

Developing a Multidimensional Framework of Criteria for the Design and Implementation of Gamification in Education

Hamidreza Maghami ^{1*} 

1. *Corresponding Author*, Associate Professor, Department of Educational Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: hmaghami@gmail.com

Print ISSN:

3060-7167

Online ISSN:

3060-656X

Article Type:

Research Article

Article history:

Received November
28, 2025

Received in revised
form February 5,
2025

Accepted March 11,
2026

Published Online
March 25, 2026

Keywords:

Educational
Gamification,
Design Criteria,
Implementation
Criteria,
Multidimensional
Framework

ABSTRACT

This study aimed to develop a multidimensional framework for the design and implementation criteria of gamification in education. A qualitative approach utilizing Braun and Clarke's thematic analysis method was employed. The research data comprised 14 relevant articles (10 international and 4 domestic studies) published between 2021–2026 (and 1400–1403 in the Solar Hijri calendar), which were purposefully selected after a systematic search and screening based on inclusion criteria. The analysis process involved repeated reading of the texts, extracting meaning units related to gamification criteria, primary coding, clustering codes, reviewing and naming themes, and ultimately extracting the overarching theme. As a result of the analysis, 20 initial codes were identified, organized into 12 basic themes (sub-themes), which were further grouped into five organizing themes. The organizing themes include: 1) Purposefulness and Educational Alignment, 2) Logic of Learning Experience Design and Component Cohesion, 3) Fairness and Inclusiveness, 4) Practical Implementation and Sustainability, and 5) Measurability and Iterative Improvement. The derived overarching theme revealed that high-quality gamification is achieved when it transcends fragmented, element-centric application and evolves into a criterion-based, contextualized, and improvable process. This process integrates design decisions with implementation realities, establishes clear measurement indicators, and enables ongoing monitoring and gradual refinement. In addition to clarifying key criteria, the findings of this study provide a practical roadmap for teachers and instructional designers to design gamification aligned with learning objectives, uphold educational fairness, enable sustainable implementation in real-world conditions, and enhance intervention quality through phased assessment and revision.

Cite this Article: Maghami, H. R., (2026). Developing a Multidimensional Framework of Criteria for the Design and Implementation of Gamification in Education. *Trends and Achievements in Learning Technology*, 3(9), 181-213. <https://doi.org/10.22034/jlt.2026.2083796.1087>



© 2026 Author(s)

Publisher: Iranian Educational Technology Association

Introduction

Gamification in education has emerged as a significant approach to designing learning experiences, utilizing game elements such as progressive advancement, timely feedback, appropriate challenges, and visible effort to enhance student motivation and engagement. Research indicates that these elements can increase attention and participation (Licorish et al., 2018), foster commitment to learning (Müller et al., 2015), improve the learning process (Johns, 2015; Kalu & Bwalya, 2017), and positively impact academic performance (Ismail & Mohammad, 2017). By creating purposeful challenges and immediate feedback, gamification transforms learning into an active and enjoyable process (Zeng et al., 2019; Perryer et al., 2016), increasing intrinsic motivation and deeper engagement with educational content (Sailer et al., 2017; Hsu & Chen, 2018). When designed purposefully and aligned with learning objectives and assessment, gamification can improve participation and learning outcomes (Lampropoulos & Kinshuk, 2024; Alnaim et al., 2024).

However, research findings on gamification effectiveness are inconsistent. While some studies report strong positive effects, others find limited or short-term impacts. Systematic reviews attribute this inconsistency to significant variation in the elements used, their combinations, implementation duration and methods, teacher roles, tools employed, and outcome measurement indicators. This heterogeneity makes synthesizing results and extracting reliable guidelines difficult (Lampropoulos, Ghosh Mukta & Anastasiadis, 2025). Many studies fail to provide precise explanations for why specific elements or combinations were chosen, creating ambiguity in the link between design decisions and educational outcomes (Khaldi et al., 2023). Consequently, gamification is often implemented without clear, shared criteria for design and implementation, resulting in designs reduced to scattered elements or implementations limited to short-term, context-dependent experiences. This reduces possibilities for comparison, replication, and systematic improvement.

Recent theoretical literature emphasizes that the problem with many gamification designs is not lack of appeal, but absence of theoretical support and criteria that make design and evaluation human-centered, contextual, and transferable (Coelho & Abreu, 2025). A multidimensional framework must integrate two interconnected sets of criteria: design criteria (educational goals, target learning behaviors, progress paths, feedback quality and timing, meaningful element composition) and implementation criteria (teacher roles,

interaction rules, resource management, prevention of unintended consequences, monitoring and refinement mechanisms). Design-based research shows that when gamification is built within a practice-grounded framework with evaluation, decisions become more transparent and implementation more manageable (Huang & Hew, 2021; Tsagaris & Chatzikyrkou, 2026).

International literature has made efforts to address this need, yet gaps remain between conceptual frameworks and operational criteria applicable across diverse educational contexts. The APAR framework provides structural guidance for designing and implementing educational gamification based on motivation theories (López-Ardao et al., 2026). Personalized gamification research emphasizes criteria for adapting elements to learner characteristics (Xiao & Hew, 2024), while adaptive gamification in collaborative systems requires precise criteria for enhancing participation and reducing unintended consequences (Ayastuy et al., 2021). This evidence reinforces the need for multidimensional frameworks that guide element selection, combination, adjustment, and implementation with clear criteria.

Domestic Iranian literature reflects growing concern for framework development, though studies tend to be surface-level (focusing on school/organization) or domain-specific. Shafiee Sarvestani et al. (2021) developed a systemic school-based gamification framework highlighting organizational factors. Dehghanzadeh et al. (2021) created and validated a gamification framework for English language teaching in electronic environments. Kargarkhosh, Taleb, and Golzari (2024) presented a task-oriented framework for religious education gamification. Bashokouh Ajirloo, Akbari Arbatan, and Ebrahimzadeh (2023) identified components of quality implementation including acceptance, support, design, and evaluation mechanisms. While valuable, these studies leave a tangible gap: a unified, multidimensional framework integrating design and implementation criteria applicable across diverse educational situations.

The necessity of this study has two dimensions. Scientifically, developing multidimensional criteria can reduce research fragmentation, enhance comparability and synthesis of results, and clarify paths to testability and replicability (Khaldi et al., 2023; Lampropoulos et al., 2025). Practically, a criterion-based framework helps teachers and instructional designers move beyond individual trial and error, link design decisions with implementation, manage unintended consequences, and maintain quality through monitoring and

improvement cycles—conditions for sustainable effectiveness (Coelho & Abreu, 2025).

In summary, gamification contributes to educational improvement only when organized around clear, multidimensional criteria. Differences in outcomes relate primarily to the quality of design decisions and implementation: how educational goals are defined, progress paths and feedback designed, elements composed meaningfully, and mechanisms established for classroom management, preventing unintended consequences, and gradual refinement. Therefore, developing a multidimensional framework that clarifies both design and sustainable implementation criteria can standardize designs, increase comparability and evaluation possibilities, and provide practitioners with a practical roadmap for creating reliable, replicable, and improvable gamification experiences.

Research Question

The main research question is: What are the multidimensional criteria for designing and implementing gamification in education, and how can these criteria be formulated into a coherent, practical, and evaluable framework?

Literature Review

The literature on gamification in education reveals significant heterogeneity in approaches, elements, and outcomes. Systematic reviews consistently highlight this variability as a primary challenge. Lampropoulos, Ghosh Mukta, and Anastasiadis (2025) found that while studies utilize diverse elements, reporting of design criteria, implementation methods, and outcome measurement indicators is often insufficient, recommending more standardized and comparable designs.

Addressing the need for structure, López-Ardao et al. (2026) introduced the APAR framework (Activities, Points, Achievements, Rewards), a structural framework transforming design decisions into a cycle of defining activities, score-based feedback, intermediate goals, and rewards. Similarly, Yamani (2021) proposed integrating gamification into e-learning systems based on instructional design models, ensuring systematic integration of design decisions.

Personalization and learner differences emerge as critical themes. Hong, Saab, and Admiraal (2024) identified three approaches—personalization, adaptation, and recommendation—demonstrating that element selection must rely on modeling learner characteristics. Coelho and Abreu (2025) advanced this with

Systemic Gamification Theory (SGT), arguing that many designs lack theoretical foundation and criteria for human-centered, contextual, and transferable design.

Meta-analyses examining learning outcomes show that while gamification enhances motivation, participation, and performance, effect strength and sustainability depend on design precision and implementation realism (Li, Ma, & Shi, 2023). Zeng et al. (2024) confirmed positive effects on academic performance but noted significant variation attributable to differences in design and assessment approaches. Ren, Xu, and Liu (2024) found gamification affects extrinsic motivation more strongly than intrinsic motivation, cautioning that design disconnected from learner needs may lead to superficial, unsustainable participation.

Implementation quality emerges as a distinct crucial factor. Simsek and Karakus Yilmaz (2025) demonstrated that success depends on context, sample characteristics, implementation format, and technology, not merely element type. Bashokouh Ajirloo, Akbari Arbatan, and Ebrahimzadeh (2023) identified key implementation quality components including acceptance, support, design processes, and evaluation mechanisms.

Domestic research has contributed significantly. Shafiee Sarvestani et al. (2021) designed a systemic school-based gamification framework demonstrating that school-level factors are critical. Dehghanzadeh et al. (2021) developed and validated a gamification framework for English language teaching in electronic environments. Kargarkhosh, Taleb, and Golzari (2024) formulated a task-oriented framework for religious education, integrating design and implementation criteria.

Collectively, the literature underscores movement from fragmented, element-centric applications toward holistic, criterion-based, context-sensitive frameworks that integrate design decisions with implementation realities, establish clear measurement indicators, and enable ongoing monitoring and gradual improvement. The need for a multidimensional framework that is both conceptually coherent and practically applicable across diverse educational settings remains central.

Methodology

This applied study employed a qualitative approach using Braun and Clarke's thematic analysis method. The research design consisted of two main steps: first, a systematic review to identify relevant scientific documents; second, thematic

analysis of selected studies to extract, categorize, and formulate criteria into a coherent framework.

The research population comprised peer-reviewed articles on gamification in education and criteria/frameworks for its design and/or implementation, published between 2021-2026 (English sources) and 1400-1404 (Persian sources). After stepwise screening, 14 eligible articles were selected (10 international, 4 domestic) using purposive, criterion-based sampling.

