

## Research Paper



## Explaining the Dimensions, Components, and Indicators of an attractive Learning Environment

Seyed Adnan Hossieni<sup>1</sup>, Khalil Zandi<sup>2\*</sup>, Behnam Heidari<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Psychology and Counselling, Farhangian University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran.
3. Ph.D in Management, Farhangian University, Sanandaj, Iran.

**Article Info:**

**Received:** 2024/12/28

**Accepted:** 2025/02/23

**PP:** 21-39

Use your device to scan and read the article online:

**DOI:** 10.22098/ael.2025.16456.1518

**Keywords:**

Learning environment, school as life, child-friendly school

**Abstract**

**Background and Objective:** Today, leading schools have recognized that active, creative, and learner-centered education depends on creating an attractive and pleasant learning environment. Thus, the present study aimed to explain the dimensions, components, and indicators of attractive learning environments.

**research methodology:** This research is applied in purpose. Using a qualitative methodology within the interpretive paradigm, a systematic review based on Sandelowski and Barroso's (2007) framework was conducted. Thirteen studies published in national and international journals were purposefully selected and analyzed through theoretical coding and categorization.

**Findings:** The findings revealed a comprehensive model of engaging learning environments comprising 70 indicators, 18 components, and 7 dimensions. The identified dimensions (and components) include: School as Life (Promoting social responsibility; authentic and situational learning, and authentic assessment); Child-Friendly School (Active and learner-centered teaching; gamification of educational activities, and environmental suitability); Scientific, Literary, Cultural, and Artistic Attractions (Artistic and literary festivals, and local, national, and religious symbols); Infrastructure (The suitability of educational and quasi-educational spaces, and technological infrastructure); Safety and Calmness (Physical security and attractiveness; mental health, and environmental hygiene); Inclusive Education (Personalized learning, and equity); Educational Communication (Transparency; home-school interaction, and friendly relationships).

**Conclusion:** These findings provide practical insights for designing inspiring learning environments that promote both academic and personal development.

**Citation:** Hossieni S., Zandi K., Heidari B. (2025). Explaining the Dimensions, Components, and Indicators of an attractive Learning Environment. *Journal of Applied Educational Leadership*, 6(1), 21-39. Persian [<http://dx.doi.org/10.22098/ael.2025.16456.1518>]

**\*Corresponding author:** Khalil Zandi

**Address:** Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran.

**Tell:** 09183738761

**Email:** Kh.zandi@cfu.ac.ir

---

## Extended Abstract

### Introduction:

Active teaching methods can foster individuals who are capable of adapting to and confronting the challenges of present and future life. Recent neuroscience research has also shown that the dendrites of human brain cells only grow when the brain is actively engaged, and the neural networks formed in the brain remain connected only when they are frequently used (Bishop et al., 2014).

To institutionalize active teaching and learning methods, one of the primary priorities of progressive schools, especially at the elementary level, is to create learning in a pleasant and attractive environment. These schools have well understood that they can be effective only when students love learning from within, not due to external motivations. Clearly, such a goal cannot be achieved unless the learning environment is sufficiently attractive and enjoyable (Fitriani et al., 2021).

An attractive learning environment is a multifaceted concept that includes various cognitive, emotional, physical, and other aspects. It acts like an umbrella encompassing related concepts such as learner-centered environments, child-friendly schools, and more. Reflecting on theoretical literature and previous empirical evidence reveals that various factors, such as physical and psychological safety, positive interactions between teachers and students, inclusive education, supportive environments, and physical environment (lighting, ventilation, seating, etc.), can be considered as determining elements or factors of an attractive and pleasant learning environment (Pianta & Hamre, 2009; Hamre & Pianta, 2005). At the same time, there seems to be a gap or deficiency in previous research, as studies on the characteristics of attractive learning environments are very scarce. The few studies conducted in this area have mostly focused on examining some physical features of classrooms, such as lighting, temperature, air quality, and noise. In an effort to address this research gap, the aim of this study is to explain the dimensions and components of attractive learning environments.

### Methodology:

The present research is based on the interpretive paradigm in terms of ontological foundations. The research method is qualitative, and the strategy used is a systematic review. To conduct the systematic review, the seven-step model by Sandelowski and Barroso was employed. In the first step, the question was raised: What are the characteristics of attractive learning environments? The second step was dedicated to searching for studies on learning environments. The scope of the study included scientific articles published in reputable journals indexed in domestic and international databases between the years 2010 and 2024 (1388 to 1403 Solar Hijri). Using keywords such as "attractive learning environment," "friendly learning environment," "child-friendly school," "child-centered learning," and "authentic education," over 200 initial articles were identified. However, due to reasons such as lack of access to the full text, duplication, non-English original text, and so on, the number was reduced to approximately 160 articles.

In the third step, the studies were screened. Accordingly, about 100 articles were excluded due to irrelevant titles. Additionally, by reviewing the abstracts, 40 more articles were deemed irrelevant to the research objective and were excluded from the final analysis. Eight articles were also set aside after a full review but failing to identify relevant codes in the findings. Therefore, ultimately, 13 articles were selected as the final sample.

Steps four to seven of the Sandelowski and Barroso model include: extracting textual data from the selected studies; synthesizing the data based on their similarities and differences; quality control and validation of the findings; and finally, presenting the findings, which are reported in the results section.

### Results:

In this research, 13 credible scientific articles were reviewed, of which 11 were in English and 2 were in Persian. A total of 70 initial codes were extracted from the selected articles. After identifying the open codes representing attractive learning environments, these codes were categorized based on their similarities. The categorization of open codes was done at two levels: specific categories and general categories. The results of this categorization are reported in Table 1. As can be observed, the indicators of attractive learning environments can be classified into 18 specific categories and 7 general categories. The most general categories include: School of Life, Child-Friendly School, Scientific, Literary, Cultural, and Artistic Attractions, Infrastructure, Safety and Tranquility, Inclusive Education, and Educational Communication.

**Table 1: General and Specific Categories Representing Attractive Learning Environments**

General Categories	Specific Categories
School of Life	Activities promoting social responsibility Authentic, situational, and constructivist-based learning Authentic learning assessment
Child-Friendly School	Active and learner-centered teaching methods Application of games and gamification in educational activities Ecological suitability
Scientific, Literary, Cultural, and Artistic Attractions	Artistic and literary festivals Local, national, and religious symbols
Infrastructure	Suitability of educational and semi-educational spaces Technological infrastructure
Safety and Tranquility	Physical safety and attractiveness Psychological and emotional health and attractiveness Physical and environmental health
Inclusive Education	Personalized learning Justice and non-discrimination
Educational Communication	Transparency Home-institution interactions Cohesion and intimacy

### Discussion and conclusion

The results of this study indicate that the construct of an attractive learning environment, like many other constructs in the field of education, is a multidimensional and complex concept that can be examined from various scientific, cognitive, emotional, physical, social, and cultural perspectives. Therefore, the diversity of the identified dimensions can be attributed to the complexity and multidimensional nature of the concept of an attractive learning environment. At the same time, this diversity of dimensions and components promises the possibility of achieving a more comprehensive model of an attractive learning environment.

Based on the findings of the study and to expand this field within Iran, it is suggested that future research explore topics such as:

- Explaining the characteristics of a School of Life,
- Conducting comparative studies between progressive and traditional schools in terms of realizing the dimensions of an attractive learning environment,
- Analyzing the implementation challenges of the attractive learning environment model in Iranian schools,
- Investigating the role of modern technologies in strengthening the components of an attractive learning environment, particularly in the areas of inclusive education and educational communication,
- Examining the specific cultural and social needs of Iranian society in designing child-friendly schools, and
- Developing assessment tools to evaluate and monitor the dimensions and components of attractive learning environments in various schools.

Additionally, it is recommended that managers at different levels of the education system consider formulating strategic plans that incorporate the identified dimensions, focusing on establishing or enhancing the indicators of attractive learning environments in schools. Furthermore, policymakers can design programs to create exemplary schools centered on the identified dimensions and use them as models for other schools. Finally, school administrators are advised to strive to enhance the attractiveness of schools and classrooms by implementing and paying attention to the reported indicators.

### Reference:

- Bishop, C. F., Caston, M. I., & King, C. A. (2014). Learner-centered environments: Creating effective strategies based on student attitudes and faculty reflection. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14 (3), 46-63. [<https://doi.org/10.14434/josotl.v14i3.5065>]

- 
- Fitriani, S., Istaryatiningtias, I., & Qodariah, L. (2021). A child-friendly school: how the school implements the model. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10 (1), 273–284. [<http://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20765>]
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure?. *Child Development*, 76 (5), 949-967. [[10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x)]
- Pianta, R. C., & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38 (2), 109-119. [<https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>]



## مقاله پژوهشی

## تبیین ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای محیط یادگیری جذاب

سید عدنان حسینی<sup>۱</sup> ID، خلیل زندی<sup>۲</sup> ID\*، بهنام حیدری<sup>۳</sup> ID

۱. استادیار، گروه آموزش روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

۳. دانش آموخته دکتری مدیریت، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.



## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۵

شماره صفحات: ۲۱-۳۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید:

DOI: 10.22098/ael.2025.164  
56.1518

## واژه‌های کلیدی:

محیط یادگیری، مدرسه زندگی،  
مدرسه دوستدار کودک

## چکیده

**مقدمه و هدف:** امروزه مدارس پیشرو به خوبی دریافته‌اند که یادگیری فعال، خلاقانه و فراگیرمحور، در گرو ایجاد محیط یادگیری جذاب و دلپذیر است. با این رویکرد، هدف از پژوهش حاضر، تبیین ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای محیط‌های یادگیری جذاب بود.

