



Sociology of Education

The Relationship between Transformational Teaching and Critical Thinking with the Mediating Role of Students' Academic Engagement

Nasrin Heidarizadeh 

Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran.

❖ **Corresponding Author Email:** nasrin_heidarizadeh61@pnu.ac.ir

Research Paper

Abstract

Receive: 2024/03/23
Accept: 2024/07/03
Published: 2024/09/22

Keywords:

Transformational Teaching,
Critical Thinking, Academic
Engagement

Purpose: The purpose of this research is to investigate the relationship between transformational teaching and critical thinking with the mediating role of students' academic engagement.

Methodology: This research is applied in terms of its objective and descriptive-correlational in terms of its methodology, utilizing structural equation modeling (SEM). The statistical population included all high school students in the second phase of Islamabad-e-Gharb County during the 2022-2023 academic year, totaling 1,650 students. The sample size, based on stratified random sampling and using the Krejcie and Morgan table, was estimated at 304 participants. The research instruments included the Transformational Teaching Questionnaire by Boujamp et al. (2010), the Academic Engagement Questionnaire by Schaufeli et al. (2005), and the Critical Thinking Questionnaire by Facione et al. (1989–1990). The reliability of the questionnaires was determined through Cronbach's alpha, with values of 0.928 for transformational teaching, 0.923 for academic engagement, and 0.938 for critical thinking. To analyze the data and test the research hypotheses, inferential statistical tests (path analysis and SEM) were conducted using SPSS and SMART PLS software.

Findings: The results showed a significant relationship between transformational teaching and critical thinking with academic engagement, and academic engagement has a mediating effect on the relationship between transformational teaching and academic performance. Furthermore, the model fit indices indicated that the proposed model has an appropriate fit.

Conclusion: Based on the findings, it can be concluded that transformational teaching and enhancing students' academic engagement can strengthen their critical thinking.

Article Cite:

Heidarizadeh N. (2024). The Relationship between Transformational Teaching and Critical Thinking with the Mediating Role of Students' Academic Engagement, *Iraq, Sociology of Education*. 10(2): 198-208.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0




eISSN: 2322-1445

دوره ۱۰ شماره ۲ پاییز و زمستان ۱۴۰۳ صفحات ۲۰۸-۱۹۸

جامعه‌شناسی آموزش و پرورش

بررسی رابطه تدریس تحول آفرین و تفکر انتقادی با نقش میانجی اشتیاق تحصیلی دانش آموزان

نسرين حيدري زاده 

استاديار، گروه علوم تربيتي، دانشگاه پیام نور، تهران، ايران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: nasrin_heidarizadeh61@pnu.ac.ir

مقاله تحقیقاتی	چکیده
<p>دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۴</p> <p>پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۳</p> <p>انتشار: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱</p> <p>واژگان کلیدی: تدریس تحول آفرین، تفکر انتقادی، اشتیاق تحصیلی</p> <p>استناد مقاله: حیدری زاده ن. (۱۴۰۳). بررسی رابطه تدریس تحول آفرین و تفکر انتقادی با نقش میانجی اشتیاق تحصیلی دانش آموزان. جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، ۱۰(۲): ۱۹۸-۲۰۸.</p>	<p>هدف: هدف از این پژوهش بررسی رابطه تدریس تحول آفرین و تفکر انتقادی با نقش میانجی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان بود.</p> <p>روش‌شناسی: پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا توصیفی - همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان اسلام آبادغرب در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تعداد ۱۶۵۰ بود. حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۳۰۴ نفر برآورد گردید. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تدریس تحول آفرین بوجامپ و همکاران (۲۰۱۰)، پرسشنامه اشتیاق تحصیلی شافلی و همکاران (۲۰۰۵) و پرسشنامه تفکر انتقادی فاسیون و همکارانش (۱۹۸۹ تا ۱۹۹۰) بود. پایایی پرسشنامه‌ها از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب برای تدریس تحول آفرین ۰/۹۲۸ / اشتیاق تحصیلی ۰/۹۲۳ و تفکر انتقادی ۰/۹۳۸ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برای پاسخگویی به فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های آمار استنباطی (تحلیل مسیر و مدل‌سازی معادلات ساختاری) با استفاده از نرم افزارهای SPSS و SMART PLS استفاده شد.</p> <p>یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد بین تدریس تحول آفرین و تفکر انتقادی با اشتیاق تحصیلی رابطه معنادار وجود دارد و متغیر اشتیاق تحصیلی اثر میانجی بر رابطه بین تدریس تحول آفرین و عملکرد تحصیلی را دارد. همچنین شاخص‌های برازندگی مدل حاکی از آن بود که مدل ارائه شده از برازش مناسبی برخوردار است.</p> <p>نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش می‌توان با استفاده از تدریس تحول آفرین و همچنین تقویت اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان تفکر انتقادی را تقویت نمود.</p>



<https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0

مقدمه

آموزش تحولی یکی از رویکردهای نوین و مؤثر در آموزش است که تمرکز آن بر ایجاد تغییرات اساسی در نگرش‌ها، ارزش‌ها و رفتارهای دانش‌آموزان است. این رویکرد از آموزه‌های نظریه تحول آفرین میزبانی می‌کند که بر تغییر چارچوب‌های فکری و بازاندیشی فردی تأکید دارد، الهام گرفته است. در این نوع آموزش، دانش‌آموزان از حالت پذیرنده و منفعل به شرکت‌کنندگان فعال و انتقادی در فرآیند یادگیری تبدیل می‌شوند (Bayat et al., 2019). در محیط‌های آموزشی که از تدریس تحول آفرین بهره می‌گیرند، معلم به عنوان یک رهبر عمل کرده و با ایجاد چالش‌های فکری، دانش‌آموزان را به تفکر خلاق و انتقادی ترغیب می‌کند (Bellamkonda, 2023; Elhamifar et al., 2019; Mohkam Kar et al., 2024; Sheikhabadi et al., 2024; Wang et al., 2024).

