


## Construction and Validation of the Mindful Learning Questionnaire

Hadis Foroodisefat 

PhD student of Educational Psychology, Department of Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran. E-mail: h.foroodisefat@iau.ac.ir

Khadijeh Abolmaali

Alhosseini \*

Corresponding Author, Professor, Department of Educational Psychology, N T.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: Kh.abolmaali@iau.ac.ir

Mohammad Azad

Abdollahpour 

Associate Professor, Department of Educational Psychology, Mahabad Branch, Islamic Azad University, Mahabad, Iran. E-mail: azadedu@iau.ac.ir

### Abstract

Mindful learning has recently been used in higher education due to its significant and valuable effects on learning, and it is an effective approach for increasing students' awareness of learning, their engagement with the learning context, and their flexibility toward new ideas in learning. However, no instrument has yet been developed to assess this component. Therefore, the present study was conducted with the aim of constructing, factor analyzing, and validating a Mindful Learning Questionnaire for university students. In this study, 256 students from the Electronics Unit of Islamic Azad University of Tehran were selected through online convenience sampling and responded to the questionnaire. To construct this questionnaire, an exploratory mixed method with an instrument development model was used. In the qualitative phase, text analysis was conducted in a deductive-inductive manner using books and articles related to mindful learning selected from Google Scholar and Elsevier. Factors affecting mindful learning were extracted from the book *Mindful Learning* (Langer, 2000) by combining items from the Mindfulness Questionnaire (Baer et al., 2008) and the Mindful Student Questionnaire (Renshaw, 2017), and were then implemented in a preliminary sample. In the quantitative phase, confirmatory factor analysis was first used for data analysis; however, the fit indices were not satisfactory at the first step. Using exploratory factor analysis with an item parceling method, factor analysis was conducted again, and the fit indices confirmed the fit of the model with the collected data. Accordingly, the factor loadings of all indicators were greater than 0.32, indicating the power of each of the integrated item parcels in measuring its five factors. Cronbach's alpha coefficient for the whole questionnaire was 0.94, showing a positive and significant correlation between the factors and the total score of mindful learning, indicating acceptable convergent validity. Also, the reliability of the whole test was estimated as 0.79 using the test-retest method. The result of this study is the appropriate validity and reliability of the Mindful Learning Questionnaire for use with students, which can be used to measure and research this component.

**Keywords:** Mindful learning, Factoring, Validity, Online education

**Cite this Article:** Foroodisefat, H., Abolmaali Alhosseini, K., & Azad Abdollahpour, M. (2026). Construction and Validation of the Mindful Learning Questionnaire. *Educational Measurement*, 17(63), 189-218. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.83576.3587>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press

**Publisher:** Allameh Tabataba'i University Press

## Introduction

This article presents a tool for measuring indicators of mindful learning in the context of higher education; an approach in which students pay attention to their own experience and reflect on what is happening in their surrounding environment. The importance of this study is to evaluate the effectiveness of the mindfulness learning approach on learning outcomes, its positive impact on effective teaching, the development of cognitive and social skills, as well as increasing intrinsic motivation, attention, and concentration in the learning process for students in the educational process.

The theoretical contribution of this study to the generalization of the research agenda in the field of mindful learning is to define the concepts of mindful learning, identify the main principles of this approach, and describe studies that provide a basis for further research on mindful learning in the field of higher education. It is noted that the practical contribution of this study lies in the practical use of the Mindful Learning Questionnaire to measure and promote effective learning and teaching of academic courses. The content of this article is of interest to students, psychologists, and educational and training researchers due to the increasing interest in the identified effects of conscious learning, as one of the main concerns in higher education, on educational and psychological performance. This means that learning needs to be directed in a clear and continuous direction.

The concept of mindful learning, which is related to the work of Ellen J. Langer (E. J. Langer, 2000), illustrates the understanding of mindfulness by emphasizing behavior that is characterized by seeking and creating something new, participation, and flexibility, rather than skills, personality traits, and related abilities, although it is also called “attitude mindfulness,” “learned mindfulness,” or “cultivated mindfulness” (Pirson et al., 2012). Mindfulness is used as an approach in the educational system that involves a conscious state of mind towards a specific subject and is learned through various methods (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008). However, although the category of mindful learning has been expressed for several decades, its impact is still weak at the macro-educational level (Davenport & Pagnini, 2016).

The concept of mindful learning and its connection with innovative trends in education highlight the necessity of assessing this approach among learners prior to its implementation in educational programs. Evaluating the psychometric properties of the questionnaire—as a

multidimensional self-assessment tool and a means of advancing the theoretical understanding of this concept—underlines the significance of the present study. Furthermore, the Mindful Learning Questionnaire serves as an instrument that can contribute to shaping educational directions based on a renewed understanding of how humans learn.

### Literature Review

Baer et al. (2008) examined the five-factor structure of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), which was developed to assess different aspects of mindfulness in a sample of university students. Their research demonstrated that mindfulness consists of five distinct facets: (1) observing, (2) describing, (3) acting with awareness, (4) non-judging of inner experience, and (5) non-reactivity. This scale was later adapted and validated by Khanjani et al. (2022) in Iran among 571 students from Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Tehran University of Medical Sciences. The findings supported the five-factor model, with fit indices as follows: RMSEA = 0.06, CFI = 0.81, GFI = 0.91, and NFI = 0.87. The Cronbach's alpha for the FFMQ was 0.78, indicating that this instrument is reliable and can be used with Iranian student populations.

A validation study of the Mindful Student Questionnaire (MSQ) was conducted by Renshaw (2017) in the United States, using a target sample of 278 adolescents in grades 6 to 8. The scale was developed through exploratory analyses of construct and convergent validity. It introduced a new 15-item, multidimensional, self-report measure of youth mindfulness, closely aligned with mindfulness theory and specifically tailored to school environments. The MSQ features a coherent three-factor latent structure—mindful attention, mindful acceptance, and consistent thoughts and behaviors—and includes subscales for (1) educational goals, (2) academic efficacy, (3) academic progress, (4) conditional understanding, and (5) subject-related uncertainty. The obtained scores demonstrated internal consistency and positive, significant correlations with core well-being indicators, ultimately contributing to improved life satisfaction.

In another study, Bordunos et al. (2024) aimed to explore the potential applications of mindful learning in higher education and to develop guiding principles for its implementation. Their paper outlines ways of aligning mindfulness development principles within the framework of academic curricula. The findings from these studies

provided the foundational insights for conducting qualitative research and designing the Mindful Learning Questionnaire.

### **Methodology**

The variable questionnaire of mindful learning was created by a mixed exploratory method with the approach of developing tools. In the qualitative part, text analysis method was used, and in the quantitative part, descriptive-contextual method was used. The qualitative part of society: including books and articles of the library was related to mindful learning in the period of 1975-2024, which was obtained from relevant databases such as Google Scholar, Elsevier, PubMed and Persian and Latin specialized books that were selected purposefully. The data collected and through the central coding of the data with thematic analysis method from Langer's 2000 Mindful Learning book, combining the items of the Mindfulness Questionnaire of Bauer et al. was analyzed. Then, the items corresponding to each category of design and then the validity of the items were checked using experts' opinions and the necessary corrections were made. Finally, a questionnaire with 40 questions was prepared. In the next step, 30 students were selected as available and the questionnaire was administered on them. In this step, the items that were not understandable or needed to be modified were reviewed. Quantitative part: The statistical population was determined to be 256 people. 169 people (66%) of them were women and 87 people (34%) were men. Among the participants, 106 people (41.4%) were less than 30 years old, 101 people (39.5%) were 31 to 40 years old, and 49 people (19.1%) were more than 40 years old. Also, 97 people (37.9%) of the participants were studying at the undergraduate level, 134 people (52.3%) were studying at the master's level of electronics department, and 25 people (9.8%) were studying at the doctoral level in Tehran. It was done online and made accessible.

### **Results**

After the analysis and classification of the data and the end of the primary coding stage of the textual data, the findings of this research were identified around 15 concepts related to learning the conscious mind for change, then the related primary codes were merged and reduced to 5 themes. Axial codes extracted. It refers to 5 major categories affecting the learning of the conscious mind, which include: 1. Conscious attention to learning, 2. Non-judgement and non-reaction

to past experiences, 3. Creative observation and description of learning topics, 4. Acceptance of distinctions and differences, and 5. Critical thinking and openness to new opinions and thoughts. By identifying primary codes based on text analysis, appropriate items for each component were designed according to its diversity and repetition in scientific texts. And it was combined with the themes of FFMQ and MSQ questionnaires. And the content validity index and content validity ratio for the questionnaires were confirmed by the opinion of 8 experts. In the quantitative part of the research, the aim was to answer the question whether the assumed model of mindful learning obtained from the qualitative study is supported by the collected data. How to fit the model of conscious learning questionnaire with the collected data was investigated with the help of confirmatory factor analysis, AMOS 24.0 software and maximum likelihood (ML) estimation. The fit was not good in the first step, and by combining the items, the factor structure of the questionnaire items was evaluated again using the confirmatory factor analysis method. The goodness-of-fit indices obtained for the five-factor correlated model showed a better fit with the data compared to competing models. For this reason, the correction indices for the five-factor correlated model of the Mindful Learning Questionnaire were examined and then by correcting the model by creating three covariances between the errors of the indicators, acceptable fit indices were obtained for that model.

### **Discussion**

The findings of the research after examining the questionnaire showed that the 5 factors of the questionnaire made using confirmatory factor analysis are acceptable. Also, the findings showed that the mindfulness learning questionnaire has good internal consistency and the positive and significant correlation between its components indicates the desired internal correlation of the questionnaire. Taking advantage of the fact that the mindful learning questionnaire has sufficient validity and reliability, researchers and counselors can use it to measure the amount of mindful learning in students.

### **Conclusion**

Among the results of the current research is the identification of the component of conscious attention to learning, which is known by the

level of accuracy and attention of people to their feelings and thoughts regarding learning subjects.

