Research in Teaching

Print ISSN: 2476-5686 | Online ISSN: 2476-5600

Journal Homepage: https://trj.uok.ac.ir/



Structural Equation Modeling of Teachers' Metacognition in Teaching Based on School Culture: The Mediating Role of Teachers' Emotions

Masomeh Karimi Doostan [1], **Anvar Dastbaz** [2]✉

1. Master of School Counseling, Counseling Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. Email: karimidostanmasomeh @gmail.com
2. Corresponding author, Assistant Professor Counseling Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. Email: anvardastbaz@uok.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 02 November 2025
Received in revised form 30 July 2026
Accepted 31 August 2026
Available online 23 September 2026

Keywords:
Teachers' Metacognitive Strategies,
School Culture,
Teachers' Emotions

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to test a structural model of teachers' teaching metacognition based on school culture, with the mediating roles of teachers' positive and negative emotions.

Method: This applied study employed a descriptive correlational design, and structural equation modeling was used to examine the relationships among the study variables. The statistical population consisted of all male and female teachers working in public schools in Sanandaj during the 2024–2025 academic year. From this population, 200 teachers were selected through convenience sampling based on Kline's recommendation for structural equation modeling. Data were collected using the Teachers' Achievement Emotions Questionnaire (Hong et al., 2016), School Culture Questionnaire (Alessandro & Sadh, 1998), and Teachers' Teaching Metacognition Questionnaire (Jiang et al., 2016). Data were analyzed using structural equation modeling with SPSS 27 and AMOS 24.

Results: The findings indicated that the proposed model demonstrated an acceptable fit to the data. School culture ($\beta = 0.214$, $p < .05$) and teachers' positive emotions ($\beta = 0.603$, $p < .05$) had significant positive relationships with teachers' teaching metacognition. In contrast, teachers' negative emotions were not significantly related to teaching metacognition ($\beta = -0.074$, $p > .05$). Furthermore, school culture had a significant indirect positive relationship with teachers' teaching metacognition through teachers' positive emotions ($\beta = 0.168$, $p < .05$). However, the indirect relationship between school culture and teachers' teaching metacognition through teachers' negative emotions was not statistically significant ($\beta = -0.011$, $p > .05$).

Conclusions: Text. Text

Overall, the findings suggest that school culture is associated with teachers' teaching metacognition through enhancing positive emotions and reducing negative emotions.Therefore, attention to the cultural and emotional dimensions of the school environment can provide a foundation for improving teaching quality and enhancing teachers' educational performance.

Cite this article: Karimidoostan, M., & Dastbaz, A. (2026). Structural Equation Modeling of Teachers' Metacognition in Teaching Based on School Culture: The Mediating Role of Teachers' Emotions. *Research in Teaching*, *14*(3), 1-22. https://doi.org/ 10.22034/trj.2026.144853.2263

© The Author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Kurdistan.
DOI: https://doi.org/ 10.22034/trj.2026.144853.2263

Introduction

Developing competent and reflective teachers is one of the major challenges of contemporary educational systems. Effective teaching requires not only subject-matter knowledge but also the ability to consciously plan, monitor, evaluate, and regulate instructional processes. In this regard, teachers' teaching metacognition plays a crucial role in professional development and instructional quality.

Metacognition, introduced by Flavell (1979), refers to awareness and regulation of one's cognitive processes, comprising metacognitive knowledge and regulation. In teaching, teaching metacognition denotes teachers' awareness and management of instructional thinking before, during, and after teaching (Jiang et al., 2016; Michalsky, 2020), involving instructional planning, monitoring student learning, evaluating teaching effectiveness, and reflecting on instructional decisions.

Among contextual factors affecting teachers' metacognition, school culture has gained increasing attention. It encompasses shared values, beliefs, norms, and behavioral patterns shaping interactions and educational practices (Barth, 2002; Lee & Louis, 2019). Supportive cultures marked by collaboration, trust, professional dialogue, and collective learning foster teachers' reflection and self-regulatory skills (Ozturk, 2022; Thien et al., 2023), whereas unsupportive environments may reduce psychological safety and limit reflective practices.

School culture may also influence teachers' emotional experiences. According to cognitive appraisal theory, emotions emerge from individuals' evaluations of situations, perceived control, and available resources (Frenzel et al., 2020, 2021). Supportive environments based on respect, participation, and cooperation may enhance positive emotions such as enjoyment and pride, whereas stressful and controlling environments may increase negative emotions such as anxiety and anger (Hong et al., 2016).

Teachers' emotions are also closely related to cognitive and metacognitive functioning. Positive emotions can broaden attention, enhance cognitive flexibility, and facilitate planning, monitoring, and reflection (Fredrickson, 2004). Conversely, negative emotions may increase cognitive load, restrict attention, and interfere with self-regulatory processes (Pekrun et al., 2006; Boekaerts & Pekrun, 2015). Previous studies have demonstrated that teachers' emotions influence instructional quality, classroom interactions, and professional behaviors (Frenzel et al., 2009, 2018, 2021; Huang et al., 2022).

Although prior studies have separately examined school culture, teacher emotions, and teaching metacognition, little research has explored how school culture influences teachers' teaching metacognition, especially with positive and negative emotions as mediators. Accordingly, this study tested a structural model of teachers' teaching metacognition based on school culture,

with positive and negative emotions as mediators.The research hypotheses were as follows, and the conceptual model of the research is presented in Figure 1.

1- School culture has a direct and significant relationship with teachers' positive emotions.

2- School culture has a direct and significant relationship with teachers' negative emotions.

3- School culture has a direct and significant relationship with teachers' teaching metacognition.

4- Teachers' positive emotions have a direct and significant relationship with teachers' teaching metacognition.

5- Teachers' negative emotions have a direct and significant relationship with teachers' teaching metacognition

6- School culture has an indirect and significant relationship with teachers' teaching metacognition through teachers' positive emotions.

7- School culture has an indirect and significant relationship with teachers' teaching metacognition through reducing teachers' negative emotions.

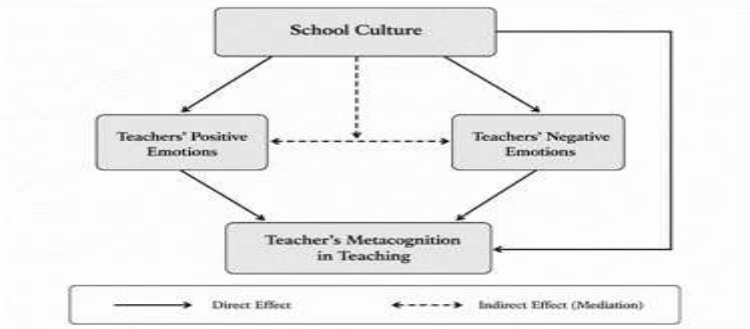


Figure 1. Conceptual Model of the Study

Method

The present study used a descriptive correlational design based on structural equation modeling. The statistical population included all teachers working in public elementary, lower-secondary, and upper-secondary schools in Sanandaj during the 2024–2025 academic year. Considering the complexity of the proposed model, the number of estimable parameters, and methodological recommendations for obtaining reliable estimates (Kline, 2015), 200 teachers were selected through convenience sampling. Data were collected using three instruments: the Teachers' Achievement Emotions Questionnaire (Hong et al., 2016), the School Culture Questionnaire (Alessandro & Sadh, 1998), and the Teachers' Teaching Metacognition Questionnaire (Jiang et al., 2016). Data were analyzed using structural equation modeling with SPSS 27 and AMOS 24. Confirmatory factor analysis was conducted to evaluate the measurement model, and the structural model was examined through path analysis and mediation testing.

Results

The results showed that the proposed structural model had an acceptable fit with the observed data. The findings demonstrated that school culture significantly and positively predicted teachers' teaching metacognition (β= 0/214, p< 0/05). Moreover, teachers' positive emotions had a significant positive association with teaching metacognition (β= 0/603, p< 0/05).

However, teachers' negative emotions did not significantly predict teaching metacognition (β=−0/074, p< 0/05). The mediation analysis revealed that school culture indirectly influenced teaching metacognition through teachers' positive emotions, and this indirect effect was statistically significant (β= 0/168, p< 0/05). However, the indirect pathway from school culture to teaching metacognition through negative emotions was not significant (β= −0/011, p< 0/05).Overall, the findings suggest that a supportive school culture can enhance teachers' teaching metacognition, particularly by fostering positive emotional experiences. Therefore, strengthening collaborative, supportive, and emotionally positive school environments may contribute to teachers' reflective practices, instructional improvement, and educational effectiveness.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

CRediT authorship contribution statement

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Ethical considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, and plagiarism, and any form of misconduct.

Data availability statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participants in the present study.

The authors would like to thank anonymous referees for their constructive comments.



تدریس پژوهی

شاپا چاپی: ۵۶۸۶-۲۴۷۶ شاپا الکترونیکی: ۵۶۰۰-۲۴۷۶

Journal Homepage: https://trj.uok.ac.ir/

مدل‌یابی ساختاری فراشناخت تدریس معلمان بر اساس فرهنگ مدرسه با نقش میانجی هیجانات معلمان

معصومه کریمی‌دوستان[۱]، انور دست‌باز[۲]✉

۱. کارشناسی ارشد رشته مشاوره مدرسه، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: karimidostanmasomeh@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، استادیار مشاوره مدرسه، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. رایانامه: Anvardastbaz@uok.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۱
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۹
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:
فراشناخت تدریس معلمان، فرهنگ مدرسه، هیجانات معلمان.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف آزمون مدل ساختاری فراشناخت تدریس معلمان بر اساس فرهنگ مدرسه، با نقش میانجی هیجانات مثبت و منفی معلمان انجام شد.

روش پژوهش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی بود و برای بررسی روابط بین متغیرها از روش معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری پژوهش، شامل همه معلمان زن و مرد مشغول به تدریس در مدارس دولتی شهر سنندج در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود که از این جامعه آماری ۲۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس قاعده کلاین در معادلات ساختاری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های هیجانات پیشرفت معلمان(Hong et al., 2016) ، فرهنگ مدرسه (Alessandro & Sadh, 1998)، فراشناخت تدریس معلمان (Jiang et al., 2016) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS 27 و AMOS 24 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که مدل کلی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار بود. فرهنگ مدرسه با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مثبت و معناداری (β=۰/۶۰۳ و p<۰/۰۵) و هیجانات مثبت معلمان (β=۰/۲۱۴ و p<۰/۰۵) داشتند. در مقابل، هیجانات منفی با فراشناخت تدریس معلمان (β=-۰/۰۷۴ و p<۰/۰۵) رابطه معناداری نداشت. افزون بر این، فرهنگ مدرسه از طریق هیجانات مثبت معلمان، رابطه غیرمستقیم، مثبت و معناداری با فراشناخت تدریس معلمان داشت (β=168/0 و p<۰/۰۵). اما فرهنگ مدرسه از طریق هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه غیرمستقیم معناداری نداشت (β=-۰/۰۱۱ و p<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش بیانگر آن است که فرهنگ مدرسه از طریق بهبود هیجانات مثبت و کاهش هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان ارتباط دارد. بر این اساس، توجه به ابعاد فرهنگی و هیجانی محیط مدرسه زمینه‌ای برای ارتقای کیفیت تدریس و بهبود عملکرد آموزشی معلمان فراهم می‌کند.