**روش‌شناسی پژوهش:** این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است و از لحاظ مبانی هستی‌شناسی، مبتنی بر پارادایم تفسیری است. روش پژوهش، کیفی و راهبرد مورد استفاده، مرور نظام‌مند مبتنی بر الگوی سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) بود. برای استخراج نشانگرهای محیط یادگیری جذاب، تعداد ۱۳ پژوهش که گزارش آن‌ها در مجلات داخلی یا خارجی منتشر شده بود، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات، مقالات منتخب بود. تحلیل اطلاعات از طریق کدگذاری نظری و مقوله‌بندی صورت گرفت. اعتبار تحلیل‌ها با استناد به ضریب لاوشه تأیید شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها بیانگر دستیابی به الگوی محیط یادگیری جذاب مشتمل بر ۷۰ نشانگر، ۱۸ مؤلفه و ۷ بعد بود. ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده عبارت از مدرسه زندگی (فعالیت‌های ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی؛ یادگیری اصیل، موقعیتی و مبتنی بر ساختن‌گرایی؛ سنجش یادگیری اصیل)؛ مدرسه دوستدار کودک (روش‌های تدریس فعال و فراگیرمحور؛ کاربست بازی و بازی‌وارسازی فعالیت‌های آموزشی؛ تناسب زیست‌محیطی)؛ جاذبه‌های علمی، ادبی، فرهنگی، هنری (جشنواره‌های هنری و ادبی؛ نمادهای بومی، محلی و ملی و مذهبی)؛ زیرساخت‌ها (تناسب فضاهای آموزشی و شبه آموزشی؛ زیرساخت‌های تکنولوژیکی)؛ امنیت و آرامش (امنیت و جذابیت فیزیکی؛ بهداشت روانی و جذابیت عاطفی؛ بهداشت جسمی و محیطی)؛ آموزش فراگیر (شخصی سازی یادگیری؛ عدالت و عدم تبعیض)؛ و ارتباطات آموزشی (شفافیت؛ تعاملات خانه و مؤسسه؛ پیوستگی و صمیمیت) هستند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها چشم‌اندازی عملی برای طراحی محیط‌های یادگیری جذاب و الهام‌بخش ارائه می‌دهد که می‌توانند توسعه فردی و تحصیلی دانش‌آموزان را تسهیل کنند.

**استناد:** حسینی، سید عدنان؛ زندی، خلیل؛ حیدری، بهنام. (۱۴۰۴). تبیین ابعاد، مؤلفه‌ها و نشانگرهای محیط یادگیری جذاب، فصلنامه علمی-پژوهشی رهبری آموزشی کاربردی، ۱(۱)، ۳۹-۲۱.

\*نویسنده مسئول: خلیل زندی

نشانی: گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

تلفن: ۰۹۱۸۳۷۳۸۷۶۱

پست الکترونیکی: Kh.zandi@cfu.ac.ir

در پنجاه سال گذشته، رویکردهای تدریس و آموزش در کلاس درس به طور چشمگیری متحول شده‌اند. این تحولات در نتیجه گسترش اصول و روش‌های آموزش از قبیل یادگیری فعال، مشارکتی، تجربی و مسئله‌محور بوده است (Ghanbari et al, 2021). امروزه دیگر روش‌های آموزشی سنتی برای توسعه و توانمندسازی جامعه کافی نیستند چراکه نمی‌توانند مهارت‌های تفکر سطح بالا را در دانش‌آموزان پرورش دهند (Al-Mahasneh, 2018). در واقع باتوجه به نیاز جوامع و سازمان‌ها به کارکنان خلاق، پویا و دارای روحیه مشارکتی، در سال‌های اخیر کاربری رویکردهای تدریس و یادگیری فعال با هدف تأمین سرمایه انسانی جوامع و کارفرمایان به یک مطالبه مهم از نظام‌های آموزش و پرورش تبدیل شده است (Carlos et al, 2024). اعتقاد بر این است که روش‌های فعال می‌توانند موجب پرورش افرادی گردند که توانایی سازگاری و مواجهه با چالش‌های زندگی حال و آینده را داشته باشند. تحقیقات اخیر علوم اعصاب نیز نشان داده است که دندریتهای سلول‌های مغز انسان تنها زمانی رشد می‌کنند که مغز به طور فعال درگیر باشد و شبکه‌های عصبی تشکیل شده در مغز تنها زمانی که به طور مکرر مورد استفاده قرار گیرند، متصل می‌مانند (Bishop et al, 2014).

به‌منظور نهادینه شدن روش‌های یاددهی یادگیری فعال، یکی از اولویت‌های اصلی مدارس پیشرو به‌ویژه در مقطع ابتدایی، ایجاد یادگیری در محیطی دلپذیر و جذاب است؛ زیرا این مدارس به‌خوبی دریافته‌اند که زمانی می‌توانند اثربخش باشند که دانش‌آموزان از درون و نه به‌خاطر انگیزه‌های بیرونی به یادگیری عشق بورزند. بدیهی است چنین هدفی محقق نمی‌شود مگر آن‌که محیط یادگیری به‌اندازه کافی جذاب و دلپذیر باشد (Fitriani et al, 2021). در این زمینه مطالعات نشان داده است که بین ادراک دانش‌آموزان از محیط یادگیری و بروندادهای انگیزشی و شناختی رابطه معناداری وجود دارد (Sadi & Lee, 2024). بدیهی است برخورداری از یک محیط یادگیری مناسب و جذاب موجب افزایش تمرکز، راحتی و بهزیستی دانش‌آموزان می‌گردد و این به نوبه خود زمینه افزایش یادگیری و بهبود عملکرد تحصیلی را فراهم می‌آورد (Cutillas et al, 2023).

محیط یادگیری دربرگیرنده محیط روان‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی و فیزیکی است که یادگیری در آن اتفاق می‌افتد (Rusticus et al, 2023)؛ براین اساس، جذابیت محیط یادگیری یک مفهوم چندوجهی است که جنبه‌های مختلف شناختی، عاطفی، فیزیکی و ... را شامل می‌شود و البته همانند چیزی است که مفاهیم مرتبط دیگری همچون محیط یادگیری فراگیرمحور، مدرسه دوستدار کودک و ... را در برمی‌گیرد. بنابراین توضیح سازه‌های اخیر می‌تواند به مفهوم‌پردازی بهتر از محیط یادگیری جذاب کمک کند. در این خصوص یکی از مفاهیم مرتبط، محیط یادگیری فراگیرمحور است که کاملاً متفاوت از محیط‌های یادگیری سنتی است. در محیط‌های فراگیرمحور از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا نقش‌ها و مسئولیت‌های یادگیری جدیدی فراتر از یادداشت‌برداری، گوش دادن به تدریس معلمان و قبولی در امتحانات بر عهده بگیرند. چنین محیطی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا کنترل واقعی بر تجربه آموزشی خود داشته باشند و آن‌ها را تشویق می‌کند تا تصمیمات مهمی در مورد اینکه چه چیزی و چگونه یاد خواهند گرفت، بگیرند (Bishop et al, 2014). مفهوم فراگیرمحوری را می‌توان به مکاتب عمل‌گرایی و بعدها ساخت‌گرایی نسبت داد. در واقع اولین گام‌های نظری در این زمینه با کارهای متفکرانی مثل جان دیویی و ماریا مونتسوری برداشته شد که بر اهمیت تجربه‌های یادگیری فعال و محیط‌های آموزشی حمایتی تأکید داشتند. این اندیشمندان، در چارچوب تربیت کودک‌محور، بر لزوم ایجاد فضایی که کودکان بتوانند به‌صورت مستقل و بر اساس علایق خود به یادگیری بپردازند تمرکز داشتند. دیویی همچنین در توضیح تئوری «یادگیری از طریق انجام دادن» بیان می‌کند که یادگیری از طریق تجربیات واقعی و تعامل با محیط حاصل می‌شود و فرد چیزی را یاد نمی‌گیرد مگر آن‌که آن را انجام دهد (Arik & Yilmaz, 2020). از طرف دیگر وجه مشترک تمام دیدگاه‌های مکتب ساخت‌گرایی، این باور است که دانش‌آموزان خود طی یک روند یادگیری فعالانه دانششان را می‌سازند (Green & Gredler, 2002). برای مثال نظریه رشد شناختی پیاژه نشان می‌دهد که یادگیری از طریق تعامل با محیط اتفاق می‌افتد و پردازش اطلاعات به‌وسیله طرح‌ها بر اساس علاقه و نیاز صورت می‌گیرد. ویگوتسکی نیز بر تعامل با محیط و به‌ویژه بر اهمیت بازی در یادگیری تأکید می‌کند و این‌گونه است که کودک‌محوری به ویژگی مشترک روش‌های تدریس مبتنی بر رویکرد ساخت‌گرایی تبدیل شده است (Arik & Yilmaz, 2020).

مفهوم دیگر مرتبط با محیط یادگیری جذاب، مفهوم مدرسه دوستدار کودک (CFS<sup>1</sup>) است که در سال‌های اخیر به یکی از موضوعات مورد توجه پژوهشگران حوزه آموزش و روان‌شناسی تربیتی تبدیل شده است. محیط آموزشی دوستدار کودک محیطی است که بر اساس رویکردهای جامع تربیتی طراحی شده، و نه تنها بر یادگیری علمی کودکان، بلکه به نیازهای عاطفی، اجتماعی و روانی آنان نیز توجه ویژه‌ای دارد (Smith, 2008). در واقع مفهوم مدرسه دوستدار کودک به‌عنوان یک رویکرد نوین در طراحی و اجرای سیستم‌های آموزشی، در پاسخ به نیازهای متنوع و پیچیده کودکان در دنیای مدرن شکل گرفته است. این رویکرد بر پایه فلسفه‌ای انسانی و حقوق‌محور بنا شده که بر ارتقای بهزیستی عاطفی، اجتماعی، روانی و آموزشی کودکان تأکید دارد و بر این مبنا مدرسه باید محیطی امن، حمایتگر و محرک برای رشد کامل کودک باشد. همچنین، در این رویکرد، توجه به تنوع فرهنگی، نژادی، جنسیتی و توان‌بخشی کودکان به‌شدت مورد تأکید قرار می‌گیرد (Fitriani et al, 2021).