The identification of the component of non-judgment and non-reaction to past experiences was that this factor is correlated with items that show non-reaction to accepted patterns of learning. The creative observation and description of learning topics shows creativity-based learning and means the uncertainty of learning content. The next component of acceptance of distinctions or differences is related to educational functioning, which includes educational goals, progress and educational effectiveness.

The final component was critical thinking and openness to new ideas. It examines education from different perspectives. This case is characterized by cases of understanding the condition and the amount of uncertainty.

### **Acknowledgments**

I sincerely thank all those who cooperated with us in preparing this article.

## ساخت و رواسازی پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه

حدیث فرودی صفات

دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد رودهن،  
دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: h.foroodisafat@iau.ac.ir

خدیدجه ابوالمعالی الحسینی \*

نویسنده مسئول، استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد  
اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: Kh.abolmaali@iau.ac.ir

محمد آزاد عبدالله پور

دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد،  
ایران. رایانامه: azadedu@iau.ac.ir

### چکیده

یادگیری ذهن آگاه امروزه به دلیل تأثیرات قابل توجه و ارزشمندش بر یادگیری، در آموزش عالی مورد استفاده قرار گرفته است و رویکردی مؤثر برای افزایش آگاهی دانشجویان از یادگیری، تعامل آن‌ها با زمینه یادگیری و انعطاف‌پذیری دانشجویان نسبت به ایده‌های جدید در یادگیری است؛ اما هنوز ابزاری برای بررسی این مؤلفه تدوین نشده لذا تحقیق حاضر با هدف ساخت، عامل یابی و رواسازی پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در دانشجویان انجام شد. در این تحقیق ۲۵۶ دانشجو از واحد الکترونیک دانشگاه آزاد تهران به صورت برخط و در دسترس انتخاب شدند و به پرسشنامه پاسخ دادند. برای ساخت این پرسشنامه از روش ترکیبی اکتشافی با مدل تدوین ابزار استفاده شد. به این ترتیب که نخست در بخش کیفی تحلیل متن به شیوه قیاسی-استقرایی از کتاب‌ها و مقالات مرتبط با یادگیری ذهن آگاه که از پایگاه‌های گوگل اسکالر و الزویر انتخاب شده بود صورت گرفت و عوامل مؤثر بر یادگیری ذهن آگاه از کتاب یادگیری ذهن آگاه (Langer, 2000) با تلفیق گویه‌های پرسشنامه ذهن آگاهی (Baer et al., 2008) و پرسشنامه دانش‌آموزان ذهن آگاه (Renshaw, 2017) استخراج و روی نمونه اولیه اجرا شد. سپس در بخش کمی، به منظور تحلیل داده‌ها نخست از تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد اما شاخص‌های برازش در گام اول مطلوب نبود که با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به روش تلفیق گویه‌ها، بار دیگر تحلیل عاملی اجرا شد و شاخص‌های برازش، تناسب مدل با داده‌های گردآوری شده را تأیید کرد بر این اساس بار عاملی همه نشانگرها بزرگ‌تر از ۰/۳۲ بود که بیانگر توان هر یک از بسته‌های تلفیق شده گویه‌های پرسشنامه در سنجش عامل‌های پنج‌گانه آن است. ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۴ بود که همبستگی مثبت و معنادار را بین عامل‌ها و نمره کل یادگیری ذهن آگاه نشان می‌دهد و حاکی از روایی همگرای قابل قبول آن است. همچنین پایایی کل آزمون به روش بازآزمایی معادل ۰/۷۹ برآورد شد. نتیجه این مطالعه روایی و پایایی مناسب پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در دانشجویان است که برای سنجش و پژوهش این مؤلفه قابل استفاده است. کلیدواژه‌ها: یادگیری ذهن آگاه، عامل یابی، روا سازی، آموزش مجازی

**استناد به این مقاله:** فرودی صفات، حدیث، ابوالمعالی الحسینی، خدیجه، و عبدالله پور، محمد آزاد. (۱۴۰۵). ساخت و رواسازی پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۷(۶۳)، ۱۸۹-۲۱۸.

<https://doi.org/10.22054/jem.2025.83576.3587>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



## مقدمه

این مقاله ابزاری برای سنجش شاخص‌های یادگیری ذهن آگاه در زمینه آموزش عالی ارائه می‌دهد؛ رویکردی که در آن دانشجویان به تجربه خود و تأمل در مورد آنچه در محیط اطراف اتفاق می‌افتد، توجه می‌کنند. اهمیت این مطالعه ارزیابی اثربخشی رویکرد یادگیری ذهن آگاهی بر نتایج یادگیری، تأثیر مثبت آن بر آموزش مؤثر، توسعه مهارت‌های شناختی و اجتماعی و همچنین افزایش انگیزه ذاتی، توجه و تمرکز در فرآیند یادگیری برای دانشجویان در فرآیند آموزشی را نشان می‌دهند. سهم نظری این مطالعه در تعمیم دستور کار تحقیقاتی در زمینه یادگیری ذهن آگاهی عبارت است از تعریف مفاهیم یادگیری ذهن آگاه، شناسایی اصول اصلی این رویکرد و مطالعات شرح داده‌شده که مبنایی برای تحقیقات بیشتر در مورد یادگیری ذهن آگاه در زمینه آموزش عالی است. خاطر نشان می‌شود که سهم عملی این مطالعه در استفاده کاربردی پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در جهت سنجش و ارتقاء یادگیری و آموزش مؤثر دروس دانشگاهی نهفته است. مطالب این مقاله برای دانشجویان و روان‌شناسان، محققان آموزشی و تربیتی به دلیل افزایش علاقه به اثرات مشخص‌شده یادگیری آگاهانه به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی در آموزش عالی، بر عملکرد آموزشی و روان‌شناختی، مورد توجه است. به این معنا که یادگیری نیاز به جهت‌گیری در مسیر صریح و با تداوم دارد.

از دید روان‌شناسی یادگیری شامل فرآیندها و مکانیسم‌های بیولوژیکی است که اطلاعات، دانش و مهارت را ایجاد می‌کند و باعث تغییر در عملکرد فرد می‌شود چرا که در فرایند یادگیری موضوعات توسط ذهن هر فرد کاوش و رمزگذاری شده و منجر به درک و تفسیر او از آن موضوع می‌شود. از این رو می‌توان گفت هر فردی ذاتاً یادگیرنده است زیرا درجه‌نهایی یک سیستم جمع‌آوری و پردازش اطلاعات (حسی و غیرحسی) به تجربه فرد از جهان یعنی به ثبت، درک، تفسیر و نحوه‌ی استفاده او از موضوعات یادگیری مربوط می‌شود (Langer et al., 2010) علاوه بر این یادگیری مؤثر به عوامل غیرشناختی مانند ویژگی‌های شخصی، پشتکار و طرز فکر؛ که توانایی‌ها، مهارت‌ها و استراتژی‌ها را شامل می‌شود هم نیاز دارد. امروزه مطالعات نشان داده یادگیری مؤثر می‌تواند به عنوان یک رویکرد جدید در آموزش، که مبتنی بر خودآگاهی است و متناسب با مهارت‌ها و شرایط جدید به جای روش‌ها و رویدادهای تدوین‌شده‌ی گذشته است (Langer & Ngnoumen, 2017)

به کار گرفته می‌شود، در ادبیات، یادگیری آگاهانه به این معنا است که یادگیرنده توانایی آگاه بودن، درک و فهم در طول فرآیند یادگیری خود را دارد (Wang et al., 2023). یادگیری آگاهانه و با ابتکار عمل برای یادگیرندگان اهمیت بیشتری هم دارد زیرا از جبر نیروهای بیرونی مثل معلم به دور است و صرفاً محصور به محیط کلاس نمی‌شود (Liquin & Lombrozo, 2020). از سوی دیگر یادگیری مبتنی بر آگاهی عنصر مهمی در سیستم آموزشی مدرن است، به‌ویژه در اجرای برنامه درسی مستقل که بر انعطاف‌پذیری و استقلال دانشجویان تأکید دارد به‌عنوان راهبردی می‌تواند به دانشجویان در مدیریت توجه، بهبود تمرکز و درک عمیق‌تر مطالب کمک کند (Karmini et al., 2025). مفهوم یادگیری ذهن آگاه<sup>۱</sup> که با آثار آلن جی لانگر<sup>۲</sup>، مرتبط است (Langer, 2000). مبین درک از ذهن آگاهی با تأکید بر رفتاری نشان داده می‌شود که با جستجو و خلق چیزی جدید، مشارکت و انعطاف‌پذیری، متمایز می‌شود؛ نه بر مهارت‌ها، ویژگی‌های شخصی و توانایی‌های مربوطه، البته از آن با عناوین "ذهن آگاهی گرایشی"، "ذهن آگاهی آموخته‌شده" یا "ذهن آگاهی پرورش یافته هم نام برده می‌شود (Pirson et al., 2012). در متون علمی، دو رویکرد برای توسعه ذهن آگاهی<sup>۳</sup> در زمینه آموزشی قابل تشخیص است: (۱) آموزش ذهن آگاهی؛ که شامل دوره‌های تخصصی (آموزش‌ها، تمرین‌ها) ذهن آگاهی است و به‌عنوان عناصر اجباری برنامه درسی یا به‌عنوان کلاس‌های اختیاری به فراگیران ارائه می‌شوند (Roeser et al., 2012) و (۲) یادگیری ذهن آگاهی که ادغام ابزارها و اصول ذهن آگاهی و آگاهی شناختی و اجتماعی در برنامه‌های درسی است (Langer, 2000). آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر برنامه‌های توسعه ذهن آگاهی معتبر و شناخته‌شده‌ای مانند برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی است که اغلب به تمرین‌های معنوی سنتی مانند مدیتیشن روی می‌آورند به همین دلیل است که این رویکرد، مراقبه‌ای نیز نامیده می‌شود (Kabat-Zinn, 2003) اثربخشی چنین برنامه‌هایی، محققان را بر آن داشته است تا دوره‌های آموزشی تخصصی ذهن آگاهی را برای محیط‌های آموزشی، ایجاد کنند. بسیاری از مؤسسات آموزش عالی، دوره‌ها و برنامه‌های تخصصی ذهن آگاهی را برای دانشجویان، اساتید و کارکنان ارائه می‌دهند (Buchholz, 2015). از سوی دیگر کاربردهای ذهن آگاهی

1. Mindful learning
2. Langer, E.J
3. Mindfulness

نشان‌دهنده تمایز و توجه به تازگی است، و عمیقاً با خلاقیت مرتبط است (Davenport & Pagnini, 2016).