استناد: کریمی‌دوستان، معصومه؛ دست‌باز، انور (۱۴۰۵). مدل‌یابی ساختاری فراشناخت تدریس معلمان بر اساس فرهنگ مدرسه با نقش میانجی هیجانات معلمان. *تدریس پژوهی*، ۱۴ (۳)، ۲۲-۱. https://doi.org/ 10.22034/trj.2026.144853.2263

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه کردستان.

مقدمه

یکی از چالش‌های اساسی نظام‌های آموزشی در سراسر جهان، توانمندسازی معلمان شایسته و حرفه‌ای است. بی‌توجهی به فرایند حرفه‌ای شدن معلمان می‌تواند اثربخشی فعالیت‌های آموزشی را کاهش دهد و دستیابی به آموزش با کیفیت را با مشکل مواجه کند (Gopinath, 2014). تدریس اثربخش صرفاً به تسلط بر محتوای آموزشی وابسته نیست، بلکه مستلزم برخورداری معلمان از مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی و فراشناختی است که به آنان امکان می‌دهد فرایند تدریس خود را آگاهانه برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و اصلاح کنند. فراشناخت یکی از مؤلفه‌های اساسی تدریس حرفه‌ای به شمار می‌رود و تقویت فراشناخت تدریس معلمان[1] می‌تواند از طریق بهبود برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی فرایند تدریس، اثربخشی عملکرد معلمان را ارتقا دهد (Hacker et al., 2009).

فراشناخت نخستین بار در آثار فلاول[2] (۱۹۷۹) و براون[3] (۱۹۸۰) به‌عنوان آگاهی فرد از فرایندهای شناختی خود و توانایی نظارت و کنترل آن‌ها مطرح شد. در طبقه‌بندی‌های متعارف، فراشناخت از دو بخش اصلی تشکیل می‌شود: دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی. دانش فراشناختی به آگاهی فرد از توانایی‌ها و محدودیت‌های شناختی خود، ویژگی‌های تکلیف و راهبردهای مناسب برای انجام آن اشاره دارد و شامل سه مؤلفهٔ دانش بیانی (آگاهی از چیستی راهبردها)، دانش اجرایی (آگاهی از چگونگی استفاده از راهبردها) و دانش شرطی (آگاهی از زمان و شرایط مناسب برای به‌کارگیری راهبردها) است. تنظیم فراشناختی نیز به مجموعه اقداماتی اشاره دارد که فرد برای مدیریت عملکرد شناختی خود انجام می‌دهد و مؤلفه‌هایی مانند برنامه‌ریزی (تعیین اهداف و راهبردهای مناسب)، نظارت (بررسی میزان پیشرفت و انطباق عملکرد با هدف) و ارزیابی (قضاوت دربارهٔ اثربخشی راهبردها و ضرورت اصلاح آن‌ها) را دربر می‌گیرد. بنابراین، فراشناخت را می‌توان فرایندی خودتنظیمی دانست که به فرد امکان می‌دهد عملکرد شناختی خود را آگاهانه هدایت و در جهت دستیابی به اهداف اصلاح کند (Schneider et al., 2022; Li et al., 2026).

در بافت حرفه‌ای معلمان، مفهوم فراشناخت تدریس اهمیت ویژه‌ای یافته است. فراشناخت تدریس معلمان سازه‌ای چندبعدی است که به آگاهی و توانایی معلم برای مدیریت فرایندهای شناختی خود در بافت تدریس اشاره دارد (Jiang et al., 2016). این سازه دو مؤلفهٔ اصلی را دربرمی‌گیرد: دانش فراشناختی و تنظیم فراشناختی. دانش فراشناختی شامل آگاهی معلم از توانایی‌ها و محدودیت‌های شناختی خود (دانش در مورد خود) و آگاهی از راهبردهای آموزشی، روش‌های تدریس و شرایط به‌کارگیری آن‌ها (دانش در مورد پداگوژی) است. تنظیم فراشناختی نیز شامل برنامه‌ریزی برای تدریس، نظارت مستمر بر اثربخشی روش‌ها و میزان یادگیری دانش‌آموزان، تأمل و ارزیابی عملکرد تدریس پس از اجرا، و تجارب آگاهانه‌ای است که معلم در جریان فعالیت‌های شناختی خود تجربه می‌کند. بر این اساس، فراشناخت تدریس معلمان فراتر از تسلط بر محتوای درسی یا آگاهی از راهبردهای یادگیری است؛ زیرا معلم باید بتواند دانش محتوایی، دانش تربیتی و شناخت خود از دانش‌آموزان را در موقعیت‌های واقعی تدریس به کار گیرد، پیامد تصمیم‌های آموزشی خود را بررسی کند و در صورت نیاز، روش تدریس را تغییر دهد (Kramarski & Kohen, 2017).

به بیان دقیق‌تر، فراشناخت تدریس به آگاهی و توانایی معلم برای برنامه‌ریزی، نظارت، تأمل و تنظیم فرایندهای شناختی خود در مراحل پیش از تدریس، حین تدریس و پس از تدریس گفته می‌شود (Michalsky, 2020). همچنین، فراشناخت تدریس را توانایی معلم در بازبینی و تنظیم فرایندهای شناختی خود در حین برنامه‌ریزی و اجرای تدریس، با هدف بهبود یادگیری دانش‌آموزان تعریف کرده‌اند (Kramarski & Heaysman, 2021). اهمیت فراشناخت تدریس در آن است که معلم را از یک حالت منفعل

[1] Teachers' Metacognition in Teaching

[2] Flavell

[3] Brown

بودن در برنامه‌های درسی به یک تصمیم‌گیرنده آگاه و تأمل‌گر تبدیل می‌کند که می‌تواند عملکرد خود را بر اساس بازخوردهای محیطی و نیازهای دانش‌آموزان اصلاح کند.

شناخت متغیرهای تأثیرگذار بر فراشناخت تدریس معلمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این میان، فرهنگ مدرسه[1] به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل زمینه‌ای و سازمانی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (Zohar & Ben-Ari, 2022). فرهنگ مدرسه به‌عنوان نظامی از هنجارها، باورها، ارزش‌ها و الگوهای رفتاری مشترک میان اعضای مدرسه تعریف می‌شود که شیوهٔ تعامل، تصمیم‌گیری و انجام فعالیت‌های آموزشی و حرفه‌ای را جهت می‌دهد (Barth, 2002; Lee & Louis, 2019). به عبارتی، فرهنگ مدرسه شامل الگوهای تعاملی مشترکی است که کیفیت روابط حرفه‌ای، میزان حمایت سازمانی، اعتماد، عدالت، همکاری و مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌های مدرسه را شکل می‌دهد (Torres,2022).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فرایندهای فراشناختی علاوه بر عوامل درون‌فردی، با عوامل اجتماعی و محیطی نیز مرتبط هستند. عواملی مانند تعامل با همکاران، بازخورد همسالان، الگوسازی، بحث و تأمل گروهی با دانش، تنظیم و تجارب فراشناختی ارتباط دارند. این یافته‌ها از این دیدگاه حمایت می‌کند که بسترهای محیطی و اجتماعی، از جمله فرهنگ مدرسه، می‌توانند با فرایندهای فراشناختی معلمان ارتباط داشته باشند (Ozturk, 2022; Zohar & Ben-Ari, 2022). از آنجا که فراشناخت تدریس معلمان مستلزم برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و بازاندیشی مستمر دربارهٔ فرایند تدریس است، فرهنگ حرفه‌ای و مشارکتی مدرسه می‌تواند زمینه مناسبی برای بررسی و توسعه این توانایی‌ها فراهم آورد (Thien et al., 2023).

چهارچوب نظری این ارتباط را می‌توان در نظریه شناختی–اجتماعی بندورا (Bandura, 1986) و نظریه خودتنظیمی زیمرمن (Zimmerman, 2000) جستجو کرد. بر اساس نظریه شناختی–اجتماعی، رفتار و فرایندهای شناختی افراد در تعامل دوسویه با عوامل محیطی قرار دارند. به عبارت دیگر، شناخت و رفتار فرد نه تنها از درون، بلکه از بافت اجتماعی و سازمانی که در آن فعالیت می‌کند نیز تأثیر می‌پذیرد. نظریه خودتنظیمی نیز بیان می‌کند که فرایندهای فراشناختی افراد در بستر تعامل با محیط و بازخوردهای اجتماعی شکل گرفته و توسعه می‌یابد. بنابراین، فرهنگ مدرسه به‌عنوان یک عامل محیطی پایدار می‌تواند از طریق فراهم‌سازی فرصت‌های تأمل، تشویق به خودارزیابی، حمایت از تصمیم‌گیری مستقل و ایجاد فضای گفت‌وگوی حرفه‌ای، با فرصت‌های بیشتر برای رشد و به‌کارگیری فراشناخت تدریس معلمان همراه باشد. در مقابل، فرهنگ بسته و غیرحمایتی ممکن است با احساس امنیت روانی پایین‌تر، خودتنظیمی محدودتر و سطح پایین‌تر فرایندهای فراشناختی در تدریس همراه باشد (Fu et al., 2022).

شواهد تجربی نیز از این دیدگاه حمایت می‌کنند. یافته‌های مرتبط نشان داده‌اند که حمایت مدیران، همکاری معلمان، گفت‌وگوی تأملی و فرصت‌های یادگیری حرفه‌ای با سطوح بالاتر خودتنظیمی، تأمل و یادگیری حرفه‌ای معلمان ارتباط دارند؛ فرایندهایی که از نظر نظری با فراشناخت تدریس معلمان ارتباط نزدیکی دارند (Capa-Aydin, Sungur, & Uzuntiryaki, 2009). یافته‌های جدیدتر نیز حاکی از آن است که فرهنگ مدرسه‌ای که بر همکاری حرفه‌ای، گفت‌وگوی تأملی و بازخورد سازنده تأکید دارد، با سطح بالاتر فرایندهای فراشناختی معلمان در طراحی و اجرای تدریس ارتباط دارد (Admiraal et al., 2021). همچنین، پژوهش‌ها حاکی از آن است که در مدارس دارای فرهنگ مشارکتی و تأملی، معلمان سطوح بالاتری از عاملیت و تفکر تأملی را گزارش می‌کنند (Lee & Louis, 2019). با توجه به مطالبی که مطرح شد به نظر می‌رسد، فرهنگ مدرسه به‌عنوان یکی از عوامل زمینه‌ای مرتبط با به‌کارگیری و توسعه فراشناخت تدریس معلمان است.

فرهنگ مدرسه نه تنها با فراشناخت تدریس، بلکه با تجربه‌های هیجانی معلمان نیز ارتباط نزدیکی دارد. هیجانات معلمان به تجربه‌های عاطفی آنان در موقعیت‌های حرفه‌ای، از جمله آمادگی و اجرای تدریس، تعامل با دانش‌آموزان، همکاران، والدین و مدیران اشاره دارد (Chen, 2016; Frenzel, 2014). با توجه به چارچوب پرسشنامهٔ مورد استفاده در پژوهش حاضر، این هیجانات

[1] . school culture

در قالب چهار بُعد لذت، افتخار، عصبانیت و اضطراب بررسی می‌شوند؛ لذت و افتخار نمایانگر هیجانات مثبت و عصبانیت و اضطراب نمایانگر هیجانات منفی در نظر گرفته می‌شوند (Hong et al., 2016).