تدریس تحول آفرین، برخلاف روش‌های سنتی که بیشتر بر انتقال دانش تأکید دارند، به پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و خوداندیشی در دانش‌آموزان پرداخته و آن‌ها را به خودارزیابی و تغییر در نگرش‌هایشان تشویق می‌کند (Botham, 2017). این رویکرد، علاوه بر ارتقای سطح دانش و مهارت‌های تحصیلی، باعث می‌شود دانش‌آموزان از طریق مشارکت فعال و تعاملات اجتماعی، به درک عمیق‌تری از مسائل پیچیده دست یابند. تدریس تحول آفرین به روشی از آموزش اطلاق می‌شود که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا چارچوب‌های فکری قبلی خود را به چالش کشیده و با اتخاذ دیدگاه‌های جدید، به درک عمیق‌تری از مفاهیم و مسائل پیچیده دست یابند (Arshad, 2023). این نوع آموزش بر تقویت تفکر انتقادی، خوداندیشی، و تغییر رفتار و نگرش‌های دانش‌آموزان متمرکز است. به طور کلی، تدریس تحول آفرین بر این باور استوار است که یادگیری واقعی زمانی رخ می‌دهد که دانش‌آموزان بتوانند باورهای قبلی خود را به چالش بکشند و آن‌ها را بازننگری کنند (Kreber, 2005).

تفکر انتقادی به عنوان یکی از مهارت‌های اساسی در دنیای مدرن تعریف می‌شود که شامل توانایی تحلیل، ارزیابی و تفسیر اطلاعات به منظور رسیدن به تصمیم‌گیری‌های منطقی و مستدل است (Ahmad et al., 2016). این نوع تفکر به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در مواجهه با اطلاعات مختلف، به جای قبول کورکورانه، به دنبال دلایل منطقی و مستدل برای تأیید یا رد آن‌ها باشند (Brunton et al., 2022). بر اساس نظریه فاسیون تفکر انتقادی به عنوان فرآیندی تعریف می‌شود که شامل ارزیابی منظم و منطقی از شواهد و اطلاعات به منظور رسیدن به نتایج معتبر و منطقی است (Mohkam Kar et al., 2024).

اشتیاق تحصیلی به عنوان حالتی از تعامل فعال، انرژی مثبت و تمرکز بر فعالیت‌های تحصیلی تعریف می‌شود که منجر به افزایش عملکرد تحصیلی و موفقیت دانش‌آموزان می‌شود. دانش‌آموزانی که از اشتیاق تحصیلی بالایی برخوردارند، معمولاً به دلیل علاقه و انگیزه زیاد برای یادگیری، در فعالیت‌های تحصیلی شرکت بیشتری دارند و به نتایج بهتری در تحصیل دست می‌یابند (Almurumudhe et al., 2024; El-Sayad et al., 2021; Ghasemzadeh et al., 2024; Alishahi et al., 2021; Haseli Songhori & Salamti, 2024; Mohkamkar et al., 2024; Ram & Esmaili Shad, 2018; Sabbaghi et al., 2020). اشتیاق تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی در ارتباط بین تدریس تحول آفرین و تفکر انتقادی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نقش مهمی دارد (Bayat et al., 2019).

نظریه یادگیری تحول آفرین توسط میزل در سال ۱۹۷۸ توسعه داده شد و بر این باور است که یادگیری واقعی زمانی اتفاق می‌افتد که افراد از طریق تأمل انتقادی و بازاندیشی، چارچوب‌های شناختی و فکری خود را تغییر دهند. بر اساس این نظریه، آموزش باید بر تغییرات عمیق در نگرش‌ها و رفتارهای یادگیرندگان تمرکز کند (Sobhani et al., 2020). میزل معتقد است که آموزش تحولی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از طریق بازاندیشی در باورها و ارزش‌های خود، به نگرش‌های جدید و دیدگاه‌های متفاوت دست یابند (Bellamkonda, 2023; Bezi et al., 2024; Shariati et al., 2024). در این فرآیند، یادگیرنده به جای پذیرش اطلاعات به صورت منفعلانه، به تحلیل و نقد فعالانه آن‌ها می‌پردازد و در نهایت به درکی جدید و متفاوت از مسائل می‌رسد (Bellamkonda, 2023). در همین راستا، نظریه خودتعیین‌گری که توسط دسی و رایان در دهه ۱۹۸۰ معرفی شد، به عنوان یکی از نظریه‌های مهم در زمینه انگیزش و اشتیاق تحصیلی شناخته می‌شود. این نظریه تأکید می‌کند که افراد زمانی که احساس خودمختاری، شایستگی و ارتباط با دیگران دارند، بیشتر انگیزه و اشتیاق برای یادگیری دارند (Enayati Shabkolai et al., 2023; Ghahremani et al., 2022). بر اساس این نظریه، تدریس تحول آفرین می‌تواند با افزایش خودمختاری و تقویت حس شایستگی در دانش‌آموزان، منجر به افزایش اشتیاق تحصیلی و مشارکت فعال‌تر آن‌ها در فرآیند یادگیری شود (Enayati et al., 2023; Ghahremani et al., 2022).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که تدریس تحول آفرین به طور مستقیم و غیرمستقیم بر اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیرگذار است (Balwant et al., 2018). برای مثال، پژوهشی که توسط Bayat et al. (2019) انجام شد، نشان داد که دانش‌آموزانی که در کلاس‌هایی با تدریس تحول آفرین شرکت می‌کنند، نه تنها سطح بالاتری از اشتیاق تحصیلی را تجربه می‌کنند، بلکه در تفکر انتقادی نیز پیشرفت قابل توجهی دارند (Bayat et al., 2019).

این دانش‌آموزان به دلیل مشارکت فعال‌تر در فرآیند یادگیری و تعاملات اجتماعی بیشتر، توانایی‌های خود را در تحلیل و ارزیابی مسائل پیچیده تقویت می‌کنند (Albertyn & Daniels, 2009).