Searches were conducted in international databases (Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, Taylor & Francis, SAGE) and Persian databases (SID, Magiran, NoorMags). The search strategy combined keywords such as "educational gamification," "gamification framework," "design criteria," and "implementation criteria" with Boolean operators. Inclusion criteria required peer-reviewed articles directly relevant to gamification in education providing design/implementation criteria, published within the timeframe, with full-text accessibility. Exclusion criteria eliminated non-scientific sources, non-educational studies, duplicates, and studies lacking sufficient data for criteria extraction.

A data extraction form recorded bibliographic information, study purpose, and statements related to design criteria (alignment with objectives, target behaviors, progress paths, feedback quality, element selection logic) and implementation criteria (teacher roles, interaction rules, resource management, sustainability, prevention of unintended consequences, monitoring mechanisms).

Thematic analysis proceeded through coding relevant statements, aggregating synonymous codes into categories, extracting main dimensions and operational criteria, formulating an initial framework, and refining definitions for conceptual coherence and practical usability. Validity was strengthened by extracting criteria solely from explicit statements, repeatedly referencing original texts during category development, and documenting all analytical decisions. Reliability was ensured through repeated code review, controlling for synonymy during aggregation, and using fixed forms with clear definitions to minimize interpretation error.

Results

Thematic analysis of 14 selected articles yielded a structured framework of criteria for gamification design and implementation. From 20 initial codes, 12

basic themes were identified and organized into five organizing themes, with an overarching theme capturing the integrated framework's essence.

The five organizing themes are:

1. Purposefulness and Educational Alignment: Ensuring gamification serves learning by starting with clear goals, aligning activities and assessment with objectives, and designing step-by-step learning paths.
2. Logic of Learning Experience Design and Component Cohesion: Focusing on internal consistency through clear rationale for component selection, coherent integration of rules, feedback, progress, and rewards, strategic feedback, appropriate challenge, and constructive social interaction.
3. Fairness and Inclusiveness: Addressing equity through equal participation opportunities, fair scoring mechanisms, and flexibility accommodating individual learner differences.
4. Practical Implementation and Sustainability: Emphasizing execution realities including teacher's role in guidance, feasibility with available resources, and mechanisms for managing unintended consequences (unhealthy competition, anxiety, disengagement) to ensure sustained effect.
5. Measurability and Iterative Improvement: Highlighting assessment through clear indicators for learning outcomes and engagement, documentation of decisions, and cycles of monitoring and evidence-based refinement.

The overarching theme synthesized these dimensions: High-quality gamification transcends fragmented, element-centric application, evolving into a criterion-based, contextualized, and improvable process that integrates design decisions with implementation realities, establishes clear measurement indicators, and enables ongoing monitoring and gradual refinement.

The analysis revealed an interconnected decision-making chain from purpose and educational alignment through learning experience design to implementation considerations, sustainability, monitoring, and refinement. Findings underscore that criteria encompass the entire gamification intervention lifecycle, not merely element selection.

Conclusion

This study developed a multidimensional framework for gamification design and implementation criteria through systematic review and thematic analysis of 14

studies. The framework conceptualizes gamification as an integrated, criterion-based process organized around five themes: Purposefulness and Educational Alignment, Logic of Learning Experience Design and Component Cohesion, Fairness and Inclusiveness, Practical Implementation and Sustainability, and Measurability and Iterative Improvement.

The findings align with existing literature, addressing critiques about lacking pedagogical rationale (Khaldi et al., 2023), supporting structured frameworks like APAR (López-Ardao et al., 2026), and responding to concerns about equity and extrinsic motivation (Ren, Xu, & Liu, 2024). The distinction between design and implementation criteria, with sustainability as a separate theme, acknowledges that well-designed plans fail without contextual feasibility, clear teacher roles, and management of unintended consequences—supporting research on context and implementation quality (Simsek & Karakus Yilmaz, 2025; Bashokouh Ajirloo et al., 2023). Measurability and iterative improvement address standardization needs for knowledge accumulation (Lampropoulos et al., 2025; Zeng et al., 2024).

The framework moves discourse from "what elements to use" to "how to design and implement quality gamification," providing a practical roadmap for creating purpose-driven, coherent, equitable, sustainable, and continuously improvable interventions. By clarifying key criteria and interconnections, it offers valuable tools for designing new initiatives and evaluating existing ones, enhancing gamification's reliability, replicability, and effectiveness as a pedagogical approach. Future research should empirically validate this framework across diverse educational settings and develop standardized assessment tools based on its criteria.

Acknowledgments

I would like to express my gratitude to all the researchers whose work formed the foundation of this study.

تدوین چارچوب چندبعدی ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش

حمیدرضا مقامی^{*۱}

۱. نویسنده مسئول دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

hmaghami@gmail.com

چکیده

در پژوهش حاضر با هدف تدوین یک چارچوب چندبعدی برای ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش، از رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون براون و کلارک استفاده شد. داده‌های پژوهش شامل ۱۴ مقاله معتبر (۱۰ مطالعه خارجی و ۴ مطالعه داخلی) در بازه زمانی ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ و ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۳ بود که پس از جست‌وجو و غربال‌گری بر اساس معیارهای ورود، به‌صورت هدفمند انتخاب شدند. فرایند تحلیل شامل مطالعه مکرر متون، استخراج واحدهای معنایی مرتبط با ملاک‌های بازی‌وارسازی، کدگذاری اولیه، خوشه‌بندی کدها، بازبینی و نام‌گذاری مضامین و درنهایت استخراج مضمون فراگیر بود. درنتیجه تحلیل، ۲۰ کد اولیه شناسایی شد که در قالب ۱۲ زیرمضمون (مضامین پایه) سازمان یافت و این زیرمضمون‌ها در ۵ مضمون سازمان‌دهنده قرار گرفتند. مضامین سازمان‌دهنده شامل: «هدفمندی و هم‌راستایی آموزشی»، «منطق طراحی تجربه یادگیری و انسجام اجزا»، «عدالت و فراگیری»، «اجرای عملی و پایداری»، و «سنجش‌پذیری و بهبود مرحله‌ای» بود. مضمون فراگیر به‌دست‌آمده نشان داد بازی‌وارسازی باکیفیت زمانی محقق می‌شود که از اجرای پراکنده و عنصرمحور فراتر رود و به یک فرایند معیارمحور، زمینه‌مند و بهبودپذیر تبدیل شود؛ فرایندی که در آن تصمیم‌های طراحی با واقعیت‌های اجرا پیوند بخورد، شاخص‌های سنجش روشن باشد و امکان پایش و اصلاح تدریجی فراهم شود. یافته‌های پژوهش حاضر افزون بر روشن کردن ملاک‌های کلیدی، یک نقشه عملی برای معلمان و طراحان آموزشی ارائه می‌دهد تا بازی‌وارسازی را هم‌سو با هدف‌های یادگیری طراحی کنند، عدالت آموزشی را رعایت کنند، اجرای پایدار را در شرایط واقعی ممکن سازند و با سنجش و بازنگری مرحله‌ای، کیفیت مداخله را ارتقا دهند.

شاپا چاپی:

۳۰۶-۷۱۶۷

شاپا الکترونیکی:

۳۰۶-۶۵۶۸

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۵

کلیدواژه‌ها:

بازی‌وارسازی آموزشی،
ملاک‌های طراحی،
ملاک‌های اجرا،
چارچوب چندبعدی

استناد به این مقاله: مقامی، حمیدرضا. (۱۴۰۵). تدوین چارچوب چندبعدی ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش. نشریه روندها

و دستاوردها در فناوری یادگیری، ۳(۹)، ۱۸۱-۲۱۳. <https://doi.org/10.22034/jlt.2026.2083796.1087>

مقدمه

در سال‌های اخیر بازی‌وارسازی در آموزش به‌عنوان رویکردی جدی در طراحی تجربه‌های یادگیری مطرح شده است؛ رویکردی که می‌کوشد با به‌کارگیری سازوکارهایی مانند پیشرفت مرحله‌ای، بازخورد به‌موقع، تعریف چالش متناسب و دیده‌شدن تلاش، یادگیری را برای دانش‌آموز/دانشجو قابل پیگیری‌تر و انگیزش را پایدارتر کند. بازی‌وارسازی به معنای به‌کارگیری عناصر و مکانیزم‌های طراحی بازی در زمینه‌های غیربازی است. استفاده از این عناصر می‌تواند توجه و مشارکت دانش‌آموزان را بیشتر کند (Licorish et al., 2018)، انگیزه آن‌ها را برای کار گروهی افزایش دهد و در کل، باعث تعهد بیشتر به یادگیری شود (Müller et al., 2015). این روش می‌تواند به‌طور بالقوه فرایند یادگیری را بهبود ببخشد (Johns, 2015؛ Kalu & Bwalya, 2017) و حتی بر نمرات دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته باشد و تجربه آموزشی لذت‌بخش‌تری برای آن‌ها ایجاد کند (Ismail & Mohammad, 2017). این رویکرد، با ایجاد چالش‌های هدفمند، بازخوردهای فوری و تقویت حس رقابت و همکاری، یادگیری را از حالت منفعل به فرایندی فعال، هیجان‌انگیز و لذت‌بخش تبدیل می‌کند (Zeng et al., 2019؛ Perryer et al., 2016). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که گیمیفیکیشن می‌تواند انگیزه درونی فراگیران را افزایش داده و زمینه‌ساز تعامل عمیق‌تر آنان با محتوای آموزشی شود (Sailer et al., 2017؛ Hsu & Chen, 2018). گزارش‌های پژوهشی در محیط‌های آموزشی مختلف نشان می‌دهد وقتی بازی‌وارسازی به‌صورت هدفمند و هم‌راستا با اهداف درس و ارزشیابی طراحی شود، می‌تواند مشارکت و کیفیت تجربه یادگیری را بهبود دهد و حتی در مقایسه‌های طولی، تفاوت‌هایی در عملکرد و پیامدهای یادگیری ایجاد کند (Lampropoulos & Kinshuk, 2024). همچنین در برخی مطالعات حوزه آموزش دیجیتال، پذیرش و اثرهای مثبت بازی‌وارسازی بر یادگیری و تجربه یادگیرندگان گزارش شده است (Alnaim et al., 2024).