اهمیت ایجاد محیط یادگیری جذاب و دلپذیر بر اساس تئوری‌های مختلف روان‌شناسی قابل تبیین است. در این زمینه Deci & Ryan (2000) در نظریه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و خودتعیین‌گری بیان می‌کنند که محیط‌های آموزشی باید سه نیاز اساسی کودکان یعنی خودمختاری، شایستگی و ارتباط را برآورده سازند. از نظر دسی و ریان، محیط‌هایی که به کودکان اجازه می‌دهند تا حس خودمختاری را تجربه کنند و در تصمیم‌گیری‌های مربوط به یادگیری مشارکت داشته باشند، می‌توانند انگیزه‌های درونی آنان را تقویت کنند و در نتیجه منجر به موفقیت تحصیلی بهتر و تجربه یادگیری مثبت‌تری شوند (Ryan & Deci, 2008; Deci, & Ryan, 2000; Bandura, 2020). بر مبنای دیگر نظریه‌های مرتبط با محیط آموزشی، به‌ویژه نظریه‌های یادگیری اجتماعی (White & Murray, 2015) و نظریه آموزش مثبت (White & Murray, 2015) نیز توجه به محیط آموزشی و ابعاد آن با در نظرگیری شاخص‌هایی مانند احترام به تنوع فردی، تأمین ایمنی روانی، فراهم کردن فرصت‌های یادگیری فعال و مشارکت‌محور، و روابط حمایتی در مدرسه، و باهدف ارتقای ارتباطات مثبت میان دانش‌آموزان و معلمان و بهزیستی تحصیلی و روان‌شناختی دانش‌آموزان ضروری است. علاوه بر بنیان‌های فلسفی، روان‌شناسی و تربیتی شکل‌گیری و ضرورت محیط‌های یادگیری جذاب، بیان شواهد تجربی پیرامون این موضوع و به‌ویژه تلاش‌هایی که در خصوص مفهوم‌پردازی این سازه کلیدی شده است نیز می‌تواند در دستیابی به مفهومی جامع از «محیط یادگیری جذاب» مفید باشد. در این زمینه عبید (Obied, 2020)، طی پژوهشی به بررسی نقش مدیر مدرسه در فراهم آوردن محیط مدرسه ایمن و جذاب پرداخت. در بخشی از این پژوهش، پنج بعد مناسب بودن ساختمان مدرسه، امنیت جسمانی و روانی، کیفیت مراقبت از دانش‌آموزان، بهداشت و تغذیه مدرسه، و کیفیت روابط اجتماعی به‌عنوان ابعاد محیط مدرسه ایمن و جذاب در نظر گرفته شد. مشابه با این پژوهش، Thomas et al (2018) چهار ویژگی «محیط امن و محافظت شده از نظر فیزیکی و روانی»، «محیط برخوردار از فرصت‌های مشارکتی و یادگیری فعال»، «حمایت اجتماعی از دانش‌آموزان و خانواده‌ها»، و «فضای احترام به تفاوت‌های فردی و تنوع فرهنگی» را به‌عنوان سنگ بناهای محیط‌های آموزشی دوستدار کودک معرفی کرده‌اند که بر اساس نیازهای عاطفی و شناختی کودکان تنظیم می‌شوند. نتایج پژوهشی پیرامون نقش معلمان در ایجاد یک محیط جذاب برای پرورش تفکر خلاق نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی معلم، تدارک و فراهم آوردن مواد آموزشی، فعالیت‌های فوق‌برنامه، روش‌های تدریس و روش‌های سنجش یادگیری به ترتیب بیشترین نقش را در ایجاد محیط یادگیری جذاب دارند (Al-Mahasneh, 2018). Doğanay & Sari, (2012) در تحقیقی به ساخت و اعتباریابی مقیاس کلاس درس دوستدار تفکر پرداختند. بر اساس نتایج این مطالعه، ابعاد کلاس درس دوستدار تفکر شامل رفتارهای پرورش دهنده تفکر معلم، رفتارهای پرورش‌دهنده تفکر دانش‌آموز و رفتارهای بازدارنده تفکر (مؤلفه معکوس) بودند. علاوه بر این، Pianta & Hamre (2009) به‌صورت جامع به بررسی فرایندهای کلاسی در محیط‌های آموزشی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تعاملات مثبت میان معلمان و دانش‌آموزان، مؤلفه‌ای کلیدی در محیط‌های یادگیری اثربخش است. پژوهش‌های انجام‌شده بر روی محیط‌های فیزیکی مدارس نیز نشان می‌دهند که شرایط فیزیکی کلاس‌ها از جمله تجهیزات و امکانات آموزشی، نورپردازی مناسب،



تهویه، مبلمان راحت و فضاهای باز هم از مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر یادگیری هستند (Cutillas, 2023). در پژوهشی پیرامون شناسایی مؤلفه‌های ابزار سنجش محیط یادگیری مشخص شد که پنج مؤلفه ویژگی‌های مکانی، فرصت‌های یادگیری، تدریس اعضای هیئت علمی، نقش کارکنان و ویژگی‌های سازمان یادگیری مؤلفه‌های توصیف‌کننده محیط یادگیری هستند (Rezaei & Yamani, 2016). Safaie et al, (2012) در پژوهشی به هنجاریابی پرسشنامه ادراکات محیط یادگیری پرداختند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، محیط یادگیری مشتمل بر پنج بعد مشغولیت، عضویت، اصالت، مالکیت و حمایت بود. (Malekian, 2018) پژوهشی با عنوان «توصیف و تحلیل معیارهای طراحی فضاهای آموزشی از دیدگاه متخصصین تکنولوژی آموزشی بر اساس تفکر خلاق» انجام داد. در این پژوهش چهار معیار نور، رنگ، صدا و گرمایش به‌عنوان معیارهای فضاهای آموزشی در نظر گرفته شد و ارتباط آن‌ها با تفکر خلاق در دانش‌آموزان مورد تأیید قرار گرفت. (Mirmoradi, 2018) به بررسی راهکارهای طراحی طبیعت‌محور فضاهای آموزشی دوره ابتدایی پرداخت. راهکارهای شناسایی شده عبارت از استفاده از الگوهای طراحی پایدار در طراحی مدارس، طراحی دو حیاط جداگانه آموزشی و ورزشی اجتماعی، طراحی فضاهای نیمه‌باز آموزشی در مجاورت فضای کلاس‌ها، استفاده از دید بصری به فضای سبز طبیعی از فضاهای داخلی، استفاده از شیوه‌های باغ‌سازی ایرانی در طراحی محوطه‌ها، و ایجاد تنوع فضایی با تشکیل فضاهای متنوع بسته، باز و نیمه‌باز بودند. در پژوهشی با عنوان «تدوین مدل شاخص‌های مکانی یادگیری تجربی و کاربرد آن در طراحی محیط‌های یادگیری» نیز مشخص شد که مهم‌ترین شاخص‌های مکانی تأثیرگذار بر یادگیری تجربی به ترتیب شاخص‌های «طبیعت‌گرایی و خود اکتشافی»، «هویت‌مندی»، «تنوع و انعطاف‌پذیری»، «جامعه‌مداری» و «جمع‌گرایی» هستند (Karimi et al, 2015).

تأمل در ادبیات نظری و شواهد تجربی پیشین نشان می‌دهد که عوامل مختلفی همچون امنیت فیزیکی و روانی، تعاملات مثبت میان معلمان و دانش‌آموزان، آموزش و پرورش فراگیر، محیط حمایتی، محیط فیزیکی (نور، تهویه، صدای‌ها و ... ) می‌توانند به‌عنوان عناصر یا عوامل تعیین‌کننده جذابیت و دلپذیر بودن یک محیط یادگیری مطرح شوند (Pianta & Hamre, 2009; Hamre & Pianta, 2005). در عین حال به نظر می‌رسد نوعی کاستی یا خلأ در تحقیقات پیشین وجود دارد و پژوهش در خصوص ویژگی‌های محیط‌های یادگیری جذاب بسیار محدود است. در این زمینه (Carlos et al, 2024) بیان می‌کنند که مطالعات در خصوص فضاهای یادگیری فعال کمیاب است و خلأ پژوهش در این حوزه احساس می‌شود. (Edgerton & McKechnie, 2023) هم معتقدند که مطالعات صورت‌گرفته عمدتاً تنها به جنبه فیزیکی محیط‌های یادگیری توجه داشته‌اند و در این مطالعات هم اغلب تنها به بررسی برخی از ویژگی‌های فیزیکی کلاس از قبیل نور و دما و کیفیت هوا و سروصدا پرداخته شده است. این در حالی است که محیط یادگیری حتی در بعد فیزیکی بسیار گسترده‌تر از این ویژگی‌ها است و علاوه بر کلاس‌های درس، فضاهای اجتماعی، گردش و رفاهی، بهداشتی و ... را شامل می‌شود. در واقع باوجود پیشرفت‌های چشمگیر در طراحی محیط‌های یادگیری، اغلب پژوهش‌ها بر جنبه‌های فیزیکی و تا حدودی فناورانه متمرکز شده‌اند و ابعاد روان‌شناختی این محیط‌ها از جمله پتانسیل آن‌ها در برآورده کردن نیازهای اساسی فراگیران مانند نیاز به امنیت روانی، احساس شایستگی، خودمختاری و حس تعلق و ارتباط اجتماعی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و این خلأ مانع از طراحی محیط‌هایی می‌شود که نه تنها جذاب بلکه به لحاظ روانی حمایتگر و انگیزه‌بخش باشند. بر این اساس پژوهش در این حوزه نه تنها به غنای ادبیات علمی کمک می‌کند، بلکه راهکارهای عملی برای ایجاد محیط‌های یادگیری سازگار با نیازهای آموزشی و روان‌شناختی یادگیرندگان ارائه می‌دهد. در مجموع خلأ پژوهش‌هایی که به طور جامع و از جنبه‌های مختلف شناختی، عاطفی، فرهنگی، فیزیکی و ... به تبیین مؤلفه‌های بیانگر محیط یادگیری جذاب پرداخته باشند را نمی‌توان کتمان کرد. این خلأ به‌ویژه در تحقیقات داخل ایران نمایان‌تر است؛ به طوری که اساساً تبیین مؤلفه‌های محیط‌های یادگیری جذاب چندان مورد توجه پژوهشگران ایرانی نبوده است. بنابراین در تلاش برای رفع خلأ پژوهشی مورد اشاره، هدف از این مطالعه، تبیین ابعاد و مؤلفه‌های محیط‌های یادگیری جذاب بوده است.



## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ مبانی هستی‌شناسی، مبتنی بر پارادایم تفسیری است. روش پژوهش، کیفی و راهبرد مورد استفاده، مرور نظام‌مند بوده است. برای انجام مرور نظام‌مند از الگوی هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو استفاده شد. در گام اول این سؤال مطرح شد که ویژگی‌های محیط‌های یادگیری جذاب کدام‌اند؟ گام دوم به جستجوی مطالعات پیرامون محیط‌های یادگیری اختصاص داشت. میدان مطالعه، مقالات علمی چاپ شده در مجلات معتبر نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ میلادی (۱۳۸۸ تا ۱۴۰۳ شمسی) بود. با استفاده از کلیدواژه‌های «محیط یادگیری جذاب»، «محیط یادگیری دوستانه»، «مدرسه دوستدار کودک»، «یادگیری کودک‌محور»، «آموزش اصیل» بیش از ۲۰۰ مقاله اولیه شناسایی شد که البته به دلایلی همچون عدم دسترسی به متن کامل مقاله، تکراری بودن، غیرانگلیسی بودن متن اصلی مقاله و... به حدود ۱۶۰ مورد تقلیل یافت. در گام سوم، غربال‌گری مطالعات صورت گرفت. براین اساس از مقالات باقی‌مانده، حدود ۱۰۰ مقاله به علت غیرمرتبط بودن عنوان حذف شدند. همچنین با مطالعه چکیده مقالات، ۴۰ مقاله دیگر نیز غیرمرتبط باهدف پژوهش تشخیص داده شدند و از تحلیل‌های نهایی خارج شدند. ۸ مقاله نیز پس از مطالعه کامل اما عدم دستیابی به کد مرتبط در یافته‌ها کنار گذاشته شدند. بنابراین در نهایت ۱۳ مقاله به‌عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. گام چهارم تا هفتم از الگوی سندلوسکی و باروسو به ترتیب شامل استخراج داده‌های متنی از مطالعات انتخاب شده؛ ترکیب داده‌ها بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها؛ کنترل کیفیت و اعتباربخشی یافته‌ها و در نهایت ارائه یافته‌ها است که گزارش آن‌ها در قسمت یافته‌ها آمده است. شایان ذکر است که برای استخراج داده‌های متنی از مطالعات انتخاب شده، از کدگذاری نظری استفاده شده است و گام پنج یعنی ترکیب و یکپارچه‌سازی داده‌ها نیز با استفاده از مقوله‌بندی (در دو سطح مقوله‌های جزئی و مقوله‌های کلی) صورت گرفت. تأکید بر این نکته لازم است که روند کدگذاری به‌صورت نظری بود. به‌این ترتیب که از مطالعات منتخب، تنها کدهایی استخراج می‌شد که مرتبط باهدف پژوهشگر یعنی استخراج نشانه‌های محیط یادگیری جذاب بودند و سایر کدها غیرمفید یا غیرمرتبط در نظر گرفته می‌شدند.

در گام ششم هم به‌منظور بررسی اعتبار یافته‌ها به نظر ۱۰ نفر از متخصصان حوزه تعلیم و تربیت و محاسبه ضریب لاوشه استناد شد. گویه‌های پاسخ به پرسشنامه سنجش روایی بر اساس ضریب لاوشه سه عبارت «ضروری»، «مفید اما غیرضروری» و «غیرضروری» است. برای محاسبه ضریب لاوشه باید پاسخ‌های موافق (ضروری بودن) منهای نصف تعداد کل پاسخ‌ها شود و سپس حاصل این تفاضل بر نصف تعداد کل پاسخ‌ها تقسیم شود. با توجه به وجود ۱۰ ارزیابی و شناسایی ۱۸ مؤلفه، در مجموع ۱۸۰ نظر احصا شد، که تعداد نظرات موافق (ضروری بودن مؤلفه) ۱۵۴ بود. تعداد نظرات مبنی بر مفید اما غیرضروری بودن مؤلفه، ۲۱ مورد بود و تعداد نظرات حاکی از غیرضروری بودن مؤلفه نیز ۵ بود. بنابراین مقدار ضریب لاوشه  $0/711$  بود. از نظر لاوشه، ضریب توافق  $10$  ارزیاب باید مساوی یا بزرگ‌تر از  $0/62$  باشد (لاوشه، ۱۹۷۵). از آن‌جا که ضریب به‌دست آمده در پژوهش حاضر بالاتر از  $0/62$  بود، لذا از اعتبار الگوی استخراج شده اطمینان حاصل شد.

## یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ۱۳ مقاله علمی معتبر مورد بررسی قرار گرفتند که ۱۱ مورد از آن‌ها به زبان انگلیسی و ۲ مورد نیز به زبان فارسی بود. در مجموع ۷۰ کد اولیه از مقالات منتخب استخراج شد که گزارش آن در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: کدهای استخراج شده از مقالات منتخب به مثابه نشانه‌های محیط یادگیری جذاب

منبع	کدهای باز
Al-Mahasneh (2018)	الف (۱) استفاده از روش‌های یاددهی یادگیری خلاق همچون طوفان مغزی، ایفای نقش، بحث گروهی الف (۲) استفاده از پازل‌ها و بازی‌های آموزشی الف (۳) پرهیز از روش‌های سنتی ارزشیابی یادگیری همچون آزمون قلم کاغذی الف (۴) وجود مواد کمک آموزشی و چندرسانه‌ای‌ها در فعالیتهای یاددهی - یادگیری الف (۵) وجود سالن‌ها، اتاق‌ها و آزمایشگاه‌های متناسب با روش‌های نوین یاددهی - یادگیری الف (۶) برخورداری از اینترنت پرسرعت و دسترسی آسان و سریع به منابع اطلاعاتی معتبر الف (۷) وجود جشنواره‌های هنری و ادبی همچون شعر و داستان و مقاله‌نویسی، نقاشی، خوش‌نویسی، عکاسی و ...
Sau et al (2020)	ب (۱) استفاده از نمادهای بومی و محلی در طراحی فضاهای مؤسسه آموزشی ب (۲) فراهم بودن امکان استفاده از لباس‌های بومی و محلی ب (۳) ایمن بودن وسایل و مواد آموزشی و کمک آموزشی
Victoryana et al (2024)	پ (۱) وجود درختان و گیاهان طبیعی در محوطه مؤسسه آموزشی پ (۲) وجود حیوانات و پرندگان بی‌خطر در محوطه مؤسسه آموزشی پ (۳) وجود کمدها و جاکفشی‌های تمیز، سالم و ایمن پ (۴) استفاده از رنگ‌های متنوع، شاد و آرامش‌بخش در قسمت‌های مختلف اعم از دیوارها، تابلوها، درها، صندلی‌ها و .. پ (۵) شبیه بودن فضای کلاس‌ها به اتاق خانه‌های ایرانی پ (۶) متناسب بودن سرانه فضای آموزشی با استانداردهای علمی
Abusafieh et al (2022)	ت (۱) سهولت خروج از سالن‌ها و اتاق‌ها در مواقع نیاز به خروج اضطراری ت (۲) دسترسی به امکانات بهداشتی همچون آب آشامیدنی لوله‌کشی شده، سرویس‌های بهداشتی تمیز، صابون و ... ت (۳) وجود امکانات گرمایشی و سرمایشی مناسب ت (۴) اختصاص حداقل ۲۰ درصد از دیوارها به پنجره‌های ایمن و دریافت نور طبیعی کافی ت (۵) وجود کتابخانه مجهز به کتاب‌ها و منابع اطلاعاتی به‌روز و سالن مطالعه آرام، راحت و ایمن ت (۶) وجود دوربین‌های نظارتی مدار بسته ت (۷) وجود جعبه‌های کمک‌های اولیه و کپسول‌های آتش‌نشانی به تعداد کافی و قرار گرفتن آن‌ها در مکان مناسب
Cobanoglu & Sevim (2019)	ث (۱) احترام به تفاوت‌های قومی و فرهنگی و جنسیتی دانش‌آموزان ث (۲) عدم وجود تبعیض بین دانش‌آموزان دختر و پسر ث (۳) استفاده از روش‌های تدریس مشارکتی و گروهی ث (۴) شخصی سازی یادگیری و توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در فعالیتهای یاددهی - یادگیری ث (۵) وجود سرعت‌گیر در نزدیکی درب ورودی مؤسسه ث (۶) عدم نزدیکی کلاس‌ها به محیط‌های پر سر و صدا همچون تعمیرگاه‌ها، بازارهای میوه و تره‌بار و ...
Erdianti & Al-Fatih	ج (۱) وجود فرصت‌های یادگیری برابر برای دانش‌آموزان فارغ از ویژگی‌های قومیتی، مذهبی، پیشینه والدین و ... ج (۲) عاری بودن مؤسسه از خشونت و قلدری

