقیت هیجانی از طریق نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی رابطه غیرمستقیم دارند. بر این اساس، اگرچه مسیر مستقیم انعطاف‌پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی معنادار نبوده است. در عوض، اثر غیرمستقیم انعطاف‌پذیری شناختی بر خلاقیت هیجانی از طریق تفکر انتقادی معنادار شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری شناختی به طور مستقیم ممکن است تأثیر قابل توجهی بر خلاقیت هیجانی نداشته باشد، اما از طریق افزایش تفکر انتقادی، به طور غیرمستقیم باعث افزایش خلاقیت هیجانی می‌شود. این نقش واسطه‌ای بیانگر اهمیت تفکر انتقادی به عنوان مکانیسمی است که انعطاف‌پذیری شناختی را به خلاقیت هیجانی پیوند می‌دهد.

از منظر نظری، تفکر انتقادی فرآیندی است که به واسطه آن افراد توانایی تحلیل، ارزیابی و تفسیر اطلاعات را کسب می‌کنند و این فرآیند می‌تواند زمینه‌ساز خلاقیت هیجانی شود (انیس، ۲۰۱۸). انعطاف‌پذیری شناختی به افراد کمک می‌کند تا بین افکار و راه‌حل‌های مختلف جابجا شوند و این امکان را می‌دهد که تفکر انتقادی به بهترین نحو عمل کند. در نتیجه، تفکر انتقادی واسطه‌ای است که از طریق آن انعطاف‌پذیری شناختی به خلاقیت هیجانی منجر می‌شود. این یافته‌ها اهمیت تقویت تفکر انتقادی در معلمان را بیش از پیش برجسته می‌سازد؛ زیرا توسعه این مهارت می‌تواند بهره‌وری شناختی و هیجانی آنان را بهبود بخشد و در نهایت موجب افزایش خلاقیت هیجانی که برای حل مسائل آموزشی و مواجهه با شرایط متغیر کلاس درس ضروری است، شود.

در پایان، نتایج به دست آمده نشان داد که انعطاف‌پذیری شناختی نقش مهمی در تقویت مهارت‌های فکری معلمان ایفا می‌کند، به ویژه زمانی که این مهارت با توانایی تفکر انتقادی همراه شود. در واقع، افرادی که قدرت تحلیل و ارزیابی منطقی دارند، قادرند پاسخ‌های هیجانی خود را بهتر مدیریت کرده و در شرایط مختلف، راهکارهایی نوآورانه ارائه دهند. این موضوع در حرفه معلمی اهمیت زیادی دارد، زیرا معلمان به طور روزمره با موقعیت‌هایی روبه‌رو می‌شوند که نیازمند تصمیم‌گیری سریع، مؤثر و خلاقانه است. اینکه انعطاف‌پذیری شناختی به تنهایی نمی‌تواند اثر مستقیمی بر خلاقیت هیجانی داشته باشد، بلکه نقش آن بیشتر از طریق تقویت تفکر انتقادی بروز می‌یابد، نشان می‌دهد که تغییرپذیری ذهنی بدون هدایت و پردازش انتقادی، لزوماً به خلاقیت منجر نمی‌شود. به عبارت دیگر، توانایی دیدن مسائل از زوایای مختلف باید با مهارت‌های تحلیلی و قضاوت منطقی همراه باشد تا به خلق ایده‌ها و پاسخ‌های نو بینجامد. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که پرورش همزمان انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی در معلمان، نه تنها توانایی آن‌ها در حل مسائل آموزشی را افزایش می‌دهد، بلکه به بهبود کیفیت تعاملات هیجانی و افزایش خلاقیت در محیط کلاس کمک می‌کند. چنین مهارت‌هایی می‌توانند معلمان را قادر سازند تا در مواجهه با تغییرات نظام آموزشی، نیازهای متنوع دانش‌آموزان و چالش‌های روزمره، عملکردی انعطاف‌پذیر، نوآورانه و مؤثر داشته باشند.