باوجوداین، یک واقعیت مهم در ادبیات پژوهشی این است که نتایج بازی‌وارسازی در همه پژوهش‌ها یکسان نیست. در برخی مطالعات، اثرهای مثبت پرتنگ گزارش می‌شود و در برخی دیگر، اثر محدود یا کوتاه‌مدت است. مرورهای نظام‌مند نشان می‌دهند یکی از دلایل اصلی این ناهمسانی، تفاوت زیاد مطالعات از نظر عناصر به‌کاررفته، ترکیب عناصر، مدت و شیوه اجرا، نقش

معلم/مدرس، ابزارهای استفاده‌شده و شاخص‌های سنجش پیامدها است؛ بنابراین کنار هم گذاشتن نتایج و استخراج قواعد قابل‌اتکا دشوار می‌شود (Lampropoulos et al., 2023). مرور نظام‌مند دیگری که به بازی‌وارسازی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی پرداخته نیز نشان می‌دهد در بخش قابل‌توجهی از مطالعات، توضیح دقیق و قابل‌دفاعی برای چرایی انتخاب یک عنصر یا یک «ترکیب مشخص از عناصر» ارائه نشده است و همین موضوع پیوند میان «تصمیم‌های طراحی» و «پیامدهای آموزشی» را مبهم می‌کند (Khalidi et al., 2023). در چنین شرایطی، مسئله اصلی پژوهش حاضر دقیقاً از دل همین ابهام شکل می‌گیرد که بازی‌وارسازی در آموزش غالباً بدون داشتن یک مجموعه ملاک روشن و مشترک برای «طراحی» و «اجرا» انجام می‌شود؛ به همین دلیل، طرح‌ها یا به فهرستی از عناصر پراکنده فروکاسته می‌شوند، یا اجرا به تجربه‌های کوتاه‌مدت و وابسته به شرایط محلی محدود می‌ماند، و درنهایت امکان مقایسه، تکرار و بهبود نظام‌مند کاهش می‌یابد. این مسئله وقتی پررنگ‌تر می‌شود که بدانیم بازی‌وارسازی فقط «انتخاب عنصر» نیست؛ یک زنجیره تصمیم‌گیری است که اگر معیارمند نشود، به‌سختی می‌توان توضیح داد چرا یک طراحی در یک کلاس موفق و در کلاس دیگر کم‌اثر بوده است. ادبیات نظری جدید نیز همین را تأکید می‌کند: مشکل بسیاری از طراحی‌ها کمبود جذابیت نیست، بلکه نبود پشتوانه نظری و نبود معیارهایی است که طراحی و ارزیابی را انسان‌محور، زمینه‌مند و قابل‌انتقال کند (Coelho & Abreu, 2025).

اگر هدف «تدوین چارچوب چندبعدی ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش» است، باید دو دسته ملاک به‌هم‌پیوسته روشن و یکپارچه شوند. ملاک‌های طراحی مشخص می‌کنند بازی‌وارسازی دقیقاً در خدمت کدام هدف آموزشی است، چه رفتار یادگیری‌ای را تقویت می‌کند، مسیر پیشرفت چگونه تعریف می‌شود، بازخورد چه کیفیت و چه زمان‌بندی دارد، و عناصر چگونه به‌صورت یک ترکیب معنادار کنار هم می‌نشینند. ملاک‌های اجرا نیز تعیین می‌کنند این طراحی در کلاس یا محیط آموزشی چگونه پایدار می‌ماند: نقش معلم در هدایت و تنظیم قواعد تعامل چیست، مدیریت زمان و منابع چگونه انجام می‌شود، چه تمهیداتی برای پیشگیری از پیامدهای ناخواسته لازم است، و چگونه اجرا باید پایش و به‌تدریج اصلاح شود. اهمیت این پیوند زمانی آشکارتر می‌شود که پژوهش‌های طراحی‌محور نشان می‌دهند وقتی بازی‌وارسازی در قالب یک چارچوب طراحی نزدیک به عمل و همراه با ارزیابی ساخته می‌شود،

هم تصمیم‌ها شفاف‌تر و قابل دفاع‌تر می‌شوند و هم اجرا قابل مدیریت‌تر خواهد بود (Huang & Hew, 2021; Tsagaris & Chatzikyrkou, 2026).

در ادبیات بین‌المللی، تلاش‌هایی برای پاسخ به این نیاز شکل گرفته است، اما همچنان فاصله‌ای میان «چارچوب‌های مفهومی» و «ملاک‌های عملیاتی قابل استفاده در موقعیت‌های آموزشی مختلف» دیده می‌شود. برای نمونه، چارچوب APAR به‌عنوان یک چارچوب ساختاری برای طراحی و اجرای بازی‌وارسازی آموزشی معرفی شده و هدفش این است که طراحی از حالت کلی‌گویی خارج شود و تصمیم‌ها به‌صورت منظم و قابل پیگیری کنار هم قرار گیرند (López-Ardao et al., 2026). در کنار آن، جریان «بازی‌وارسازی شخصی‌سازی شده» نشان می‌دهد حتی اگر عناصر درست انتخاب شوند، تفاوت‌های یادگیرندگان می‌تواند نتیجه را تغییر دهد؛ به همین دلیل، پژوهش‌های مرور حوزه شخصی‌سازی تأکید دارند که طراحی باید معیارهایی برای «تناسب با ویژگی‌های یادگیرنده» و «چگونگی تنظیم عناصر» داشته باشد (Xiao & Hew, 2024). همچنین در ادبیات سامانه‌های مشارکتی، نشان داده شده است که بازی‌وارسازی سازگار شونده به معیارهای دقیق‌تری نیاز دارد تا بتواند در تعاملات گروهی و مشارکتی، مشارکت را تقویت کند و پیامدهای ناخواسته را کاهش دهد (Ayastuy et al., 2021). این مجموعه شواهد، اهمیت «چندبعدی بودن ملاک‌ها» را تقویت می‌کند؛ یعنی چارچوب صرفاً فهرست عناصر نباشد، بلکه بتواند انتخاب، ترکیب، تنظیم و اجرای عناصر را با معیارهای روشن هدایت کند.

پیشینه داخلی نیز نشان می‌دهد دغدغه چارچوب‌سازی در ایران شکل گرفته، اما غالباً یا سطح‌محور بوده (تمرکز بر مدرسه/سازمان) یا حوزه‌محور (تمرکز بر یک درس یا یک بافت خاص) و کمتر به یک چارچوب «عام‌تر و چندبعدی» برای تصمیم‌های طراحی و اجرای آموزشی پرداخته است. برای مثال، «شفیعی سروستانی، نوری‌صادق، محمدی، مرزوقی و جهانی» با رویکرد فراترکیب، چارچوب سیستمی مدرسه مبتنی بر بازی‌وارسازی را ارائه کرده‌اند و نشان داده‌اند عوامل سازمانی و مدرسه‌ای در موفقیت نقش دارند (شفیعی سروستانی و همکاران، ۱۴۰۰). «دهقان‌زاده و همکاران» نیز چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی را با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی تدوین و اعتباریابی کرده‌اند که نمونه‌ای روشن از معیارمند کردن طراحی در یک حوزه مشخص است (دهقان‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰).

در حوزه‌ای دیگر، «کارگرو خوش، طالب و گلزاری» چارچوبی برای بازی‌وارسازی تربیت دینی با رویکرد تکلیف‌گرا ارائه کرده‌اند که بر زمینه، راهبردها و پیامدها تأکید دارد (کارگرو خوش و همکاران، ۱۴۰۳). ازسوی دیگر، پژوهش «باشکوه اجیرلو، اکبری آرباطان و ابراهیم‌زاده» با تمرکز بر «کیفیت اجرا»، مؤلفه‌هایی را استخراج کرده است که نشان می‌دهد اجرای موفق نیازمند معیارهای مشخصی مانند پذیرش، پشتیبانی، طراحی و توسعه، و سازوکارهای ارزیابی است (باشکوه اجیرلو و همکاران، ۱۴۰۲). این مطالعات ارزشمندند، اما چون هرکدام به سطح یا حوزه‌ای خاص متمرکز شده‌اند، هنوز یک خلأ محسوس باقی می‌ماند: چارچوبی که ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی آموزشی را به‌صورت یکپارچه، چندبعدی و قابل‌استفاده در موقعیت‌های آموزشی متنوع تدوین کند.

از همین رو، ضرورت و اهمیت پژوهش حاضر دو بُعد هم‌زمان دارد. از یک‌سو، در سطح علمی، تدوین ملاک‌های چندبعدی می‌تواند پراکندگی پژوهش‌ها را کاهش دهد، امکان مقایسه و ترکیب نتایج را بالا ببرد و مسیر آزمون‌پذیری و تکرارپذیری را روشن‌تر کند (Khalidi et al., 2023؛ Lampropoulos et al., 2023). ازسوی دیگر، در سطح کاربردی، چارچوب معیارمند به معلمان و طراحان آموزشی کمک می‌کند بازی‌وارسازی را از «آزمون‌وخطای فردی» بیرون بیاورند، تصمیم‌های طراحی را با اجرا پیوند دهند، پیامدهای ناخواسته را مدیریت کنند و کیفیت طرح را در یک چرخه پایش و بهبود نگه دارند؛ چیزی که در دیدگاه‌های کل‌نگر نیز به‌عنوان شرط اثرگذاری پایدار مطرح می‌شود (Coelho & Abreu, 2025).