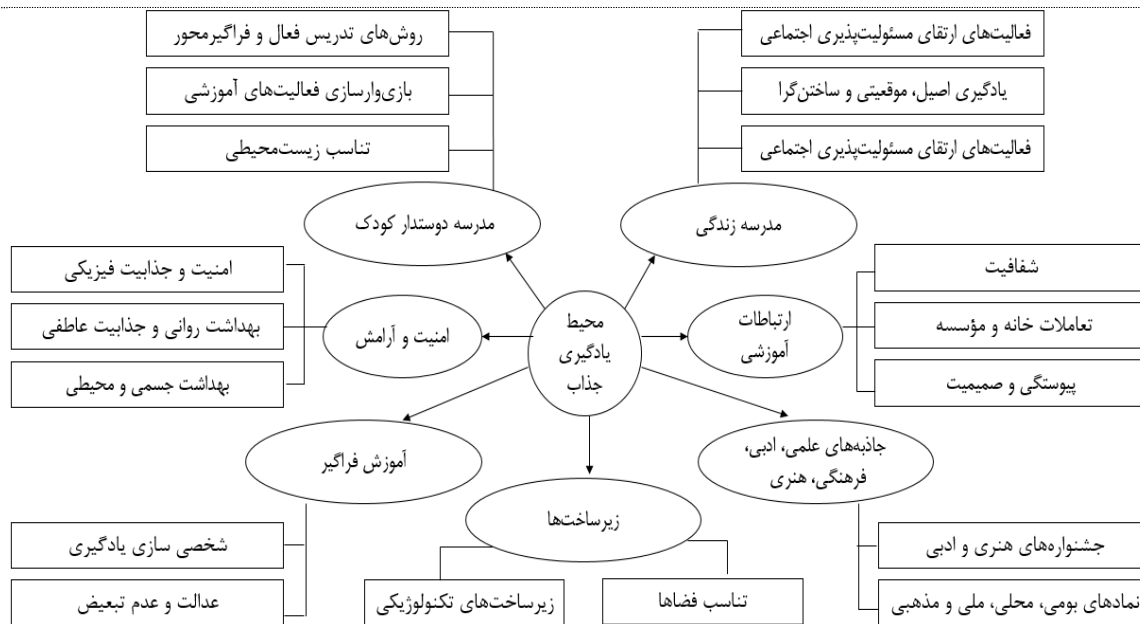
منبع	کدهای باز
(2020)	
Hajaroh et al (2021)	<p>چ ۱) آشنایی معلمان و مربیان مؤسسه با ویژگی‌های دانش‌آموزان در مراحل مختلف رشد</p> <p>چ ۲) روشن بودن و علنی بودن برنامه‌ها و سیاست‌های مؤسسه در آغاز هر سال</p> <p>چ ۳) مشارکت دادن والدین در برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های مؤسسه</p> <p>چ ۴) توجه معلمان و کادر اداری مؤسسه به نظافت و تمیز کاری محیط مؤسسه با همکاری دانش‌آموزان</p> <p>چ ۵) خوش‌آمدگویی و خوش و بش روزانه معلمان با تک تک دانش‌آموزان</p> <p>چ ۶) عاری بودن مؤسسه از دخانیات، دود، الکل، زباله و ...</p> <p>چ ۷) وجود برنامه‌های استعدادیابی اثربخش در مؤسسه در زمینه‌های مختلف ورزشی، هنری، علمی و ...</p> <p>چ ۸) جاری و ساری بودن بازخوردهای مثبت و تأییدکننده از سوی معلمان و مربیان به بهانه‌های مختلف</p> <p>چ ۹) وجود امکان بهره‌مندی والدین از برنامه‌های آموزشی در حوزه فرزندپروری و سایر موضوعات مرتبط با دانش‌آموزان</p> <p>چ ۱۰) عدم کاربرد هرگونه رفتار تحقیرآمیز همچون فریاد زدن، سرزنش کردن، مسخره کردن، توهین کردن و ...</p>
Cross et al (2012)	<p>ح ۱) وجود جو اجتماعی مثبت، صمیمانه و حمایتی میان دانش‌آموزان، معلمان، کادر اداری مؤسسه و والدین</p> <p>ح ۲) وجود برنامه‌های مقابله با خشونت و قلدری در مؤسسه</p> <p>ح ۳) ممنوعیت دویدن در راهروها و کلاس‌ها</p>
Simões et al (2013)	<p>خ ۱) استفاده معلمان از پاداش‌ها، نشان‌ها، مدال‌ها، امتیازها و سایر عناصر بازی‌وارسازی فعالیت‌های آموزشی</p> <p>خ ۲) مشارکت دادن دانش‌آموزان در تعیین تکالیف و پروژه‌های یادگیری</p> <p>خ ۳) اطلاع‌رسانی و نصب دستاوردهای دانش‌آموزان در تابلوهای اعلانات، گروه‌های مجازی دانش‌آموزان و والدین و ...</p>
Fitriani et al (2021)	<p>د ۱) پایبندی کامل به رعایت حقوق کودکان</p> <p>د ۲) استفاده از مثال‌های واقعی در جریان آموزش</p> <p>د ۳) توجه به برنامه مشاغل شبیه‌سازی شده همچون دکتر کوچک، پرستار کوچک، پارکبان جوان، فروشنده جوان و ...</p>
Mandiudza (2013)	<p>ذ ۱) مشارکت دادن همه دانش‌آموزان در فعالیت‌های یادگیری و نه فقط دانش‌آموزان با استعداد</p> <p>ذ ۲) توجه به برنامه‌های آموزشی مدیریت احساسات از قبیل کنترل خشم، مدیریت استرس و ...</p>
Bagheri Kerachi et al (2023)	<p>ر ۱) وجود نیمکت‌ها و صندلی‌های راحت در حیاط یا محوطه باز مؤسسه آموزشی</p> <p>ر ۲) وجود مشاور و اتاق مناسب جهت مشاوره دادن به دانش‌آموزان</p> <p>ر ۳) پخش آهنگ‌های زیبا و مناسب در زنگ استراحت</p> <p>ر ۴) وجود وسایل بازی و وسایل ورزشی برای استفاده در هنگام استراحت از قبیل تاب، سرسره، دوچرخه ثابت و ...</p> <p>ر ۵) برگزاری جشن‌ها به مناسبت‌های مختلف فردی، فرهنگی، مذهبی، ملی و ...</p> <p>ر ۶) وجود برنامه‌ها و آموزش‌های مربوط به احترام به محیط زیست</p> <p>ر ۷) عدم مجاورت با کارخانه‌ها و سایر منابع ایجاد آلاینده‌های شیمیایی</p> <p>ر ۸) استقلال محل بازی از حیاط</p> <p>ر ۹) مجزا بودن آبخوری و سرویس بهداشتی</p> <p>ر ۱۰) برگزاری کلاس در فضای باز</p>
Ghanbari et al (2021)	<p>ز ۱) استفاده از اشیا و پدیده‌های موجود در طبیعت در جریان تدریس</p> <p>ز ۲) تشویق دانش‌آموزان به بحث و گفتگو درباره موضوعات و مشکلات محیط زندگی آن‌ها</p> <p>ز ۳) توجه به روش‌های تدریس مبتنی بر گردش علمی (ساعتی یا روزانه)</p> <p>ز ۴) دعوت از شاغلان گوناگون، شخصیت‌های محلی و ... با هدف ارتقای تناسب بین محتوای برنامه درسی و زندگی واقعی خارج از مدرسه</p> <p>ز ۵) استفاده از روش‌های تدریس آمیخته با هدف افزایش تناسب تدریس با ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان</p> <p>ز ۶) مشارکت دادن دانش‌آموزان در تصمیم‌گیری‌های آموزشی از قبیل چگونگی ارزشیابی، زمان استراحت و ...</p> <p>ز ۷) استفاده از روش‌های سنجش هم‌تا با هدف ارتقای توانایی‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان</p> <p>ز ۸) توجه بیشتر به روش‌های سنجش عملکردی، فرآیندی و پروژه محور</p>

پس از شناسایی کدهای باز بیانگر محیط یادگیری جذاب، در ادامه این کدها بر اساس مشابهت‌هایشان مقوله‌بندی شدند. مقوله‌بندی کدهای باز در دو سطح مقوله‌های ویژه و مقوله‌های کلی انجام شد. در جدول ۲ نتایج این مقوله‌بندی گزارش شده است.

جدول ۲: مقوله‌های کلی و ویژه بیانگر محیط یادگیری جذاب

مقوله‌های کلی	مقوله‌های ویژه	کدهای باز
مدرسه زندگی	فعالیت‌های ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی	د ۳؛ ز ۴؛ چ ۷؛
	یادگیری اصیل، موقعیتی و مبتنی بر ساخت‌گرایی	ز ۱؛ ز ۲؛
مدرسه دوستدار کودک	سنجش یادگیری اصیل	الف ۳؛ خ ۲؛ ز ۷؛ ر ۸؛
	روش‌های تدریس فعال و فراگیرمحور	الف ۱؛ ت ۳؛ چ ۱؛ د ۲؛ ز ۳؛
	کاربست بازی و بازی‌وارسازی فعالیت‌های آموزشی	الف ۲؛ خ ۱؛ ر ۴؛ ر ۸؛
جاذبه‌های علمی، ادبی، فرهنگی، هنری	تناسب زیست‌محیطی	پ ۱؛ پ ۲؛ ر ۶؛ ر ۱۰؛
	جشنواره‌های هنری و ادبی	الف ۷؛ ر ۵؛
زیرساخت‌ها	نمادهای بومی، محلی و ملی و مذهبی	ب ۱؛ ب ۲؛
	تناسب فضاهای آموزشی و شبه آموزشی	الف ۵؛
امنیت و آرامش	زیرساخت‌های تکنولوژیکی	الف ۶؛ ت ۵؛ ت ۶؛
	امنیت و جذابیت فیزیکی	ب ۳؛ پ ۳؛ پ ۶؛ ت ۱؛ ت ۳؛ ت ۴؛ ت ۷؛ ت ۵؛ ح ۳؛ د ۱؛
	بهداشت روانی و جذابیت عاطفی	پ ۴؛ پ ۵؛ ت ۶؛ ج ۲؛ ج ۱۰؛ ح ۲؛ ر ۲؛ ز ۳؛ ر ۱؛
	بهداشت جسمی و محیطی	ت ۲؛ چ ۴؛ چ ۶؛ ر ۹؛ ر ۷؛
آموزش فراگیر	شخصی‌سازی یادگیری	الف ۴؛ ت ۱؛ ت ۴؛ ز ۵؛ ز ۶؛
	عدالت و عدم تبعیض	ت ۲؛ ج ۱؛ د ۱؛
ارتباطات آموزشی	شفافیت	چ ۲؛ خ ۳؛
	تعاملات خانه و مؤسسه	چ ۳؛ چ ۹؛
	پیوستگی و صمیمیت	چ ۵؛ چ ۸؛ ح ۱؛

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، نشانگرهای محیط یادگیری جذاب را می‌توان در ۱۸ مقوله ویژه و ۷ مقوله کلی دسته‌بندی نمود. کلی‌ترین مقوله‌ها عبارت از مدرسه زندگی؛ مدرسه دوستدار کودک؛ جاذبه‌های علمی، ادبی، فرهنگی، هنری؛ زیرساخت‌ها؛ امنیت و آرامش؛ آموزش فراگیر؛ و ارتباطات آموزشی هستند.