بر اساس نظریه ارزیابی شناختی هیجان (Cognitive Appraisal Theory)، هیجانات معلمان تنها به ویژگی‌های عینی موقعیت‌های شغلی وابسته نیست، بلکه از نحوه ارزیابی آنان از این موقعیت‌ها، میزان کنترل ادراک‌شده و امکانات موجود برای مواجهه با مسائل حرفه‌ای تأثیر می‌پذیرد (Frenzel et al., 2020; 2021). بنابراین، در مدارسی که فرهنگ غالب بر حمایت، اعتماد، همکاری حرفه‌ای، احترام متقابل و مشارکت معلمان استوار است، معلمان محیط کار خود را مطلوب‌تر، قابل‌کنترل‌تر و معنادارتر ارزیابی می‌کنند. در نتیجه، احتمال تجربه هیجانات مثبت مانند لذت و افتخار افزایش می‌یابد. در مقابل، فرهنگ مدرسه‌ای که با بی‌اعتمادی، ضعف حمایتی، روابط تعارض‌آمیز، کنترل افراطی یا مشارکت اندک معلمان همراه است، می‌تواند ارزیابی آنان از موقعیت‌های آموزشی را تهدیدکننده و فراتر از توان مقابله‌ای خود جلوه دهد و با تجربه هیجانات منفی مانند اضطراب و عصبانیت مرتبط باشد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که هیجانات معلمان با کیفیت تدریس و تعامل معلم–دانش‌آموز ارتباط دارد (Mirhashemi Rooteh & Shokri, 2018; Frenzel et al., 2021). همچنین، تجربه هیجانی و نحوه ابراز هیجانات معلمان می‌تواند در رابطه میان فرهنگ مدرسه و فضای هیجانی کلاس نقش واسطه‌ای داشته باشد (Keller & Becker, 2021).

هیجانات معلمان می‌توانند با فرایندهای شناختی و فراشناخت تدریس آنان ارتباط داشته باشند. تدریس ذاتاً فعالیتی هیجانی است و معلمان طیف گسترده‌ای از هیجانات را در تمام ابعاد آموزش و یادگیری تجربه می‌کنند (Miller & Gkonou, 2018). بر اساس نظریه گسترش و ساخت‌دهی (Broaden-and-Build Theory) فردریکسون (Fredrickson, 2004)، هیجانات مثبت مانند لذت و افتخار، با گسترش دامنهٔ توجه، افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و تقویت منابع روان‌شناختی، با برنامه‌ریزی، نظارت و بازبینی مؤثرتر فرایند تدریس ارتباط دارند. به عبارت دیگر، هیجانات مثبت منابع روان‌شناختی و شناختی پایداری ایجاد می‌کنند که فرد می‌تواند در موقعیت‌های بعدی از آن‌ها بهره‌برداری کند.

بر اساس نظریه کنترل–ارزش هیجانات پیشرفت (Control-Value Theory of Achievement Emotions) پکران و همکاران (Pekrun et al., 2006)، هیجانات مثبت با افزایش انگیزش و درگیری شناختی، زمینه را برای استفاده فعالانه‌تر از فرایندهای خودتنظیمی و فراشناختی فراهم می‌سازند. در مقابل، هیجانات منفی مانند اضطراب و عصبانیت، به‌ویژه هنگامی که شدید یا پایدار باشند، ممکن است با محدودکردن توجه، تحلیل بردن ظرفیت حافظهٔ کاری، افزایش نگرانی و کاهش انعطاف‌پذیری شناختی منابع لازم برای برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی تدریس، یعنی فرایندهای اساسی فراشناخت تدریس معلمان، را کاهش دهند (Pekrun et al., 2006; Boekaerts & Pekrun, 2015). بنابراین، می‌توان انتظار داشت هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مثبت و هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه منفی داشته باشند. شواهد پژوهشی نیز از این روابط حمایت می‌کنند. هیجانات معلمان با کیفیت تدریس، راهبردهای آموزشی، خودتنظیمی و تعامل آنان با دانش‌آموزان ارتباط دارد (Frenzel et al., 2009, 2018, 2021; Huang et al., 2022). در مطالعه‌ای درباره تجربه‌های هیجانی معلمان، تجربه‌های مثبت عمدتاً با موفقیت دانش‌آموزان، روابط مثبت و احساس قدردانی و تجربه‌های منفی با رفتار نامناسب دانش‌آموزان، تعارض‌های اداری و تجربه‌های آسیب‌زا مرتبط بودند. همچنین، تجربه‌های مثبت با گسترش دیدگاه و تجربه‌های منفی با محدودشدن دیدگاه همراه بودند (Ritchie et al., 2023). یافته‌ها نشان داد که معلمان برای حفظ تمرکز بر اهداف آموزشی، در موقعیت‌های هیجانی شدید به خودتنظیمی نیاز دارند. درگیری بیشتر معلم با دانش‌آموزان، امکان دسترسی به اطلاعات دقیق‌تر درباره نیازها، مشارکت و پیشرفت آنان را فراهم می‌کند که این اطلاعات می‌تواند فرایندهای برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و اصلاح تدریس را تقویت کند (Li et al., 2024).

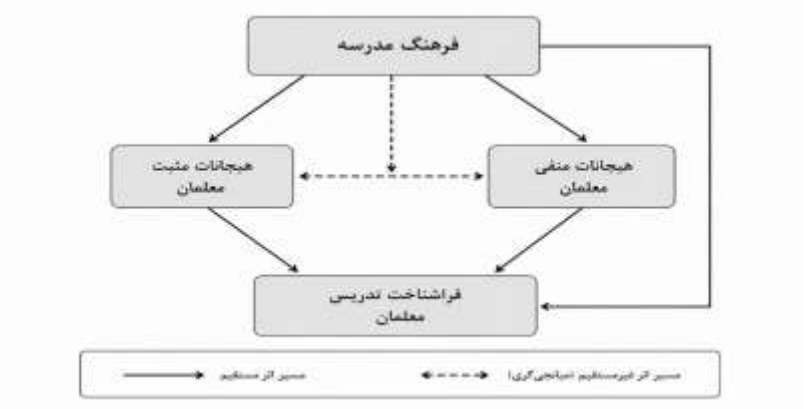
با توجه به مبانی نظری و شواهد تجربی ارائه‌شده، به نظر می‌رسد هیجانات معلمان نقش میانجی در رابطهٔ بین فرهنگ مدرسه و فراشناخت تدریس ایفا می‌کند. فرهنگ مدرسه از طریق شکل‌دهی به ارزیابی‌های معلمان از محیط کار، هیجانات مثبت را تقویت و هیجانات منفی را کاهش می‌دهد (Frenzel et al., 2021). این هیجانات نیز به نوبهٔ خود با تأثیر بر ظرفیت‌های شناختی و

خودتنظیمی، با سطح فراشناخت تدریس معلمان ارتباط پیدا می‌کنند (Boekaerts & Pekrun, 2015). به‌بیان دیگر، فرهنگ مدرسه حمایتگر می‌تواند از طریق افزایش هیجانات مثبت و کاهش هیجانات منفی، زمینه را برای به‌کارگیری مؤثرتر فراشناخت تدریس معلمان در برنامه‌ریزی، نظارت و بازبینی فرایند تدریس فراهم کند. معلمی که در وضعیت هیجانی مثبت قرار دارد، احتمال بیشتری دارد که در برابر چالش‌ها انعطاف‌پذیری نشان دهد و راهبردهای تدریس خود را فعالانه بازبینی کند، در حالی که هیجانات منفی مزمن می‌توانند ظرفیت شناختی لازم برای نظارت و ارزیابی تدریس را محدود کنند.

همچنین، فرهنگ مدرسه‌ای حمایتگر می‌تواند از طریق فراهم‌کردن فرصت‌های آموزش و رشد حرفه‌ای، شایستگی‌های هیجانی معلمان را تقویت کند. بر این اساس، می‌توان انتظار داشت که هیجانات معلمان در رابطهٔ بین فرهنگ مدرسه و فراشناخت تدریس معلمان نقش میانجی ایفا کند (Bølstad et al., 2023). معلمانی که از مهارت‌های هیجانی–اجتماعی بالاتری برخوردارند، نه تنها هیجانات مثبت بیشتری تجربه می‌کنند، بلکه توانایی بیشتری در مدیریت کلاس و ایجاد روابط مثبت با دانش‌آموزان دارند (Hosseini Bafghi, 2020; Savina et al., 2025). این توانایی خود مستلزم به‌کارگیری مداوم نظارت و تنظیم فراشناختی در فرایند تدریس است. تجربیات هیجانی معلمان به‌عنوان منبعی ارزشمند برای سلامت روان و تلاش‌های آنان برای پیشرفت عمل می‌کنند (Khodaei & Moezzodini, 2023).

با وجود پژوهش‌های متعدد دربارهٔ فرهنگ مدرسه، هیجانات معلمان و فراشناخت تدریس، به نظر می‌رسد بیشتر مطالعات این سازه‌ها را به‌صورت جداگانه بررسی کرده‌اند. مطالعات فرهنگ مدرسه عمدتاً بر همکاری حرفه‌ای، تعهد و کیفیت عملکرد تمرکز داشته‌اند (Lee & Louis, 2019)؛ پژوهش‌های هیجانات معلم نیز بیشتر پیامدهای این هیجانات را برای کیفیت تدریس، روابط معلم–دانش‌آموز و بهزیستی حرفه‌ای بررسی کرده‌اند (Frenzel et al., 2021; Miller & Gkonou, 2018)؛ و از سوی دیگر، پژوهش‌های مربوط به فراشناخت تدریس معلمان بیشتر به تعریف و سنجش این سازه و ارتباط آن با فرایند تدریس پرداخته‌اند (Jiang et al., 2016). ازاین‌رو، در خصوص نقش میانجی هیجانات به‌ویژه با توجه به نقش هم‌زمان هیجانات مثبت و منفی در ارتباط بین فرهنگ مدرسه و فراشناخت تدریس، شکاف پژوهشی قابل توجهی وجود دارد. بررسی این روابط در بافت فرهنگی و آموزشی جامعهٔ مورد مطالعه می‌تواند به شناخت دقیق‌تر عوامل سازمانی و هیجانی مرتبط با فراشناخت تدریس معلمان کمک کند و راهگشای طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای بهبود فرهنگ مدرسه و مدیریت هیجانات معلمان باشد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف آزمون مدل ساختاری فراشناخت تدریس معلمان بر اساس فرهنگ مدرسه با نقش میانجی هیجانات معلمان انجام شد. در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش ارائه شده است. همچنین، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