در بیان محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت که ابزار گردآوری اطلاعات به پرسشنامه‌های خودگزارشی محدود بود که ممکن است در معرض خوشایندی، سوگیری و پاسخ‌های اجتماعی مطلوب شرکت کنندگان باشد که محققان در پژوهش‌های آتی می‌توانند جهت رفع یا کاهش اثر این محدودیت از سایر روش‌های دیگر همراه پرسشنامه استفاده کنند. همچنین، عدم امکان کنترل متغیرهای دیگر مانند سن، جنس، هوش و غیره نیز از محدودیت دیگر این پژوهش بود. سرانجام، با توجه به اینکه این پژوهش روی معلمان شهر سقز انجام گرفته است باید در تعمیم نتایج به سایر مناطق با احتیاط برخورد شود.

علی‌رغم این محدودیت‌ها، فراهم آوردن محیط‌های آموزشی باز و پذیرنده که معلمان را تشویق به بروز خلاقیت هیجانی و استفاده از مهارت‌های تفکر انتقادی کند، آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری شناختی برای معلمان دوره ابتدایی به منظور افزایش خلاقیت هیجانی و بهبود کیفیت تدریس، طراحی و اجرای برنامه‌های توانمندسازی معلمان با تمرکز بر تکنیک‌های تقویت تفکر انتقادی و تمرین جابجایی ذهنی بین مفاهیم مختلف، ارائه مشاوره و حمایت‌های روان‌شناختی به معلمان برای کاهش استرس و افزایش تاب‌آوری که به تقویت مهارت‌های شناختی و هیجانی آنها کمک می‌کند، و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین آموزشی و برنامه‌های تعاملی که باعث تقویت تفکر انتقادی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌شوند، پیشنهاد می‌گردد.

در نهایت، انجام پژوهش‌های مشابه در سایر مناطق جغرافیایی و در معلمان سایر مقاطع برای افزایش تعمیم‌پذیری نتایج، به‌کارگیری روش‌های کیفی و کمی به‌صورت تلفیقی برای درک عمیق‌تر فرآیندهای روان‌شناختی مرتبط با انعطاف‌پذیری شناختی، تفکر انتقادی و خلاقیت هیجانی، طراحی پژوهش‌های طولی برای بررسی تأثیرات بلندمدت توسعه انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر انتقادی بر خلاقیت هیجانی معلمان، مطالعه تأثیر عوامل دیگری مانند هوش هیجانی، انگیزش تحصیلی، سبک‌های یادگیری و شرایط محیطی به عنوان متغیرهای میانجی در مدل پژوهش، بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌های مهارتی در ارتقاء انعطاف‌پذیری شناختی، تفکر انتقادی و خلاقیت هیجانی معلمان، و بررسی نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی همچون تفاوت‌های جنسیتی، سنی، سابقه کاری و تحصیلی در رابطه بین این متغیرها در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود.

## منابع

پاپری، محیا و رنجبر، فاطمه. (۱۴۰۲). پیش‌بینی انعطاف‌پذیری شناختی از طریق خودکارآمدی تحصیلی با واسطه خلاقیت هیجانی در دانش‌آموزان دختر. *نهمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم تربیتی و روانشناسی ایران*، تهران،

پاک مهر، حمیده؛ میردورقی، فاطمه؛ غنایی چمن آباد، علی؛ کرمی، مرتضی. (۱۳۹۲). رواسازی، اعتباریابی و تحلیل عاملی مقیاس گرایش به تفکر انتقادی ریکتس در مقطع متوسطه. *اندازه گیری تربیتی*، ۴(۱۱)، ۳۳-۵۳.

ثابت، مهرداد. (۱۳۹۴). هنجاریابی آزمون خلاقیت هیجانی آوریل. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۵(۲)، ۷۷-۹۵.  
جوکار، بهرام. البرزی، محبوبه. (۱۳۸۹). رابطه ویژگی های شخصیت با خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی. *مطالعات روان شناختی*، ۶(۱)، ۸۹-۱۱۰.