علاوه بر این، پژوهش‌های دیگری نیز نشان داده‌اند که تدریس تحول‌آفرین با افزایش حس خودمختاری و مسئولیت‌پذیری در دانش‌آموزان، آن‌ها را به سمت استفاده از تفکر انتقادی و تحلیل عمیق‌تر مسائل سوق می‌دهد (Bellamkonda, 2023). به عبارت دیگر، تدریس تحول‌آفرین نه تنها به بهبود اشتیاق تحصیلی کمک می‌کند، بلکه باعث می‌شود دانش‌آموزان به عنوان تحلیل‌گران فعال، دیدگاه‌های مختلف را بررسی کرده و به نتایج منطقی دست یابند (Botham, 2017).

پژوهش‌های متعددی نیز اشتیاق تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی، نقش اساسی در تسهیل ارتباط میان تدریس معلمین و تفکر انتقادی دارد. بر اساس مطالعات انجام شده، دانش‌آموزانی که سطح بالایی از اشتیاق تحصیلی دارند، تمایل بیشتری به استفاده از تفکر انتقادی در فرآیند یادگیری دارند و از این رو عملکرد تحصیلی آن‌ها نیز بهبود می‌یابد (Balwant et al., 2018; Bayat et al., 2019; Brunton et al., 2022; Estévez-Nenniger et al., 2021; Ghasemi et al., 2020; Sabra et al., 2018). از این رو، هدف از این پژوهش بررسی رابطه تدریس تحول‌آفرین و تفکر انتقادی با نقش میانجی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با روش همبستگی از نوع تحلیل مسیر صورت گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهرستان اسلام آباد غرب در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به تعداد ۱۶۵۰ نفر است. حجم نمونه بر اساس جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان تعیین و ۳۰۴ نفر برآورد گردید که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. در ابتدا چند کلاس بصورت تصادفی انتخاب گردید، پس از توضیح درباره پژوهش، هدف و نحوه اجرای پژوهش، جهت شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه، رضایت آگاهانه دانش‌آموزان جلب شد، سپس پرسشنامه‌ها بر روی آنان اجرا و که بعد از جمع‌آوری پرسشنامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برای پاسخگویی به فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های آمار استنباطی (تحلیل مسیر و مدل‌سازی معادلات ساختاری) با استفاده از نرم افزارهای SPSS و SMART PLS استفاده شد.

جهت جمع‌آوری داده‌های این پژوهش از روش‌های مطالعه‌ی کتابخانه‌ای به منظور گردآوری مبانی نظری و پیشینه‌ی تجربی پژوهش و همچنین پرسشنامه‌های زیر استفاده شده است.

۱) پرسشنامه تدریس تحول‌آفرین معلمان بوجامپ و همکاران (۲۰۱۰): این پرسشنامه در سال ۲۰۱۰ توسط بوجامپ و همکاران طراحی شده است که شامل ۱۶ گویه و چهار مولفه نفوذ آرمانی، انگیزه‌ی الهام بخش، ملاحظات فردی و تحریک ذهنی است که در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (هرگز، به ندرت، گاه‌گاه، بیشتر اوقات و همیشه) نمره گذاری شده است (Bellamkonda, 2023; Cullen et al., 2017; Wilson et al., 2012) و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۵ به دست آمد که ضریب مطلوبی برای این پرسشنامه محسوب می‌شود.

۲) پرسشنامه تفکر انتقادی فاسیون و همکارانش (۱۹۹۰): برای ارزیابی مهارت‌های تفکر انتقادی از فرم ب آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا استفاده شد. این پرسشنامه بین سال ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۰ توسط فاسیون و همکارانش ساخته شده است شامل ۳۴ سوال و و مشتمل بر چهار زیر آزمون تحلیل، استنباط، استدلال و ارزشیابی است. پایایی این آزمون با استفاده از فرمول ۲۰ کودر و ریچاردسون ۰/۶۲ به دست آمد (Mohkam Kar et al., 2024).

۳) پرسشنامه اشتیاق تحصیلی شافلی و همکاران در سال (۲۰۰۲): به منظور سنجش اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان طراحی و تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۱۷ سوال و شامل ۳ مولفه شوق داشتن به تحصیل، وقف تحصیل و مجذوب شدن می‌باشد و بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت سوالات آن بر اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای هرگز، به ندرت، مرتباً، اغلب اوقات و همیشه و به ترتیب با نمرات یک تا پنج نمره گذاری شده است (Haseli, 2023; Songhori & Salamti, 2024; Kokabi Rahman et al., 2023; Mahmudi et al., 2023). مقدار پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ صدم بیان شده است.

یافته‌ها

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مقدار انحراف معیار متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که پراکندگی داده‌ها قابل توجه است و مقدار میانگین متغیرهای پژوهش بیش‌تر از سطح متوسط داده‌ها ارزیابی شده است. همچنین شاخص ضریب همبستگی محاسبه بین متغیرهای تدریس تحول‌آفرین و

تفکر انتقادی (۰/۴۱۸)، تدریس تحول آفرین و اشتیاق تحصیلی (۰/۵۳۸) و اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی (۰/۶۱۶) حاکی از آن است که بین متغیرها همبستگی مثبت و رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳
تدریس تحول آفرین	۴۹/۲۸	۱۲/۳۵	-	-	-
تفکر انتقادی	۱۲۴/۱۶	۴۳/۱۰	۰/۴۱۸	-	-
اشتیاق تحصیلی	۵۹/۷۳	۱۱/۸۸	۰/۵۳۸	۰/۶۱۶	-

** معنی داری در سطح ۰/۰۱

برای بررسی مدل اندازه گیری سه معیار پایایی ترکیبی، روایی همگرایی و آلفای کرونباخ پرداخته شده که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