۱. فرهنگ مدرسه با هیجانات مثبت معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.
۲. فرهنگ مدرسه با هیجانات منفی معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.
۳. فرهنگ مدرسه با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.
۴. هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.
۵. هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.
۶. فرهنگ مدرسه از طریق هیجانات مثبت معلمان، رابطه غیرمستقیم و معناداری با فراشناخت تدریس معلمان دارد.
۷. فرهنگ مدرسه از طریق کاهش هیجانات منفی معلمان، رابطه غیرمستقیم و معناداری با فراشناخت تدریس معلمان دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی معلمان زن و مرد شاغل در مدارس دولتی دوره‌های تحصیلی ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم شهر سنندج در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود. نمونه‌های پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از میان معلمان واجد شرایط انتخاب شدند. با توجه به اینکه تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر کوواریانس (CB-SEM) در نرم افزارهای SPSS 27 و AMOS 24انجام شد، کفایت حجم نمونه بر اساس پیچیدگی مدل، تعداد پارامترهای قابل برآورد و توصیه‌های روش‌شناختی برای دستیابی به برآوردهای پایا و شاخص‌های برازش قابل اعتماد ارزیابی شد. در مدل نهایی پژوهش، چهار سازه پنهان با دوازده خرده مقیاس مشاهده شده مورد آزمون قرار گرفتند؛ ازاین‌رو، حجم نمونه ۲۰۰ نفر برای برآورد پارامترهای مدل و آزمون روابط ساختاری مناسب تشخیص داده شد (Kline, 2015). افزون بر این، در تحلیل عاملی تأییدی، خرده‌مقیاس «تجربه فراشناختی معلم» به دلیل برخوردار نبودن از بار عاملی قابل قبول از مدل حذف شد و تحلیل‌های نهایی بر اساس پنج خرده‌مقیاس تأیید شده این سازه انجام گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل پژوهش حاضر در آمار توصیفی و استنباطی از نرم‌افزارهای SPSS 27 و AMOS 24 در سطح معناداری (α =۰/۰۵) انجام شد. به‌منظور آزمون مدل مفهومی پژوهش، از مدل‌یابی معادلات ساختاری با روش برآورد حداکثر درستنمایی (Maximum Likelihood)در نرم افزار AMOS استفاده شد. پیش از برآورد مدل، پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها در دو سطح تک‌متغیره و چندمتغیره بررسی گردید. همچنین، برای آزمون معناداری اثرات غیرمستقیم و نقش‌های میانجی، از روش بوت‌استرپ با ۵۰۰۰ بازنمونه و فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. در این روش، اگر فاصله اطمینان اثر غیرمستقیم شامل صفر نباشد، اثر میانجی از نظر آماری معنادار تلقی می‌شود. ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش عبارت بودند از:

۱- پرسشنامه فراشناخت تدریس معلمان[1] (TMI)

این ابزار توسط (Jiang et al., 2016)، با هدف ارزیابی آگاهی فراشناخت تدریس معلمان با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملا مخالفم تا کاملا موافقم در ۲۸ سوال طراحی شده است. شیوه نمره‌دهی همه گویه‌ها به‌صورت مستقیم است بدین صورت که کاملا مخالفم نمره ۱، تا حدی مخالفم نمره۲، بی نظر نمره ۳، تا حدی موافقم نمره ۴ و کاملا موافقم نمره ۵ را به خود اختصاص می‌دهند.

[1]. Teachers' Metacognition in Teaching Inventory

این پرسشنامه شامل شِش خرده مقیاس:۱- تجربه فراشناختی معلم۱ (پرسش‌های: ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵)، ۲- دانش فراشناختی در مورد پداگوژی۲ (پرسش‌های: ۶، ۷، ۸ و ۹)، ۳- تأمل فراشناختی معلم۳ (پرسش‌های: ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵و ۱۶)، ۴- دانش فراشناختی در مورد خود۴ (پرسش‌های: ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰)، ۵- برنامه‌ریزی فراشناختی معلم۵ (پرسش‌های: ۲۱، ۲۲و ۲۳)، ۶- نظارت فراشناختی معلم۶ (پرسش‌های: ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ و ۲۸) و یک نمره کلی است. جیانگ و همکارانش ضریب پایایی کلی مقیاس را ۰/۹۴ و ضریب پایایی زیر مقیاس‌ها را به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۱، ۰/۸۳، ۰/۷۶، ۰/۷۷ ۰/۸۲ گزارش کردند. روایی ملاکی ابزار توسط حسینی (۱۴۰۰) مورد تأیید قرار گرفته و پایایی خرده مقیاس‌های آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها و نمره کلی به ترتیب به مقدار ۰/۶۳، ۰/۵۰، ۰/۸۷، ۰/۷۷، ۰/۸۰، ۰/۸۵ و ۰/۸۸ به‌دست آمد.

۲- پرسشنامه هیجانات پیشرفت معلمان[7] (AEQ-T)

این ابزار توسط (Hong et al., 2016)، با هدف ارزیابی هیجانات پیشرفت معلمان با طیف شش درجه‌ای لیکرت از کاملا مخالفم تا کاملا موافقم در ۱۶ سوال تدوین شده است. شیوه نمره‌دهی همه گویه‌ها به‌صورت مستقیم است بدین صورت که کاملا مخالفم نمره ۱، مخالفم نمره ۲، تقریبا مخالفم نمره ۳، تقریبا موافقم نمره ۴، موافقم نمره ۵ و کاملا موافقم نمره ۶ را به خود اختصاص می‌دهند. هیجانات مثبت از مجموع خرده مقیاس‌های لذت و افتخار و هیجانات منفی از مجموع خرده مقیاس‌های اضطراب و عصبانیت بدست می‌آید. ابزار شامل چهار خرده مقیاس: ۱- لذت۸ (پرسش‌های: ۱، ۲، ۳ و ۴) ، ۲- افتخار۹ (پرسش‌های: ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶)، ۳- اضطراب۱۰ (پرسش‌های: ۵، ۶، ۷ و ۸) ۴- عصبانیت۱۱ (پرسش‌های: ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲) و فاقد نمره کلی می‌باشد. هانگ و همکارانش ضریب پایایی زیر مقیاس‌ها را به ترتیب به مقدار ۷۸ /۰، ۰/۷۹، ۰/۸۵ و ۰/۷۱ گزارش نمودند و برای روایی ابزار مقدار بار عاملی سؤال‌های پرسشنامه را با مؤلفه‌های آن، بین ۰/۴۲۱ تا ۰/۸۶۴ به دست آوردند. در تحقیقات قاسمی و همکاران (۱۳۹۷) که اعتبارسنجی ابزار را با نام پرسشنامه هیجانات معلم۱۲ انجام دادند، ضریب پایایی زیر مقیاس‌ها را با استفاده از آلفای کرونباخ به ترتیب به مقدار ۰/۸۴۶، ۰/۷۲۹، ۰/۸۳۸ و ۰/۷۸۴ بدست آوردند و همچنین همسانی درونی برای زیر مقیاس‌ها مناسب گزارش گردید. در پژوهش حاضر نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها به ترتیب به مقدار ۰/۹۵، ۰/۹۱، ۰/۸۸ و ۰/۸۵ به‌دست آمد.

۳- پرسشنامه فرهنگ مدرسه[13] (SCQ)

این ابزار توسط (Alessandro & Sadh, 1998)، جهت ارزیابی فرهنگ مدرسه با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملا مخالفم تا کاملا موافقم در ۱۸ سوال تدوین شده است. شیوه نمره‌دهی همه گویه‌ها به‌صورت مستقیم و بدین صورت است که کاملا مخالفم نمره ۱، مخالفم نمره ۲، متوسط نمره ۳، موافقم نمره ۴ و کاملا موافقم نمره ۵ را به خود اختصاص می‌دهند. ابزار دارای سه خرده

---

1. Teacher metacognitive experiences
2. Metacognitive knowledge about pedagogy
3. Teacher metacognitive reflection
4. Metacognitive knowledge about self
5. Teacher metacognitive planning
6. Teacher metacognitive monitoring
7. Achievement Emotions Questionnaire – Teachers
8. Enjoyment
9. Proud
10. Anxiety
11. Anger
12. Teacher Emotions Questionnaire
13. school culture questionnaire

مقیاس: ۱- روابط دانش‌آموزان۱ (پرسش‌های: ۱، ۲، ۳ و ۴) ۲- روابط دانش‌آموزان و معلمان۲ (پرسش‌های: ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰) ۳- فرصت های آموزشی۳ (پرسش‌های: ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸) و یک نمره کلی است. الساندرو و ساد روایی ابزار را تأیید و پایایی آن را ۰/۸۹گزارش کردند. روایی ابزار توسط قلاوندی و همکاران (۱۳۹۲) تأیید و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها و نمره کلی به ترتیب به مقدار ۰/۷۹، ۰/۷۸، ۰/۸۶ و ۰/۸۹ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها و نمره کلی به ترتیب به مقدار ۰/۸۵، ۰/۸۳، ۰/۹۲ و ۰/۹۳ به‌دست آمد.

یافته‌ها

در این پژوهش داده‌های گردآوری شده ۲۰۰ نفر از معلمان تجزیه و تحلیل شد. نتایج خروجی SPSS نشان داد از این تعداد، ۸۶ نفر معادل ۴۳ درصد مرد و ۱۱۴ نفر معادل ۵۷ درصد زن بودند. ۵۱ نفر معادل ۲۵/۵ درصد در مقطع ابتدایی، ۱۰۳ نفر معادل ۵۱/۵ درصد در مقطع متوسطه اول، ۴۶ نفر معادل ۲۳ درصد در مقطع متوسطه دوم مشغول به خدمت بودند. در خصوص سطح تحصیلات ۴ نفر معادل ۲ درصد در مقطع کاردانی، ۱۰۶ نفر معادل ۵۳ درصد در مقطع کارشناسی، ۷۶ نفر معادل ۳۸ درصد در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۴ نفر معادل ۷ درصد در مقطع دکتری بودند. میانگین و انحراف معیار سابقه خدمت معلمان (۱۸/۰۳ و ۹/۰۷±) بود. در جدول ۱، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ارئه شده است. پیش از بررسی فرضیه‌های پژوهش، مفروضه‌های لازم شامل داده‌های گم‌شده، داده‌های پرت، نرمال بودن توزیع متغیرها، هم‌خطی چندگانه، استقلال خطاها و نرمال بودن توزیع خطاها بررسی و اعمال گردید. یکی از پیش‌فرض‌های اساسی آزمون‌های پارامتریک، نرمال بودن توزیع متغیرهاست که در دو سطح نرمالیتهٔ تک‌متغیری و چندمتغیری ارزیابی می‌شود. برای بررسی نرمالیتهٔ تک‌متغیری، از شاخص‌های کجی و کشیدگی استفاده شد. بر این اساس، اگر قدر مطلق ضریب چولگی۴ و کشیدگی۵ بیش از ۳ باشد، توزیع داده‌ها از نرمال بودن فاصله دارد. نتایج ارائه‌شده در جدول ۱ نشان داد که مقادیر کجی و کشیدگی تمامی متغیرها در دامنه قابل قبول قرار دارند؛ بنابراین، مفروضه نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. همچنین، برای بررسی وجود هم‌خطی چندگانه، شاخص‌های تحمل۶ و عامل تورم واریانس۷ (VIF) محاسبه شد. همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود مفروضه هم‌خطی رعایت شده است؛ زیرا مقادیر عامل تورم واریانس در همه متغیر از حد بحرانی ۱۰ کمتر و مقدار تحمل آن‌ها بزرگ‌تر از ۰/۱۰ بود. همچنین، نتایج خروجی AMOSنشان داد مقدار نسبت بحرانی کشیدگی چندمتغیره (Critical Ratio=۶/۴۶)، بیانگر عدم برقراری کامل نرمال بودن چندمتغیره بود.