رحیم زاده، وحید؛ حیدری رضی آباد، نادر؛ معینی کیا، مهدی؛ زاهد بابلان، عادل. (۱۴۰۳). مطالعه اثر تفکر انتقادی و تفکر خلاق بر یادگیری خودتنظیم با میانجی گری هوش هیجانی. *فصلنامه علمی روش ها و مدل های روانشناختی*، ۱۵(۵۵)، ۵۱-۶۶.

سلیمانی فر، مروارید؛ هارون رشیدی، همایون؛ کاظمیان مقدم، کبری. (۱۴۰۱). مقایسه ای انعطاف پذیری، خلاقیت هیجانی و خلاقیت شناختی دانش آموزان تک زبانه ی فارسی زبان و دو زبانه ی عرب\_ فارسی زبان. *اندیشه های نوین تربیتی*، ۱۸(۳)، ۶۹-۸۳.

قدرقدر جهرمی، بهنوش؛ سهرابی، نادره؛ خیر، محمد؛ سامانی، سیامک. (۱۴۰۳). الگوی روابط ساختاری اشتیاق شغلی معلمان بر اساس تفکر خلاق و تفکر انتقادی با نقش واسطه گری کمال گرایی مثبت و منفی. *فصلنامه پژوهش های کاربردی روانشناختی*،

کزازی، زهرا؛ ابراهیمی، صلاح الدین؛ سیفی، علی؛ اصفهانی زاده، امین. (۱۳۹۹). رابطه خلاقیت معلمان با اثربخشی تدریس ریاضی پایه ششم دوره ابتدایی. *پویش در آموزش علوم پایه*، ۶(۲۰)، ۲۰-۳۵.

معجون، حسین و تعجبی، محمود. (۱۴۰۱). تأثیر هوش موفق در عملکرد خلاقانه با نقش میانجی خودکارآمدی معلمان. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۷(۱)، ۸۵-۹۸.

معجون، حسین؛ اردلان، محمدرضا؛ قنبری، سیروس؛ افضل، افشین. (۱۴۰۰). بررسی رابطه رهبری سطح پنج و توانمندسازی ساختاری با تعالی سازمانی مدارس به واسطه نقش میانجی توانمندسازی روان شناختی معلمان. *جامعه شناسی کاربردی*، ۳۲(۴)، ۹۷-۱۱۸.

موسی زاده، زهره؛ ملایم، فاطمه؛ برخوردار نوه لطفیان، راضیه؛ باقری، زهرا. (۱۴۰۲). نقش میانجیگر انعطاف پذیری شناختی در رابطه بین خودتنظیمی انگیزشی و خلاقیت هیجانی دانش آموزان. *رویکردی نو بر آموزش کودکان*، ۵(۲)، ۱۹۹-۲۱۲.

نجاری مقدم، اعظم؛ باقری، نسرين؛ ابوالمعالي، خديجه. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر خلاقیت هیجانی و خودمدیریتی دانش آموزان دختر دوره متوسطه اول. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۱۳-۱، (۶)۶۵.

نجفعلی قندهاری، الهه؛ مختاری، ستاره؛ برهانی، خاطره. (۱۴۰۱). بررسی تحولی اثر خلق مثبت بر انعطاف پذیری شناختی و رابطه آن با خلاقیت. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۱۶(۲)، ۸۱-۵۹.

نعمتی، محمد علی. (۱۳۹۲). بررسی ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینان دانشجویان دانشگاه‌های دولتی تهران. *فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی*، ۱(۳)، ۶۲-۵۱.

ولیعانی، احمد؛ ملکی مجد، مهسا؛ هاشمی، راضیه. (۱۳۹۵). پیش‌بینی تفکر انتقادی بر اساس خلاقیت هیجانی در دانشجویان. *نشریه پژوهش‌های تربیتی*، ۳(۳۳)، ۳۱-۴۶.

Ahmadi Hosseiniannejad, F., & Shariat Kiaei, M. (2023). The effect of critical thinking training on cognitive flexibility, academic vitality and academic self-concept in female students. *Journal of Research Educational System*, 17, 98–110.

Aihara, T., Ogawa, T., Shimokawa, T., & Yamashita, O. (2017). Anodal transcranial direct current stimulation of the right anterior temporal lobe did not significantly affect verbal insight. *PLoS ONE*, 12(9), Article e0184749.