متغیر	زیر مقیاس	آلفای کرونباخ ($\alpha > 0.7$)	پایایی ترکیبی ($C.R > 0.7$)	میانگین واریانس استخراجی ($AVE > 0.5$)
تدریس تحول آفرین	نفوذآرمانی	۰/۷۲۳	۰/۸۴۹	۰/۷۲۲
	انگیزش الهام بخش	۰/۷۸۳	۰/۸۷۴	۰/۷۸۳
	ملاحظه فردی	۰/۶۶۹	۰/۸۵۲	۰/۶۶۹
	تحریک عقلانی	۰/۶۰۳	۰/۹۱۳	۰/۶۰۳
	کل تدریس تحول آفرین	۰/۹۶۹	۰/۹۳۳	۰/۶۵۶
اشتیاق تحصیلی	مجنوب تحصیل شدن	۰/۷۳۸	۰/۸۴۱	۰/۵۱۷
	وقف تحصیل شدن	۰/۹۶۸	۰/۹۱۱	۰/۵۸۸
	شوق داشتن به تحصیل	۰/۸۵۳	۰/۹۳۷	۰/۶۱۳
	کل اشتیاق تحصیلی	۰/۹۱۳	۰/۹۷۷	۰/۶۴۵
	ارزشیابی	۰/۷۴۷	۰/۷۷۰	۰/۵۹۷
	استنباط	۰/۸۳۸	۰/۹۳۰	۰/۶۶۷
تفکر انتقادی	تحلیل	۰/۹۸۸	۰/۸۷۱	۰/۵۲۷
	استدلال قیاسی	۰/۷۸۹	۰/۸۳۳	۰/۷۱۲
	استدلال استقرایی	۰/۹۸۳	۰/۹۴۵	۰/۵۵۱
	کل تفکر انتقادی	۰/۹۳۷	۰/۹۴۶	۰/۵۴۴

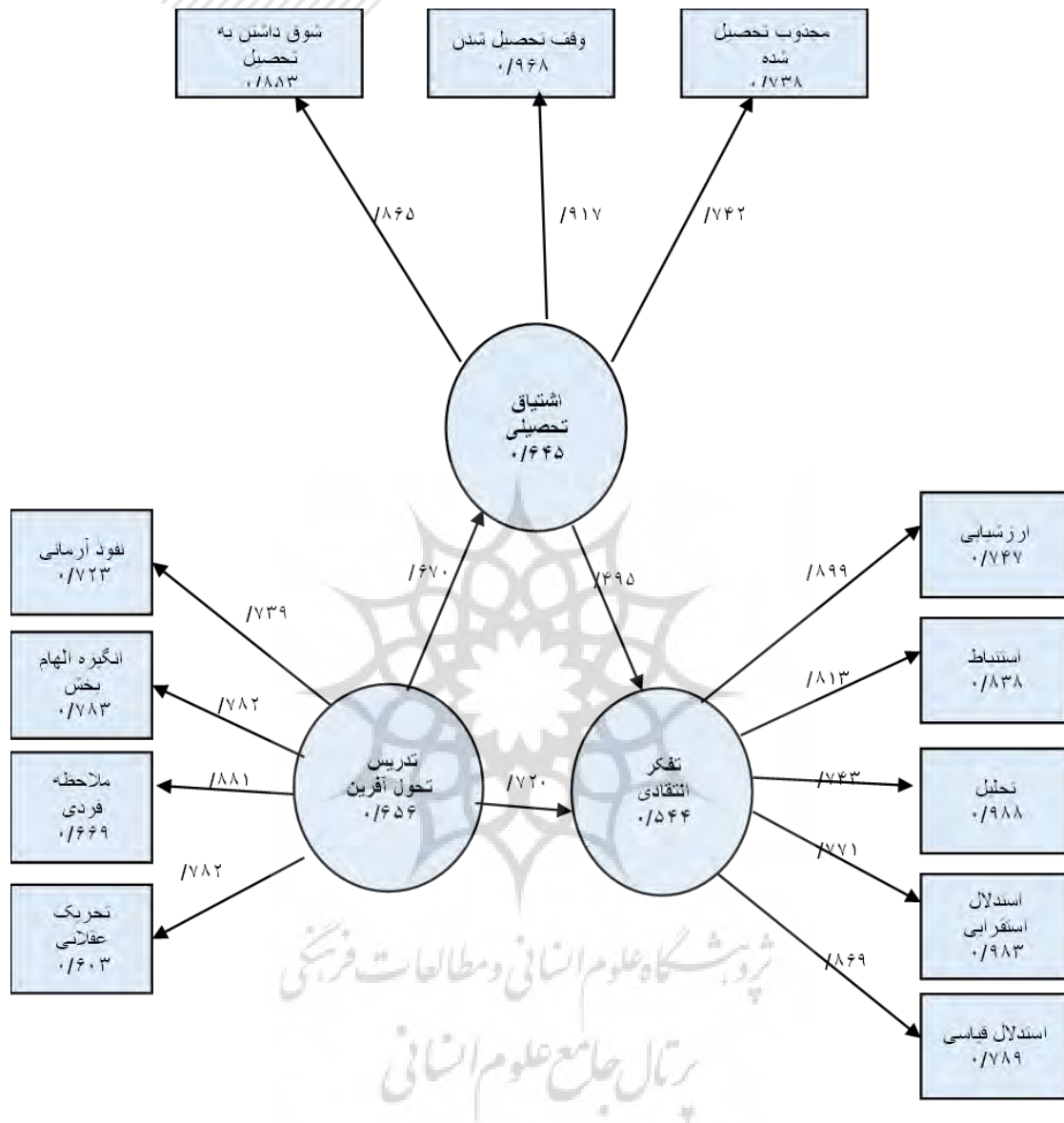
با توجه به جدول ۲ مقدار آلفای کرونباخ همه متغیرها بزرگ‌تر از حد مناسب ۰/۷ می‌باشد، از پایایی خوبی برخوردار می‌باشند. همچنین مقدار ضریب پایایی ترکیبی (ضریب دیلون - گلداشتاين) برای کل متغیرها بیشتر از حد مطلوب ۰/۷ بوده و نتیجه بر مناسب بودن پایایی ترکیبی هر متغیر دارد. معیار ارزیابی روایی همگرا به معنی میانگین واریانس مشترک بین متغیر مکنون و معرف‌هایش می‌باشد و حداقل مقدار قابل قبول برای آن ۰/۵۰ است. در این مدل روایی همگرای متغیرهای تدریس تحول‌آفرین، اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی به ترتیب برابر ۰/۶۵۶، ۰/۶۴۵ و ۰/۵۴۴ بوده که همگی در سطح مناسب و قابل قبولی می‌باشند.