درمجموع، بازی‌وارسازی زمانی می‌تواند به بهبود واقعی در آموزش کمک کند که از سطح اقدام‌های پراکنده و سلیقه‌ای عبور کند و بر پایه ملاک‌های روشن و چندبعدی سامان یابد. آنچه از مرور پژوهش‌ها و تجربه‌های اجرا به دست می‌آید این است که تفاوت نتایج بازی‌وارسازی، بیش از هر چیز به کیفیت تصمیم‌های طراحی و کیفیت اجرای آن مربوط است؛ یعنی اینکه هدف آموزشی دقیق چگونه تعریف‌شده، مسیر پیشرفت و بازخورد چگونه طراحی‌شده، عناصر چگونه در یک ترکیب معنادار کنار هم قرار گرفته‌اند، و در عمل چه سازوکارهایی برای مدیریت کلاس/محیط یادگیری، پیشگیری از پیامدهای ناخواسته و پایش و اصلاح تدریجی پیش‌بینی شده است. ازاین‌رو، تدوین یک چارچوب چندبعدی که هم ملاک‌های طراحی را روشن کند و هم ملاک‌های اجرای پایدار را مشخص سازد، می‌تواند هم به استانداردتر شدن طراحی‌ها و

افزایش امکان مقایسه و ارزیابی کمک کند و هم برای معلمان و طراحان آموزشی یک نقشه عملی فراهم آورد تا بازی‌وارسازی به تجربه‌ای قابل‌اتکا، قابل‌تکرار و قابل‌بهبود تبدیل شود. سؤال اصلی پژوهش این است که ملاک‌های چندبعدی طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش چیست و چگونه می‌توان این ملاک‌ها را در قالب یک چارچوب منسجم، کاربردی و قابل‌ارزیابی تدوین کرد؟

روش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش با روش کیفی انجام شد و هدف آن تدوین چارچوب چندبعدی ملاک‌های طراحی و اجرای بازی‌وارسازی در آموزش بود. طرح پژوهش دو گام اصلی داشت: در گام نخست، با اجرای مرور نظام‌مند، اسناد علمی مرتبط شناسایی و انتخاب شد و در گام دوم، محتوای مطالعات منتخب با تحلیل کیفی (تحلیل مضمون) بررسی شد تا ملاک‌ها استخراج، مقوله‌بندی و در قالب یک چارچوب منسجم صورت‌بندی شود. جامعه پژوهش شامل کلیه مقالات علمی داوری‌شده مرتبط با بازی‌وارسازی در آموزش و معیارها/چارچوب‌های مربوط به طراحی و/یا اجرای آن در بازه زمانی ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ (منابع انگلیسی) و ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ (منابع فارسی) بود که در پایگاه‌های علمی معتبر نمایه شده‌اند. نمونه پژوهش شامل ۱۴ مقاله واجد شرایط بود که پس از غربال‌گری مرحله‌ای (عنوان، چکیده، متن کامل) وارد تحلیل شدند؛ این ۱۴ مقاله شامل ۱۰ مقاله خارجی و ۴ مقاله داخلی است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش هدفمند مبتنی بر معیار بود؛ بدین معنا که پس از جست‌وجوی جامع و غربال‌گری مرحله‌ای (عنوان، چکیده، متن کامل)، تنها مطالعاتی وارد تحلیل شدند که با معیارهای ورود هم‌خوانی داشتند. بر اساس همین فرایند، در نهایت ۱۴ مقاله به‌عنوان نمونه نهایی وارد مرحله تحلیل شدند.

برای گردآوری مطالعات، جست‌وجو در پایگاه‌های بین‌المللی Web of Science، Scopus، Taylor & Francis Online، Wiley Online Library، SpringerLink، ScienceDirect، ERIC و SAGE Journals و برای منابع فارسی در پایگاه‌های SID، Magiran و NoorMags انجام شد. راهبرد جست‌وجو با ترکیب کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی متناسب با هدف پژوهش تنظیم گردید؛ ازجمله «بازی‌وارسازی آموزشی»، «چارچوب بازی‌وارسازی»، «ملاک/معیارهای طراحی»،

«ملاک/معیارهای اجرا»، «پیاده‌سازی بازی‌وارسازی» و معادل‌های انگلیسی آن‌ها مانند ("gamification" OR "educational gamification" OR "learning gamification") AND (criteria OR guideline* OR principle* OR standard* OR framework OR rubric OR checklist OR quality) AND (education OR learning OR teaching) شامل: (۱) مقالات معتبر، (۲) ارتباط مستقیم با بازی‌وارسازی در آموزش و ارائه معیار/راهنما/چارچوب برای طراحی و/یا اجرا، (۳) انتشار در بازه زمانی تعیین‌شده، (۴) دسترسی به متن کامل و (۵) نمایه بودن در پایگاه‌های علمی معتبر بود. معیارهای خروج نیز شامل: (۱) منابع غیرعلمی و غیر داوری‌شده (وب‌سایت‌ها، وبلاگ‌ها و گزارش‌های غیرآکادمیک)، (۲) مطالعات غیرآموزشی یا فاقد پیوند روشن با ملاک‌های طراحی/اجرا، (۳) موارد تکراری، و (۴) مطالعاتی که صرفاً پیامدها را گزارش کرده اما داده کافی برای استخراج ملاک‌ها ارائه نمی‌کردند، بود.

ابزار گردآوری داده در این پژوهش، فرم/ماتریس استخراج داده بود. در این ماتریس، برای هر مقاله اطلاعات کتاب‌شناختی (نویسنده/سال/نام مجله)، هدف و زمینه مطالعه و به‌طور ویژه گزاره‌ها و شواهد مربوط به «ملاک‌های طراحی» و «ملاک‌های اجرا» ثبت می‌شد. ملاک‌های طراحی شامل مواردی مانند هم‌راستایی با اهداف آموزشی، تعریف رفتار یادگیری هدف، طراحی مسیر پیشرفت، کیفیت و زمان‌بندی بازخورد، و منطق انتخاب و ترکیب عناصر بازی بود و ملاک‌های اجرا شامل نقش معلم/مدرس در هدایت فعالیت‌ها، قواعد تعامل، مدیریت زمان و منابع، توجه به پایداری اجرا، پیشگیری از پیامدهای ناخواسته و سازوکار پایش و اصلاح تدریجی طرح در جریان اجرا می‌شد. پس از تکمیل ماتریس، داده‌ها با تحلیل مضمون تحلیل شد؛ بدین صورت که ابتدا گزاره‌های مرتبط کدگذاری شدند، سپس کدهای هم‌معنا در مقوله‌های میانی تجمع گردید و درنهایت، ابعاد اصلی، مؤلفه‌ها و ملاک‌های عملیاتی استخراج و نسخه اولیه چارچوب تدوین شد؛ در گام پایانی نیز برای افزایش انسجام مفهومی، هم‌پوشانی‌ها کاهش یافت و تعاریف ملاک‌ها بازنویسی شد تا چارچوب نهایی هم از نظر مفهومی یکپارچه و هم از نظر کاربردی قابل استفاده باشد.

برای تقویت اعتبار و روایی، ملاک‌ها فقط بر اساس گزاره‌ها و شواهد صریح موجود در متن مطالعات استخراج شد، در مراحل ادغام و نام‌گذاری مقوله‌ها بازگشت مکرر به متن مقالات انجام

گرفت و مسیر تصمیم‌گیری پژوهش (دلایل نگه‌داری/حذف و نحوه ادغام کدها) مستندسازی شد تا ردپای پژوهش روشن و قابل‌پیگیری باشد. برای پایایی نیز همسانی کدگذاری از طریق بازبینی تکرارشونده کدها و کنترل هم‌معنایی کدها در مراحل جمع و پالایش تضمین شد و همه استخراج‌ها با یک فرم ثابت و تعریف‌های مشخص انجام گرفت تا خطای تفسیر و پراکندگی تصمیم‌های تحلیلی به حداقل برسد.

جدول ۱.

مرور نظام‌مند پیشنهادی پژوهش

نویسنده/سال	عنوان	روش پژوهش	جامعه/نمونه	یافته/نتیجه اصلی
Tsagaris & Chatzikyrkou, 2026	ادغام بازی‌وارسازی با الگوی تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی در آموزش رباتیک: ارزیابی قابلیت استفاده	کمی؛ پیمایش برای سنجش «قابلیت استفاده» روش آموزشی طراحی‌شده	۶۰ مدرس/مربی باتجربه (پرسش‌نامه سودمندی، رضایت و سهولت)	روش پیشنهادی که بازی‌وارسازی را در گام‌های طراحی آموزشی ادغام می‌کند، از دید مربیان «کارآمد، آسان برای استفاده و یادگیری، و رضایت‌بخش» ارزیابی شد.
López-Ardao et al., 2026	چارچوب «فعالیت‌ها، امتیازها، دستاوردها و پاداش‌ها» برای طراحی و راهنمای اجرای بازی‌وارسازی آموزشی مبتنی بر نظریه‌های انگیزشی	مرور نظام‌مند	-	چارچوبی کم‌وابسته به محتوا ارائه می‌شود که تصمیم‌های طراحی را به چرخه‌ای از «تعریف فعالیت، بازخورد امتیازی، هدف‌های میانی و پاداش» تبدیل می‌کند و برای پیاده‌سازی در محیط‌های یادگیری دیجیتال راهنمای عملی می‌دهد.
Lampropoulos et al., 2025	بازی‌وارسازی در سامانه‌های مدیریت یادگیری: مرور نظام‌مند پژوهش‌ها	مرور نظام‌مند	۱۳۹ مطالعه منتخب (از پایگاه‌های اسکوپوس، وب آو ساینس و آی‌تریپل‌ای)	پژوهش‌ها از عناصر متنوع استفاده کرده‌اند، اما گزارش‌دهی معیارهای طراحی و نحوه اجرای دقیق، و نیز همسان‌سازی شاخص‌های سنجش پیامدها کافی نیست؛ پیشنهاد می‌شود طراحی و ارزیابی‌ها استانداردتر و قابل‌مقایسه‌تر شوند.