ذهن آگاهی در تعریف کابات زین<sup>۱</sup> به معنای یک حالت ذهنی انعطاف‌پذیر است که متمرکز بر یک روش خاص، با هدف مشخص، در ارتقای توجه به لحظه حال به شیوه‌ای پذیرا و بدون قضاوت در مورد تجربیات درونی و بیرونی است (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008). تشخیص و همپوشانی ویژگی‌های این دو رویکرد بسیار مهم است. رویکرد لانگر به ذهن آگاهی با فرآیند ایجاد فعال تمایزات جدید در مورد یک موقعیت و محیط آن، تقویت دیدگاه‌های چندگانه مشخص می‌شود، درحالی‌که نظریه کابات-زین بر توجه هدفمند به لحظه حال به شیوه‌ای بدون قضاوت تأکید دارد (Pagnini & Philips, 2015) هر دو نظریه، اگرچه به ظاهر متفاوت هستند، اما بر ذهن آگاهی به‌عنوان حالتی از حضور و آگاهی توافق دارند. از این رو، یادگیری ذهن آگاه، ترکیبی از این دو نظریه است که بر تعامل فعال، آگاهی و پذیرش بدون قضاوت در طول فرآیند یادگیری تأکید دارد و مشخص است که ذهن آگاهی با سطح عمیق‌تری از تعامل یادگیری مرتبط است (Hassed, 2016). لانگر با مقایسه یادگیری آگاهانه با آموزش سنتی، تصورات غلط اصلی رایج در محیط یادگیری را برمی‌شمرد و بدین ترتیب اصول یادگیری آگاهانه را تدوین می‌کند. به‌عنوان مثال، به‌طور سنتی در آموزش و پرورش تأکید بر حفظ کردن و هوش است و آن‌ها را به توانایی انتخاب سریع راه‌حل صحیح از بین چندین گزینه پیشنهادی تقلیل می‌دهد. به گفته او، یادگیری آگاهانه بیشتر در مورد تجلی توجه و گشودگی به چیزهای جدید، تمایل به در نظر گرفتن موقعیت از دیدگاه‌های مختلف و ارائه راه‌حل شخصی خود است که برای یک موقعیت خاص مناسب‌ترین است (Bordunos et al., 2024) به این معنی که وقتی اطلاعاتی را دریافت می‌کنیم؛ آن را با تمرکز بر یک پاسخ خاص محدود نکنیم و با در نظر گرفتن دیدگاه‌های متعدد در جستجوی راه‌حل‌های متعدد برای جایگزین کردن پاسخ‌ها باشیم یعنی درگیری آگاهانه با مطالب مورد نظر (Langer, 1993, 2000) این مفهوم بر حضور و آگاهی، توجه به لحظه فعلی، گشودگی به امکانات جدید، رهایی از شیوه‌های خودکار و عادت‌های تفکر و رفتار و در مقابل بر پرورش خلاقیت و نوآوری تأکید دارد (Wang et al., 2023). پس بنا به اعتقاد پژوهشگران، رفتار خودکار یادگیری را مختل می‌کند زیرا باعث می‌شود که ما

1. Kabat-Zinn, J

فقط داده‌های محدودی را از دنیای اطراف خود دریافت کرده را به‌طور قراردادی به کار ببریم، بدون اینکه حتی اجازه دهیم داده‌های دیگر به ذهن ما نفوذ کنند (Veil, 2011).

همان‌طور که گفته شد ذهن آگاهی به‌عنوان یک رویکرد در سیستم آموزشی به کار می‌رود که دربردارنده‌ی حالت ذهنی آگاهانه نسبت به موضوعی خاص است و از طریق شیوه‌های مختلف آموخته می‌شود (Ludwig & Kabat-Zinn, 2008) باین حال مقوله یادگیری ذهن آگاه با اینکه چند دهه است که بیان شده؛ اما تأثیر آن هنوز در سطح کلان آموزشی ضعیف است (Davenport & Pagnini, 2016) مرور شواهد تجربی و مداخله‌ای که همواره مورد توجه پژوهشگران بوده مؤید ویژگی‌هایی برای یادگیری ذهن آگاهی است. نتایج تحقیقات (Carson & Langer, 2006؛ Langer & Moldoveanu, 2000a؛ Davenport & Pagnini, 2016؛ Kuyken et al., 2015) از طریق ایجاد تغییرات مبتکرانه در روش‌های یادگیری، نشان از این است که در حالت یادگیری ذهن آگاه موضوعات از چندین دیدگاه مختلف شناسایی می‌شوند و اطلاعات به‌صورت متفاوتی دریافت و طبقه‌بندی می‌گردند بدین ترتیب اصول یادگیری آگاهانه رایج در محیط یادگیری را فهرست تدوین می‌کند که شامل: ۱. پذیرا بودن برای چیزهای جدید، ۲. توجه به تفاوت‌ها، ۳. حضور در لحظه؛ حساسیت به زمینه، ۴. خودتنظیمی آگاهانه و مدیریت احساسات، ۵. انتخاب و اقدام آگاهانه، ۶. تشخیص اینکه بیش از یک دیدگاه وجود دارد و ۷. تفکر انعطاف‌پذیر. لانگر معتقد است زمانی که افراد آگاه به محیط و حساس به زمینه هستند، دسته‌بندی‌های جدیدی را برای ساختار ادراکی‌شان ایجاد می‌کنند، از نوآوری‌ها استقبال می‌کنند و این موجب می‌شود دیدگاه‌های متعددی را در حل مسئله ارائه کنند (Langer & Moldoveanu, 2000b) کاربرد یادگیری ذهن آگاهی لانگری در کلاس درس و در تحقیقات آموزشی را می‌تواند نشان از تغییر الگوی یادگیری در آینده دانست. با اجرا کردن استراتژی‌های ذهن آگاهی در موضوعات آموزشی، یادگیرندگان فرصت‌های قابل‌توجهی برای اعمال مهارت‌های خلاقانه، تفکر انتقادی و چندجانبه‌نگری دارند، که این باعث افزایش شایستگی، افزایش حافظه، خلاقیت، همچنین تأثیر مثبت، کاهش استرس و افزایش سلامت و طول عمر می‌شود (Kolb & Kolb, 2009)، از نگاه Lin (2020) یادگیری ذهن آگاهی شامل چهار زیرمقیاس است: ۱) جستجوی نوآوری (فرصت‌های یادگیری جدید)، ۲) مشارکت (توجه به جزئیات)، ۳) تولید نوآوری (جمع‌آوری اطلاعات جدید) و ۴) انعطاف‌پذیری (پذیرای

ایجاد تغییرات). ویژگی‌هایی را که Wang و همکاران (2023) برمی‌شمرد؛ مؤید این است یادگیری ذهن‌آگاهی ابزاری مؤثر برای افزایش آگاهی فراگیران از یادگیری، تعامل دانش‌آموزان با زمینه یادگیری و انعطاف‌پذیری دانش‌آموزان نسبت به ایده‌های جدید در یادگیری است. سه ویژگی اصلی یادگیری ذهن‌آگاهی که در بالا ذکر شد، انگیزه و مالکیت یادگیری دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. این یادگیری، دیدگاه جدیدی را در دانش‌آموزان شکل می‌دهد و آن‌ها را به سمت تأثیر قدرتمند یادگیری سوق می‌دهد در واقع، یادگیری آگاهانه با چندین پیامد شناختی و عاطفی، مانند ۱. انعطاف‌پذیری شناختی، ۲. شایستگی، ۳. خودکارآمدی تحصیلی و ۴. احساسات تحصیلی مرتبط است. این عوامل شناختی و عاطفی در یادگیری، نقش مهمی در زندگی تحصیلی دانشجویان، از جمله سلامت روان آن‌ها ایفا می‌کنند. روندهای نوآورانه در آموزش که تا حدودی با یادگیری ذهن‌آگاهانه همپوشانی دارند، مانند مطالعات (Jennings & Lawlor, 2016؛ Feuerborn & Gueldner, 2019) به شباهت یادگیری ذهن‌آگاهانه و یادگیری اجتماعی-عاطفی اشاره دارند همچنین Davenport and Pagnini (2016) مداخلات یادگیری ذهن‌آگاه در مدارس ابتدایی و متوسطه را به‌طور بالقوه موجب ارتقا یادگیری اجتماعی-عاطفی و می‌داند. از سوی دیگر Yeganeh and Kolb (2009) معتقدند برای افزایش تاب‌آوری دانش‌آموزان در موقعیت‌های استرس‌زا و بهبود سلامت روان آن‌ها، توسعه پنج شایستگی اساسی مانند (۱) خودآگاهی، (۲) خودمدیریتی، (۳) آگاهی اجتماعی، (۴) مهارت‌های ارتباطی و (۵) مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری مؤثر است که این شایستگی‌ها در نتیجه برنامه‌های آموزشی ذهن‌آگاهی در محیط آموزشی با موفقیت توسعه می‌یابند و به نقش یادگیری ذهن‌آگاهانه در توسعه شایستگی نوآورانه، اشاره دارد.