جدول ۳. شاخص‌های هم‌خطی، اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اندازه اثر مدل درونی پژوهش

مسیر	هم‌خطی (VIF)	اثر مستقیم			مقدار	فاصله اطمینان		مقصد	مبدأ
		اثر مستقیم	Sig	T		B	% ۹۷/۵		
تدریس تحول‌آفرین	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۲۱/۲۶۰	-۰/۷۸۲	۰/۸۵۶	-۰/۷۱۱	انگیزش الهام بخش	تدریس تحول‌آفرین
تدریس تحول‌آفرین	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۴۳/۲۸۵	-۰/۷۸۲	۰/۹۲۶	-۰/۸۴۸	تحریک عقلانی	تدریس تحول‌آفرین
تدریس تحول‌آفرین	۲/۵۴		۰/۰۰۱	۴/۹۲۰	-۰/۵۰۸	۰/۵۸۷	-۰/۲۶۰	تفکر انتقادی	تدریس تحول‌آفرین
تدریس تحول‌آفرین	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۲۲/۵۶۳	-۰/۸۶۰	۰/۸۳۷	-۰/۷۰۱	اشتیاق تحصیلی	تدریس تحول‌آفرین
تدریس تحول‌آفرین	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۵۸/۶۴۳	-۰/۸۸۱	۰/۹۳۶	-۰/۸۷۵	ملاحظه فردی	تدریس تحول‌آفرین
تدریس تحول‌آفرین	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۳۹/۵۹۲	-۰/۷۳۹	۰/۹۱۵	-۰/۸۲۹	نفوذآرمانی	تدریس تحول‌آفرین
تفکر انتقادی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۵۰۳/۴۴۳	-۰/۸۸۹	۰/۹۹۰	-۰/۹۸۳	ارزشیابی	تفکر انتقادی
تفکر انتقادی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۳۷/۸۵۲	-۰/۷۷۱	۰/۸۷۲	-۰/۷۸۶	استدلال استقرایی	تفکر انتقادی
تفکر انتقادی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۲۳۵/۴۰۸	-۰/۸۹۶	۰/۹۸۴	-۰/۹۶۸	استدلال قیاسی	تفکر انتقادی
تفکر انتقادی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۱۵/۹۱۲	-۰/۸۱۳	۰/۸۰۵	-۰/۶۴۳	استنباط	تفکر انتقادی
تفکر انتقادی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۲۰/۹۷۰	-۰/۷۴۳	۰/۷۹۹	-۰/۶۶۳	تحلیل	تفکر انتقادی
اشتیاق تحصیلی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۱۵۰/۸۵۶	-۰/۷۲۴	۰/۹۷۲	-۰/۹۴۹	مجدوب تحصیل شدن	اشتیاق تحصیلی
اشتیاق تحصیلی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۱۷/۴۸۷	-۰/۹۱۷	۰/۷۹۷	-۰/۶۳۰	وقف تحصیل شدن	اشتیاق تحصیلی
اشتیاق تحصیلی	۱/۰۰		۰/۰۰۱	۲۴/۳۳۴	-۰/۸۶۵	۰/۸۳۸	-۰/۷۱۱	شوق داشتن به تحصیل	اشتیاق تحصیلی
اشتیاق تحصیلی	۲/۴۵۳		۰/۰۰۱	۴/۶۶۰	-۰/۴۹۰	۰/۵۴۶	-۰/۲۱۴	تفکر انتقادی	اشتیاق تحصیلی

یکی از معیار ارزیابی مدل درونی، ضرایب مسیر می‌باشند که به منظور بررسی معنی‌داری آن‌ها از رویه خودگردان سازی استفاده شده که این ضرایب به همراه مقدار آماره T متناظر خود، سطح معنی‌داری و همچنین فاصله اطمینان برای اثرات مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۳ آورده شده است. با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود ارتباط هر سه متغیر تدریس تحول‌آفرین، اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی با ابعاد خود در سطح خطای $P < ۰/۰۱$ معنی‌دار می‌باشند. همچنین اثر مستقیم تدریس تحول‌آفرین بر تفکر انتقادی ($\beta = ۰/۵۰۸, p = ۰/۰۰۱$)، اثر مستقیم تدریس تحول‌آفرین بر اشتیاق تحصیلی ($\beta = ۰/۸۶۰, p = ۰/۰۰۱$)

$\beta=$ و اثر مستقیم اشتیاق تحصیلی بر تفکر انتقادی ($\beta=0/490, p=0/001$)، در سطح خطای $P < 0/01$ مثبت و معنی دار می باشد. حال با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری به بررسی کفایت و مناسب بودن مدل مفهومی پژوهش پرداخته خواهد شد. به منظور تحلیل مدل مفهومی پژوهش از نرم افزار اسمارت پی ال اس استفاده شد.



شکل ۱. مدل ساختاری نهایی پژوهش بر اساس مدل مفهومی با مقادیر AVE

شکل ۱ نمودار مدل ساختاری نهایی پژوهش بر اساس مدل مفهومی پژوهش با مقادیر AVE را نشان می دهند. همانطور که ملاحظه می شود مقادیر میانگین واریانس استخراجی برای همه متغیرهای مکنون بیشتر از مقدار معیار ۰/۵ می باشند و همه ضرایب مسیر در سطح $P < 0/05$ معنی دار می باشند. حال برای بررسی مدل اندازه گیری سایر نتایج نیز مشاهده می شوند.