نویسنده/سال	عنوان	روش پژوهش	جامعه/نمونه	یافته/نتیجه اصلی
Lampropoulos & Kinshuk, 2024	واقعیت مجازی و بازی‌وارسازی در آموزش: مرور نظام‌مند	مرور نظام‌مند همراه با تحلیل مضمونی	۱۱۲ مقاله منتخب (از ۵ پایگاه علمی)	جمع‌بندی شواهد نشان می‌دهد ترکیب واقعیت مجازی و بازی‌وارسازی در اغلب مطالعات با بهبود انگیزش، مشارکت، تجربه یادگیری و عملکرد همراه بوده است؛ با این حال بر نیاز به شاخص‌های عینی‌تر، ابزارهای سنجش معتبر و راهنماهای طراحی تأکید می‌شود.
Hong et al., 2024	رویکردها و عناصر به‌کاررفته برای شخصی‌سازی بازی‌وارسازی دیجیتال در یادگیری: مرور نظام‌مند	مرور نظام‌مند	۴۳ مقاله داوری‌شده (۲۰۱۳ تا ۲۰۲۲)	سه رویکرد اصلی «شخصی‌سازی، سازگاری و پیشنهاددهی» شناسایی شد و نشان داده شد انتخاب و ترکیب عناصر باید بر مدل‌سازی ویژگی‌های یادگیرنده تکیه کند؛ همچنین الگوهای تکرارشونده‌ای از خوشه‌های عناصر گزارش شده است.
Khalidi et al., 2023	بازی‌وارسازی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی: مرور نظام‌مند	مرور نظام‌مند	مطالعات تجربی و چارچوب‌های گزارش‌شده در آموزش عالی (مرور نظام‌مند)	مرور نشان می‌دهد بسیاری از پژوهش‌ها درباره «چگونگی ترکیب و منطق انتخاب عناصر» گزارش جزئی و قابل تکرار ارائه نکرده‌اند؛ همچنین بر ضرورت داشتن الگوهای طراحی آزموده و توجه به پیامدهای ناخواسته تأکید شده است.
Pelizzari, 2023	بازی‌وارسازی برای یادگیری آنلاین در آموزش عالی: مرور نظام‌مند ادبیات	مرور نظام‌مند	۵۳ مقاله منتخب (از ۵ پایگاه علمی)	مرور نشان می‌دهد تنوع زیاد در عناصر، شیوه اجرا و شاخص‌های سنجش باعث دشواری مقایسه نتایج شده است؛ پیشنهاد می‌شود معیارهای طراحی/اجرا و گزارش‌دهی دقیق‌تر شوند تا

نویسنده/سال	عنوان	روش پژوهش	جامعه/نمونه	یافته/نتیجه اصلی
Triantafyllou et al., 2024	بازی‌وارسازی در آموزش و آموزش‌های مهارتی: مرور ادبیات پژوهش	مرور ادبیات	۴۶ انتشار علمی بررسی‌شده (از ۶ پایگاه)	انتقال‌پذیری و بازتولیدپذیری افزایش یابد.
Yamani, 2021	چارچوب مفهومی برای ادغام بازی‌وارسازی در سامانه‌های یادگیری الکترونیکی بر پایه الگوی طراحی آموزشی	مقاله مفهومی مبتنی بر مرور ادبیات و تحلیل چارچوب‌ها	-	چارچوبی پیشنهاد می‌شود که بازی‌وارسازی را در مراحل طراحی آموزشی (تحلیل، طراحی، توسعه، اجرا و ارزشیابی) جای می‌دهد تا تصمیم‌های طراحی به شکل نظام‌مند و قابل پیگیری در فرایند تولید و اجرای دوره‌ها وارد شود.
کارگرخوش و همکاران، ۱۴۰۳	تدوین چارچوب بازی‌وارسازی تربیت دینی با رویکرد تکلیف‌گرا	کیفی؛ تحلیل محتوای کیفی و اعتبارسنجی	مصاحبه/نظرخواه ی از ۱۱ خبره (نمونه‌گیری هدفمند)	چارچوبی بومی برای بازی‌وارسازی آموزش تربیت دینی ارائه شد که در آن ملاک‌های طراحی (هدف، فعالیت‌های یادگیری، بازخورد و پیشرفت) و ملاک‌های اجرا (نقش معلم، مدیریت کلاس و پایش فرایند) به‌صورت یکپارچه دیده می‌شود.
باشکوه اجیرلو و همکاران، ۱۴۰۲	شناسایی مؤلفه‌های کیفی اجرای بازی‌وارسازی در محیط کاری شرکت‌های دانش‌بنیان	کیفی؛ تحلیل مضمون (مصاحبه نیمه‌ساختاریافته)	۱۲ خبره (نمونه‌گیری هدفمند/گلوله‌ب رفی)	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد. مفاهیم در قالب ۴ مضمون اصلی شامل فرایند پذیرش با ۲ مضمون سازمان‌دهنده، راهبردهای ارتقایی با ۴ مضمون سازمان‌دهنده، راهبردهای توسعه و طراحی با ۴

نویسنده/سال	عنوان	روش پژوهش	جامعه/نمونه	یافته/نتیجه اصلی
دهقان‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰	تدوین و اعتباریابی چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی بر اساس طراحی آموزشی سیستمی	ترکیبی؛ مرور نظام‌مند و سپس اعتبارسنجی با پرسش‌نامه	مرور ۹۴ مقاله (انتخاب ۲۲ مقاله) + ۲۰ متخصص برای اعتبارسنجی	مضمون سازمان‌دهنده، بسترهای ارزیابی و اجرایی با ۳ مضمون سازمان‌دهنده شناسایی شدند.
شفیعی‌سروستانی و همکاران، ۱۴۰۰	طراحی چارچوب سیستمی مدرسه مبتنی بر بازی‌انگاری	کیفی؛ فراترکیب (ترکیب نتایج پژوهش‌های پیشین)	۷۱ منبع اولیه → ۳۷ مقاله نهایی (استخراج ۱۲۵ درون‌مایه پایه)	نتایج نشان می‌دهد بازی‌وارسازی مدرسه‌ای فقط به «عنصرهای بازی» محدود نیست و به مؤلفه‌های سطح مدرسه، فرایند اجرا و پیامدهای یادگیری وابسته است؛ درنهایت چند درون‌مایه فراگیر به‌عنوان سازه‌های چارچوب سیستمی پیشنهاد شد.

یافته‌ها

برای استخراج و صورت‌بندی ملاک‌های بازی‌وارسازی در آموزش، محتوای اسناد مستخرج از مرور نظام‌مند با روش تحلیل مضمون براون و کلارک بررسی شد. در گام نخست، متن مقالات چندین بار خوانده شد و همه گزاره‌هایی که به «ملاک‌ها/معیارها/اصول/راهنماهای طراحی و اجرا» اشاره داشتند به‌عنوان واحدهای معنایی مشخص گردید. در گام دوم، کدگذاری اولیه انجام شد؛ به این معنا که هر گزاره مرتبط با یک برچسب کوتاه و روشن ثبت شد (مانند هم‌راستایی با هدف آموزشی، بازخورد به‌موقع، مسیر پیشرفت، مدیریت رقابت، پایش و اصلاح، نقش معلم، عدالت آموزشی و...). در گام سوم، کدهای هم‌معنا و نزدیک به هم در قالب خوشه‌های بزرگ‌تر

دسته‌بندی شد تا زیرمضمون‌ها شکل بگیرد. در گام چهارم، زیرمضمون‌ها بازبینی و با متن مقالات تطبیق داده شد تا هم‌پوشانی‌ها کاهش یابد و مرز هر مضمون روشن باشد. در گام پنجم، مضامین نام‌گذاری و تعریف عملیاتی شدند؛ یعنی برای هر مضمون مشخص شد چه نوع ملاک‌هایی را در بر می‌گیرد و چه ملاک‌هایی خارج از آن قرار می‌گیرد. درنهایت، یک مضمون فراگیر استخراج شد که نشان می‌دهد نگاه مشترک مقالات به بازی‌وارسازی آموزشی چیست و ملاک‌ها چگونه باید در یک چارچوب منسجم کنار هم قرار گیرند.

خروجی این فرایند نشان داد ملاک‌های بازی‌وارسازی آموزشی فقط به «انتخاب عناصر» محدود نیست، بلکه به صورت یک زنجیره تصمیم‌گیری دیده می‌شود که از هدف و هم‌راستایی آموزشی شروع می‌شود، به طراحی تجربه یادگیری و سازوکارهای انگیزشی - یادگیری می‌رسد، و سپس با ملاحظات اجرا، پایداری، پایش و اصلاح کامل می‌شود. به بیان دیگر، مضمون فراگیر استخراج‌شده بر این نکته تأکید دارد که بازی‌وارسازی زمانی کیفیت آموزشی پیدا می‌کند که معیارهای طراحی و اجرا به هم پیوند بخورد، قابل‌سنجش باشد و امکان بهبود مرحله‌ای در طول اجرا را فراهم کند.

جدول ۲.

کد اولیه و واحد معنایی از اسناد

کد اولیه	واحد معنایی استخراج‌شده از اسناد
هدفمندی آموزشی	بازی‌وارسازی باید از «هدف آموزشی» شروع شود، نه از افزودن ابزارهای جذاب
هم‌راستایی هدف - فعالیت - ارزشیابی	فعالیت‌های بازی‌وارشده باید با هدف درس و شیوه ارزشیابی هماهنگ باشند
منطق انتخاب اجزا	برای هر انتخاب در طراحی باید «چرایی» روشن وجود داشته باشد
انسجام طراحی	اجزا باید در قالب یک طرح واحد کنار هم بنشینند، نه پراکنده و جدا از هم
مسیر پیشرفت	باید مسیر پیشرفت یادگیرنده روشن و مرحله‌به‌مرحله دیده شود
بازخورد راهبردی	بازخورد باید سریع، روشن و راهنما باشد و قدم بعدی را نشان بدهد
تعادل دشواری	سطح دشواری باید متناسب باشد و به تدریج افزایش پیدا کند
شفافیت قواعد	قواعد مشارکت، امتیازگیری و موفقیت باید از ابتدا شفاف اعلام شود
تعامل اجتماعی سازنده	تعامل اجتماعی اگر درست هدایت شود مشارکت را بالا می‌برد
مدیریت پیامدهای ناخواسته	رقابت اگر کنترل نشود می‌تواند اضطراب، حذف و دل‌زدگی ایجاد کند
فرصت برابر مشارکت	طراحی باید فرصت مشارکت برای همه را فراهم کند
عدالت در امتیازدهی	امتیازدهی باید منصفانه باشد و به نفع گروه خاصی طراحی نشود

کد اولیه	واحد معنایی استخراج شده از اسناد
توجه به تفاوت‌های فردی	تفاوت‌های فردی یادگیرندگان باید در طراحی دیده شود
امکان‌پذیری اجرا	طرح باید با زمان، امکانات و شرایط واقعی کلاس/سامانه قابل اجرا باشد
نقش معلم در اجرا	نقش معلم/مدرس در هدایت، توضیح قواعد و مدیریت تعاملات کلیدی است
کیفیت اجرای طرح	کیفیت «اجرا» خودش یک بُعد تعیین‌کننده است، نه فقط تابع طراحی
شاخص‌های سنجش روشن	پيامدها باید با شاخص‌های روشن سنجیده شود، نه صرفاً برداشت کلی
مستندسازی تصمیم‌ها	تصمیم‌های طراحی باید ثبت و قابل پیگیری باشد
اصلاح تدریجی	طرح باید در طول اجرا پایش شود و بر اساس شواهد اصلاح شود
پایداری اثر	اثر نباید فقط به جذابیت اولیه محدود بماند و باید دوام داشته باشد

جدول کدگذاری نشان می‌دهد وقتی از «ملاک‌های بازی‌وارسازی در آموزش» حرف می‌زنند، فقط منظورشان «چند عنصر جذاب» نیست؛ بلکه روی این تأکید دارند که طراحی باید از هدف آموزشی شروع شود و بعد به صورت منطقی به انتخاب اجزا و شیوه اجرا برسد. برای نمونه، Yamani (2021) بازی‌وارسازی را به مراحل طراحی آموزشی پیوند می‌زند و روشن می‌کند که اگر هدف و مسیر یادگیری مشخص نباشد، اجزای بازی‌وارسازی به جای کمک به یادگیری، به فعالیت‌های پراکنده تبدیل می‌شوند. Khaldi و همکاران (2023) نیز در مرور نظام‌مند خود نشان می‌دهند یکی از دلایل تفاوت نتایج پژوهش‌ها این است که در بسیاری از مطالعات، انتخاب و ترکیب اجزا با منطق آموزشی روشن همراه نیست و بنابراین هم‌راستایی فعالیت‌ها با ارزشیابی و پیامدهای یادگیری ضعیف می‌شود.