Altun, E., & Yıldırım, N., (2023). What does critical thinking mean? Examination of pre-service teachers' cognitive structures and definitions for critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 1-8.

Anderson, J. R. (2015). *Cognitive Psychology and Its Implications* (8th ed.). Worth Publishers.

Arslan, Ş., and Türk, F. (2022). Comparison of cognitive flexibility and psychological flexibility concepts. *Curr. Appr. Psychiatry* 14, 119–130.

Asıcı, E., and İkiz, F. E. (2015). A path to happiness: cognitive flexibility. *Mehmet Akif Ersoy Univ. J. Fac. Educ.* 1, 191–211.

Averill, J. R. (2007). Together again: Emotion and intelligence reconciled. In G. Matthews, M. Zeidner, & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence: Knowns and unknowns* (pp. 49–71). Oxford University Press.

Averill, J. R. (2009). Emotional creativity: Toward "spiritualizing the passions" In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Oxford handbook of positive psychology* (2nd ed., pp. 249–257). Oxford University Press.

Averill, J., & Nunley, E. (2010). Neurosis: The Dark Side of Emotional Creativity. In D. Cropley, A. Cropley, J. Kaufman, & M. Runco (Eds.), *the Dark Side of Creativity* (pp. 255-276). Cambridge: Cambridge University Press.

Averill, J.R., & Thomas - Knowles, C. (1991). Emotional Creativity. In K. T. Strongman (Ed.), *International review of studies on emotion*, 1, 269-299. London Wiley.

- Averill, J.R. (1999). Individual differences in emotional creativity: structure and correlate, *journal of personality*, 6, 342-371.
- Bedel, A., and Ulubey, E. (2015). The role of cognitive flexibility in explaining coping strategies in adolescents. *Electr. J. Soc. Sci.* 14, 291–300.
- Bonnici, H. (2020). *Cognitive flexibility in everyday life: understanding its importance*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F., and Çekiç, A. (2018). Investigation of social problem solving styles of university students according to their cognitive flexibility levels. *Gaziantep Univ. J. Educ. Sci.* 2, 48–58.
- Carbonella, J. Y., & Timpano, K. R. (2016). Examining the Link Between Hoarding Symptoms and Cognitive Flexibility Deficits. *Behavior therapy*, 47(2), 262–273.
- Chen, Q., Yang, W., Li, W., Wei, D., Li, H., Lei, Q., Zhang, Q., & Qiu, J. (2014). Association of creative achievement with cognitive flexibility by a combined voxel-based morphometry and resting-state functional connectivity study. *NeuroImage*, 102, 474–483.
- Chen, X., He, J., & Fan, X. (2022). Relationships between openness to experience, cognitive flexibility, self-esteem, and creativity among bilingual college students in the U.S. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 25(1), 342–354.
- Clark, M. A., Robertson, M. M., Young, S. (2019). I feel your pain: A critical review of organizational research on empathy. *Journal of Organizational Behavior*, 40, 166–192.
- De Dreu, C. K. W., Nijstad, B. A., & Baas, M. (2011). Behavioral activation links to creativity because of increased cognitive flexibility. *Social Psychological and Personality Science*, 2(1), 72–80.
- Demirtaş, Z., Takunyacı, M., and Yeşil, R. (2023). Investigation of religious education teacher Candidates' cognitive flexibility levels and critical thinking tendencies. *Hitit J. Theol.* 22, 723–744.
- Dennis, J. P., & Vanderwal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Dunleavy, K., and Martin, M. A. (2006). Convergent validity study of the decision-making collaboration scale. *Am. J. Psychol.* 8, 339–344.
- Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37, 165-184.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (2008). *The critical thinking disposition inventory (CCTDI), a test of critical thinking disposition*. California: Academic Press.
- Feng, X., Perceval, G. J., Feng, W., & Feng, C. (2020). High cognitive flexibility learners perform better in probabilistic rule learning. *Frontiers in Psychology*, 11, 491274.
- Foster, J., & Alexander, M. (2014). Critical thinking and creativity: Connections and distinctions. *Journal of Cognitive Development*, 29(3), 214-230.
- Gabrys, R. L., Tabri, N., Anisman, H., and Matheson, K. (2018). Cognitive control and flexibility in the context of stress and depressive symptoms: the cognitive control and flexibility questionnaire. *Front. Psychol.* 9:2219.