نمودار ۱: مدل نهایی ابعاد و مؤلفه‌های محیط یادگیری جذاب

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که الگوی محیط یادگیری جذاب مشتمل بر ۷۰ نشانگر، ۱۸ مقوله ویژه و ۷ مقوله نهایی می‌باشد که هر یک از آن‌ها نقش مهمی در ایجاد یک محیط یادگیری جذاب دارند که در ادامه توضیح داده می‌شوند.

«مدرسه زندگی» به‌عنوان یکی از مقوله‌های کلیدی در این پژوهش، مشتمل بر سه زیر مقوله «فعالیت‌های ارتقای مسئولیت‌پذیری اجتماعی»، «یادگیری اصیل، موقعیتی و مبتنی بر ساخت‌گرایی»، و «سنجش یادگیری اصیل» است. این نتایج همسو با یافته‌های [Ghanbari et al \(2022\)](#) است و نشان می‌دهد فعالیت‌هایی که مسئولیت‌پذیری اجتماعی را تقویت می‌کنند، پیوندی مستقیم با جذابیت محیط یادگیری دارند. این فعالیت‌ها با تمرکز بر مشارکت در پروژه‌های اجتماعی و خدمات اجتماعی، به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند که نقش خود را در جامعه درک کنند و با اهداف بزرگ‌تری ارتباط برقرار کنند. مطالعات نیز نشان داده‌اند که مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، نه‌تنها احساس مفید بودن در دانش‌آموزان را تقویت می‌کند، بلکه موجب افزایش حس تعلق به محیط یادگیری می‌شود. به‌عنوان مثال، برنامه‌های داوطلبانه در مدارس سوئد و برنامه‌های «خدمت به جامعه» در مدارس فنلاندی نشان داده است که تعامل اجتماعی دانش‌آموزان با جامعه اطراف، انگیزه یادگیری و حس همبستگی را افزایش می‌دهد و یادگیری را فراتر از محتوای کتاب‌های درسی به یک تجربه معنادار تبدیل می‌کند ([Levin et al, 2021](#)). جذابیت یادگیری اصیل و موقعیتی هم در ارتباط با محیط یادگیری بر اساس نظریه‌های ساخت‌گرایی، در ملموس و معنادار بودن محتوای آموزشی برای زندگی واقعی است. برای مثال، دانش‌آموزانی که در حل مشکلات واقعی اجتماعی مشارکت می‌کنند، مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی را در فضایی جذاب‌تر توسعه می‌دهند ([Herrington et al, 2014](#)). سنجش یادگیری اصیل نیز مانند ارائه پروژه‌ها، طراحی راه‌حل‌های خلاقانه برای مسائل واقعی، و شرکت در نمایشگاه‌های علمی، محیط یادگیری را جذاب‌تر می‌کند؛ زیرا فرصت‌هایی برای نمایش توانمندی‌های فردی و یادگیری عمیق‌تر فراهم می‌آورد. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که سنجش اصیل، تأثیر مثبتی بر اعتمادبه‌نفس و انگیزه دانش‌آموزان داشته است و آن‌ها را به یادگیری مشارکتی و فعال‌تر ترغیب می‌کند ([Wiggins, 2011](#)). در مجموع، احصای مقوله مدرسه زندگی نشان می‌دهد که محیط یادگیری باید فراتر از چهارچوب‌های سنتی آموزشی عمل کند. این بعد بر این نکته تأکید دارد که یادگیری باید با زندگی واقعی دانش‌آموزان پیوند خورده و آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های اجتماعی و فردی آینده آماده کند. از این‌رو، فعالیت‌هایی که تئیدی مدرسه و زندگی واقعی و مسئولیت‌پذیری و مشارکت اجتماعی را تقویت می‌کنند، به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از محیط یادگیری جذاب در نظر گرفته می‌شوند.

«مدرسه دوستدار کودک» دومین مقوله نهایی شناسایی شده است که مشتمل بر زیر مقوله‌های روش‌های تدریس فعال و فراگیرمحور، کاربست بازی در آموزش و تناسب زیست‌محیطی است و همسو با یافته‌های (Victoryana et al, 2024) است. مدرسه دوستدار کودک مدرسه‌ای است که با رویکردی انسانی و عاطفی، یادگیری را از حالت صرفاً رسمی خارج می‌کند و بر توسعه آموزش‌های مبتنی بر نیازهای کودکان و تأمین سلامت جسمی، روانی و عاطفی آنان تأکید دارد. روش‌های تدریس فعال، یادگیرندگان را به مشارکت فعال ترغیب می‌کند، و بازی و بازی‌وارسازی فعالیت‌های آموزشی نیز یادگیری را به تجربه‌ای لذت‌بخش و معنادار تبدیل می‌کند. مطالعات مرتبط نیز نشان داده‌اند، بازی‌های آموزشی به بهبود مهارت‌های اجتماعی و شناختی کودکان کمک می‌کنند و محیط یادگیری را جذاب‌تر می‌سازند (Mansori, et al, 2024). تناسب زیست‌محیطی نیز با طراحی فضاهای آموزشی سالم و جذاب، بر کیفیت تجربه یادگیری تأثیر مستقیم دارد. محیط‌های باز و فضای سبز، کودکان را به تعامل بیشتر با محیط و یادگیری غیررسمی ترغیب می‌کنند و احساس تعلق آن‌ها به مدرسه را افزایش می‌دهند (Taylor & Butts-Wilmsmeyer, 2020; Vella-Brodrick & Gilowska, 2022). این یافته‌ها نشان می‌دهد که مدرسه دوستدار کودک، با ترکیب این سه عنصر، می‌تواند به‌عنوان الگویی کارآمد برای طراحی محیط‌های یادگیری جذاب و مؤثر مورد استفاده قرار گیرد.

مقوله نهایی سوم تحت عنوان «جاذبه‌های علمی، ادبی، فرهنگی و هنری» شناسایی و نام‌گذاری شد که نتایج آن همسو با یافته‌های (Bagheri Kerachi et al (2022) و (Sau et al (2020) است. این مقوله با غنی‌سازی تجربه یادگیری و تقویت هویت فردی و جمعی یادگیرندگان فضایی پویا و معنادار ایجاد می‌کند که یادگیری را فراتر از محتوای درسی گسترش می‌دهد. جشنواره‌های هنری و ادبی، مانند مسابقات نقاشی یا شعر، فضایی برای بروز خلاقیت و احساس موفقیت فراهم می‌آورند. این برنامه‌ها در تقویت مهارت‌های نرم و ارتباطی دانش‌آموزان نقش مهمی دارند و جذابیت محیط یادگیری را افزایش می‌دهند. مشابه با این یافته‌ها پژوهش‌های صورت‌گرفته در مدارس ایتالیا نشان می‌دهد که ترکیب هنر و آموزش، موجب بهبود مهارت‌های شناختی و عاطفی می‌شود (Saunders, 2021). استفاده از نمادهای بومی، محلی، ملی و مذهبی، نیز ارتباط عمیق‌تری میان دانش‌آموزان و هویت فرهنگی آن‌ها ایجاد می‌کند. به‌عنوان مثال، آموزش بر اساس فرهنگ‌های بومی در مدارس استرالیا موجب شده است که دانش‌آموزان بومی اعتمادبه‌نفس و انگیزه بیشتری برای یادگیری داشته باشند (Fogarty et al, 2018). این یافته‌ها نشان می‌دهد که تلفیق جاذبه‌های علمی، فرهنگی، هنری و ادبی در محیط یادگیری، نه تنها جذابیت آن را افزایش می‌دهد، بلکه به پرورش یادگیرندگان خلاق، مسئول و متعهد به ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی کمک می‌کند.

مطابق با مقوله معرفی شده چهارم، «زیرساخت‌ها» نیز به‌عنوان پیش‌نیازهای اساسی برای محیط یادگیری جذاب مطرح می‌شوند که همسو با مؤلفه‌های در نظر گرفته شده در پژوهش‌های (Al-Mahasneh, (2018) و (Abusafieh et al (2022) است. مطابق این یافته‌ها تناسب فضاهای آموزشی و شبه آموزشی، به معنای طراحی فضاهایی است که از نظر معماری و تجهیزات، محیطی را فراهم می‌کند که دانش‌آموزان در آن احساس راحتی و تمرکز داشته باشند و سبب تسهیل یادگیری شوند. فضاهای متناسب، باتوجه به نیازهای فیزیکی و روانی یادگیرندگان، محیطی امن و انعطاف‌پذیر ایجاد می‌کنند که تعامل و مشارکت را تسهیل می‌کند. از سوی دیگر، زیرساخت‌های فناورانه با فراهم آوردن ابزارهای دیجیتال و نوآورانه، امکان دسترسی به منابع متنوع و روش‌های یادگیری تعاملی را افزایش می‌دهند. برای مثال استفاده از تخته‌های هوشمند یا واقعیت افزوده در کلاس‌های درس، یادگیری را نه تنها جذاب‌تر بلکه تعاملی‌تر نیز می‌کند (Chen et al, 2017).