در سوی دیگر از منظر نظریه یادگیری تجربی (۱) خلاقیت، (۲) تفکر انتقادی، (۳) همکاری، (۴) ارتباط و (۵) یادگیری خودتنظیمی از مزایای یادگیری ذهن‌آگاهی است که مورد توجه Corti and Gelati (2020) قرار گرفت. به عقیده Evans و همکاران (2021) شباهت‌هایی بین یادگیری ذهن‌آگاهی و شیوه‌های تأملی وجود دارد که تأثیر قدرت یادگیری ذهن‌آگاه بر پیشرفت قابل‌توجه یادگیری را نشان می‌دهد. مطالعات (Sonia Piscayanti, 2018) هم نشان داد یادگیری ذهن‌آگاهانه با تولید افکار جدید، پرورش هوش و توسعه فراآگاهی در بهبود خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان مؤثر است و با خلاقیت

و تفکر انتقادی ارتباط مثبت دارد، درحالی که با رفتارهای منفی دانش آموزان در کلاس درس همبستگی منفی دارد علاوه بر این، یادگیری ذهن آگاهانه پیش‌بینی کننده قدرتمندی برای تجربیات یادگیری مثبت (مثلاً تجربه تسلط از طریق جریان و خودکارآمدی) است و منجر به نتایج یادگیری بهتر می‌شود.

مطالعات مروری و مداخله‌ای که در بالا ذکر شد نشان‌دهنده‌ی مفهوم یادگیری ذهن آگاه و ارتباط آن با روندهای نوآورانه در آموزش است اما با توجه به اهمیت موضوع تابه‌حال ابزاری برای بررسی مقوله یادگیری ذهن آگاه ساخته نشده. لذا ضروری می‌نماید قبل از به کارگیری روش‌های این رویکرد در برنامه‌های آموزشی، سنجش آن در بین فراگیران انجام شود. مطالعه کیفیت روان‌سنجی این پرسشنامه، به‌عنوان یک ابزار خود سنجی چندبعدی و ارتقا نظری این مفهوم، اهمیت پژوهش حاضر را تأیید می‌نماید. همچنین پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه ابزاری است که می‌تواند به جهت‌دهی آموزشی که مبتنی بر شناخت جدید از نحوه‌ی یادگیری در انسان است کمک کند.

#### پیشینه پژوهش

Baer و همکاران (2008) ساختار پنج‌عاملی پرسشنامه پنج‌وجهی ذهن آگاهی<sup>۱</sup> که موارد مختلفی برای سنجش ذهن آگاهی در نمونه‌ای از دانشجویان طراحی شده بودند را مورد بررسی قرار دادند. تحقیق نشان داد که ذهن آگاهی پنج جنبه متمایز دارد: (۱) مشاهده، (۲) توصیف، (۳) عمل کردن با آگاهی، (۴) عدم قضاوت در مورد تجربیات درونی و (۵) عدم واکنش‌پذیری. این مقیاس توسط Khanjani و همکاران (2022) در ایران بر روی ۵۷۱ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد که نتایج این مطالعه از میانگین خطای تقریب = ۰,۰۶، شاخص برازش مقایسه‌ای = ۰,۸۱، شاخص نیکویی برازش = ۰,۹۱ و شاخص برازش هنجار شده = ۰,۸۷ حمایت کرد. آلفای کرونباخ برای پرسشنامه پنج‌وجهی ذهن آگاهی برابر با ۰,۷۸ بود که نشان داد این ابزار می‌تواند بر روی دانشجویان ایرانی مورداستفاده قرار گیرد.

یک اعتبار سنجی پرسشنامه دانش‌آموزان ذهن آگاه<sup>۲</sup> توسط Renshaw (2017) در ایالات متحده با نمونه هدف ۲۷۸ نوجوان در کلاس‌های ۶ تا ۸ به صورت آزمایشی و تحت

1. FFMQ  
2. MSQ

یک سری تحلیل‌های اعتبار ساختاری و همگرا، انجام شد که یک مقیاس اندازه‌گیری جدید، ۱۵ موردی، چندبعدی و خودگزارشی از ذهن آگاهی جوانان را که ارتباط نزدیکی با تئوری دارد و به‌طورخاص به محیط‌های مدرسه هدف قرار می‌دهد، ارائه می‌کند. پرسشنامه دانش آموز ذهن آگاه با یک ساختار نهفته سه عاملی منسجم نظری مشخص می‌شوند- که نشان‌دهنده توجه آگاهانه، پذیرش آگاهانه و افکار و رفتار مداوم که با خرده مقیاس‌های (۱)اهداف آموزشی(۲)اثربخشی تحصیلی، (۳)پیشرفت تحصیلی و (۴)درک مشروط و (۵) عدم قطعیت موضوع تعریف شده. نمرات به‌دست آمده این مقیاس حاصل سازگاری درونی و همبستگی مثبت و معنادار گویه‌ها با شاخص‌های اصلی است منجر به بهبود رضایت از زندگی می‌شود. در تحقیق Bordunos و همکاران (2004) هدف از مطالعه، شناسایی امکانات استفاده از یادگیری ذهن آگاهی در زمینه آموزش عالی و تدوین اصولی برای اجرای چنین امکانی است. این مقاله، روش‌های تطبیق اصول توسعه ذهن آگاهی را در چارچوب رشته‌های برنامه درسی نشان می‌دهد؛ که از نتایج تحقیقات فوق جهت مطالعات کیفی و تدوین پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه بهره گرفته شد.

## روش

پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه به روش ترکیبی اکتشافی با رویکرد تدوین ابزار ساخته شد. در بخش کیفی پژوهش از روش تحلیل متن و در بخش کمی از روش توصیفی-زمینه‌ای استفاده شد به‌این ترتیب که در بخش کیفی با مراجعه به پایگاه‌های اسنادی مرتبط از قبیل گوگل اسکالر، الزویر، پاب مد و کتب تخصصی فارسی و لاتین و مقالات مرتبط با یادگیری ذهن آگاه در بازه زمانی ۲۰۲۴\_۱۹۷۵ انتخاب شد، کسب دانش در مورد اقدامات و سوابق پژوهشی و تحلیل مبانی در این زمینه انجام گرفت که باعث شناسایی چارچوب مفهومی تحقیق شد. مؤلفه‌های مربوط به موضوع موردپژوهش از طریق کدگذاری محوری با روش تحلیل مضمون انجام شد. این تحلیل از کتاب یادگیری ذهن آگاه لانگر با تلفیق گویه‌های پرسشنامه ذهن آگاهی بائر و همکاران<sup>۱</sup> یک پرسشنامه ۳۹ موردی ۵ عاملی که شامل: مشاهده، توصیف، عمل آگاهانه و عدم قضاوت است و همچنین پرسشنامه دانش آموزان ذهن آگاه رنشاو<sup>۲</sup> که یک مقیاس اندازه‌گیری ۱۵ موردی است بر پایه سه عامل توجه آگاهانه،

1. FFMQ  
2. MSQ

پذیرش ذهنی و رفتار پایدار در دانش آموزان مدرسه \_ انجام گرفت، سپس گویه‌های متناسب با هر مقوله طراحی و پس از آن برای بررسی نسبت روایی محتوا، نظر ۸ نفر از متخصصین دریافت شد. ایشان نظر خود را بر مبنای کیفیت و تناسب پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در رابطه با گویه، با انتخاب یکی از گزینه‌های «ضروری است»، «مفید است اما ضروری نیست» و «ضروری نیست» بیان کردند. در نهایت با استفاده از فرمول Lawshe (1975)، که اذعان می‌کند مقدار قابل قبول ضریب نسبت روایی محتوا برای ۸ نفر متخصص حداقل ۰/۷۵ است ضریب برای هر یک از گویه‌ها محاسبه شد و گویه‌هایی که مقدار ضریب حساب شده برای آن‌ها پایین‌تر از حد مطلوب بود (با لحاظ قرار دادن تعداد متخصصانی که گویه‌ها را مورد بررسی قرار دادند) بود از آزمون کنار گذاشته شدند چون روایی قابل قبولی نداشتند. برای محاسبه شاخص روایی محتوا<sup>۲</sup> نیز، نظر ۸ نفر از متخصصین در رابطه با پرسشنامه تدوین شده دریافت شد. متخصصین نظر خود را با انتخاب یکی از گزینه‌های «غیر مرتبط»، «نیاز به بازبینی اساسی»، «مرتبط اما نیاز به بازبینی» و «کاملاً مرتبط» بیان کردند. در نهایت با استفاده از نسبت Waltz and Bausell (1981) ضریب شاخص روایی محتوا برای همه‌ی مضامین گویه محاسبه شد که بیش از ۷۵ درصد به‌عنوان گویه‌های مناسب انتخاب گردید؛ و اصلاحات لازم به عمل آمد در نهایت پرسشنامه با ۴۰ سؤال تنظیم شد جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان واحد الکترونیک دانشگاه‌های شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ تشکیل دادند، که تعیین حجم نمونه به‌طور کلی در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود. البته جهت تحلیل عاملی پرسشنامه محقق ساخته با توجه به پیشنهاد قانون Tabachnick و همکاران (2013) که اذعان می‌دارند که حداقل ۳۰۰ مورد کافی است تعداد ۲۵۶ پاسخگو (با توجه به محدودیت دسترسی به دانشجویان واحد الکترونیک) به پرسشنامه پاسخ دادند. از تعداد ۲۵۶ پاسخ‌دهنده ۱۶۹ نفر (۶۶ درصد) از آنان زن و ۸۷ نفر (۳۴ درصد) مرد بودند. در بین شرکت‌کنندگان ۱۰۶ نفر (۴۱/۴ درصد) کمتر از ۳۰ سال، ۱۰۱ نفر (۳۹/۵ درصد) ۳۱ تا ۴۰ سال و ۴۹ نفر (۱۹/۱ درصد) بیشتر از ۴۰ سال داشتند. همچنین ۹۷ نفر (۳۷/۹ درصد) از شرکت‌کنندگان در مقطع کارشناسی، ۱۳۴ نفر (۵۲/۳ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد

1. Content validity ratio (CVR)
2. Content validity index (CVI)

واحد الکترونیک مشغول به تحصیل بودند و ۲۵ نفر هم (۹/۸ درصد) در مقطع دکتری در شهر تهران به صورت برخط و در دسترس انتخاب شدند. پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه شامل ۴۰ گویه بود و از پنج عامل توجه آگاهانه به یادگیری (گویه‌های ۱ تا ۱۰)، عدم قضاوت/عدم واکنش به تجارب گذشته (گویه‌های ۱۱ تا ۱۹)، مشاهده/توصیف خلاقانه (گویه‌های ۲۰ تا ۲۶)، پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها (گویه‌های ۲۷ تا ۳۲) و تفکر انتقادی/باز بودن در برابر افکار تازه (گویه‌های ۳۳ تا ۴۰) تشکیل شد؛ و چنین فرض شده بود که آزمودنی باید در یک مقیاس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای با نمره گذاری خیلی کم (۱)، کم (۲)، اغلب (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) میزان موافقت خود با هر یک از عبارات را بیان کند. البته تعدادی از گویه‌ها به صورت معکوس نمره گذاری شدند، چون در خرده مقیاس‌ها عدم واکنش در نظر گرفته شده به این ترتیب که: خیلی کم (۵)، کم (۴)، اغلب (۳)، زیاد (۲) و خیلی زیاد (۱) در نظر گرفته شد. در مقیاس نهایی با توجه به تعداد گویه‌های تأیید شده از جمع نمرات هر زیر مقیاس یک نمره کلی به دست می‌آید که نشان خواهد داد که هر چه نمره بالاتر باشد یادگیری ذهن آگاه هم بیشتر است.

