

The effect of gamification on memory, academic vitality and the teaching and learning process in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran

Fariba Dortaj* 

Corresponding Author, Assistant Professor of Education science, payame noor university, Tehran, Iran. Email: f.d@pnu.ac.ir
<https://orcid.org/0009-0005-0431-5370>

ABSTRACT

The purpose of this research is the effect of gamification on memory, academic vitality and the teaching and learning process in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran. This research is applied in terms of purpose and survey in terms of descriptive method. The statistical population of the research was all senior female students of Allameh Tabatabai University of Tehran (management majors), of which 305 people were selected as the sample size by simple random sampling. The data collection tool was a standard questionnaire. The content validity of the questionnaire was confirmed by a group of experts. Also, in order to check the validity of the structure, three indices of composite reliability, extracted mean variance and factor load were used, and to measure reliability and reliability, Cronbach's alpha coefficient was used using SPSS26 software, which was calculated to be more than 0.7. The results of the research with PLS software show that the use of gamification methods can improve the memory and academic vitality of students and also improve their teaching and learning process. These findings show that gamification can be used as an effective tool to improve students' academic performance.

Keywords: gamification, memory, academic vitality, teaching learning process and students.

Cite this Article: Dortaj, F. (2025). The effect of gamification on memory, academic vitality and the teaching and learning process in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran. *Technology of Instruction and Learning*, 9(31), 201-239. doi: <https://doi.org/10.22054/jti.2025.80673.1509>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Extended Abstract

Introduction

Academic vitality represents a fundamental component of psychological well-being that reflects academic resilience within the framework of positive psychology. It refers to the ability to successfully confront and overcome academic obstacles and challenges. More specifically, academic vitality is defined as a positive, constructive, and adaptive response to various challenges and barriers encountered in the ongoing academic context. When individuals engage in self-initiated activities, they not only avoid feelings of fatigue but actually experience increased energy and vigor. The antecedents of academic vitality encompass psychological factors, school-related factors and engagement, and family and peer factors (Rafie, 2020).

Gamification refers to the application of game elements and techniques in non-game environments to stimulate and encourage individuals to engage in specific behaviors, collaborations, and activities (Bahraini, 2022). Essentially, gamification leverages solutions and inspirations drawn from games to transform and motivate people across diverse aspects of life, including education, health improvement, workplace environments, and social communications. Among the comprehensive perspectives on defining gamification is the concept of schematizing or systematizing games in non-game domains. In this conceptualization, gamification serves as an approach that utilizes the framework and patterns of games to transfer cognitive rewards, competitions, and excitement to non-game environments, thereby providing the necessary motivation and appeal for increased participation. From another perspective, gamification is described as a process based on game-related approaches, game characters, and designed game challenges, programmed to improve environments and experiences in other domains. Gamification presents a valuable opportunity to enhance ownership and participation in various experiences and proves effective across multiple domains such as education, organization, behavior modification, and motivation (Rajabi Moghaddam, 2023).

The term "short-term memory" was initially used to denote the ability to access information held in mind for a brief period. Following

deeper understanding of this memory type and the discovery of its broader applications, the term "working memory" was adopted, referring to the capacity for organizing information and encoding it into long-term memory. Working memory plays a crucial role in intellectual activities such as mental problem-solving. It appears that the capacity of this memory depends on an individual's age and may also be influenced by other factors. The simplest way to conceptualize working memory is that it enters the scene when an action is being performed. Working memory is a cognitive function responsible for maintaining immediate information, manipulating it, and utilizing it in thinking processes. Thus, working memory is essential for maintaining focus on a task, preventing distraction, keeping oneself updated, and remaining aware of surrounding events (Chaman Bahari, 2021).

Gamification appears to influence the teaching-learning process. As societies become more diverse, preparing adolescents for life as independent thinkers, productive individuals, and future leaders becomes increasingly complex. Therefore, training specialists aligned with the country's educational needs gains particular importance. Undoubtedly, one of the objectives of education is fostering learning. Various factors influence learning progress and development. Identifying these factors is crucial and necessary for addressing the problems and deficiencies existing in educational systems (Ghaleh, 2020). Among the various factors affecting learning progress, the teacher plays a vital role. Consequently, attention to this fundamental element of the educational system—its capabilities, skills, and preparation—is of special importance, as the functioning of the educational system and its products are influenced by the teacher's characteristics. One of the crucial categories in education is the teaching-learning process. In other words, all educational activities aim to create an appropriate foundation for realizing this process. At the forefront of this process are the learners, and all activities—such as providing teachers, educational materials, learning environments—serve them. The concept of the teaching-learning process encompasses terms such as instruction, learning, evaluation, educational materials, teacher-student interaction, and more (Seif, 2017).