یافته‌های پژوهش حاضر در قالب مقوله نهایی پنجم نشان داد که «امنیت و آرامش» از جمله نیازهای بنیادی برای هر محیط یادگیری جذاب است و به‌طور غیرمستقیم همسو با پژوهش‌های (Victoryana et al, (2024)، (Bagheri, Hajaroh, (2021) و (Kerachi et al, (2023) و سایر پژوهشگرانی است که به مسائل ایمنی و بهداشتی در تبیین مفهوم محیط یادگیری جذاب یا مدرسه دوستدار کودک توجه داشته‌اند. در توضیح این یافته‌ها می‌توان گفت وجود مدارس ایمن و عاری از هرگونه خطر و با فضای فیزیکی مناسب و جذاب، حس امنیت و آرامش را برای دانش‌آموزان به همراه دارد و باعث می‌شود دانش‌آموزان بدون دغدغه در فعالیت‌های یادگیری مشارکت کنند. بدیهی است بهداشت روانی و جذابیت عاطفی، با تأمین آرامش روانی و تقویت ارتباطات مثبت، به کاهش استرس و افزایش درگیری تحصیلی کمک می‌کنند. همچنین، بهداشت جسمی و محیطی با تضمین سلامت فیزیکی و پاکیزگی محیط، شرایط بهینه برای یادگیری پایدار ایجاد می‌کند (Ismail et al, 2024).

«آموزش فراگیر» به‌عنوان یکی دیگر از مقوله‌های نهایی، همسو با یافته‌های (Thomas et al, (2018) است و بر ایجاد فضایی عادلانه و متناسب با نیازهای متنوع یادگیرندگان تأکید دارد. شخصی‌سازی یادگیری باتوجه به تفاوت‌های فردی، روش‌ها و محتوای آموزشی



را با نیازها و سبک‌های یادگیری هر فرد هماهنگ می‌کند. این رویکرد، خصوصاً برای دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه، و در جوامعی با تنوع فرهنگی و اجتماعی مانند ایران جذابیت بیشتری دارد و می‌تواند در افزایش رضایت و انگیزش یادگیری آنان نقش مؤثری ایفا کند. عدالت و عدم تبعیض نیز، با فراهم آوردن فضایی منصفانه و فرصت‌های برابر برای همه، احساس تعلق و انصاف را تقویت می‌کند. در همین راستا پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مدارس با رویکرد فراگیر، نه تنها نتایج تحصیلی بهتری برای دانش‌آموزان دارند، بلکه حس تعلق به مدرسه را تقویت می‌کنند (Lindner & Schwab, 2020).

در نهایت بر مبنای یافته‌های این پژوهش، «ارتباطات آموزشی» نقش کلیدی در تقویت تعاملات و اعتماد میان دانش‌آموزان، والدین و معلمان و ایجاد یک محیط یادگیری جذاب دارد که هم راستا با یافته‌های (Hamre & Pianta, Pianta & Hamre, 2009) است. شفافیت با ایجاد ارتباط روشن و بدون ابهام، زمینه را برای درک بهتر انتظارات و اهداف آموزشی فراهم می‌کند، درحالی‌که تعاملات خانه و مدرسه، با تقویت همکاری بین خانواده و مدرسه، حمایت همه‌جانبه از یادگیرندگان را ممکن می‌سازد. پژوهش‌ها هم مؤید تأثیر مثبت اجرای برنامه‌های متمرکز بر تعامل «والدین - معلمان» در مدارس موفق جهانی بر جذابیت محیط یادگیری است (Gonzalez et al, 2020). همچنین، پیوستگی و صمیمیت با ایجاد فضایی گرم و حمایتگر، به افزایش درگیری و رضایت یادگیرندگان منجر می‌شود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ارتباطات آموزشی مؤثر، نه تنها جذابیت محیط یادگیری را افزایش می‌دهد، بلکه به ایجاد شبکه‌ای هماهنگ و پویا برای پیشبرد اهداف آموزشی کمک می‌کند.

در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد سازه محیط یادگیری جذاب همانند بسیاری دیگر از سازه‌های حوزه علوم انسانی به‌طور اعم و حوزه تعلیم و تربیت به‌طور اخص، مفهومی چندبعدی و پیچیده است که از جنبه‌های مختلف علمی، شناختی، عاطفی، فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی قابل بررسی است. بنابراین تنوع ابعاد شناسایی شده را می‌توان در راستای همین پیچیدگی و چندبعدی بودن مفهوم محیط یادگیری جذاب دانست. درعین حال تنوع این ابعاد و مؤلفه‌ها نوید دستیابی به الگویی جامع‌تر از محیط یادگیری جذاب را می‌دهد. باتوجه به یافته‌های پژوهش و در راستای گسترش این حوزه در داخل ایران پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به بررسی موضوعاتی همچون تبیین ویژگی‌های مدرسه زندگی، مطالعه مقایسه‌ای بین مدارس پیشرو و سنتی از لحاظ تحقق ابعاد محیط یادگیری جذاب، تحلیل چالش‌های اجرایی الگوی محیط یادگیری جذاب در مدارس ایران، بررسی نقش فناوری‌های نوین در تقویت مؤلفه‌های محیط یادگیری جذاب به‌ویژه در حوزه آموزش فراگیر و ارتباطات آموزشی، تحلیل نیازهای فرهنگی و اجتماعی خاص جامعه ایران در طراحی مدارس دوستدار کودک و در نهایت توسعه ابزارهای سنجش برای ارزیابی و پایش ابعاد و مؤلفه‌های محیط یادگیری جذاب در مدارس مختلف پرداخته شود.

در نهایت ذکر این نکته مهم است که به دلیل محدودیت‌های زمانی، دشواری در دسترسی به برخی مقالات معتبر خارجی و مواردی از این قبیل، امکان گزینش نمونه بیشتر که واقعاً مرتبط باشد میسر نبود. بنابراین توصیه می‌شود در بهره‌برداری از نتایج، به محدودیت یاد شده پژوهش توجه شود.

## پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش

باتوجه به یافته‌های پژوهش به مدیران سطوح مختلف نظام تعلیم و تربیت توصیه می‌شود، در سیاست‌های خود ضمن تدوین برنامه راهبردی با در نظرگیری ابعاد شناسایی شده «مدرسه زندگی» و «مدرسه دوستدار کودک»، استقرار یا ارتقای نشانه‌های محیط یادگیری جذاب در مدارس و سایر نهادهای مرتبط مانند کانون‌های پرورش فکری کودکان و نوجوانان را مدنظر قرار دهند. علاوه بر این، نهادهای سیاست‌گذار می‌توانند برنامه‌هایی برای ایجاد مدارس شاخص با محوریت ابعاد شناسایی شده طراحی کرده و از آن‌ها به‌عنوان الگویی برای سایر مدارس استفاده کنند. در نهایت به مدیران مدارس توصیه می‌شود از طریق استقرار و توجه به نشانه‌های گزارش شده، به ارتقای جذابیت مدارس و کلاس‌های درس اهتمام ورزند.

## ملاحظات اخلاقی

تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است. شرکت‌کنندگان در جریان هدف پژوهش و مراحل اجرای آن قرار گرفتند. آن‌ها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان داشتند.

این مقاله هیچ‌گونه حامی مالی نداشته است.

## تعارض منافع

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

## References

- Abusafieh, S., Muwahid, N., Muwahid, R., & Alhawattmah, L. (2022). The Effectiveness of Kindergarten Buildings in Jordan: Shaping the Future toward Child-Friendly Architecture. *The Eurasia Proceedings of Science, Technology, Engineering & Mathematics*, 17, 161-174. [<https://doi.org/10.55549/epstem.1176080>]
- Al-Mahasneh, R. (2018). The Role of Teachers in Establishing an Attractive Environment to Develop the Creative Thinking among Basic Stage Students in the Schools of Tafilah Governorate According to their own Perspective. *Journal of Curriculum and Teaching*, 7 (1), 206-221. [<https://doi.org/10.5430/jct.v7n1p206>]
- Arik, S., & Yilmaz, M. (2020). The Effect of Constructivist Learning Approach and Active Learning on Environmental Education: A Meta-Analysis Study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10 (2), 44-84. [<https://eric.ed.gov/?id=EJ1239355>]
- Bagheri Kerachi, A., Sadeghi, S., & Iemani, M.A. (2023). Designing a Conceptual Framework for a Child-Friendly School in Iran. *Thinking and Children, Biannual Journal*, 14(1), 29-61. [[10.30465/FABAK.2023.7943](https://doi.org/10.30465/FABAK.2023.7943)] (Persian).
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986(23-28), 2. [[B2n.ir/u44817](https://doi.org/10.1002/9781118139416.ch17)]
- Bandura, A. (2023). *Social cognitive theory: An agentic perspective on human nature*. John Wiley & Sons. [<https://www.wiley.com/enus/Social+Cognitive+Theory%3A+An+Agentic+Perspective+on+Human+Nature-p-97811394161461>]
- Bishop, C. F., Caston, M. I., & King, C. A. (2014). Learner-centered environments: Creating effective strategies based on student attitudes and faculty reflection. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 14 (3), 46-63. [<https://doi.org/10.14434/josotl.v14i3.5065>]
- Carlos, V., Reses, G., & Soares, S. C. (2024). Active learning spaces design and assessment: a qualitative systematic literature review. *Interactive Learning Environments*, 32 (6), 2925-2942. [<https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2163263>]
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. *Innovations in smart learning*, 13-18. [[https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2)]
- Cobanoglu, F., & Sevim, S. (2019). Child-Friendly Schools: An Assessment of Kindergartens. *International Journal of Educational Methodology*, 5 (4), 637-650. [<https://doi.org/10.12973/ijem.5.4.637>]
- Cross, D., Waters, S., Pearce, N., Shaw, T., Hall, M., Erceg, E., et al. (2012). The Friendly Schools Friendly Families program: Three-year bullying behavior outcomes in primary school children. *International Journal of Educational Research*, 53, 394-406. [<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.05.004>]
- Cutillas, M. A., Lagumbay, D. G., Ancajas, V. M., Besinga, A. O., Alo, B. A., Ibale, E. D., & Neri, R. (2023). Enhancing student learning through classroom design: exploring the influence of environment on academic performance. *World Journal on Education and Humanities Research*, 3 (4), 27-37. [<https://www.researchgate.net/publication/373640279>]
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268. [[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)]