در مرور Lampropoulos و همکاران (2025) نیز بارها بر این نکته تأکید می‌شود که چون عناصر به کاررفته، شیوه اجرا و شاخص‌های سنجش در مطالعات بسیار متفاوت است، مقایسه نتایج و انتقال تجربه دشوار می‌شود؛ همین موضوع کدهایی مثل «شاخص‌های سنجش روشن»، «مستندسازی تصمیم‌ها» و «اصلاح تدریجی» را پررنگ می‌کند. از طرف دیگر، رویکردهای جدیدتر توجه جدی‌تری به «تفاوت‌های یادگیرندگان» دارند؛ برای مثال هونگ، ساب و ادمیرال (۲۰۲۴) نشان می‌دهند که طراحی بازی‌وارسازی زمانی کارآمدتر می‌شود که بتوان آن را متناسب با ویژگی‌های یادگیرنده تنظیم کرد. در سطح داخلی نیز، شفیعی سروستانی و همکاران (۱۴۰۰) تأکید می‌کنند عوامل مدرسه و سازمان بر موفقیت اثر دارد و فقط با انتخاب اجزا نمی‌توان به اجرای پایدار رسید؛ همچنین باشکوه‌اجیرلو، اکبری‌آرباطان و ابراهیم‌زاده (۱۴۰۲) نشان می‌دهند

کیفیت اجرا یک بُعد مستقل است و می‌تواند تعیین کند یک طرح بازی‌وارسازی موفق شود یا نه.

جدول ۳.

تحلیل مضمون ملاک‌های بازی‌وارسازی در آموزش

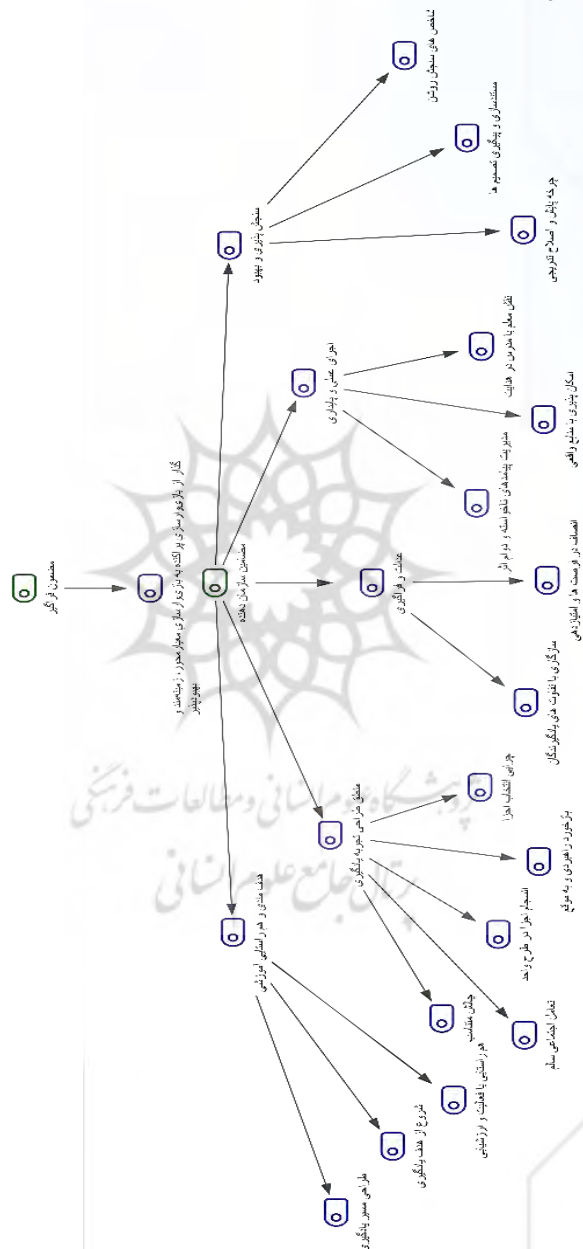
مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	زیرمضمون (مضمون پایه)	تعریف عملیاتی زیرمضمون	ملاک‌های اصلی	نشانه‌های مشاهده‌پذیر/شاخص‌های عملی
گذار از بازی‌وارسازی پراکنده به بازی‌وارسازی معیارمحور، زمینه‌مند و بهبودپذیر	هدفمندی و هم‌راستایی آموزشی	شروع از هدف یادگیری	قبل از طراحی اجزاء، هدف و رفتار موردانتظار روشن می‌شود.	هدف روشن رفتار موردانتظار	هدف‌ها مکتوب و قابل سنجش‌اند؛ رفتارهای موردانتظار قبل از طراحی تعیین شده‌اند.
	هم‌راستایی با فعالیت و ارزشیابی	اجزا با فعالیت‌های درس و ارزشیابی هماهنگ می‌شوند.	هماهنگی هدف - فعالیت - ارزشیابی		معیار آموزشی کنار معیار امتیازدهی آمده؛ تکلیف همان هدف را می‌سنجد.
	منطق طراحی تجربه یادگیری	طراحی مسیر یادگیری مرحله به مرحله طراحی می‌شود.	تجربه یادگیری مرحله به مرحله طراحی می‌شود.	مرحله‌بندی مسیر پیشرفت	سطح‌ها/گام‌ها تعریف‌شده؛ مرحله بعد برای یادگیرنده روشن است.
	منطق طراحی تجربه یادگیری	چرایی انتخاب اجزا دلیل آموزشی مشخص وجود دارد.	برای هر جزء، دلیل آموزشی مشخص وجود دارد.	منطق انتخاب قابل پیگیری بودن	برای هر جزء «چرایی» نوشته‌شده؛ حذف/افزودن جزء قابل توضیح است.

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	زیرمضمون (مضمون پایه)	تعریف عملیاتی زیرمضمون	ملاک‌های اصلی	نشانه‌های مشاهده پذیر/شاخص‌های عملی
		انسجام اجزا در طرح واحد	اجزا با هم سازگارند و تضاد ندارند.	انسجام قواعد روشن	قوانین، امتیاز، بازخورد و پیشرفت با هم هماهنگ‌اند.
		بازخورد راهبردی و به موقع	بازخورد کمک می‌کند یادگیرنده بداند چگونه بهتر شود.	بازخورد روشن زمان‌بندی مناسب	بازخورد سریع؛ مشخص کردن گام بعد؛ ارتباط با معیار درس.
		چالش متناسب	دشواری متناسب و تدریجی تنظیم می‌شود.	تعادل دشواری	حرکت از ساده به پیچیده؛ امکان تلاش دوباره؛ شکاف منطقی سطح‌ها.
		تعامل اجتماعی سالم	تعامل/رقابت برای یادگیری طراحی می‌شود نه حذف	همکاری رقابت کنترل‌شده	قواعد رقابت روشن؛ امکان همکاری؛ کاهش فشار و حذف.
عدالت و فراگیری	انصاف در فرصت‌ها و امتیازدهی	همه یادگیرندگان شانس واقعی پیشرفت دارند.	فرصت برابر عدالت	فرصت برابر عدالت	مسیرهای جایگزین برای پیشرفت؛ امتیازدهی وابسته به مهارت جانبی نیست.
	سازگاری با تفاوت‌های یادگیرندگان	طرح قابل تنظیم برای گروه‌های مختلف است.	انعطاف/تنظیم‌پذیری	انعطاف/تنظیم‌پذیری	گزینه‌های انتخابی؛ تنظیم سرعت/سطح؛ مسیرهای متفاوت پیش‌بینی شده.

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	زیرمضمون (مضمون پایه)	تعریف عملیاتی زیرمضمون	ملاک‌های اصلی	نشانه‌های مشاهده پذیر/شاخص‌های عملی
اجرای عملی و پایداری	نقش معلم/مدرس در هدایت	نقش معلم در اجرای قواعد و مدیریت کلاس روشن است.	هدایت‌گری مدیریت تعامل	دستورالعمل اجرا وجود دارد؛ زمان‌های مداخله مشخص؛ تثبیت قواعد.	
امکان‌پذیری با منابع واقعی	اجرای طرح با زمان و امکانات سازگار است.	تناسب با زمان/منابع	حجم فعالیت قابل انجام؛ ابزار در دسترس؛ پیچیدگی کنترل‌شده.		
مدیریت پیامدهای ناخواسته و دوام اثر	طرح برای جلوگیری از دل‌زدگی/فشار و افت اثر تنظیم می‌شود.	پایداری	سازوکار کاهش فشار؛ تنوع کنترل‌شده؛ حفظ ارتباط امتیاز با یادگیری.		
سنجش‌پذیری و بهبود	شاخص‌های سنجش روشن	پیامدها با شاخص‌های دقیق سنجیده می‌شوند.	شاخص‌های یادگیری و رفتاری	شاخص یادگیری + شاخص مشارکت/استمرار تعریف‌شده.	
مستندسازی و پیگیری تصمیم‌ها	مستندسازی و پیگیری تصمیم‌ها	تصمیم‌ها و تغییرات ثبت می‌شود.	مستندسازی	دفترچه قواعد/طراحی؛ ثبت تغییرات؛ دلیل تغییر روشن.	
چرخه پایش و اصلاح تدریجی	طرح بر اساس داده‌ها اصلاح مرحله‌ای می‌شود.	پایش و اصلاح	نقاط توقف برای بازنگری؛ اصلاحات کوچک و مستمر؛ بازگشت داده‌ها به طراحی.		