جدول ۱: اطلاعات توصیفی متغیرها و مؤلفه‌های آن

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	عامل تورم واریانس	تحمل
تجربه فراشناختی معلم	۱۸/۱۸	۳/۷۵	-۰/۳۱	-۰/۲۸	۱/۰۱	۰/۶۷۸
دانش فراشناختی	۱۶/۷	۲/۴۳	-۰/۸۵	۰/۹۳	۱/۲۵	۰/۷۸۹
تأمل فراشناختی معلم	۲۸/۶۸	۵/۱۸	۰/۲۴	۲/۲۱	۱/۳۶	۰/۷۰۱
دانش فراشناختی	۱۶/۸۸	۲/۶۶	-۰/۶۷	-۰/۰۹	۱/۵۳	۰/۸۱۵
برنامه‌ریزی فراشناختی	۱۲/۲۰	۲/۳۵	-۰/۴۸	-۰/۴۶	۱/۲۱	۰/۶۸۹

[1]. Student relations
[2]. Student-teacher relationships
[3]. Educational opportunities
[4] . Skewness
[5] . Kurtosis
[6] . Tolerance
[7] . Variance Inflation Factor

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	عامل تورم واریانس	تحمل
نظارت فراشناختی معلم	۲۰/۲۱	۳/۵۴	−۰/۴۲	−۰/۴۰	۱/۷۶	۰/۷۵۰
فراشناخت تدریس (کل)	۱۱۲/۸۷	۱۳/۴۵	−۰/۳۹	−۰/۶۱	۱/۳۵	۰/۷۳۰
هیجانات مثبت معلمان	۴۰/۲۹	۶/۶۹	−۰/۹۳	۰/۲۹	۱/۲۰	۰/۸۰۱
لذت	۲۰/۴۸	۴/۳۷	−۱/۵۷	۲/۳۸	۱/۷۱	۰/۸۳۲
افتخار	۱۹/۸۱	۳/۴۵	−۰/۷	۰/۰۰۹	۱/۷۳	۰/۶۱۰
هیجانات منفی معلمان	۱۹/۲۷	۸/۲۹	۰/۳۶	−۰/۴۸	۱/۱۷	۰/۷۱۹
اضطراب	۹/۹۰	۴/۵۹	۰/۴۶	−۰/۴۷	۱/۲۹	۰/۸۱۰
عصبانیت	۹/۳۷	۴/۳۲	۰/۴۰	−۰/۵۹	۱/۴۹	۰/۶۱۲
روابط دانش‌آموزان	۱۳/۱۴	۳/۳۲	−۰/۴۵	۰,۳۱	۱/۶۰	۰/۸۰۲
روابط معلمان	۲۱/۹۶	۴/۳۱	-۰/۵۱	۰/۵۲	۱/۱۰	۰/۷۱۹
فرصت‌های آموزشی	۲۷/۹۳	۶/۳۹	−۰/۲۶	−۰/۱۲	۱/۵۴	۰/۵۹۹
فرهنگ مدرسه (کل)	۶۳,۰۴	۱۲/۱۷	−۰/۴۳	۰/۷۱	۱/۴۲	۰/۷۹۲

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

در جدول ۲، ماتریس همبستگی فرهنگ مدرسه، هیجانات معلمان و فراشناخت تدریس معلمان براساس ضریب همبستگی پیرسون ذکر شده است. با توجه به این جدول، ضریب همبستگی فرهنگ مدرسه با هیجانات مثبت معلمان (r =۰/۱۴۴ و ۰/۰۵ >p) و فراشناخت تدریس معلمان (r =۰/۳۱۱ و ۰/۰۵ >p) مثبت و معنادار بود. اما ضریب همبستگی فرهنگ مدرسه با هیجانات منفی معلمان (r =-۰/۱۲۳ و ۰/۰۵ >p) منفی و معنادار بود. همچنین ضریب همبستگی هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس معلمان (r = ۰/۳۶۱ و ۰/۰۵ >p) مثبت و معنادار و ضریب همبستگی هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان (r =-۰/۲۹۶ و۰/۰۱ >p) منفی و معنادار بود.

جدول۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴
۱. فرهنگ مدرسه	۱			
۲. هیجانات مثبت معلمان	۰/۱۴۴ *	۱		
۳. هیجانات منفی معلمان	−۰,۱۲۳ *	−۰/۵۳۰ **	۱	
۴. فراشناخت تدریس معلمان	۰/۳۱۱ **	۰/۳۶۱**	−۰/۲۹۶ **	۱

* P<۰/۰۱ ** P< ۰/۰۵

به‌منظور بررسی مدل اندازه‌گیری، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول برای تمامی سازه‌های پژوهش انجام شد. نتایج نشان داد بارهای عاملی گویه‌های همه سازه‌ها در سطح معنادار و در دامنه قابل قبول قرار داشتند، به‌جز خرده‌مقیاس تجربه فراشناختی معلم که به دلیل پایین بودن بار عاملی (کمتر از ۰/۳)، شرایط لازم برای باقی ماندن در مدل اندازه‌گیری را احراز نکرد و از تحلیل‌های بعدی حذف شد. در نتیجه، مدل نهایی فراشناخت تدریس معلمان با پنج خرده‌مقیاس برآورد و آزمون شد.

در این پژوهش برای بررسی برازش مدل نهایی پژوهش با استفاده از معادلات ساختاری، ابتدا شاخص‌های تخمین مدل و تحلیل ضرایب مسیر و بارهای عاملی انجام و سپس به تجزیه و تحلیل ضرایب و تفسیر یافته‌ها پرداخته شد. در پژوهش حاضر از شاخص‌های مقدار خی دو۱، مقدار خی دو بر درجه آزادی (X2/df)، شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد۲، شاخص ریشه

[1]. Chi-square

[2]. Root Mean Squared Error of Approximation

میانگین مربعات باقیمانده۱، شاخص برازش هنجار شده۲، شاخص برازش افزایشی۳، شاخص توکر و لویس۴، شاخص برازش تطبیقی۵، شاخص نیکویی برازش۶ و شاخص نیکویی برازش اصلاح شده ۸ استفاده گردید. برای RMR و RMSEA مقدار ۰/۰۸ و کمتر از آن خوب و مقدار ۰/۰۶ و کمتر از آن عالی است. در مورد شاخص‌های نسبی هم مقدار ۰/۹۰ و بالاتر از آن مناسب است (کلاین، ۲۰۱۵). با توجه به نتایج جدول۳ مدل پیشنهادی از برازش قابل قبولی با داده‌های پژوهش برخوردار بود.

جدول۳. شاخص‌های برازش مدل کلی پژوهش

نام شاخص	علائم اختصاری	مقدار	بازه قابل قبول	نتیجه
نسبت کای اسکوئر بر درجه آزادی	X2/df	۱/۵۵۷	کمتر از ۵	تایید
شاخص ریشه میانگین مربعات خطا	RMSEA	۰/۰۵۳	کمتر از ۰/۰۸	تایید
شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۲۷	بیشتر از ۰/۹۰	تایید
شاخص برازش افزایشی	IFI	۰/۹۷۳	بیشتر از ۰/۹۰	تایید
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۷۲	بیشتر از ۰/۹۰	تایید
شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۴۲	بیشتر از ۰/۹۰	تایید
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۰۳	بیشتر از ۰/۸۰	تایید
شاخص توکر و لویس	TLI	۰/۹۶۱	بیشتر از ۰/۹۰	تایید

در شکل ۲ مدل کلی پژوهش در حالت استاندارد بعد اصلاح آمده است.

[1]. Root Mean Squared Residual

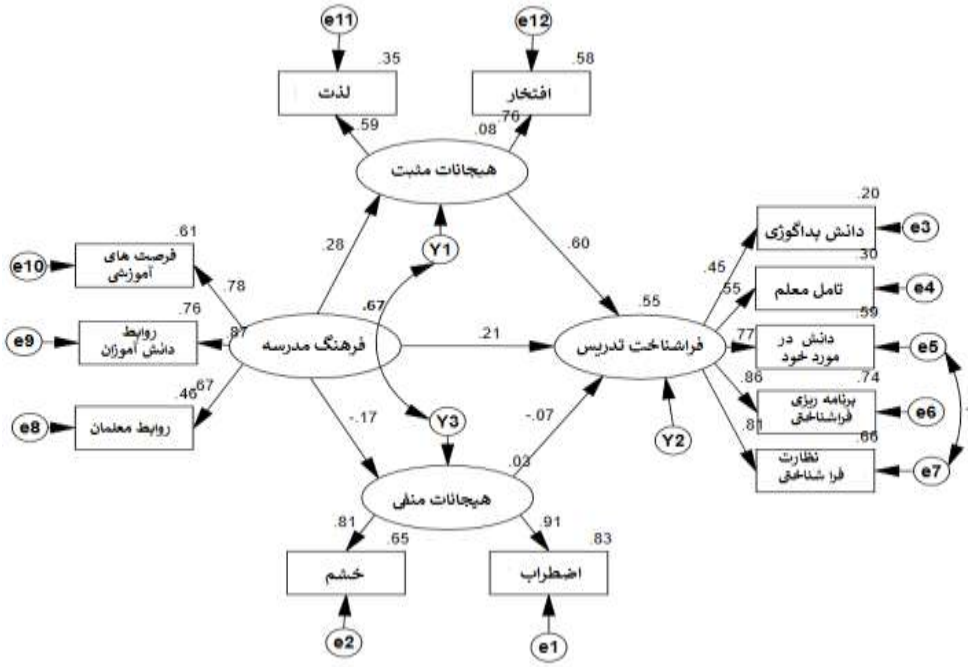
[2]. Normed Fit Index

[3]. Incremental Fit Index

[4]. Tucker-Lewis Index

[5]. Comparative Fit Index

[6]. Goodness of Fit Index



شکل ۲. آزمون کلی مدل پژوهش (در حالت استاندارد)

در تائید الگوی نهایی مدل علاوه بر برر سی شاخص‌های برازش کلی مدل، پارامترهای ضرایب ا ستاندارد، مقدار تی، خطای استاندارد و سطح معناداری برای هر یک از مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم پژوهش نیز بررسی شد که نتایج آن در جداول ۴ و ۵ آمده است.

نتایج جدول ۴ نشـــان داد که فرهنگ مدرســـه (β=۰/۲۱۴ و p<۰/۰۵) و هیجانات مثبت معلمان (β=۰/۶۰۳ و p<۰/۰۵) با فرا شناخت تدریس معلمان رابطه مثبت و معناداری دا شتند. در مقابل، هیجانات منفی با فرا شناخت تدریس معلمان (β=−۰/۰۷۴ و p >۰/۰۵) رابطه معناداری نداشـت. همچنین، فرهنگ مدرسـه با هیجانات مثبت معلمان (β=۰/۲۸۰ و p<۰/۰۵) رابطه مثبت و معناداری داشت و با هیجانات منفی معلمان (β=-۰/۱۷۳ و p<۰/۰۵) رابطه منفی و معناداری داشت.