در بررسی مدل های بیرونی از سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. در بخش پایایی لازم است که پایایی در سطح معرف و متغیر مکنون بررسی شود. پایایی معرف از طریق سنجش بارهای عاملی و پایایی متغیرهای مکنون از طریق پایایی ترکیبی بررسی شد. پایایی در سطح معرف، توان دوم بارهای عاملی گوپه ها می باشد که حداقل باید ۰/۵ باشد و به این معنی است که حداقل نصف واریانس شاخص توسط متغیر مکنون تبیین شده است. بنابراین بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۷ مطلوب می باشد و بارهای زیر ۰/۴ لازم است که حذف شوند. بارهای عاملی بین ۰/۴ و ۰/۷ را در صورتی که با حذف آنها

مقدار روایی همگرا (AVE) افزایش یابد می‌توان حذف کرد. با توجه به اینکه گویه‌های متغیرهای مکنون انعکاسی مربوط به یک حیطة می‌باشند لذا حذف یک یا چند مورد از گویه‌ها تأثیر زیادی بر روایی محتوایی ندارد. نتایج حاکی از آن است که گویه‌های حفظ شده دارای پایایی مطلوبی می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که تدریس تحول‌آفرین رابطه‌ای معنادار با تفکر انتقادی دانش‌آموزان دارد و اشتیاق تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی نقش مهمی در این رابطه ایفا می‌کند. همچنین مشخص شد که دانش‌آموزانی که از روش‌های تدریس تحول‌آفرین بهره‌مند شده‌اند، سطح بالاتری از اشتیاق تحصیلی را تجربه کرده‌اند و این موضوع تأثیر مثبتی بر عملکرد تحصیلی و توانایی‌های تفکر انتقادی آن‌ها داشته است. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های پیشین در این زمینه همخوانی دارد. به عنوان مثال، نتایج پژوهش Balwant et al. (2018) نشان داد که تدریس تحول‌آفرین می‌تواند به طور مؤثری بر اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد (Balwant et al., 2018).

یکی از یافته‌های مهم این پژوهش این است که اشتیاق تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی عمل می‌کند و می‌تواند رابطه میان تدریس تحول‌آفرین و تفکر انتقادی را تسهیل کند. به عبارت دیگر، تدریس تحول‌آفرین از طریق افزایش اشتیاق تحصیلی، بهبود تفکر انتقادی دانش‌آموزان را امکان‌پذیر می‌سازد. این یافته با پژوهش‌های پیشین که به نقش اشتیاق تحصیلی به عنوان متغیری تأثیرگذار بر موفقیت تحصیلی پرداخته‌اند، همخوانی دارد (Ahmad et al., 2016; Brunton et al., 2022; Ghasemi et al., 2020). به طور خاص، پژوهش‌های Ahmad et al. (2016) و Brunton et al. (2022) نیز نشان داده‌اند که اشتیاق تحصیلی می‌تواند نقش واسطه‌ای مهمی در ارتقای عملکرد تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان ایفا کند (Ahmad et al., 2016; Brunton et al., 2022).

در مورد تفکر انتقادی، نتایج نشان داد که دانش‌آموزانی که در کلاس‌های تدریس تحول‌آفرین شرکت کرده‌اند، توانایی بیشتری در تحلیل، ارزیابی و تصمیم‌گیری‌های منطقی از خود نشان داده‌اند. این نتیجه با پژوهش Kreber (2005) همخوانی دارد که تأکید می‌کند تدریس تحول‌آفرین به دلیل ایجاد فرصت‌هایی برای تفکر عمیق‌تر و بررسی دیدگاه‌های مختلف، باعث افزایش توانایی تفکر انتقادی در دانش‌آموزان می‌شود (Kreber, 2005). به علاوه، یافته‌های این پژوهش با نتایج Botham (2017) همخوانی دارد که نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که در محیط‌های یادگیری فعال و تعاملی شرکت می‌کنند، بیشتر تمایل به استفاده از تفکر انتقادی دارند (Botham, 2017).

نکته جالب دیگر در این پژوهش تأثیر مستقیم تدریس تحول‌آفرین بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بود. نتایج نشان داد که تدریس تحول‌آفرین نه تنها بهبود تفکر انتقادی را تسهیل می‌کند، بلکه از طریق افزایش اشتیاق تحصیلی، منجر به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. این نتیجه با یافته‌های پژوهش Bayat et al. (2019) همخوانی دارد که نشان داد دانش‌آموزانی که در محیط‌های یادگیری تحول‌آفرین شرکت می‌کنند، از لحاظ تحصیلی موفق‌تر هستند و نمرات بالاتری کسب می‌کنند (Bayat et al., 2019). این موضوع همچنین در پژوهش El-Sayad et al. (2021) تأیید شده است که نشان داد اشتیاق تحصیلی نقش مهمی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند و تدریس تحول‌آفرین می‌تواند این اشتیاق را تقویت کند (El-Sayad et al., 2021).

در مجموع، نتایج این پژوهش حاکی از آن است که تدریس تحول‌آفرین یک رویکرد مؤثر در تقویت تفکر انتقادی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. این نتایج با پژوهش‌های Albertyn & Daniels (2009) و Brunton et al. (2022) که بر تأثیر مثبت تدریس تحول‌آفرین بر تفکر انتقادی تأکید کرده‌اند، همخوانی دارد. به علاوه، یافته‌های این پژوهش نشان داد که اشتیاق تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی نقش کلیدی در تسهیل این ارتباط ایفا می‌کند (Albertyn & Daniels, 2009; Brunton et al., 2022).