#### گویه‌ها با نمره گذاری مستقیم.

۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۶، ۳۷

#### گویه‌ها با نمره گذاری معکوس

۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۴، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۸، ۳۹، ۴۰

در این پرسشنامه بالاترین میانگین مربوط به گویه شماره ۹ و کمترین آن مربوط به گویه شماره ۳۸ بود. ارزیابی شاخص‌های چولگی و کشیدگی نشان داد که شاخص‌های مزبور برای همه گویه‌ها در محدوده  $\pm 2$  است و لذا توزیع دیتاهای مرتبط به آن گویه‌ها نرمال بود.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ضریب آلفای کرونباخ متغیر یادگیری ذهن آگاه

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	آلفای کرونباخ
یادگیری ذهن آگاه- توجه آگاهانه به یادگیری	۳۴/۶۹	۷/۸۰	۰/۸۹
یادگیری ذهن آگاه- عدم قضاوت/عدم واکنش	۳۰/۲۰	۶/۱۶	۰/۷۷
یادگیری ذهن آگاه- مشاهده/توصیف خلاقانه	۲۳/۴۱	۴/۸۹	۰/۸۵
یادگیری ذهن آگاه- پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها	۲۰/۳۹	۴/۲۶	۰/۸۰
یادگیری ذهن آگاه- تفکر انتقادی	۲۳/۷۲	۵/۹۳	۰/۸۷

چگونگی برازش مدل پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه با داده‌های گردآوری شده به کمک تحلیل عاملی تأییدی، نرم‌افزار AMOS 24.0 و برآورد بیشینه احتمال (ML) ارزیابی شد.

### یافته‌ها

الف) در بخش کیفی پس از تحلیل و دسته‌بندی داده‌ها و اتمام مرحله کدگذاری اولیه ۱۵ کد اولیه که بر اساس تحلیل متن شناسایی گردیده و با مضامین پرسشنامه‌های FFMQ و MSQ تلفیق داده شد شناسایی شد. کدهای اولیه مرتبط بعد از ترکیب به ۵ مؤلفه کاهش یافتند که شامل: ۱. توجه آگاهانه به یادگیری، ۲. عدم قضاوت و عدم واکنش به تجارب گذشته، ۳. مشاهده و توصیف خلاقانه موضوعات یادگیری، ۴. پذیرش تمایزات و تفاوت‌ها و ۵. تفکر انتقادی و باز بودن در برابر آرا و افکار است. در جدول ۲. مؤلفه‌های یادگیری ذهن آگاه که از استخراج کدهای اولیه به دست آمده مشاهده می‌شود.

جدول ۲. کدهای اولیه و مفاهیم مرتبط با یادگیری ذهن آگاه

مؤلفه	کدهای اولیه
۱	مشاهده افکار و احساس توصیف افکار و احساس توجه آگاهانه پذیرش آگاهانه
۲	عدم قضاوت و عدم واکنش به تجارب گذشته عدم قضاوت تجربه درونی عدم قضاوت واکنش درونی لذت یادگیری
۳	مشاهده و توصیف خلاقانه موضوعات یادگیری درک و به‌کارگیری موضوعات عدم قطعیت موضوع
۴	پذیرش تمایزات و تفاوت‌ها اهداف آموزشی اثربخشی تحصیلی پیشرفت تحصیلی
۵	تفکر انتقادی و باز بودن در برابر آرا و افکار تازه درک مشروط ارزش عدم قطعیت موضوع

ب) در بخش کمی پژوهش، هدف این بود که آیا مدل مفروض یادگیری ذهن آگاه که از مطالعه کیفی به دست آمده، به وسیله داده‌های گردآوری شده حمایت می‌شود؟ تلاش برای بررسی و مقایسه شاخص‌های برازش سه مدل اندازه‌گیری پیمایشی انجام شد. مدل اول یک مدل تک عاملی بود که در آن همه ارقام مجاز بودند فقط بر روی یک عامل بار عاملی به وجود آورند. دومین مدل پنج‌عاملی است که در آن هر گویه فقط به یک عامل مکنون اختصاص داشت و اجازه داده شده بود که عوامل مکنون با یکدیگر همبستگی داشته باشند. سومین مدل، پنج‌عاملی سلسله‌مراتبی است که در آن هر آیتم فقط به عامل مکنون و خاص خود محدود می‌شود و عوامل مکنون می‌توانستند به یک عامل کلی‌تر بار عاملی به وجود آورند. جدول ۳. شاخص‌های برازش مرتبط با مدل‌های اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه را نمایش می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه

شاخص‌های برازندگی	مدل یک عاملی	مدل پنج عاملی همبسته	مدل پنج عاملی سلسله‌مراتبی	نقطه برش
مجذور کای	۲۲۱۴/۵۵	۲۰۳۲/۵۸	۲۱۳۶/۶۵	-
درجه آزادی مدل	۷۴۰	۷۳۰	۷۳۵	-
$\chi^2/df$	۲/۹۹	۲/۷۸	۲/۹۱	کمتر از ۳
GFI	۰/۶۴۶	۰/۶۶۷	۰/۶۶۳	۰/۹۰ >
AGFI	۰/۶۰۷	۰/۶۲۶	۰/۶۲۴	۰/۸۵ >
CFI	۰/۳۹۳	۰/۴۴۱	۰/۴۲۳	۰/۹۰ >
RMSEA	۰/۰۸۸	۰/۰۸۳	۰/۰۸۶	۰/۰۸ <

همان‌طور که در جدول ۳. مشاهده می‌شود به جز شاخص برازش  $\chi^2/df$  هیچ کدام از شاخص‌های برازش به‌طور قابل‌قبولی مدل‌های یک‌عاملی، پنج‌عاملی همبسته و پنج‌عاملی سلسله‌مراتبی پرسشنامه را با داده‌های جمع‌آوری شده تطبیق ندادند. با بهره‌گیری از نتیجه‌های تحلیل عاملی اکتشافی، آیتم‌های پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه به شرح زیر تلفیق شدند.

جدول ۴. تلفیق گویه‌های پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه

توجه آگاهانه به یادگیری	عدم قضاوت/عدم واکنش	مشاهده/توصیف خلاقانه	پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها	تفکر انتقادی
بسته ۱: گویه ۱ و ۳	بسته ۶: گویه ۱۳، ۱۴ و ۱۷	بسته ۹: گویه ۲۰ و ۲۱	بسته ۱۲: گویه ۲۸ و ۳۱	بسته ۱۵: گویه ۳۳ و ۳۵
بسته ۲: گویه ۵ و ۷	بسته ۷: گویه ۱۲، ۱۵ و ۱۹	بسته ۱۰: گویه ۲۲ و ۲۴	بسته ۱۳: گویه ۲۹ و ۳۰	بسته ۱۶: گویه ۳۷ و ۳۸
بسته ۳: گویه ۲ و ۶	بسته ۸: گویه ۱۱، ۱۶ و ۱۸	بسته ۱۱: گویه ۲۳، ۲۵ و ۲۶	بسته ۱۴: گویه ۲۷ و ۳۲	بسته ۱۷: گویه ۳۹ و ۴۰
بسته ۴: گویه ۴ و ۹			بسته ۱۸: گویه ۳۴ و ۳۶	
بسته ۵: گویه ۸ و ۱۰				

بعد از انجام تلفیق گویه‌ها، یک‌بار دیگر ساختار عاملی گویه‌های پرسشنامه با بهره‌گیری از شیوه تحلیل عاملی تأییدی موردسنجش قرار گرفت که نتیجه‌های آن در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مربوط به مدل‌های اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه بعد از تلفیق گویه‌ها

شاخص‌های برازندگی	مدل یک عاملی	مدل پنج عاملی همبسته اولیه	مدل پنج عاملی سلسله مراتبی اصلاح شده
مجذور کای	۱۲۱۰/۷۶	۳۰۳/۲۴	۲۵۵/۵۶
درجه آزادی مدل	۱۳۵	۱۲۵	۱۲۲
$\chi^2/df$	۸/۹۷	۲/۴۳	۲/۱۰
GFI	۰/۵۹۱	۰/۸۸۳	۰/۹۰۰
AGFI	۰/۴۸۱	۰/۸۴۰	۰/۸۲۹
CFI	۰/۵۵۲	۰/۹۲۶	۰/۹۱۳
RMSEA	۰/۱۷۷	۰/۰۷۵	۰/۰۶۶

جدول ۵. نشان می‌دهد که بعد از عمل تلفیق گویه‌ها، باز هم هیچ کدام از شاخص‌های برازش حاصل شده برازش موردقبول یک عاملی با داده‌های جمع‌آوری شده را تأیید نمی‌کند. منطبق بر نتایج جدول ۵ اگرچه بعد از عمل تلفیق گویه‌ها، شاخص‌های برازندگی  $\chi^2/df$ ،

CFI و RMSEA از برازش هر دو مدل همبسته و سلسله مراتبی با داده‌ها را تأیید کردند، با این حال شاخص‌های برازش کسب‌شده در مورد مدل پنج عاملی همبسته نسب به مدل‌های رقیب بهتر نشان‌دهنده تطابق با داده‌ها بودند به همین دلیل شاخص‌های اصلاح برای مدل پنج عاملی همبسته پرسشنامه یادگیری ذهن آگاهانه بررسی و در ادامه با اصلاح مدل از طریق ایجاد سه کوواریانس بین خطاهای نشانگرها (رک شکل ۱) شاخص‌های برازندگی قابل قبول برای آن مدل حاصل شد. جدول ۶. برآورد بارهای عاملی هر یک از نشانگرها بعد از تلفیق گویه‌های یادگیری ذهن آگاهانه را نشان می‌دهد.