جدول ۴. اثرات مستقیم بین متغیرهای پژوهش

متغیرها			Estimate	C.R.	S.E.	Sig.
فرهنگ مدرسه	⟸	هیجانات مثبت	۰/۲۸۰	۲/۸۰۱	۰/۱۱۶	** ۰/۰۰۵
فرهنگ مدرسه	⟸	هیجانات منفی	−۰/۱۷۳	−۲/۰۷۹	۰/۱۳۹	* ۰/۰۳۸
فرهنگ مدرسه	⟸	فراشناخت تدریس	۰/۲۱۴	۲/۶۱۲	۰/۰۴۰	** ۰/۰۰۹
هیجانات مثبت	⟸	فراشناخت تدریس	۰/۶۰۳	۳/۲۹۶	۰/۰۷۶	** ۰/۰۰۱
هیجانات منفی	⟸	فراشناخت تدریس	−۰/۰۷۴	−۰/۵۸۰	۰/۰۳۳	۰/۵۶۲

در این پژوهش بررسی روابط غیرمستقیم یا میانجی از آزمون بوت‌استرپ استفاده شد. ضرایب استاندارد شده، خطای استاندارد، حد بالا، حد پایین و سطح معناداری در جدول ۵ نشان داده شده است. براساس این جدول فرهنگ مدرسه از طریق هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مثبت و معناداری داشت (β=۰/۱۶۸ و p<۰/۰۵). به‌عبارت دیگر، با افزایش میزان فرهنگ مدرسه، میزان هیجانات مثبت معلمان و سپس فراشناخت تدریس معلمان افزایش می‌یابد. اما فرهنگ مدرسه از طریق

هیجانات منفی معلمان با فراشناخت تدریس معلمان رابطه غیر مستقیم معناداری نداشت (p>۰/۰۵ و β=-۰/۰۱۱). به عبارت دیگر رابطه غیر مستقیم فرهنگ مدرسه با نقش میانجی هیجانات منفی بر فراشناخت تدریس معلمان معنادار نبود.

جدول ۵. ضرایب و معناداری اثرات متغیرهای پژوهش به‌طور غیرمستقیم

متغیر پیش‌بین	متغیر میانجی	متغیر ملاک	Estimate	S.E.	Upper	Lower	Sig
فرهنگ مدرسه	هیجانات مثبت	فراشناخت تدریس	۰/۱۶۸	۰/۰۹۵	۰/۴۰۷	۰/۰۳۴	٭۰/۰۱۴
فرهنگ مدرسه	هیجانات منفی	فراشناخت تدریس	- ۰/۰۱۱	۰/۰۸۱	۰/۴۶۷	۰/۱۵۲	۰/۰۷۵

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی روابط بین فراشناخت تدریس معلمان و فرهنگ مدرسه در میان معلمان زن و مرد مشغول به تدریس در مدارس دولتی دوره تحصیلی ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم شهر سنندج با نقش میانجی هیجانات معلمان پرداخت. به‌طور کلی مدل ساختاری از برازش مطلوبی برخوردار بود و روابط فرضی میان متغیرهای پژوهش را تأیید نمود. همسو با پژوهش‌های پیشین به‌طور غیرمستقیم (Frenzel et al., 2020; Jiang et al., 2016; Ozturk, 2022; Michalsky, 2021; Bølstad et al., 2023)، یافته‌ها نشان می‌دهند که فراشناخت تدریس معلمان با فرهنگ مدرسه رابطه مثبت و معناداری داشت و این ارتباط هم به طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق هیجانات مثبت معلمان مشاهده شد.

پیش از تبیین روابط ساختاری میان متغیرها، یکی از یافته‌های روش‌شناختی پژوهش حاضر، عدم تأیید خرده‌مقیاس «تجربه فراشناختی معلم» در مدل اندازه‌گیری بود؛ به‌گونه‌ای که به دلیل پایین بودن بار عاملی، این خرده‌مقیاس از مدل نهایی حذف شد. اگرچه در مطالعه اصلی سازندگان سیاهه فراشناخت معلمان و نیز در مطالعه اعتباریابی نسخه فارسی، این خرده‌مقیاس به‌عنوان یکی از ابعاد اصلی ابزار تأیید شده است (Jiang et al., 2016؛ حسینی، ۱۴۰۰). عدم تأیید آن در پژوهش حاضر می‌تواند نشان‌دهنده حساسیت این بعد به ویژگی‌های نمونه، بافت فرهنگی و شرایط نظام آموزشی باشد. از آنجا که تجربه‌های فراشناختی ماهیتی موقعیتی و وابسته به شرایط تدریس دارند، ممکن است معلمان در بافت مورد مطالعه آن را به‌صورت سازه‌ای متمایز از سایر ابعاد فراشناخت ادراک نکرده باشند. ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، ساختار عاملی این خرده‌مقیاس در نمونه‌های بزرگ‌تر و در بافت‌های آموزشی متفاوت مجدداً بررسی شود.

یافته‌های اول و دوم نشان دادند که فرهنگ مدرسه با هیجانات مثبت معلمان رابطه مستقیم، مثبت و معنادار و همچنین، با هیجانات منفی آنان رابطه مستقیم، منفی و معنادار داشت. این یافته‌ها نشان می‌دهند که فرهنگ مدرسه، به‌عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌ها، هنجارها، روابط و الگوهای رفتاری مشترک، می‌تواند تجربه هیجانی معلمان را شکل دهد. با توجه به اینکه فرهنگ مدرسه دارای سه بُعد می‌باشد. نخست، روابط بین دانش‌آموزان که به نحوه ارتباط و تعامل آن‌ها با یکدیگر و کیفیت این ارتباط اشاره دارد. دوم، روابط بین دانش‌آموزان و معلمان که شامل نحوه تعامل و ارتباط آن‌ها با معلمان و کیفیت این ارتباط می‌شود. سوم، فرصت‌های آموزشی که به نوع و روش ارائه امکانات در مدرسه اشاره دارد (Toom, 2018). می‌توان گفت فرهنگ مدرسه حمایتگر می‌تواند با کاهش ابهام، تعارض، بی‌عدالتی و فشار ادراک‌شده، هیجانات منفی مانند اضطراب و عصبانیت را کاهش دهد. بنابراین، دو یافته حاضر را می‌توان مکمل یکدیگر دانست. در واقع، فرهنگ مدرسه مناسب از یک سو هیجانات مثبت معلمان را تقویت می‌کند و از سوی دیگر، عوامل ایجادکننده هیجانات منفی را کاهش می‌دهد. این نتیجه با پژوهش‌های (Thapa et al., 2013; Collie et al., 2012). درباره نقش شرایط مدرسه و روابط حرفه‌ای در تجربه هیجانی معلمان به‌طور غیرمستقیم همسو است.

این تبیین با نظریه کنترل ـ ارزش Pekrun (2006) سازگار است. بر اساس این نظریه، هیجانات معلمان از ارزیابی آنان درباره میزان کنترل بر تدریس و ارزشمندی پیامدهای آموزشی تأثیر می‌پذیرد. حمایت مدیریتی، بازخورد سازنده، مشارکت در تصمیم‌گیری و همکاری با همکاران می‌تواند احساس کنترل و ارزشمندی معلمان را افزایش دهد و زمینه تجربه هیجانات مثبت را فراهم کند. همچنین، بر اساس دیدگاه Frenzel et al (2020;2009) هیجانات معلمان در بستر اجتماعی و آموزشی مدرسه شکل می‌گیرند و کیفیت روابط حرفه‌ای و حمایت‌های سازمانی در این فرایند نقش مهمی دارند.

یافته سوم نشان داد که فرهنگ مدرسه با فراشناخت تدریس معلمان رابطه مستقیم، مثبت و معناداری داشت. این یافته بیانگر آن است که فرهنگ مدرسه حمایتگر، مشارکتی و مبتنی بر یادگیری حرفه‌ای می‌تواند زمینه رشد آگاهی معلمان نسبت به فرایند تدریس را فراهم کند. این نتیجه با یافته‌های McChesney and Cross (2023) درباره نقش فرهنگ مدرسه در استفاده از آموخته‌ها برای رشد حرفه‌ای و نیز نتایج Admiraal et al. (2021) درباره اهمیت مدرسه به‌عنوان اجتماعی برای یادگیری حرفه‌ای همسویی مفهومی دارد. همچنین، نتایج Lee and Louis (2019) نشان می‌دهد که فرهنگ مدرسه مطلوب از طریق ارزش‌های مشترک، اعتماد و همکاری حرفه‌ای، زمینه بهبود مستمر فعالیت‌های آموزشی را فراهم می‌کند.

از نظر تبیینی، فرهنگ مدرسه با فراهم‌کردن فرصت‌هایی مانند گفت‌وگوی حرفه‌ای، بازخورد همکاران، الگوسازی، مشاهده تدریس و تأمل گروهی، فرایندهای فراشناختی معلمان را تقویت می‌کند. این تبیین با نتایج Ozturk (2022) درباره نقش فرصت‌ها و موانع اجتماعی در فراشناخت و یافته‌های Michalsky (2021) درباره تأثیر تحلیل رفتار معلم و دانش‌آموز بر دانش استراتژیک سطح بالا در تدریس سازگار است. بر اساس تعریف Jiang et al (2016)، فراشناخت تدریس شامل آگاهی و تنظیم دانش، راهبردها و تصمیم‌های آموزشی است. بنابراین، فرهنگی که معلمان را به برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی تدریس تشویق می‌کند، می‌تواند این توانایی‌ها را افزایش دهد.

افزون بر این، فرهنگ مدرسه حمایتگر با تقویت امنیت روانی، خودکارآمدی و تمایل معلمان به دریافت بازخورد، شرایطی ایجاد می‌کند که آنان بتوانند درباره نقاط قوت و ضعف تدریس خود صادقانه تأمل کنند. در مقابل، فرهنگ مدرسه بسته و تهدیدکننده ممکن است مشارکت حرفه‌ای و خودارزیابی معلمان را کاهش دهد. در مجموع، یافته حاضر نشان می‌دهد که فراشناخت تدریس نه‌تنها یک توانایی فردی، بلکه محصول تعامل معلم با محیط اجتماعی و حرفه‌ای مدرسه نیز هست.

یافته چهارم نشان داد که هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس آنان رابطه مستقیم، مثبت و معناداری داشت. این یافته بیانگر آن است که معلمانی که در فرایند تدریس لذت و افتخار بیشتری تجربه می‌کنند، احتمالاً در برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی فعالیت‌های آموزشی خود نیز عملکرد مطلوب‌تری دارند. این نتیجه با دیدگاه Frenzel et al (2020;2009) درباره نقش هیجانات معلمان در کیفیت تدریس و با دیدگاه Boekaerts and Pekrun (2015) درباره ارتباط هیجانات و خودتنظیمی همسویی دارد. همچنین، بر اساس نظریه کنترل- ارزش Pekrun (2006)، هنگامی که معلم احساس کند بر فرایند تدریس کنترل دارد و فعالیت آموزشی را ارزشمند می‌داند، هیجانات مثبتی مانند لذت و افتخار را تجربه می‌کند. این هیجانات می‌توانند انگیزش معلم را برای تأمل درباره اهداف، راهبردها و پیامدهای تدریس افزایش دهند. همچنین، بر اساس نظریه گسترش و ساخت Fredrickson (2001)، هیجانات مثبت دامنه توجه و تفکر را گسترش می‌دهند و زمینه انعطاف‌پذیری، حل مسئله و استفاده از راهبردهای متنوع را فراهم می‌کنند. این فرایندها با مؤلفه‌های فراشناخت تدریس ارتباط دارند.