- Gökçe, S., & Güner, P. (2024). Pathways from cognitive flexibility to academic achievement: mediating roles of critical thinking disposition and mathematics anxiety. *Current Psychology*, 43, 18192–206.
- Grafe, L. A. Cornfeld, A. Luz, S. Valentino, R. Bhatnagar, S. (2017). Orexins mediate sex differences in the stress response and in cognitive flexibility. *Biological Psychiatry*, 81(8): 683-692.
- Güner, P., and Gökçe, S. (2021). Linking critical thinking disposition, cognitive flexibility and achievement: math anxiety's mediating role. *J. Educ. Res.* 114, 458–473. doi:
- Hage, G. (2020). The haunting figure of the useless academic: critical thinking in coronavirus time. *Eur J Cult Stud.* 23(4), 662–6.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). Psychology Press.
- Herman, A. D., Reinke, W. M., & Stormont, M. (2018). The role of teacher cognitive flexibility in classroom management and student behavior. *Psychology in the Schools*, 55(6), 705–718.
- Hohl, K., & Dolcos, S. (2024). Measuring cognitive flexibility: A brief review of neuropsychological, self-report, and neuroscientific approaches. *Frontiers in human neuroscience*, 18, 1331960.
- Holmström, A., Tuominen, H., Laasanen, M., & Veermans, M. (2023). Teachers' work engagement and burnout profiles: Associations with sense of efficacy and interprofessional collaboration in school. *Teaching and Teacher Education*, 132, 1–13.
- Hyytinen, H., Nissinen, K., Kleemola, K., Ursin, J., & Toom, A. (2023). How do self-regulation and effort in test-taking contribute to undergraduate students' critical thinking performance? *Studies in Higher Education*, 49(1), 192–205.
- Inch, E. S. & Warnick, B. (2011). *Critical thinking and communication: the use of reason in argument*. (6th ed). Boston. MA: Pearson.
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 190–200.
- Ivcevic, Z., Brackett, M., Mayer, J. (2007). Emotional Intelligence and Emotional Creativity, *Journal of Personality*, 75(2), 199-236.
- Karakuş, İ. (2024). University students' cognitive flexibility and critical thinking dispositions. *Frontiers in psychology*, 15, 1420272.
- Karakuş, İ. (2024). University students' cognitive flexibility and critical thinking dispositions. *Front. Psychol.* 15, 1420272.
- Kavianfar H, Baezzat F, Hashemi S, Naderi H. (2021). The Role of Academic Experience, Critical Thinking and Cognitive Flexibility in Predicting the Wisdom of Female Postgraduate Students of University of Tehran. *Women. Health. Bull.* 8(4), 247-252.
- Kılıç, Z. N. A. & Ercoşkun, N. Ç. (2024). The mediating role of cognitive flexibility in the relationship between creative thinking tendencies and problem-solving skills. *South African Journal of Education*, 4(44), 1-16.
- Kloo, D., Perner, J., Aichhorn, M., and Schmidhuber, N. (2010). Perspective taking and cognitive flexibility in the dimensional change card sorting (DCCS) task. *Cogn. Dev.* 25, 208–217.
- Kuska, M., Trnka, R. Mana, J. & Nikoli, T. (2020). Emotional Creativity: A Meta-analysis and Integrative Review. *Creativity Emotion Reseach Journal*, 32(2), 151- 160.