- Doğanay, A., & Sari, M. (2012). A Study of Developing the Thinking-Friendly Classroom Scale (TFCS). *Elementary Education Online*, 11(1), 214-229. <https://ilkogretim-online.org/index.php/pub/article/view/3711>
- Edgerton, E., & McKechnie, J. (2023). The relationship between student's perceptions of their school environment and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 13: 959259. [\[https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.959259\]](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.959259)
- Erdianti, R., & Al-Fatih, S. (2020). Children Friendly School as the Legal Protection for Children in Indonesia. *Varia Justicia*, 16(2), 137-155. [\[https://doi.org/10.31603/variajusticia.v16i2.3725\]](https://doi.org/10.31603/variajusticia.v16i2.3725)
- Fitriani, S., Istaryatiningtias, I., & Qodariah, L. (2021). A child-friendly school: how the school implements the model. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10 (1), 273-284. [\[http://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20765\]](http://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20765)
- Fogarty, W., Riddle, S., Lovell, M. & Wilson, B (2017). Indigenous education and literacy policy in Australia: Bringing learning back to the debate. *The Australian Journal of Indigenous Education*, 47(2), 1-13. [\[https://doi.org/10.1017/jie.2017.18\]](https://doi.org/10.1017/jie.2017.18)
- Ghanbari, S., Zandi, K., & Sādeghi, S. (2022). Exploring and prioritizing authentic instruction strategies. *Journal of Educational Innovations*, 21(2), 7-28. [\[10.22034/jei.2021.285182.1914\]](https://doi.org/10.22034/jei.2021.285182.1914). (Persian).
- Gonzalez, A. (2020). *The Factors of Latinx Parent Participation in Rural School Districts* (Doctoral dissertation, California State University, Bakersfield). [\[B2n.ir/t36851\]](https://www.proquest.com/education-theory-research/the-factors-of-latinx-parent-participation-in-rural-school-districts/docview/236851)
- Green, S. A., & Gredler, M. E. (2002). A Review and Analysis of Constructivism for School-Based Practice. *School Psychology Review*, 31 (1), 53-70. [\[https://doi.org/10.1080/02796015.2002.12086142\]](https://doi.org/10.1080/02796015.2002.12086142)
- Hajaroh, M., Rukiyati., Purwastuti, L. A., & Nurhayati, R. (2021). Development of the Evaluation Instrument of the Child-Friendly School Policy in Elementary Schools. *International Journal of Instruction*, 14 (3), 327-340. [\[https://eric.ed.gov/?id=EJ1304571\]](https://eric.ed.gov/?id=EJ1304571)
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure?. *Child Development*, 76 (5), 949-967. [\[10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x\]](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x)
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2014). *Authentic learning environments* (pp. 401-412). Springer New York. [\[https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_32\]](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_32)
- Ismail, S. R., Radzi, R., Megat Kamaruddin, P. S. N., Lokman, E. F., Lim, H. Y., Abdul Rahim, N., ... & Lai, N. M. (2024). The effects of school-based hygiene intervention programme: Systematic review and meta-analysis. *Plos one*, 19(10), e0308390. [\[https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308390\]](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308390)
- Karimi, N., Khosronia, M., & Dezhpasand, S. (2021). Developing a model for spatial indicators of experimental learning and its application in designing learning environments. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism(JIAU)*, 12(1), 111-125. [\[https://doi.org/10.30475/isau.2021.219630.1359\]](https://doi.org/10.30475/isau.2021.219630.1359). (Persian).
- Levin, M. B., Bowie, J. V., Ragsdale, S. K., Gawad, A. L., Cooper, L. A., & Sharfstein, J. M. (2021). Enhancing community engagement by schools and programs of public health in the United States. *Annual Review of Public Health*, 42(1), 405-421. [\[https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102324\]](https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102324)
- Lindner, K. T., & Schwab, S. (2020). Differentiation and individualisation in inclusive education: a systematic review and narrative synthesis. *International journal of inclusive education*, 1-21. [\[https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1813450\]](https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1813450)
- Malekian, F. (2018). Description and Analysis of Criteria for Designing Educational Spaces Based from the Viewpoint of Educational Technology Professionals on Creative Thinking. *Journal of Research in Educational Systems*, 12(Special Issue), 731-748. [\[https://www.jiera.ir/article\\_65023.html?lang=en\]](https://www.jiera.ir/article_65023.html?lang=en). (Persian).
- Mandiudza, L. (2013). Child Friendly Schools. *Greener Journal of Educational Research*, 3 (6), 283-288. [\[https://www.gjournals.org/GJER/archive/aug-2013-vol-36/mandiudza.html\]](https://www.gjournals.org/GJER/archive/aug-2013-vol-36/mandiudza.html)

- Mansori, S., Zweig, J., Huntington, A., & McMahon, T. (2024). Learning through Play: Foundational Research on Teacher Professional Development. *Education Development Center, Inc.* [<https://eric.ed.gov/?id=ED642526>]
- Mirmoradi, S.S. (2018). Nature-based design strategies of primary educational spaces to access the goals of national curriculum of Iran. *Research in Curriculum Planning*, 15 (56), 109-131. [<https://doi.org/10.30486/jsre.2018.539728>]. (Persian).
- Obied, T. (2020). Role of School Administration in Providing an Attractive and Safe School Environment to Students under Vision 2030. *Propósitos y Representaciones*, 8 (3), 748-762. [<https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.748>]
- Pianta, R. C., & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38 (2), 109-119. [<https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>]
- Rezaei, H., & Yamani, N. (2016). The Role of Learning Environment in Education Improvement and Introducing its Measurement Tools. *Educational Development of Judishapur*, 7(1), 37-47. [[https://edj.ajums.ac.ir/article\\_79773.html?lang=en](https://edj.ajums.ac.ir/article_79773.html?lang=en)]. (Persian).
- Rusticus, S. A., Pashootan, T., & Mah, A. (2023). What are the key elements of a positive learning environment? Perspectives from students and faculty. *Learning Environments Research*, (26), 161-175. [<https://doi.org/10.1007/s10984-022-09410-4>]
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). *Self-determination theory and the role of basic psychological needs in personality and the organization of behavior*. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed., pp. 654-678). The Guilford Press. [<https://psycnet.apa.org/record/2008-11667-026>]
- Sadi, O., & Lee, M. (2024). Relationships between constructivist learning environment perceptions, conceptions of learning biology and achievement goal orientations. *Journal of Biological Education*, 58 (1), 101-118. [<https://doi.org/10.1080/00219266.2021.2020877>]
- Safaie, M., Mohamad Rezaie, A., khosravi, M., mahdavi gharavi, M., & bahramiyan, T. (2012). The Standardization of Learning Environment Perceptions Survey (PES-HS). *Journal of Educational Psychology Studies*, 9(16), 112-130. [<https://doi.org/10.22111/jeps.2012.1041>]. (Persian).
- Sau, N.T., Phuong, C.N., & Hoi, H.T. (2020). Benefits of Building Child-centered Learning Environment in Kindergarten. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12), 6765-6769. [[https://www.hrpub.org/journals/article\\_info.php?aid=10177](https://www.hrpub.org/journals/article_info.php?aid=10177)]
- Saunders, J. N. (2021). The power of the arts in learning and the curriculum: a review of research literature. *Curriculum Perspectives*, 41(1), 93-100. [<https://doi.org/10.1007/s41297-021-00138-4>]
- Simões, J., Redondo, R.D., & Vilas, A.F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29, 345-353. [<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2515.1201>]
- Smith, A. B. (2008). Children's rights and early childhood education: Links to theory and advocacy. *Australasian Journal of Early Childhood*, 33 (4), 1-8. [<https://doi.org/10.1177/183693910703200302>]
- Taylor, A. F., & Butts-Wilmsmeyer, C. (2020). Self-regulation gains in kindergarten related to frequency of green schoolyard use. *Journal of environmental psychology*, 70, 101440. [<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101440>]
- Thomas, S., Alphonsa Jose, K., & Aneesh Kumar, P. (2018). Child friendly schools: Challenges and issues in creating a positive and protective school environment. *Positive Schooling and Child Development: International Perspectives*, 233-248. [[https://doi.org/10.1007/978-981-13-0077-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-13-0077-6_12)]
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and emotion*, 44 (1), 1-31. [<https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>]

- Vella-Brodrick, D. A., & Gilowska, K. (2022). Effects of nature (greenspace) on cognitive functioning in school children and adolescents: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1217-1254. [<https://doi.org/10.1007/s10648-022-09658-5>]
- Victoryana, J., Wirakusumah, I.A., & Sudradjat, I. (2024). Implementation of Children's Architectural Design Principles in Child-Friendly School Buildings (Case Study: Fuji Kindergarten, Japan & Farming Kindergarten, Vietnam). *Jurnal Indonesia Sosial Teknolog*, 5 (7), 3273-3289. [<https://doi.org/10.59141/jist.v5i7.1205>]
- White, M. A., & Murray, A. S. (2015). Building a positive institution. *Evidence-based approaches in positive education: Implementing a strategic framework for well-being in schools*, 1-26. [[https://doi.org/10.1007/978-94-017-9667-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9667-5_1)]
- Wiggins, G. (2011). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 92(7), 81-93. [<https://doi.org/10.1177/003172171109200721>]