یافته پژوهش حاضر با نتایج Kramarski and Heaysman (2021) درباره نقش خودتنظیمی در تدریس و نیز یافته‌های Michalsky (2021)درباره اهمیت تحلیل و تأمل در آگاهی از راهبردهای شناختی معلمان قابل تبیین است. معلمی که از تدریس خود لذت می‌برد، احتمالاً آمادگی بیشتری برای دریافت بازخورد، بررسی واکنش‌های دانش‌آموزان و اصلاح روش‌های تدریس دارد. همچنین، احساس افتخار نسبت به موفقیت دانش‌آموزان می‌تواند معلم را به تحلیل عوامل مؤثر بر این موفقیت ترغیب کند. در

مجموع، هیجانات مثبت با افزایش انگیزش حرفه‌ای، درگیری شناختی و تأمل آموزشی، زمینه تقویت فراشناخت تدریس معلمان را فراهم می‌کنند. با این‌حال، به دلیل ماهیت همبستگی پژوهش، این رابطه نباید به‌عنوان رابطه علّی قطعی تفسیر شود.

یافته پنجم پژوهش نشان داد که هیجانات منفی معلمان رابطه مستقیم و معناداری با فراشناخت تدریس نداشت. این یافته بیانگر آن است که تجربه هیجانات منفی، به‌تنهایی و مستقل از سایر عوامل فردی و محیطی، نتوانسته است تغییر معناداری در توانایی معلمان برای آگاهی، نظارت و تنظیم فرایندهای شناختی مرتبط با تدریس ایجاد کند. به عبارت دیگر، اگرچه هیجانات منفی مانند اضطراب، نگرانی، خشم و ناامیدی می‌توانند بر فرایندهای شناختی معلمان تأثیرگذار باشند، اما وجود این هیجانات الزاماً به کاهش فراشناخت تدریس منجر نمی‌شود. این موضوع را می‌توان با توجه به ماهیت پیچیده و چندبعدی فراشناخت تدریس تبیین کرد؛ زیرا فراشناخت تدریس شامل آگاهی، نظارت و تنظیم فرایندهای شناختی مرتبط با برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های آموزشی در طولانی مدت است و صرفاً تحت تأثیر حالات هیجانی لحظه‌ای معلم قرار ندارد (Hacker et al., 2009).

یکی از تبیین‌های احتمالی این یافته آن است که فراشناخت تدریس به‌عنوان یک قابلیت حرفه‌ای، حاصل تعامل عوامل شناختی، هیجانی، رفتاری و محیطی در طول زمان است و نمی‌توان آن را تنها بر اساس وضعیت هیجانی لحظه‌ای معلمان تبیین کرد. بر اساس نظریه شناختی–اجتماعی بندورا، عملکرد حرفه‌ای افراد از تعامل متقابل میان عوامل شخصی، رفتار و محیط شکل می‌گیرد؛ بنابراین، هیجانات منفی معلمان ممکن است تنها در شرایطی بر فرایندهای فراشناختی آنان اثرگذار شوند که با عواملی مانند احساس ناکارآمدی، ضعف در راهبردهای تنظیم هیجان یا نبود حمایت‌های محیطی همراه باشند (Bandura, 1986). همچنین، هیجانات معلمان بخشی از نظام روان‌شناختی پیچیده‌ای هستند که تحت تأثیر ادراکات فردی، تجارب حرفه‌ای و شرایط محیط کار شکل می‌گیرند؛ ازاین‌رو، اثر آن‌ها بر فرایندهای شناختی و آموزشی ممکن است مستقیم و ساده نباشد، بلکه در تعامل با سایر عوامل فردی و بافتی آشکار شود (Frenzel, 2014).

یافته‌های ششم و هفتم پژوهش نشان داد که فرهنگ مدرسه از طریق هیجانات مثبت معلمان، اثر غیرمستقیم و معناداری بر فراشناخت تدریس آنان داشت؛ در حالی که اثر غیرمستقیم فرهنگ مدرسه بر فراشناخت تدریس از طریق هیجانات منفی معلمان معنادار نبود. این یافته نشان می‌دهد که فرهنگ مدرسه می‌تواند از طریق ایجاد یک محیط روان‌شناختی مطلوب، تقویت روابط حرفه‌ای، افزایش احساس تعلق و فراهم‌کردن فرصت‌های تعامل و یادگیری جمعی، زمینه تجربه هیجانات مثبت در معلمان را فراهم کرده و از این طریق، ظرفیت‌های فراشناختی آنان در فرایند تدریس را ارتقا دهد. به عبارت دیگر، زمانی که معلمان مدرسه خود را محیطی حمایت‌کننده، مشارکتی و مبتنی بر اعتماد ادراک می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که هیجانات مثبتی مانند لذت از تدریس، رضایت حرفه‌ای و احساس موفقیت را تجربه کنند؛ هیجاناتی که می‌توانند منابع شناختی لازم برای تأمل حرفه‌ای، خودارزیابی و تنظیم راهبردهای آموزشی را افزایش دهند (Frenzel, 2014; Wang et al., 2023).

این یافته را می‌توان با توجه به نقش فرهنگ مدرسه در شکل‌دهی به تجارب هیجانی و شناختی معلمان تبیین کرد. فرهنگ مدرسه به‌عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌ها، هنجارها، باورهای مشترک و الگوهای تعامل حاکم بر محیط آموزشی، بر نحوه ادراک معلمان از حمایت سازمانی، امنیت روان‌شناختی و ارزشمندی فعالیت حرفه‌ای آنان تأثیر می‌گذارد. در محیط‌هایی که همکاری حرفه‌ای، اعتماد متقابل و حمایت مدیران و همکاران وجود دارد، معلمان منابع روان‌شناختی بیشتری برای درگیری عمیق با فعالیت تدریس و بازاندیشی درباره عملکرد خود در اختیار خواهند داشت. این شرایط می‌تواند فرایندهایی مانند برنامه‌ریزی، نظارت بر عملکرد آموزشی، ارزیابی اثربخشی روش‌های تدریس و اصلاح راهبردهای آموزشی را که از مؤلفه‌های اساسی فراشناخت تدریس هستند، تقویت کند (Collie et al., 2012; Kraft & Papay, 2014).

نقش واسطه‌ای هیجانات مثبت معلمان را می‌توان بر اساس نظریه کنترل–ارزش هیجانات پیشرفت تبیین کرد. بر اساس این نظریه، هیجانات افراد بر اساس ارزیابی آنان از میزان کنترل بر فعالیت و ارزشی که برای آن فعالیت قائل هستند، شکل می‌گیرند و هیجانات مثبت مرتبط با فعالیت می‌توانند فرایندهای شناختی سطح بالاتر را تسهیل کنند (Pekrun, 2006). در حوزه تدریس، زمانی که معلمان در یک فرهنگ مدرسه‌ای حمایت‌کننده احساس شایستگی، ارزشمندی و کنترل بیشتری بر فعالیت‌های آموزشی

خود داشته باشند، احتمال تجربه هیجانات مثبت افزایش می‌یابد. این هیجانات با افزایش انگیزش درونی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی، معلمان را به تأمل بیشتر درباره عملکرد آموزشی و اصلاح مستمر روش‌های تدریس ترغیب می‌کنند؛ فرایندی که ارتباط نزدیکی با فراشناخت تدریس دارد (Hacker et al., 2009; Zohar & Ben-Ari, 2022).

در مقابل، معنادار نبودن اثر غیرمستقیم فرهنگ مدرسه بر فراشناخت تدریس از طریق هیجانات منفی نشان می‌دهد که بهبود فرهنگ مدرسه لزوماً از مسیر کاهش هیجانات منفی نمی‌تواند به ارتقای فراشناخت تدریس منجر شود. اگرچه محیط مدرسه حمایت‌کننده ممکن است از شدت برخی هیجانات منفی مانند اضطراب، فشار و ناکامی بکاهد، اما این هیجانات معمولاً تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل فردی و شغلی، از جمله ویژگی‌های شخصیتی، راهبردهای تنظیم هیجان، حجم کاری، تجارب حرفه‌ای و ادراک معلمان از الزامات شغلی قرار دارند (Frenzel et al., 2021). بنابراین، اثر هیجانات منفی بر فرایندهای شناختی معلمان ممکن است پیچیده‌تر از آن باشد که صرفاً از طریق فرهنگ مدرسه تبیین شود. در مجموع، این یافته نشان می‌دهد که برای ارتقای فراشناخت تدریس معلمان، ایجاد فرهنگی که تجربه هیجانات مثبت، همکاری حرفه‌ای و رشد مستمر را تقویت کند، احتمالاً نقش مؤثرتری نسبت به صرفاً کاهش عوامل هیجانی منفی دارد.

در پایان نتیجه گرفته می‌شود که که فرهنگ مدرسه نقش مهمی در شکل‌گیری هیجانات و فراشناخت تدریس معلمان دارد. فرهنگ مدرسه حمایتگر، مشارکتی و مبتنی بر اعتماد با افزایش هیجانات مثبت معلمان، ازجمله لذت و افتخار، و کاهش هیجانات منفی مانند اضطراب و عصبانیت همراه بود. بنابراین، محیط مدرسه مطلوب می‌تواند با تقویت احساس امنیت، تعلق و ارزشمندی، بهزیستی هیجانی معلمان را ارتقا دهد. همچنین، نتایج نشان داد که هیجانات مثبت معلمان با فراشناخت تدریس رابطه مثبت و معنادار دارد؛ به این معنا که معلمانی که لذت و افتخار بیشتری را تجربه می‌کنند، احتمالاً در برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و اصلاح فرایند تدریس خود فعال‌تر هستند. همچنین، یافته‌ها نشان داد که فرهنگ مدرسه علاوه بر اثر مستقیم، از طریق نقش میانجی هیجانات مثبت، رابطه غیرمستقیم مثبت و معناداری با فراشناخت تدریس معلمان دارد.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش به دلیل استفاده از طرح همبستگی و مقطعی، نمونه‌گیری در دسترس از ۲۰۰ معلم شهر سنندج و پرسشنامه‌های خودگزارشی، از نظر استنباط علّی و تعمیم‌پذیری محدود است. همچنین، نبود نرمالیت چندمتغیره و سنجش کلی هیجانات، بدون بررسی تغییرات لحظه‌ای آن‌ها، می‌تواند بر دقت برخی نتایج اثر بگذارد. بنابراین، به‌نظر می‌رسد انجام پژوهش‌های طولی یا مداخله‌ای با نمونه‌های بزرگ‌تر، نمونه‌گیری تصادفی و استفاده از داده‌های چندمنبعی مانند مشاهده و مصاحبه بر غنای پژوهش می‌افزاید.

پیشنهادات پژوهش

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود مدیران و مسئولان آموزشی از ایجاد فضای رقابتی ناسالم، سرزنش معلمان و اعمال فشارهای غیرضروری پرهیز نمایند و با ایجاد فرهنگ مدرسه‌ای حمایتگر، مشارکتی و مبتنی بر اعتماد زمینه مناسبی برای بهبود هیجانات معلمان فراهم کنند. تقویت ارتباطات حرفه‌ای، مشارکت دادن معلمان در تصمیم‌گیری‌های مدرسه، توجه به دیدگاه‌ها و نیازهای آنان و قدردانی از تلاش‌های آموزشی می‌تواند احساس تعلق، ارزشمندی و رضایت شغلی معلمان را افزایش دهد. آموزش مهارت‌های توانمندسازی در زمینه فراشناخت تدریس، تنظیم هیجان، کنترل خشم و اضطراب و تقویت هیجانات مثبت مورد توجه قرار گیرد. در حوزه پژوهش، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و حجم نمونه گسترده‌تر و طرح‌های طولی و مداخله‌ای برای بررسی روابط علّی میان متغیرها در مقاطع تحصیلی، شهرها و مناطق آموزشی مختلف انجام شود تا امکان تعمیم یافته‌ها افزایش یابد.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با موضوع پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی دریافت نکرده است.