- Kwon, S.-H., & Kim, J.-S. (2025). Relationship Between Participative Decision-Making Within an Organization and Employees' Cognitive Flexibility, Creativity, and Voice Behavior. *Behavioral Sciences*, 15(1), 51.
- Lee, J., & Pati, N. (2017). A study of the effect of corporate diversification strategy on technological innovation and strength in technology-oriented multinational corporations across countries. *International Journal of Business Innovation and Research*, 13(1), 1- 29.
- Liao, W., Liu, M., Wang, Z., & Qin, K. (2022). Chinese expert teachers' critical thinking strategies for professional growth. *Professional Development in Education*, 1-15.
- Lin, W. L., Tsai, P. H., Lin, H. Y., & Chen, H. C. (2014). How does emotion influence different creative performances? The mediating role of cognitive flexibility. *Cognition & Emotion*, 28(5), 834-844.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge University Press.
- Liu, Y., Zhao, L., Liu, P., & Yang, Z. (2022). Effect of workplace status on employees' creativity from the perspective of expectation identity: A moderated chain double mediation model. *Chinese Management Studies*, 17(4), 718-738.
- Luthans, F., Avey, J. B., & Patera, J. L. (2008). Experimental analysis of a web-based training intervention to develop positive psychological capital. *Academy of Management Learning & Education*, 7, 209-22.
- Lv, S., Chen, C., Zheng, W., & Zhu, Y. (2022). The Relationship Between Study Engagement and Critical Thinking Among Higher Vocational College Students in China: A Longitudinal Study. *Psychology research and behavior management*, 15, 2989-3002.
- Lyudmilav.T, Flenaya.L, Tatyana.L.S, Nalayav.F. (2015). Emotional Creativity as Resource of Communicative Competence of Student, *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 10(7), 171-181.
- Lyutykh, E. (2010). Practicing critical thinking in an educational psychology classroom: Reflections from a Cultural-Historical Perspective. *Educational Studies*. 45(4):377-391. doi:
- Maddux, W. W., & Galinsky, A. D. (2009). Cultural borders and mental barriers: The relationship between living abroad and creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(5), 1047-1061.
- Mahmoud, N. E., Kamel, S. M., & Hamza, T. S. (2020). The relationship between tolerance of ambiguity and creativity in architectural design studio. *Creativity Studies*, 13(1), 179-198.
- Marin, L. M., Halpern, D. F. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: explicit instruction produces greatest gains. *Think Skills Creativity*. 6(1), 1-13.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Martin, M. M., Staggers, S. M., & Anderson, C. M. (2011). The Relationships Between Cognitive Flexibility with Dogmatism, Intellectual Flexibility, Preference for Consistency, and Self-Compassion. *Communication Research Reports*, 28(3), 275-280.
- Martins, J. T., and Gonçalves, J. (2022). Cognitive flexibility and the work context: integrative literature review. *Psicologia* 24, 1-18.

- Mones, P., & Massonnié, J. (2022). What can you do with a bottle and a hanger? Students with high cognitive flexibility give more ideas in the presence of ambient noise. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101053.
- Moradi, A. H., Maleki Pirbazari, M., Sabzeara Langaroudi, M. (2024). The Relationships between Parent-child Interaction and Critical Thinking Disposition: Mediating Role of Cognitive Flexibility. *Journal of Modern Psychology*, 4(2), 47-60.
- Orakcı, Ş., & Khalili, T. (2024). The impact of cognitive flexibility on prospective efl teachers' critical thinking disposition: The mediating role of self-efficacy. *Cognitive Processing*. Advance online publication.
- Oriol, X., Amutio, A., Mendoza, M., Da Costa, S. and Miranda, R. (2016). Emotional Creativity as Predictor of Intrinsic Motivation and Academic Engagement in University Students: The Mediating Role of Positive Emotions, *frontiers in psychology*, 7, 1-9.
- Ortega LA, Tracy BA, Gould TJ, Parikh V. (2013). Effects of chronic low-and high-dose nicotine on cognitive flexibility in C57BL/6J mice. *Behav Brain Res*. 238:134-145.
- Paul, R. (2020). *The Foundation for Critical Thinking*. 2nd edition, Kindle Edition.
- Paul, R., & Elder, L. (2020). *Critical Thinking: Concepts and Tools* (48 p.). Lanham, MD: Rowan and Littlefield.
- Peker, A., and Çukadar, F. (2016). Examining the relationship between cognitive flexibility and attitude towards using social media. *Sakarya Univ. J. Educ*. 6, 66–79.
- Phillips, E. L. (2011). *Resilience mental flexibility and cortisol response to the montreal imaging stress task in unemployed men* (Dissertation). Michigan: The University of Michigan.
- Piaw, C.Y. (2010). Building a test to assess creative and critical thinking simultaneously. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 2:551–559.
- Pulatova, F. A. (2023). Critical thinking is an important skill for every student. *World Bulletin of Management and Law*, 22, 57-58.
- Rababa, M. Masha'al, D. (2020). Using branching path simulations in critical thinking of pain management among nursing students: Experimental study. *Nurse Education Today*, (86), 1-7.
- Ricketts, J. C. (2003). *The Efficacy of Leadership Development, Critical Thinking Dispositions, and Students Academic Performance on the Critical Thinking Skills of Selected Youth Leaders*. Dissertation, Doctor of Philosophy, University of Florida.
- Ricketts, J. C., & Rudd, R. D. (2005). Critical Thinking Skills Of Selected Youth Leaders: The Efficacy Of Critical Thinking Dispositions, Leadership, And Academic Performance. *Journal of Agricultural Education*, 46(1), 32–43.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8–13.
- Semerci, N. (2016). Development of the critical thinking disposition (ede) scale: validity and reliability revision study. *Electr. Turkish Stud*. 11, 725–740. doi: 10.7827/TurkishStudies.9573
- Smith, L., and Davis, M. (2022). The role of cognitive flexibility in digital communication: Navigating complex social interactions. *J. Digit. Comm*. 15, 210–225.