جدول ۶. پارامترهای مدل‌های اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در تحلیل عاملی تأییدی بعد از

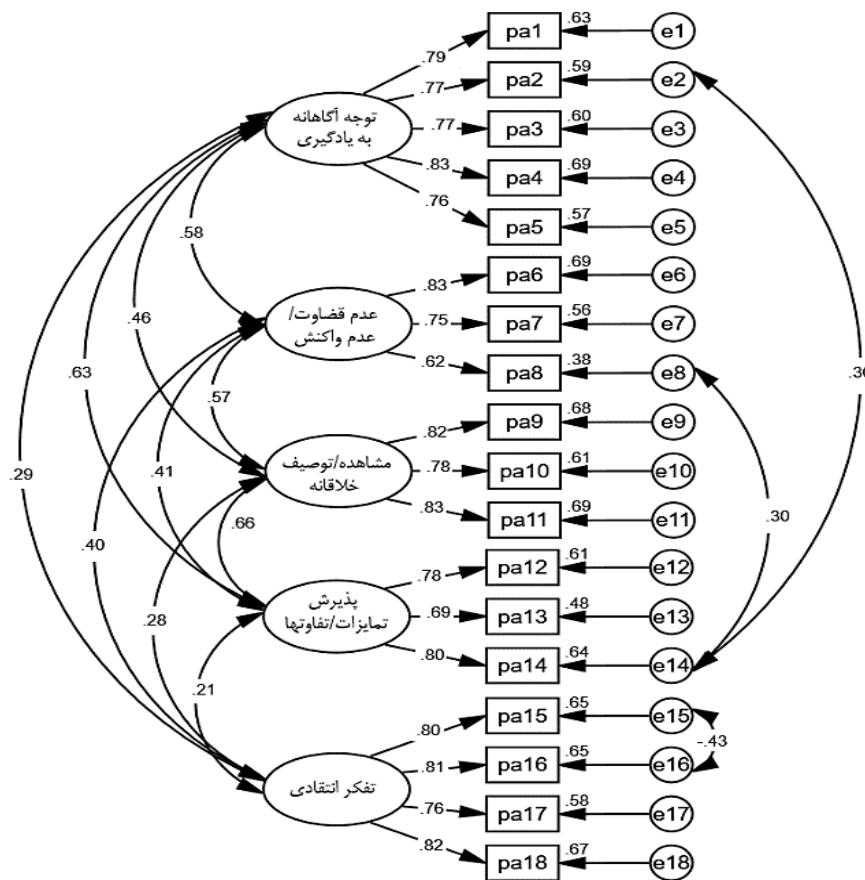
تلفیق گویه‌ها

CR	B	SE	b	متغیرهای مکنون - نشان‌گر
	۰/۷۹۲		۱	توجه آگاهانه به یادگیری - بسته ۱
۱۳/۰۰**	۰/۷۶۶	۰/۰۶۰	۰/۷۸۶	توجه آگاهانه به یادگیری - بسته ۲
۱۳/۰۹**	۰/۷۷۴	۰/۰۶۳	۰/۸۲۰	توجه آگاهانه به یادگیری - بسته ۳
۱۴/۲۰**	۰/۸۲۸	۰/۰۸۴	۱/۱۹۰	توجه آگاهانه به یادگیری - بسته ۴
۱۲/۷۳**	۰/۷۵۶	۰/۰۷۷	۰/۹۸۵	توجه آگاهانه به یادگیری - بسته ۵
	۰/۸۳۲		۱	عدم قضاوت/عدم واکنش - بسته ۶
۱۱/۱۹**	۰/۷۴۶	۰/۰۹۷	۱/۰۸۸	عدم قضاوت/عدم واکنش - بسته ۷
۹/۴۵**	۰/۶۱۸	۰/۰۹۲	۰/۸۷۳	عدم قضاوت/عدم واکنش - بسته ۸
	۰/۸۲۳		۱	مشاهده/توصیف خلاقانه - بسته ۹
۱۳/۲۰**	۰/۷۸۳	۰/۰۷۰	۰/۹۱۸	مشاهده/توصیف خلاقانه - بسته ۱۰
۱۲/۰۹**	۰/۸۳۰	۰/۰۷۶	۱/۰۵۶	مشاهده/توصیف خلاقانه - بسته ۱۱
	۰/۷۸۱		۱	پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها - بسته ۱۲
۱۰/۶۱**	۰/۶۹۴	۰/۰۹۶	۱/۰۲۳	پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها - بسته ۱۳
۱۲/۰۹**	۰/۷۹۹	۰/۰۹۳	۱/۱۲۴	پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها - بسته ۱۴
	۰/۸۰۳		۱	تفکر انتقادی - بسته ۱۵
۱۱/۳۲**	۰/۸۰۶	۰/۱۰۷	۱/۲۱۰	تفکر انتقادی - بسته ۱۶
۱۱/۹۶**	۰/۷۶۰	۰/۰۸۵	۱/۰۲۰	تفکر انتقادی - بسته ۱۷
۱۲/۷۳**	۰/۸۱۷	۰/۰۹۱	۰/۱۵۳	تفکر انتقادی - بسته ۱۸

نشانگرهای ۱، ۶، ۹، ۱۲ و ۱۵ با عدد ۱ تثبیت شده و بنابراین خطای استاندارد و سطح معناداری برای آن‌ها محاسبه نشده است.

جدول ۶. نشان می‌دهد که بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به بسته ۶ ( $\beta=۰/۸۳۲$ ) و کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به بسته ۸ ( $\beta=۰/۶۱۸$ ) بود. بر این اساس بارعاملی همه نشانگرها بزرگ‌تر از ۰/۳۲ بود. این موضوع بیانگر توان هر یک از بسته‌های تلفیق‌شده گویه‌های پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه در سنجش عامل‌های پنج‌گانه آن است. شکل ۱ مدل اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه با استفاده از داده‌های استاندارد را نشان می‌دهد.

شکل ۱. مدل اندازه‌گیری پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه با استفاده از داده‌های استاندارد.



به‌منظور ارزیابی روایی هم‌زمان پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه، ضرایب همبستگی بین عامل‌های آن با نمرات کل پرسشنامه‌های خود تعیین‌گری و خود بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۷. ارائه شده است.

جدول ۷. ضرایب همبستگی بین عامل‌های پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه با نمرات کل پرسشنامه‌های خرد و خود تعیین‌گری

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. خرد	-							
۲. خود تعیین‌گری	۰/۲۹**							
۳. یادگیری ذهن آگاه- توجه آگاهانه به یادگیری	۰/۲۷**	۰/۲۵**	-					
۴. یادگیری ذهن آگاه- عدم قضاوت/عدم واکنش	۰/۳۵**	۰/۳۱**	۰/۴۸**	-				
۵. یادگیری ذهن آگاه- مشاهده/توصیف خلاقانه	۰/۳۴**	۰/۲۳**	۰/۳۵**	۰/۴۶**	-			
۶. یادگیری ذهن آگاه- پذیرش تمایزات/تفاوت‌ها	۰/۲۲**	۰/۲۵**	۰/۵۰**	۰/۳۴**	۰/۴۹**	-		
۷. یادگیری ذهن آگاه- تفکر انتقادی	۰/۱۳*	۰/۱۸**	۰/۲۲**	۰/۳۲**	۰/۲۸**	۰/۱۳*	-	
۸. نمره کل یادگیری ذهن آگاه	۰/۲۴**	۰/۲۹**	۰/۶۸**	۰/۵۶**	۰/۵۲**	۰/۵۶**	۰/۴۷**	-
میانگین	۱۱۶/۴۸	۶۵/۵۷	۳۴/۶۹	۳۰/۲۰	۲۳/۴۱	۲۰/۳۹	۲۳/۷۲	۱۳۴/۵۹
انحراف استاندارد	۱۷/۴۵	۱۲/۳۸	۷/۸۰	۶/۱۶	۴/۸۹	۴/۲۶	۵/۹۳	۱۷/۴۲
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۹۲	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۷۷	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۸۷	۰/۹۴

\* $P > 0.05$  و \*\* $P > 0.01$

همبستگی مثبت و معنادار بین عامل‌های یادگیری ذهن آگاه در جدول ۷. بیانگر همبستگی درونی قابل قبول آن پرسشنامه است. همچنین همبستگی مثبت و معنادار بین عامل‌ها و نمره کل یادگیری ذهن آگاه با خرد و خود تعیین‌گری نشان می‌دهد که پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه از روایی همگرای قابل قبول برخوردار است. منطبق بر نتایج جدول ۷ ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده برای عامل‌های پنج‌گانه پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه نشان می‌دهد که گویه‌های هر یک از عامل‌های پرسشنامه از همسانی درونی قابل قبول برخوردارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش بعد از ارزیابی پرسشنامه حاکی از این است که پنج عامل پرسشنامه با بهره‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی مورد قبول است همچنین پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه از

اعتبار و روایی کافی برخوردار است، از این رو محققان و مشاوران می‌توانند از آن برای اندازه‌گیری میزان یادگیری مبتنی بر ذهن آگاهی در دانشجویان استفاده کنند. نتایج پژوهش حاضر در شناسایی مؤلفه توجه آگاهانه به یادگیری با گویه‌هایی همبسته است که با میزان دقت و توجه افراد به احساس و افکارشان نسبت به موضوعات یادگیری شناخته می‌شود. وقتی آگاهانه به چیزی توجه می‌نماییم می‌توانیم بافت تغییرات ایجاد می‌کنیم یا جنبه‌های جدیدی را در بحث مورد نظر پیدا خواهیم کرد (Langer, 2016) توجه آگاهانه را به حس‌های پردازش اطلاعات، آگاهی از تجارب شناختی را افزایش می‌دهد منجر به تعدیل ارزیابی‌های شناختی می‌گردد. اشخاصی که قدرت ذهن آگاهی بیشتری دارند خودتنظیمی شناختی، هیجانی و رفتاری بهتری دارند (بیرامی و همکاران، ۱۳۹۴؛ Di Giuseppe et al., 2019؛ Wilson et al., 2020). ارتباط این عامل با پرسشنامه ذهن آگاهی Baer و همکاران (2008)، پرسشنامه Renshaw (2017) و همچنین با پرسشنامه Brown and Ryan (2003) نیز تأیید می‌شود.