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، تمرکز بر یک منطقه جغرافیایی خاص و جامعه آماری محدود بود. این موضوع ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج به سایر مناطق و گروه‌های جمعیتی را کاهش دهد. علاوه بر این، استفاده از روش خودگزارشی در گردآوری داده‌ها ممکن است به برخی خطاهای مربوط به برداشت‌های شخصی یا سوگیری‌های پاسخ‌دهی منجر شده باشد. به عنوان مثال، برخی از دانش‌آموزان ممکن است به دلیل تأثیرات اجتماعی یا فرهنگی خاص، پاسخ‌های خود را به گونه‌ای ارائه دهند که مطابق با انتظارات اجتماعی باشد، نه به صورت واقعی.

همچنین، در این پژوهش از ابزارهای استاندارد پرسشنامه‌ای استفاده شده است که گرچه دارای پایایی و روایی مناسب بودند، اما نمی‌توانند به طور کامل جزئیات و پیچیدگی‌های فرایندهای شناختی و انگیزشی دانش‌آموزان را نشان دهند. به عبارت دیگر، این پژوهش بیشتر به بررسی روابط همبستگی میان متغیرها پرداخته و از ابزارهای کیفی برای درک عمیق‌تر تجربیات و دیدگاه‌های دانش‌آموزان استفاده نکرده است.

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی از روش‌های پژوهشی ترکیبی (کیفی و کمی) استفاده شود تا به درک عمیق‌تری از تأثیر تدریس تحول آفرین بر تفکر انتقادی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دست یافت. همچنین، بررسی این موضوع در جوامع آماری مختلف و مناطق جغرافیایی متفاوت می‌تواند به تعمیم‌پذیری نتایج کمک کند.

علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی تأثیرات بلندمدت تدریس تحول آفرین بر عملکرد تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار گیرد. به عنوان مثال، بررسی تأثیرات این رویکرد آموزشی بر عملکرد دانش‌آموزان در طول چندین سال تحصیلی می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در مورد پایداری این تأثیرات ارائه دهد. همچنین، پژوهشگران می‌توانند به بررسی نقش سایر متغیرهای میانجی، مانند حمایت خانواده یا محیط‌های یادگیری تعاملی، در رابطه میان تدریس تحول آفرین و موفقیت تحصیلی بپردازند.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، به معلمان و مربیان توصیه می‌شود که از رویکردهای تدریس تحول آفرین در کلاس‌های درس خود بهره‌برداری کنند. به طور خاص، استفاده از روش‌های تدریس تعاملی، گروهی و چالش‌برانگیز می‌تواند به افزایش اشتیاق تحصیلی و تفکر انتقادی دانش‌آموزان کمک کند. به علاوه، معلمان می‌توانند با ایجاد محیط‌های یادگیری مشارکتی و تعاملی، دانش‌آموزان را به تفکر عمیق‌تر و بررسی دیدگاه‌های مختلف تشویق کنند.

همچنین، توسعه برنامه‌های آموزشی مبتنی بر تدریس تحول آفرین در مدارس و مؤسسات آموزشی می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی و مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان کمک کند. به علاوه، برگزاری دوره‌های آموزشی برای معلمان به منظور آشنایی با روش‌های تدریس تحول آفرین و نحوه به‌کارگیری آن‌ها در کلاس‌های درس می‌تواند تأثیرات مثبتی در بهبود فرآیندهای آموزشی داشته باشد.

در نهایت، به سیاست‌گذاران آموزشی توصیه می‌شود که با ایجاد فرصت‌های یادگیری و توسعه حرفه‌ای برای معلمان، آن‌ها را در جهت استفاده از رویکردهای نوین آموزشی حمایت کنند. این امر می‌تواند به بهبود کیفیت آموزش و در نتیجه، بهبود عملکرد تحصیلی و مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان منجر شود.

تشکر و قدرانی

بدین وسیله پژوهشگران از شرکت‌کنندگان در پژوهش به دلیل مشارکت فعال در پژوهش و از مسئولان آن‌ها به دلیل موافقت جهت انجام پژوهش و انجام پرسشنامه تقدیر و تشکر می‌شود.