جدول تحلیل مضمون نشان می‌دهد کدهای پراکنده، درنهایت به یک تصویر منسجم می‌رسند: ملاک‌های بازی‌وارسازی آموزشی یک «زنجیره» هستند که از هدف و هم‌راستایی شروع می‌شود و تا سنجش و بهبود ادامه پیدا می‌کند. در آغاز این زنجیره، مهم‌ترین ملاک این است که بازی‌وارسازی باید در خدمت یادگیری باشد؛ یعنی فعالیت‌های بازی‌وارشده با هدف درس و ارزشیابی هماهنگ باشند (Yamani, 2021؛ Khaldi et al., 2023). بعد از آن، مقالات تأکید می‌کنند که طراحی باید «قابل توضیح» باشد: روشن باشد چرا هر جزء انتخاب شده و چگونه قرار است با اجزای دیگر یک کل منسجم بسازد. این همان چیزی است که در چارچوب‌های طراحی جدید به‌عنوان ساختاردهی تصمیم‌های طراحی دیده می‌شود (López-Ardao et al., 2026) و در نگاه کل‌نگر نیز به‌صورت «یکپارچگی و زمینه‌مندی» تکرار می‌شود (Coelho, & Abreu, 2025).

در گام بعد، مضمون عدالت و فراگیری مطرح می‌شود. ادبیات بررسی شده نشان می‌دهند اگر طراحی نسبت به تفاوت‌های یادگیرندگان حساس نباشد، برخی افراد از چرخه مشارکت خارج می‌شوند یا احساس بی‌عدالتی می‌کنند؛ به همین دلیل، هم «فرصت برابر مشارکت» و هم «توجه به تفاوت‌های فردی» به‌عنوان ملاک‌های کلیدی دیده می‌شوند (Coelho, Hong et al., 2024؛ Abreu, 2025). سپس توجه از طراحی به اجرا می‌رود: مطالعات داخلی و برخی مرورها نشان می‌دهند اجرای موفق به نقش معلم، امکان‌پذیری در شرایط واقعی، و مدیریت پیامدهای ناخواسته وابسته است و کیفیت اجرا فقط نتیجه طراحی نیست (شفیعی‌سروستانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ باشکوه‌اجیرلو و همکاران، ۱۴۰۲؛ Lampropoulos et al., 2024). درنهایت، آخرین مضمون سازمان‌دهنده «سنجش‌پذیری و بهبود» است؛ یعنی باید شاخص‌های روشن برای سنجش داشته باشیم و طرح در طول اجرا بر اساس شواهد اصلاح شود. این نگاه در مرورهای نظام‌مند به‌عنوان نیاز به هم‌گرایی در سنجش و کاهش پراکندگی مطرح می‌شود (Lampropoulos et al., 2025) و در پژوهش‌های کاربردی نیز با تأکید بر سنجش تجربه کاربر و امکان اصلاح تدریجی همراه است (Tsagaris, & Chatzikyrkou, 2026).



شکل ۲.

چارچوب مفهومی ملاک‌های طراحی و اجرای بازی وارسازی آموزشی



بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر ملاک‌های بازی‌وارسازی آموزشی به صورت «یک مسیر به هم پیوسته» دیده شد؛ یعنی کیفیت بازی‌وارسازی از جایی شروع می‌شود که هدف یادگیری روشن می‌شود و بعد، طراحی اجزا و اجرای آن به تدریج به سمت انسجام، عدالت، امکان اجرا، سنجش و اصلاح حرکت می‌کند. این تصویر با شواهد پژوهش‌های جدید هم‌راستا است که نشان می‌دهند بازی‌وارسازی معمولاً می‌تواند انگیزش، مشارکت و عملکرد را بهتر کند، اما شدت و پایداری اثر به این بستگی دارد که طراحی چقدر دقیق و اجرا چقدر واقع‌گرایانه باشد (Li et al., 2023; Zeng et al., 2024).

یکی از یافته‌های محوری پژوهش حاضر، هم‌راستایی آموزشی بود؛ یعنی اجرای بازی‌وارسازی باید با هدف درس، فعالیت‌های یادگیری و شیوه سنجش هماهنگ باشند. به زبان

ساده، اگر بازی‌وارسازی از هدف درس جدا شود، ممکن است دانشجو/دانش آموز فعال‌تر شود؛ اما این فعالیت الزاماً به یادگیری باکیفیت تبدیل نشود. فراتحلیل Zeng و همکاران (2024) هم نشان می‌دهد اثر بازی‌وارسازی بر عملکرد تحصیلی مثبت است، اما نتایج مطالعات در اندازه اثر و شرایط، تفاوت دارند؛ یکی از دلایل مهم همین تفاوت‌ها، تفاوت در «چگونگی طراحی و سنجش» است.

یافته مهم بعدی، منطقی‌بودن انتخاب اجزا و انسجام طراحی بود. در پژوهش حاضر، ملاک‌های استخراج‌شده نشان می‌دهند وقتی قواعد، بازخورد، مسیر پیشرفت و پاداش‌ها با هم سازگار نباشند، یادگیرنده یا سردرگم می‌شود یا تمرکز از یادگیری به «امتیاز گرفتن» منتقل می‌شود. این نکته با شواهد پژوهشی هم‌سو است: Li و همکاران (2023) در فراتحلیل خود گزارش می‌کنند که با وجود محبوبیت بازی‌وارسازی، نتایج در مطالعات یکسان نیست و همین ناهمسانی، توجه را به کیفیت طراحی و پیوند آن با فرایند یاددهی-یادگیری جلب کرده است.

در ادامه، عدالت و فراگیری به‌عنوان یک ملاک جدی در پژوهش حاضر برجسته شد. منظور از عدالت این است که بازی‌وارسازی طوری طراحی شود که فقط به نفع گروهی خاص (مثلاً افراد رقابت‌جو، سریع‌تر، یا مسلط‌تر به فناوری) عمل نکند. وقتی فرصت مشارکت و پیشرفت برای همه واقعی نباشد، هم اثر آموزشی کاهش پیدا می‌کند و هم احتمال شکل‌گیری تجربه‌های منفی (مثل حس بی‌عدالتی یا کناره‌گیری) بالا می‌رود. ادبیات جدید نیز روی همین دغدغه تأکید دارد: Ren و همکاران (2024) در فراتحلیل خود نشان می‌دهند اثر بازی‌وارسازی بر انگیزش بیرونی معمولاً قوی‌تر از انگیزش درونی است؛ بنابراین اگر طراحی به نیازهای متفاوت یادگیرندگان و معنای یادگیری وصل نشود، ممکن است مشارکت سطحی‌تر شود و برای بخشی از یادگیرندگان پایدار نماند.

یکی دیگر از نتایج کلیدی پژوهش حاضر این بود که اجرا یک بُعد مستقل است، نه صرفاً نتیجه طراحی. حتی طراحی‌های خوب، اگر با زمان، امکانات و قواعد واقعی کلاس/سامانه سازگار نباشند، به‌سختی دوام می‌آورند. مرور نظام‌مند Simsek and Karakus Yilmaz (2025) نیز نشان می‌دهد در محیط‌های یادگیری آنلاین، موفقیت بازی‌وارسازی فقط به «نوع عنصر» مربوط نیست؛ نقش زمینه، ویژگی نمونه‌ها، شکل اجرا و فناوری به‌کاررفته، همگی در نتیجه

اثرگذارند و در اکثر مطالعات، تفاوت معنی‌دار میان گروه‌ها گزارش شده اما شرایط و جزئیات اجرا تعیین‌کننده بوده است.

درنهایت، بخش سنجش‌پذیری و بهبود مرحله‌ای در پژوهش حاضر نشان داد اگر شاخص‌های سنجش روشن نباشد و طرح «قابل پایش و اصلاح» طراحی نشود، بازی‌وارسازی به تجربه‌ای کوتاه‌مدت تبدیل می‌شود که هم مقایسه‌پذیر نیست و هم قابل‌بهبود. این موضوع با شواهد فراتحلیل‌ها و مرورهای نظام‌مند هم‌خوان است؛ زیرا وقتی مطالعات با شاخص‌ها و روش‌های سنجش متفاوت گزارش می‌شوند، نتیجه‌ها به‌سختی کنار هم می‌نشینند و مسیر بهبود در عمل مبهم می‌ماند (Zeng et al., 2024; Simsek & Karakus Yilmaz, 2025).

در پژوهش حاضر ملاک‌های بازی‌وارسازی آموزشی در قالب یک چارچوب چندبعدی به دست آمد که نشان می‌دهد بازی‌وارسازی باکیفیت، از «جذاب‌سازی سطحی» فراتر می‌رود و به یک فرایند معیارمحور تبدیل می‌شود. این فرایند از تعیین هدف‌های یادگیری آغاز می‌شود، سپس با انتخاب منطقی و منسجم اجزا ادامه پیدا می‌کند، عدالت و تفاوت‌های یادگیرندگان را در نظر می‌گیرد، اجرا را با شرایط واقعی سازگار می‌سازد و در پایان با سنجش روشن و اصلاح مرحله‌ای، پایداری و اثربخشی خود را تقویت می‌کند. شواهد پژوهشی جدید نیز همین برداشت را تأیید می‌کند که بازی‌وارسازی عموماً اثر مثبت دارد، اما «چگونگی طراحی و اجرا» تعیین می‌کند این اثر تا چه اندازه قوی و ماندگار باشد (Li et al., 2023; Zeng et al., 2024; Simsek & Karakus Yilmaz, 2025).