از جمله نتایج پژوهش حاضر؛ شناسایی مؤلفه عدم قضاوت و عدم واکنش به تجارب گذشته بود. حضور ذهن آگاه به این معنی است که فرد توجه خویش را به حال تمرکز کند و در گذشته و آینده نباشد هنگامی که شخص کاملاً در زمان حال زندگی کند قادر است حقایق را با همه ابعاد درونی و بیرونی‌اش مشاهده کند (Kabat-Zinn, 2013) و آن را بدون قضاوت درک کند. این آگاهی به محیط اطراف، به تغییر در فکر و احساس‌های فرد منجر می‌گردد، بدون این که چیزی را قضاوت نماید و آن را خوب یا بد بداند، چراکه یادگیری به شکل سطحی و بدون آگاهی، فرد را از دستیابی به بالاترین توانایی برای عملکرد اثرگذار محروم کرده و باعث می‌شود که شخص از آن فعالیت لذت نبرد لذا درگیر شدن در افکار و تجارب گذشته موجب سوگیری تجارب یادگیرنده در مباحث درسی و عدم یادگیری عمیق این مباحث می‌شود (Kabat-Zinn, 2013؛ Langer, 2016). این عامل با گویه‌هایی که عدم واکنش نسبت به الگوهای پذیرفته‌شده یادگیری را نشان می‌دهد همبسته است و با پرسشنامه ذهن آگاهی Baer و همکاران (2008) همسو است.

از دیگر نتایج پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه مشاهده و توصیف خلاقانه موضوعات یادگیری بود که یادگیری مبتنی بر خلاقیت را نشان می‌دهد و به معنای عدم قطعیت مطالب یادگیری است و دست‌یادگیرنده در چگونه شکل دادن موضوعات یادگیری باز است.

شیوه‌های فکری و الگوهای یاددهی و یادگیری خلاقانه می‌تواند شرایطی را فراهم کند تا دانش‌آموزان با علاقه یاد بگیرند و مهارت اساسی خلاقیت را هم کسب کنند (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰). افرادی که از ذهن آگاهی در یادگیری استفاده می‌کنند آن‌ها به‌جای واکنش تکانه‌ای، واقع‌بینانه‌تر به وقایع برخورد می‌کنند و به این خاطر که واقعیت‌های درونی و بیرونی را بدون این که در آن تحریفی صورت بگیرد درک می‌نمایند، توانایی بالایی در پردازش طیف وسیعی از افکار، احساسات و تجربیات دارند. این مؤلفه با پژوهش Yeh و همکاران (2019) که یادگیری خلاقانه را مورد مطالعه قرار داده و با یافته‌های پژوهش Klussman و همکاران (2020) هم‌راستا است.

از جمله نتایج پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه پذیرش تمایزات یا تفاوت‌ها بود. تمایز به شخص امکان می‌دهد که جوانب بیش‌تری از یک موضوع را ببیند و آموزش متفاوت دیدن به فراگیران یادگیری را خاص و عمیق‌تر می‌کند همچنین فرد به‌طور هدفمند و با تمرکز بر لحظه‌ی کنونی یاد می‌گیرد تعاریف کارآمد ابداع کند (Langer, 2016). این عامل با گویه‌هایی همبسته است که منجر به اثربخشی و پیشرفت تحصیلی می‌شود و هدف آموزشی را تبیین می‌کند این مؤلفه با پرسشنامه Renshaw (2017) و با یافته‌های پژوهش Brown و همکاران (2011)؛ Greco و همکاران (2011) همسو است.

از جمله نتایج پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه تفکر انتقادی و باز بودن در برابر افکار تازه بود. رهنمود بهره‌گیری از چشم‌اندازهای مختلف، یادگیری ذهن آگاه را تشویق خواهد کرد. چراکه شرایط مختلف آموزش نیازمند در نظر گرفتن تفاوت‌های ظریف است و به فراگیران کمک می‌کند استعدادهای خود را بهتر محقق سازند (Langer, 2016) در فرایند یادگیری ذهن آگاه اگر از همان ابتدا به این نکته توجه داشته باشیم که شیوه‌های متعدد و شاید کاملاً متفاوتی از تبیین و توجیه اطلاعات وجود دارد در مقابل راه‌حل‌های مختلف پذیراتر خواهیم بود. همچنین کارشناسان آموزش بر این باورند که مهارت‌های تفکر انتقادی لازمه موفقیت در یادگیری است. عامل تفکر انتقادی با پژوهش‌های Thomas (2009)؛ Kusmaryono (2023)؛ Hasyim و همکاران (2024) هم‌راستا است.

این پژوهش محدودیت‌هایی دارد نخست اینکه در این پژوهش مشارکت‌کنندگان به کمک روش نمونه‌گیری در دسترس و به‌صورت غیراحتمالی انتخاب شدند، و فقط محدود به دانشجویان دانشگاه الکترونیک بودند؛ بنابراین، تعمیم‌پذیری یافته‌ها باید با احتیاط انجام

شود. دوم، در این پژوهش از تحلیل عاملی تحلیلی برای برازش شاخص‌ها استفاده شد که بر اساس نظریه Kline (2023) یکی از علت‌های برازش ضعیف شاخص‌ها در نتیجه‌های تحلیل عاملی تأییدی شمار زیاد آیت‌های مشاهده گردیده است باعث می‌شود ساختار عاملی نظرسنجی به‌طور کامل با داده‌های جمع‌آوری شده مطابقت نداشته باشد؛ بنابراین برای غلبه بر این مشکل از تکنیک ترکیب و تلفیق گویه به پیشنهاد Meade and Kroustalis (2005) بهره گرفته شد که این تکنیک فرایندی است که به یاری این تکنیک جواب‌های گویه‌ها پیش از آنالیز در یک خرده‌مقیاس با یکدیگر ترکیب می‌گردند. طبق نظر Kishton and Widaman (1994) یک واحد تلفیق و ترکیب شده، جمع ساده‌ای از تعدادی گویه در نظر گرفته می‌شود که یک ساختار واحد را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد بهره‌گیری از این تکنیک منجر به بالا رفتن پایایی سطح ترکیبی شاخص‌ها می‌گردد، از سوی دیگر با توجه به نتایج تحقیقات مونت کارلو، هنگامی که شمار شاخص‌ها و نشانگرها برای هر عامل بالا می‌رود، ارزش شاخص‌های برازش کم می‌شود. به‌طور کلی استفاده از این تکنیک قادر است ارزش شاخص‌های برازش را افزایش دهد (Meade & Kroustalis, 2005). سوم اینکه کمبود منابع اطلاعاتی درباره یادگیری ذهن آگاه در دسترسی به پیشینه پژوهشی این موضوع را محدود کرده. امید است در پژوهش‌های آتی این مورد برطرف شود. به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن است که پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه برای به‌عنوان یک ابزار خود سنجی در قلمرو مطالعاتی راهبردهای آموزشی و یادگیری، از لحاظ روان‌سنجی از روایی و پایایی مناسب برخوردار است؛ بنابراین استفاده از پرسشنامه یادگیری ذهن آگاه به متخصصان آموزشی و روان‌شناسان تربیتی، همچنین عنوان پژوهشی به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌گردد.

#### مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده‌پردازی: خدیجه ابوالمعالی الحسینی، محمدآزاد عبدالله پور؛  
روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها: حدیث فرودی صفات، خدیجه ابوالمعالی الحسینی، محمد  
آزاد عبدالله پور؛

نظارت و نگارش نهایی: حدیث فرودی صفات

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

## سپاسگزاری

نویسندگان از تمامی حامیان مادی و معنوی پژوهش حاضر تقدیر و تشکر می‌نمایند.