تعارض منافع

طبق اظهارات نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از همه شرکت کنندگان در این مطالعه که وقت ارزشمند خودشان را در اختیار ما قرار دادند تشکر می‌نمایند. همچنین از داوران محترم نشریه که با نکات ارزنده خود بر غنای علمی این کار افزودند قدردانی می‌گردد.

References

Admiraal, W., Schenke, W., De Jong, L., Emmelot, Y., & Sligte, H. (2021). Schools as professional learning communities: what can schools do to support professional development of their teachers? *Professional Development in Education*, *47*(4), 684–698. https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1665573

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall. https://doi.org/10.4324/9780203767740

Barth, R. S. (2002). *The culture builder. Educational leadership,* 59(8), 6-11. https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1206976698256_1731283242_1887/Barth-%20Culture%20Builder.pdf

Boekaerts, M., & Pekrun, R. (2015). Emotions and emotion regulation in academic settings. In *Handbook of educational psychology* (pp. 90-104). Routledge. https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315688244-15/emotions-emotion-regulation-academic-settings-monique-boekaerts-reinhard-pekrun

Bølstad, E., Koleini, A., Skoe, F. F., Kehoe, C. E., Nygaard, E., & Havighurst, S. S. (2023). Emotional competence training promotes teachers' emotion socialization and classroom environment: Effects from a TIK-in-School pilot study. *Mental Health & Prevention*, 30, 200273. https://doi.org/10.1016/j.mhp.2023.200273

Capa-Aydin, Y., Sungur, S., & Uzuntiryaki, E. (2009). Teacher self-regulation: Examining a multidimensional construct. *Educational Psychology*, 29(3), 345-356. https://doi.org/10.1080/01443410902927825

Chen, J. (2016). Understanding teacher emotions: The development of a teacher emotion inventory. *Teaching and Teacher Education,* 55, 68-77. https://doi.org /10.1016/j.tate.2016.01.001

Collie, R. J., Shapka, J. D., & Perry, N. E. (2012). School climate and social–emotional learning: Predicting teacher stress, job satisfaction, and teaching efficacy. *Journal of Educational Psychology,* 104(4), 1189–1204. https://doi.org/10.1037/a0029356

Fredrickson, B. L. (2004). The broaden–and–build theory of positive emotions. Philosophical transactions of the royal society of London. *Series B: Biological Sciences*, 359(1449), 1367-1377. https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512

Frenzel, A. C. (2014). *Teacher emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.)*, *International handbook of emotions in education* (pp. 494–519). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203148211-28

Frenzel, A. C., Becker-Kurz, B., Pekrun, R., Goetz, T., & Lüdtke, O. (2018). Emotion transmission in the classroom revisited: a reciprocal effects model of teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 110(5), 628. https://doi.org/10.1037/edu0000228

Frenzel, A. C., Daniels, L., & Burić, I. (2021). Teacher emotions in the classroom and their implications for students. *Educational psychologist*, 56(4), 250-264. https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1985501

Frenzel, A. C., Fiedler, D., Marx, A. K., Reck, C., & Pekrun, R. (2020). Who enjoys teaching, and when? Between-and within-person evidence on teachers' appraisal-emotion links. *Frontiers in Psychology*, 11, 1092. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01092

Frenzel, A. C., Goetz, T., Stephens, E. J., & Jacob, B. (2009). Antecedents and effects of teachers' emotional experiences: An integrated perspective and empirical test. In *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives* (pp. 129-151). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0564-2_7

Fu, C., Zhao, Z., Wang, H., Ouyang, M., Mao, X., Cai, X., & Tan, X. (2022). How perceived school culture relates to work engagement among primary and secondary school teachers? Roles of affective empathy and job tenure. *Frontiers in Psychology*, 13, 878894. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.878894

Ghasemi, A., Kadiwar, P., Keramati, H., & Arabzadeh, M. (2019). The investigation of validity and reliability of four factors teacher emotions questionnaire. *The Journal of New Thoughts on Education*, 15(2), 7-30. https://doi.org /10.22051/jontoe.2019.21820.2319 (in Persian)

Gopinath, S. (2014). Metacognitive awareness in teaching and teaching competency: A survey on student teachers at secondary level. *Science*, 250(128.27), 26-89. https://doi.org/10.9790/7388-04453335

Hacker, D. J., Dunlosky, J., & Graesser, A. C. (2009). A growing sense of "agency". In *Handbook of metacognition in education* (pp. 1-4). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203876428.ch1

Hong, J., Nie, Y., Heddy, B., Monobe, G., Ruan, J., You, S., & Kambara, H. (2016). Revising and validating achievement emotions questionnaire–teachers (AEQ-T). *International Journal of Educational Psychology: IJEP,* 5(1), 80-107. https://doi.org/10.17583/ijep.2016.1395

Hosseini Bafghi, N. (2020). Modeling Teachers' Teaching Emotions Based on Social Practices of Teaching and Socio-emotional Skills. *Journal of Teachers Professional Development*, 5(3 (17)), 63-77. https://doi.org /20.1001.1.24765600.1399.5.3.5.5 (in Persian)

Hosseini, S. A. (2021). The validity and reliability of Teachers Metacognition Inventory (TMI). *Research in Teaching*, 9(3), 200-226. https://trj.uok.ac.ir/article_62133_en.html?lang=fa (in Persian)

Huang, X., Lin, C. H., Sun, M., & Xu, P. (2022). Metacognitive skills and self-regulated learning and teaching among primary school teachers: The mediating effect of enthusiasm. *Metacognition and Learning*, 17(3), 897-919. https://doi.org/10.1007/s11409-022-09297-9

Jiang, Y., Ma, L., & Gao, L. (2016). Assessing teachers' metacognition in teaching: The teacher metacognition inventory. *Teaching and Teacher Education,* 59, 403-413. https://doi.org /10.1016/j.tate.2016.07.014

Keller, M. M., & Becker, E. S. (2021). Teachers' emotions and emotional authenticity: Do they matter to students' emotional responses in the classroom?. *Teachers and Teaching*, *27*(5), 404-422. https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1834380

Khodaei, A., & Moezzodini, S. (2023). Modeling Relationships Between Teacher Emotions, Psychological Capital and Job-Related Affective Well-Being in Teachers. *Quarterly of Applied Psychology,* 17 (3):169-189. https://doi.org /48308/APSY.2022.224383.1198 (in Persian)

Kline, P. (2015). A handbook of test construction (psychology revivals): Introduction to psychometric design. Routledge. https://www.routledge.com/A-Handbook-of-Test-Construction-Psychology-Revivals-Introduction-to-Psychometric/Kline/p/book/9781138905115?utm_source=chatgpt.com

Kraft, M. A., & Papay, J. P. (2014). Can professional environments in schools promote teacher development? Explaining heterogeneity in returns to teaching experience. Educational evaluation and policy analysis, 36(4), 476-500. https://doi.org/10.3102/0162373713519496

Kramarski, B., & Heaysman, O. (2021). A conceptual framework and a professional development model for supporting teachers'"triple SRL–SRT processes" and promoting students' academic outcomes. *Educational Psychologist*, 56(4), 298-311. https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1985502

Kramarski, B., & Kohen, Z. (2017). Promoting preservice teachers' dual self-regulation roles as learners and as teachers: Effects of generic vs. specific prompts. *Metacognition and learning*, 12(2), 157-191. https://doi.org/10.1007/s11409-016-9164-8

Lee, M., & Louis, K. S. (2019). Mapping a strong school culture and linking it to sustainable school improvement. *Teaching and Teacher Education,* 81, 84-96. https://doi.org /10.1016/j.tate.2019.02.001

Li, C., Lee, I., & Mao, Z. (2026). Synthesizing Empirical Research on Learner Metacognition in Second Language Writing. *International Journal of Applied Linguistics*. https://doi.org/10.1111/ijal.70123

Li, P. H., Mayer, D., & Malmberg, L. E. (2024). Student engagement and teacher emotions in student-teacher dyads: The role of teacher involvement. *Learning and Instruction*, 91, 101876. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101876

McChesney, K., & Cross, J. (2023). How school culture affects teachers' classroom implementation of learning from professional development. *Learning Environments Research*, 26(3), 785-801. https://doi.org/10.1007/s10984-023-09454-0

Michalsky, T. (2021). Integrating video analysis of teacher and student behaviors to promote Preservice teachers' teaching meta-strategic knowledge. *Metacognition & Learning*, 16(3). https://doi.org/10.1007/s11409-020-09251-7

Mirhashemi rooteh, Z. S. and Shokri, O. (1970). The Relationship between Perceived Self-Efficacy Beliefs and Interpersonal Teacher-Student Behavior: The Mediating role of Teacher Emotions. *Research in School and Virtual Learning,* 6(3), 37-52. https://doi.org/10.30473/etl.2019.5405(In Persian)

Ozturk, N. (2022). Social Opportunities or Barriers to Metacognition: A Case Study of Social Factors for Pre-Service Teachers' Metacognition. *European Journal of Educational Research,* 11(4), 2331-2344. https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.4.2331

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341. https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9

Ritchie, K. C., Young, C., Hayre, K., Stemmler, P., King, S., & McGonnell, M. (2023). Exploring teachers' emotions in Eastern Canada: Understanding positive, neutral and negative experiences. *Social Sciences & Humanities Open*, *8*(1), 100674. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100674

Savina, E., Fulton, C., & Beaton, C. (2025). Teacher emotional competence: a conceptual model. *Educational Psychology Review,* 37(2), 1-34. https://doi.org/10.1007/s10648-025-10018-2

Schneider, W., Tibken, C., & Richter, T. (2022). The development of metacognitive knowledge from childhood to young adulthood: Major trends and educational implications. *In Advances in child development and behavior*, 63: 273-307. https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2022.04.006

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of educational research,* 83(3), 357-385. https://doi.org/10.3102/0034654313483

Thien, L. M., & Lee, H. C. (2023). The effects of school culture dimensions on teacher well-being across under-enrolled and high-enrolment schools. *Social Sciences & Humanities Open,* 7(1), 100396. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100396

Torres, L. L. (2022). School organizational culture and leadership: Theoretical trends and new analytical proposals. *Education sciences*, 12(4), 254. https://doi.org/10.3390/educsci12040254

Wang, H., Burić, I., Chang, M. L., & Gross, J. J. (2023). Teachers' emotion regulation and related environmental, personal, instructional, and well-being factors: A meta-analysis: H. Wang et al. Social psychology of education, 26(6), 1651-1696. https://doi.org/10.1007/s11218-023-09810-1

Zimmerman, B. J. (2000). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. In Handbook of self-regulation (pp. 13-39). Academic press. https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7

Zohar, A., & Ben-Ari, G. (2022). Teachers' knowledge and professional development for metacognitive instruction in the context of higher-order thinking. *Metacognition and Learning*, 17(3), 855-895. https://doi.org/10.1007/s11409-022-09310-1