References

- Ahmad, N. A., Hassan, S. A., Ahmad, A., Nee, C. L., & Othman, N. H. (2016). The Typology of Parental Engagement and Its Relationship With the Typology of Teaching Practices, Student Motivation, Self-Concept and Academic Achievement. *Gatr Journal of Management and Marketing Review*, 1(1), 01-08. [DOI]
- Albertyn, R., & Daniels, P. (2009). Research Within the Context of Community Engagement. 409-428. [DOI]
- Almurumudhe, L. K. A., Mahdad, A., Abdulkadhimi Johni, A., & Yousefi, Z. (2024). The Mediating Role of Self-Esteem in the Relationship between Psychological Capital, Academic Engagement, and Academic Procrastination with Academic Performance among Students in Al-Diwaniyah, Iraq [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(3), 1-9. [DOI]
- Arshad, N. W. (2023). Implementing Book-End Division Approach Using ClassPoint to Energize Electrical and Electronics Engineering Student Engagement. *Asean Journal of Engineering Education*, 7(2), 51-57. [DOI]
- Balwant, P. T., Birdi, K., Stephan, U., & Topakas, A. (2018). Transformational Instructor-Leadership and Academic Performance: A Moderated Mediation Model of Student Engagement and Structural Distance. *Journal of Further and Higher Education*, 43(7), 884-900. [DOI]
- Bayat, A.-H., Haghgoo, A., Asady, H., Gholamhosseini, E., & Armoon, B. (2019). The Relationship Between Teaching Quality and Academic Engagement in Medical Students: A Descriptive-Correlational Study. [DOI]
- Bellamkonda, R. S. (2023). Review and Synthesis of a Decade of Research on Transformational Teaching and Student Engagement. *Mier Journal of Educational Studies Trends & Practices*, 442-459. [DOI]
- Bezi, A., Fakoori, H., Bayani, A. A., & Saemi, H. (2024). Design and Validation of an Environmental Education Curriculum Model for Higher Education Based on the "Aker" Approach [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(1), 79-90. [DOI]
- Botham, K. A. (2017). The Perceived Impact on Academics' Teaching Practice of Engaging With a Higher Education Institution's CPD Scheme. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(2), 164-175. [DOI]
- Brunton, R., MacDonald, J., Sugden, N., & Hicks, B. (2022). Discussion Forums: A Misnomer? Examining Lurkers, Engagement and Academic Achievement. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37-54. [DOI]
- Cullen, J., Bloemker, G., Wyatt, J., & Walsh, M. E. (2017). Teaching a Social and Emotional Learning Curriculum: Transformative Learning Through the Parallel Process. *International Journal of Higher Education*, 6(6), 163. [DOI]
- El-Sayad, G., Saad, N. H. M., & Ramayah, T. (2021). How Higher Education Students in Egypt Perceived Online Learning Engagement and Satisfaction During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Computers in Education*, 8(4), 527-550. [DOI]
- Elhamifar, A., Mehdinezhad, v., & Farnam, A. (2019). The Effect of Critical Thinking on Metacognitive Knowledge and Epistemological Beliefs of High School Students [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 2(3), 47-55. [DOI]
- Enayati Shabkolai, M., Enayati Shabkalai, M., & Bagheri Dadokolai, M. (2023). The Effectiveness of Treatment based on Acceptance and Commitment on Social Adaptation, Academic Self-Regulation and Cognitive Flexibility of Students with Specific Learning Disorders. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 4(1), 33-41. [DOI]
- Estévez-Nenniger, E. H., Bello, E. O. G., Cuervo, Á. A. V., & García-Meza, I. M. (2021). Orientation of Teaching, Research, and External Engagement Activities of Academics in Mexico. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 47, 173-192. [DOI]
- Ghahremani, P., Monirpour, N., & Zarghamhajebi, M. (2022). Presenting a Model of Relationships between Classroom Perception, Self-Regulation, Students and math Anxiety in High School Students. *Sociology of Education*, 7(2), 320-333. [DOI]
- Ghasemi, M. R., Moonaghi, H. K., & Heydari, A. (2020). Strategies for Sustaining and Enhancing Nursing Students' Engagement in Academic and Clinical Settings: A Narrative Review. *Korean Journal of Medical Education*, 32(2), 103-117. [DOI]
- Ghasemzadeh Alishahi, A., Panahi, M., & Samadi, M. (2021). The effect of interactive management style on academic adjustment, math anxiety and academic engagement of students. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 4(4), 127-140. [DOI]
- Haseli Songhori, M., & Salanti, K. (2024). The Linkage Between University Students' Academic Engagement and Academic Support: The Mediating Role of Psychological Capital [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(2), 72-84. [DOI]
- Kokabi Rahman, E., Taghvaei, D., & Pirani, Z. (2023). The Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Strategies Teaching on Academic Motivation, Academic Engagement and Quality of Life in School of Students with Specific Learning Disorder in Hamadan City. *Sociology of Education*, 8(2), 257-266. [DOI]
- Kreber, C. (2005). Reflection on Teaching and the Scholarship of Teaching: Focus on Science Instructors. *Higher Education*, 50(2), 323-359. [DOI]
- Mahmodi, A., Yarahmadi, Y., & Moradi, O. (2023). Comparing the Effectiveness of Reverse Learning Model and Cooperative Learning on the Academic Engagement of Secondary School Students. *Sociology of Education*, 10(1), 366-376. [DOI]
- Mohkam Kar, A., Shaterian, F., & Nikookar, A. (2024). Effectiveness of Critical Thinking Education on Divergent Thinking and Academic Enthusiasm of High School Students [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(1), 141-149. [DOI]
- Mohkamkar, A., Shaterian, F., & Nikookar, A. (2024). The Effectiveness of Education based on Successful Intelligence on Emotional Self-Awareness and Academic Engagement of Secondary School Students. *Sociology of Education*, 10(1), 305-313. <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2015018.1493>

- Ram, N., & Esmaili Shad, B. (2018). Comparison of Academic Procrastination and Academic Engagement of Rural and Urban Students in Bojnourd City [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 1(10), 161-170. [DOI]
- Sabbaghi, F., Karimi, K., Akbari, M., & Yarahmadi, Y. (2020). Predicting academic engagement based on academic optimism, competency perception and academic excitement in students. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 3(3), 50-61. [DOI]
- Sabra, H., Hassan, A. M., & Mohammed, H. M. (2018). Relation Between Students' Perception of Teaching Styles and Students' Academic Engagement in South Valley and Assiut Universities. *Egyptian Journal of Health Care*, 9(1), 187-204. [DOI]
- Shariati, F., Niazazari, K., & Jabbari, N. (2024). Presenting a Model for Virtual Education Considering Educational Equity with a Phenomenological Approach in Schools of Golestan Province [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(1), 66-78. [DOI]
- Sheikhabadi, I., Bagheri, M., & Jahed, H. (2024). Identifying the Supervisory Components of Instructional and Educational Leaders of Primary Schools in order to Providing a Comprehensive Pattern for Iran's Government Education. *Sociology of Education*, 10(1), 295-304. [DOI]
- Sobhani, A., Khorasgani, G., Hasan Abadi, K., & Abaspour Esfadan, G. (2020). Presenting a Model for Improving Education Quality Using Emerging Technologies in School Smartization: A Qualitative Study. *School administration*, 8(1), 76-47. [DOI]
- Wang, J., Sheng, M., & Song, R. (2024). Enhancing Classroom Behaviors and Creativity: The Impact of a Critical Thinking Workshop. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 5(1), 8-15. [DOI]
- Wilson, A., Liu, Y., Keith, S. E., Wilson, A. H., Kermer, L. E., Zumbo, B. D., & Beauchamp, M. R. (2012). Transformational Teaching and Child Psychological Needs Satisfaction, Motivation, and Engagement in Elementary School Physical Education. *Sport Exercise and Performance Psychology*. [DOI]