## منابع

- بیرامی، منصور، موحدی، یزدان، رضایی، سید ولی، و اسماعیلی، سودابه. (۱۳۹۴). تأثیر درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش نگرانی آسیب‌شناختی و علائم اضطرابی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *نشریه پژوهش توان‌بخشی در پرستاری*، ۱(۱)۲، ۷۹-۹۰. <http://ijrn.ir/article-1-167-en.html>
- حسینی، محمدصادق، سهرابی، نادره، بقولی، حسین، و برزگر، مجید. (۱۴۰۰). تهیه و تدوین الگوی یادگیری خلاق در ساختار برنامه درسی آموزش دوره متوسطه. *فصلنامه علمی روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۱۲(۴۴)، ۱۳۳-۱۴۸. <https://doi.org/10.30495/jpmm.2021.24636.3057>

## References

- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh, E., Duggan, D., & Williams, J. M. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15(3), 329-342. <https://doi.org/10.1177/1073191107313003>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., Loverich, T. M., Biegel, G. M., & West, A. M. (2011). Out of the armchair and into the streets: Measuring mindfulness advances knowledge and improves interventions: Reply to Grossman (2011). *Psychological Assessment*, 23(4), 1041-1046. <https://doi.org/10.1037/a0025781>
- Brown, S. C. (2004). Learning Across the Campus: How College Facilitates the Development of Wisdom. *Journal of College Student Development*, 45(2), 134-148. <https://doi.org/10.1353/csd.2004.0020>
- Buchholz L. (2015). Exploring the Promise of Mindfulness as Medicine. *JAMA*, 314(13), 1327-1329. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.7023>
- Carson, S. H., & Langer, E. J. (2006). Mindfulness and self-acceptance. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 24(1), 29-43. <https://doi.org/10.1007/s10942-006-0022-5>
- Corti, L., & Gelati, C. (2020). Mindfulness and Coaching to Improve Learning Abilities in University Students: A Pilot Study. *International journal of*

- environmental research and public health*, 17(6), 1935.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17061935>
- Davenport, C., & Pagnini, F. (2016). Mindful learning: A case study of Langerian mindfulness in schools. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 1372.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01372>
- Di Giuseppe, M., Ciacchini, R., Piarulli, A., Nepa, G., & Conversano, C. (2019). Mindfulness dispositions and defense style as positive responses to psychological distress in oncology professionals. *European Journal of Oncology Nursing*, 40, 104-110.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejon.2019.04.003>
- Evans, A., Griffith, G. M., Crane, R. S., & Sansom, S. A. (2021). Using the Mindfulness-Based Interventions: Teaching Assessment Criteria (MBI:TAC) in Supervision. *Global advances in health and medicine*, 10, 2164956121989949. <https://doi.org/10.1177/2164956121989949>
- Feuerborn, L. L., & Gueldner, B. (2019). Mindfulness and social-emotional competencies: Proposing connections through a review of the research. *Mindfulness*, 10(9), 1707-1720. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01101-1>
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological assessment*, 23(3), 606-614.  
<https://doi.org/10.1037/a0022819>
- Hassed, C. (2016). Mindful learning: Why attention matters in education. *International Journal of School & Educational Psychology*, 4(1), 52-60.  
<https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1130564>
- Hasyim, F., Prastowo, T., & Jatmiko, B. (2024). Critical thinking-independent learning: a model of learning to improve students' critical thinking skills. *European Journal of Educational Research*, 13(2), 747-762.  
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.2.747>
- Hayes, S. C., Villatte, M., Levin, M., & Hildebrandt, M. (2011). Open, aware, and active: contextual approaches as an emerging trend in the behavioral and cognitive therapies. *Annual review of clinical psychology*, 7, 141-168.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104449>
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.  
<https://doi.org/10.3102/0034654308325693>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.  
<https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living*, revised edition: how to cope with stress, pain and illness using mindfulness meditation. Hachette uK.
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness* (15th anniversary ed.). Delta Trade Paperback/Bantam Dell.
- Karmini, W, N., Purwasidemen, B, I., Gotama, A, W, N, N., Yudabakti, I., & Winarti, S, N, N. (2025). Building Learning Awareness: Mindful Learning Strategies in the Independent Curriculum in Balinese Culture-Based Schools. *International Journal of Language and Ubiquitous Learning*, 3(1), 33-43.  
<https://doi.org/10.70177/ijlul.v3i1.2062>
- Khanjani, S., Foroughi, A. A., Bazani, M., Rafiee, S., Tamannaefifar, S., & Habibi, M. (2022). Psychometric properties of Persian version of five facets of mindfulness questionnaire. *Journal of research in medical sciences: the*

- official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 27, 29. [https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS\\_10\\_20](https://doi.org/10.4103/jrms.JRMS_10_20) [ In Persian ]
- Kishton, J. M., & Widaman, K. F. (1994). Unidimensional versus domain representative parceling of questionnaire items: An empirical example. *Educational and Psychological Measurement*, 54(3), 757–765. <https://doi.org/10.1177/0013164494054003022>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. [https://www.researchgate.net/publication/379694768\\_Methodology\\_in\\_the\\_Social\\_Sciences](https://www.researchgate.net/publication/379694768_Methodology_in_the_Social_Sciences)
- Klussman, K., Curtin, N., Langer, J., & Nichols, A. L. (2020). Examining the effect of mindfulness on well-being: Self-connection as a mediator. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 14, Article e5. <https://doi.org/10.1017/prp.2019.29>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2009). Experiential learning theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development. The SAGE Handbook of Management Learning, *Education and Development*, 7(2), 42–68. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_227](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_227)
- Kusmaryono, I. (2023). How are Critical Thinking Skills Related to Students' Self-Regulation and Independent Learning *Pegem J Educ Instr*, 13(4), 85–92. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.04.10>
- Kuyken, W., Hayes, R., Barrett, B., Byng, R., Dalgleish, T., Kessler, D., Lewis, G., Watkins, E., Brejcha, C., Cardy, J., Causley, A., Cowderoy, S., Evans, A., Gradinger, F., Kaur, S., Lanham, P., Morant, N., Richards, J., Shah, P., Sutton, H., ... Byford, S. (2015). Effectiveness and cost-effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy compared with maintenance antidepressant treatment in the prevention of depressive relapse or recurrence (PREVENT): a randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*, 386(9988), 63–73. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62222-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62222-4)
- Langer, E. J. (1989). Minding matters: The consequences of mindlessness–mindfulness. In *Advances in experimental social psychology*, Vol. 22, pp. 137–173. Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60307-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60307-X)
- Langer, E. J. (1992). Matters of mind: Mindfulness/mindlessness in perspective. *Consciousness and Cognition*, 1(3), 289–305. [https://doi.org/10.1016/1053-8100\(92\)90066-J](https://doi.org/10.1016/1053-8100(92)90066-J)
- Langer, E. J. (1993). A mindful education. *Educational Psychologist*, 28(1), 43–50. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2801\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2801_4)
- Langer, E. J. (2000). Mindful learning. *Current Directions in Psychological Science*, 9(6), 220–223. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00099>
- Langer, E. J. (2016). *The power of mindful learning*. Hachette UK.
- Langer, E. J., & Moldoveanu, M. (2000). Mindfulness research and the future. *Journal of Social Issues*, 56(1), 129–139. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00155>
- Langer, E. J., & Moldoveanu, M. (2000b). The construct of mindfulness. *Journal of Social Issues*, 56(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00148>
- Langer, E. J., & Ngnoumen, C. T. (2017). Mindfulness. In *Positive psychology*, 95–111. Routledge.
- Langer, E., Pirson, M., & Delizonna, L. (2010). The mindlessness of social comparisons. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4(2), 68–74. <https://doi.org/10.1037/a0017318>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>

- Lin, Y.-T. (2020). The interrelationship among psychological capital, mindful learning, and English learning engagement of university students in Taiwan. *Sage Open*, 10(1), 2158244020901603. <https://doi.org/10.1177/2158244020901603>
- Liquin, E. G., & Lombrozo, T. (2020). Explanation-seeking curiosity in childhood. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 35, 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2020.05.012>
- Ludwig, D. S., & Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in medicine. *JAMA*, 300(11), 1350–1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>
- Meade, A. W., & Kroustalis, C. M. (2005). Problems of item parceling with CFA tests of measurement invariance. *20th Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Los Angeles, CA*, 1–14. <https://www.researchgate.net/publication/228431869>
- Pagnini, F., & Philips, D. (2015). Being mindful about mindfulness. *The lancet. Psychiatry*, 2(4), 288–289. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00041-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00041-3)
- Pirson, Michael and Langer, Ellen J. and Bodner, Todd E. and Zilcha, Sigal, The Development and Validation of the Langer Mindfulness Scale - Enabling a Socio-Cognitive Perspective of Mindfulness in Organizational Contexts (October 8, 2012). Fordham University Schools of Business Research Paper, Available at SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2158921>
- Renshaw, T. L. (2017). Preliminary development and validation of the Mindful Student Questionnaire. *Assessment for Effective Intervention*, 42(3), 168–175. <https://doi.org/10.1177/1534508416678971>
- Roeser, R. W., Skinner, E., Beers, J., & Jennings, P. A. (2012). Mindfulness training and teachers' professional development: An emerging area of research and practice. *Child Development Perspectives*, 6(2), 167–173. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00238.x>
- Sonia Piscayanti, K. (2018). The power of mindful learning in professional development course. *SHS Web Conf.*, 42. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200100>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics*, Vol. 6. Pearson Boston, MA.
- Thomas, I. (2009). Critical thinking, transformative learning, sustainable education, and problem-based learning in universities. *Journal of Transformative Education*, 7(3), 245–264. <https://doi.org/10.1177/1541344610385753>
- Veil, S. R. (2011). Mindful learning in crisis management. *The Journal of Business Communication* (1973), 48(2), 116–147. <https://doi.org/10.1177/0021943610382294>
- Waltz, C. F., Bausell, R. B. (1981). *Nursing Research: Design, Statistics, and Computer Analysis*. United States: F.A. Davis Company.
- Wang, M., & Kang, M. (2006). Cybergogy for engaged learning: A framework for creating learner engagement through information and communication technology. *Engaged Learning with Emerging Technologies*, 225–253. [https://doi.org/10.1007/1-4020-3669-8\\_11](https://doi.org/10.1007/1-4020-3669-8_11)
- Wilson, J. M., Weiss, A., & Shook, N. J. (2020). Mindfulness, self-compassion, and savoring: Factors that explain the relation between perceived social support and well-being. *Personality and Individual Differences*, 152, Article109568. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109568>
- Yeganeh, B., & Kolb, D. (2009). Mindfulness and experiential learning. *Handbook for Strategic HR: Best Practices in Organizational Development from the OD Network*, 152–161. <https://www.researchgate.net/publication/284805022>

- Yeh, Y.-c., Chen, S.-Y., Rega, E. M., & Lin, C.-S. (2019). Mindful learning experience facilitates mastery experience through heightened flow and self-efficacy in game-based creativity learning. *Frontiers in Psychology, 10*, Article 1593. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01593>
- Бордунос, А. К., Милетич, М. П., & Волкова, Н. В. (2024). Осознанное обучение: принципы и возможности применения в высшем образовании. *Психологическая Наука и Образование, 29(4)*, 16–30. <https://doi.org/10.17759/pse.2024290402>