- Söylemez, Y. (2016). Content analysis: critical thinking. *Ekev Acad. J.* 20, 671–696.
- Stad, F. E., Van Heijningen, C. J., Wiedl, K. H., & Resing, W. C. (2018). Predicting school achievement: Differential effects of dynamic testing measures and cognitive flexibility for math performance. *Learning and Individual Differences*, 67, 117–125.
- Sternberg, R. J. (2012). *Cognitive Psychology* (6th ed.). Wadsworth.
- Sternberg, R. J., & Halpern, D. F. (Eds.). (2020). *Critical thinking in psychology*. Cambridge University Press.
- Walia, C. (2019). A dynamic definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 31(3), 237–247.
- Wang, Q., Woo, H. L. (2010). Investigating students' critical thinking in weblogs: an exploratory study in a Singapore secondary school. *Asia Pac Educ Rev.* 11(4), 541–51.
- Wang, Y. (2009). On cognitive foundations of creativity and the cognitive process of creation. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*, 3(4), 1–18.
- Wolff, N., Zink, N., Stock, A. K., and Beste, C. (2017). On the relevance of the alpha frequency oscillation's small-world network architecture for cognitive flexibility. *Sci. Rep.* 7:13910.
- Yüksel, A., Kayacan, Ş. N., Çakmak, A., and Kızılgöçit, M. (2021). The effect of critical thinking tendency on religiosity: the case of theology faculty students. *Turkish Acad. Res. Rev.* 6, 1086–1132.
- Yurt, E., & Hayli, Ç.M. (2025). Mediating role of self-efficacy and cognitive flexibility in the relationship between critical thinking and positive mental health in Turkish nursing students: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 15:e097631.
- Zelazo, P. D., Lyons, K. E., & Müller, U. (2016). Executive function in early childhood. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Handbook of early childhood development* (pp. 355–386). Blackwell Publishing.
- Zhai, H. K., Li, Q., Hu, Y. X., Cui, Y. X., Wei, X. W., & Zhou, X. (2021). Emotional Creativity Improves Posttraumatic Growth and Mental Health During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in psychology*, 12, 600798.
- Zhang, L.-f., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2012). Culture and intellectual styles. In L.-f. Zhang, R. J. Sternberg, & S. Rayner (Eds.), *Handbook of intellectual styles: Preferences in cognition, learning, and thinking* (pp. 131–152). Springer Publishing Company.
- Zuo, B., Wen, F., Wang, M., & Wang, Y. (2019). The Mediating Role of Cognitive Flexibility in the Influence of Counter-Stereotypes on Creativity. *Frontiers in psychology*, 10, 105.