محدودیت‌های پژوهش حاضر، نخستین محدودیت به ماهیت داده‌ها برمی‌گردد؛ چون ملاک‌ها از تحلیل محتوای مقالات استخراج شده‌اند، کیفیت و جزئیات گزارش‌دهی همان مطالعات (مثل توضیح دقیق اجزای بازی‌وارسازی، شیوه اجرا، و شاخص‌های سنجش) مستقیماً بر دقت کدگذاری و استنتاج‌ها اثر می‌گذارد و هر جا گزارش‌ها کلی یا ناقص بوده، امکان نتیجه‌گیری دقیق‌تر کاهش یافته است. محدودیت دوم، ناهمسانی زمینه‌های آموزشی مطالعات (سطح تحصیلی، نوع درس، ابزارهای آموزشی و شرایط اجرا) است که باعث می‌شود برخی ملاک‌ها در یک زمینه پررنگ‌تر و در زمینه‌ای دیگر کم‌رنگ‌تر دیده شوند و بنابراین تعمیم یکسان چارچوب به همه موقعیت‌ها نیازمند احتیاط باشد. محدودیت سوم، تنوع در تعریف‌ها و سنجش پیامدهاست؛ در بخشی از ادبیات، پیامدها بیشتر با شاخص‌های انگیزشی یا ادراک یادگیرنده

سنجیده شده و در بخشی دیگر با شاخص‌های عملکردی، و این ناهمگونی می‌تواند موجب شود وزن برخی ملاک‌ها در تحلیل، بیش از حد یا کمتر از حد واقعی برآورد شود. محدودیت چهارم، محدود بودن شواهد به متون منتشرشده و نمایه شده است؛ بنابراین احتمال دارد برخی گزارش‌های اجرایی باکیفیت، پایان‌نامه‌ها یا مطالعاتی که در دسترس کامل نبوده‌اند در بدنه تحلیل وارد نشده باشند. همچنین از آنجاکه این پژوهش بر استخراج ملاک‌ها تمرکز داشته، امکان آزمون میدانی چارچوب و سنجش مستقیم اثربخشی آن در یک محیط واقعی آموزشی فراهم نبوده و این موضوع می‌تواند ارزیابی عملی برخی ملاک‌ها را به مطالعات بعدی منتقل کند. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی چارچوب به‌دست‌آمده را در موقعیت‌های آموزشی متفاوت (دروس نظری و عملی، سطوح تحصیلی مختلف و محیط‌های حضوری و برخط) به‌صورت طراحی - اجرا - بازنگری به کار گیرند و با تعریف شاخص‌های روشن برای یادگیری و رفتارهای یادگیری، میزان کارآمدی هر بُعد را بسنجند. همچنین پیشنهاد می‌شود ابزار سنجش استاندارد بر پایه ملاک‌های استخراج‌شده تدوین و اعتبارسنجی شود تا معلمان و طراحان آموزشی بتوانند پیش از اجرا و در حین اجرا، کیفیت طراحی و اجرا را به‌صورت مرحله‌ای ارزیابی کنند و تصمیم‌های اصلاحی بگیرند. از منظر کاربردی، توصیه می‌شود در اجرا، به عدالت در فرصت مشارکت و سازگاری با تفاوت‌های یادگیرندگان توجه ویژه شود و در کنار طراحی اجزاء، نقش معلم، منابع واقعی کلاس، و سازوکارهای پیشگیری از پیامدهای ناخواسته (مثل رقابت ناسالم یا دل‌زدگی) از ابتدا در برنامه دیده شود. درنهایت، پیشنهاد می‌شود گزارش‌دهی پژوهش‌های آینده دقیق‌تر و شفاف‌تر انجام شود؛ به‌ویژه درباره اجزای به‌کاررفته، منطق انتخاب آن‌ها، شیوه اجرا، مدت مداخله و شاخص‌های سنجش، تا امکان مقایسه‌پذیری نتایج و انباشته‌شدن دانش در این حوزه افزایش یابد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

سیاسگزاری

بر خود لازم می‌دانم از تمامی پژوهشگرانی که آثارشان بنیان این مطالعه را تشکیل داده است، قدردانی نمایم.

منابع

- شفیعی سروستانی، مریم، نوری صادق، فریده، محمدی، مهدی، مرزوقی، رحمت‌الله، و جهانی، جعفر. (۱۴۰۰). طراحی چارچوب سیستمی مدرسه مبتنی بازی‌انگاری (گیمیفیکیشن): رویکرد فراترکیب. *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۱۰(۱۹)، ۶۰-۸۳.
- دهقان‌زاده، حجت، فردانش، هاشم، حاتمی، جواد، طلایی، ابراهیم، و دهقان‌زاده، حسین. (۱۴۰۰). ارائه چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی و اعتباریابی آن. فصلنامه علمی - پژوهشی تعلیم و تربیت، ۳۷(۱)، ۱۴۷-۱۶۶.
- باشکوه‌اجیرلو، محمد، اکبری آرباطان، کلثوم، و ابراهیم‌زاده، مهدی. (۱۴۰۲). شناسایی مؤلفه‌های کیفی اجرای بازی‌وارسازی (گیمیفیکیشن) در محیط کاری شرکت‌های دانش‌بنیان. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۲(۴۶)، ۱۲۱-۱۵۲.
- کارگرخوش، سحر، طالب، زهرا، و گلزاری، زینب. (۱۴۰۳). تدوین چهارچوب بازی‌وارسازی تربیت دینی با رویکرد تکلیف‌گرا. *علوم تربیتی از دیدگاه اسلام*، ۱۲(۲۴)، ۶۹-۱۰۳.

References

- Bashkouh Ajirlou, M., Akbari Arbatān, K., & Ebrahimzadeh, M. (2023). Identifying the qualitative components of gamification implementation in the work environment of knowledge-based companies. *Smart Business Management Studies*, 12(46), 121–152. [In Persian]
- Coelho, F., & Abreu, A. M. (2025). Systemic Gamification Theory (SGT): A holistic model for inclusive gamified digital learning. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(7), Article 70. <https://doi.org/10.3390/mti9070070>
- Dalponte Ayastuy, M., Torres, D., & Fernández, A. (2021). Adaptive gamification in collaborative systems: A systematic mapping study. *Computer Science Review*, 39, Article 100333. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100333>
- Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., Talae, E., & Dehghanzadeh, H. (2021). Providing a gamification framework for teaching English language in an electronic environment with a systemic instructional design approach and its validation. *Quarterly Journal of Education*, 37(1), 147–166. [In Persian]
- Hong, Y., Saab, N., & Admiraal, W. (2024). Approaches and game elements used to tailor digital gamification for learning: A systematic literature review. *Computers & Education*, 212, Article 105000. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.105000>

- Hsu, C. L., & Chen, M. C. (2018). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior*, 88, 121–133. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.017>
- Ismail, M. A. A., & Mohammad, J. A. M. (2017). Kahoot: A promising tool for formative assessment in medical education. *Education in Medicine Journal*, 9(2), 19–26. <https://doi.org/10.21315/eimj2017.9.2.2>
- Johns, K. (2015). Engaging and assessing students with technology: A review of Kahoot! *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 81(4), 89–91.
- Kalu, F. A., & Bwalya, J. C. (2017). What makes qualitative research good research? An exploratory analysis of critical elements. *International Journal of Social Science Research*, 5(2), 43–56. <https://doi.org/10.5296/ijssr.v5i2.12155>
- Kargar Khosh, S., Taleb, Z., & Golzari, Z. (2024). Developing a gamification framework for religious education with a task-oriented approach. *Educational Sciences from the Perspective of Islam*, 12(24), 69–103. [In Persian]
- Khalidi, A., Bouzidi, R., & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Smart Learning Environments*, 10(1), Article 10. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>
- Lampropoulos, G., & Kinshuk. (2024). Virtual reality and gamification in education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 72, 1691–1785. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10351-3>
- Lampropoulos, G., Ghosh Mukta, G., & Anastasiadis, T. (2025). Gamification in learning management systems: A systematic review. *Information*, 16(12), Article 1094. <https://doi.org/10.3390/info16121094>
- Li, M., Ma, S., & Shi, Y. (2023). Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1253549. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>
- López-Ardao, J. C., Rodríguez-Pérez, M., Herrería-Alonso, S., Sousa-Vieira, M. E., Lago Ferreira, A., Suárez-González, A., & Rodríguez-Rubio, R. F. (2026). APAR: A structural design and guidance framework for gamification in education based on motivation theories. *Multimodal Technologies and Interaction*, 10(1), Article 10. <https://doi.org/10.3390/mti10010010>
- Müller, B. C., Reise, C., & Seliger, G. (2015). Gamification in factory management education: A case study with Lego Mindstorms. *Procedia CIRP*, 26, 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.07.056>
- Pelizzari, F. (2023). Gamification in higher education: A systematic literature review. *Italian Journal of Educational Technology*, 31(3), 21–43. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1308>
- Perryer, C., Celestine, N. A., Scott-Ladd, B., & Leighton, C. (2016). Enhancing workplace motivation through gamification: Transferrable lessons from pedagogy. *The International Journal of Management Education*, 14(3), 327–335. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.07.001>
- Ren, J., Xu, W., & Liu, Z. (2024). The impact of educational games on learning outcomes: Evidence from a meta-analysis. *International Journal of Game-Based Learning*, 14(1), 1–25. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.347239>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>

- Shafiee Sarvestani, M., Nouri Sadegh, F., Mohammadi, M., Marzoughi, R., & Jahani, J. (2021). Designing a systemic framework for a gamification-based school: A meta-synthesis approach. *Educational Planning Studies*, 10(19), 60–83. [In Persian]
- Simsek, E., & Karakus Yilmaz, T. (2025). A systematic review of the effects of gamification in online learning environments on learning outcomes. *Open Praxis*, 17(1), 166–183. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.17.1.734>
- Triantafyllou, S. A., Georgiadis, C., & Sapounidis, T. (2025). Gamification in education and training: A literature review. *International Review of Education*, 1–35. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11159-025-10128-3>
- Tsagaris, A., & Chatzikyrkou, M. (2026). Integrating gamification with ADDIE instructional design for educational robotics: A usability evaluation. *European Journal of Educational Research*, 15(2), 465–480. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.15.2.465>
- Yamani, H. A. (2021). A conceptual framework for integrating gamification in e-learning systems based on instructional design model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(4), 14–33. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i04.15693>
- Zeng, J., Sun, D., Looi, C.-K., & Fan, A. C. W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance: A comprehensive meta-analysis of studies from the year 2008 to 2023. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2478–2502. <https://doi.org/10.1111/bjet.13487>
- Zeng, Z., Tang, J., & Wang, T. (2019). Motivation mechanism of gamification in crowdsourcing projects. *International Journal of Crowd Science*, 1(1), 71–82. <https://doi.org/10.1108/IJCS-09-2016-0009>