Gamification is a trend that utilizes game principles and elements in non-game environments to stimulate and motivate individuals to

perform various tasks and activities. This method is recognized as an effective tool for increasing participation, commitment, and enthusiasm for learning. Gamification stimulates students to perform course-related tasks and activities by creating challenges, rewards, and points. Through fostering competitions, collaborations, and communications among students, gamification contributes to increased social interactions and collaborative learning. Implementing gamified games and tasks involves practicing various skills, including problem-solving, data analysis, critical thinking, and creativity. By creating engaging and exciting conditions for learning, gamification increases students' active participation in educational activities. Providing an enjoyable and pleasurable learning experience through gamification contributes to increased student satisfaction and happiness with the learning process. Therefore, applying gamification principles in universities is recommended as an effective tool for improving the learning process and increasing student participation (Kim, 2025).

The present study, titled "The Effect of Gamification on Memory, Academic Vitality, and the Teaching-Learning Process in Senior Female Students of Allameh Tabatabai University in Tehran," holds significant practical importance and necessity. This research can play a vital role in improving the academic performance of senior students. By understanding the impact of gamification on memory, academic vitality, and the teaching-learning process, more optimal strategies can be provided for enhancing student performance and learning. Employing gamification in the learning and educational process can increase student engagement and motivation. Through creating motivation and interaction with gamification elements such as competitions, reward distribution, and ranking, students can participate more actively in the learning process and consequently benefit from better learning outcomes. Gamification can contribute to developing students' individual skills. By presenting challenges and activities related to course topics, students can advance skills such as time management, problem-solving, collaboration, and competition. Utilizing gamification can play a significant role in increasing students' motivation and self-efficacy. By creating an environment that encourages students toward competition, task completion, and goal achievement, motivation and self-confidence in students can be enhanced (Kim, 2023).

Kim (2023) conducted a study titled "How a Company's Gamification Strategy Influences Corporate Learning: A Study Based on Gamified MSLP (Mobile Social Learning Platform)." Advancements in personal devices and communication technologies have transformed the learning environment. Gamification is the use of technology to promote and create intrinsic user motivation by leveraging game features. Recently, mobile learning applications have introduced various gamification strategies to stimulate voluntary user participation. Eisingerich et al. (2019) demonstrated that hope has a more positive relationship with customer engagement compared to psychological conditions of compulsion and pressure, which have negative effects (Eisingerich, 2019). The findings of Rajabi Moghaddam (2023) indicated that gamification-based education affects collaborative learning and web-based learning in students.

Despite significant advancements in technology and education, many educational systems still face challenges regarding decreased student motivation and participation, weaknesses in information retention and retrieval, and reduced quality of the teaching-learning process. These problems are particularly evident in traditional educational settings that employ monotonous and non-interactive methods. Students often encounter disinterest, fatigue, and lack of concentration, leading to decreased academic efficiency and superficial learning. One potential issue among senior female students at Allameh Tabatabai University in Tehran could be difficulties with gamification and memory variables, which may reduce concentration and learning ability in students. Additionally, academic vitality may represent a significant challenge for these students, as academic and social pressures can increase stress and anxiety. Furthermore, the teaching-learning process may cause problems such as inadequate study engagement, lack of comprehension of materials, and insufficient mastery of concepts required for completing senior-level assignments. Therefore, this research seeks to answer the question: What effect does gamification have on memory, academic vitality, and the teaching-learning process in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran?

Research Question(s)

This study addresses the following research questions:

1. Does gamification have a significant effect on memory in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran?
2. Does gamification have a significant effect on academic vitality in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran?
3. Does gamification have a significant effect on the teaching-learning process in senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran?

Literature Review

The conceptual framework of this research is grounded in the integration of gamification theory with cognitive and educational psychology. Gamification, as defined by multiple scholars, represents the strategic application of game design elements in non-game contexts to enhance user engagement, motivation, and performance (Mitchell, Schuster, & Drennan, 2017; Xi & Hamari, 2020). The theoretical underpinnings draw upon self-determination theory, which posits that gamification elements such as points, badges, leaderboards, and challenges satisfy basic psychological needs for autonomy, competence, and relatedness, thereby fostering intrinsic motivation.

Working memory, conceptualized through the multicomponent model, serves as a limited-capacity system responsible for temporary storage and manipulation of information essential for complex cognitive tasks. The relationship between gamification and memory enhancement operates through increased cognitive engagement, sustained attention, and the provision of immediate feedback mechanisms that reinforce neural pathways associated with information retention (Chaman Bahari, 2021).

Academic vitality emerges from positive psychology frameworks, particularly the broaden-and-build theory, which suggests that positive emotional experiences broaden cognitive and behavioral repertoires. Gamification elements that generate positive affect, such as achievement recognition and progressive challenges, theoretically contribute to academic vitality by fostering resilience, optimism, and adaptive coping strategies in academic settings (Rafie, 2020).

The teaching-learning process, viewed through constructivist and social constructivist lenses, emphasizes active learner participation, collaborative knowledge construction, and meaningful engagement with content. Gamification aligns with these theoretical perspectives by creating interactive learning environments where students actively construct knowledge through problem-solving challenges, collaborative quests, and scaffolded learning experiences (Hwang & Choi, 2020).

Empirical evidence supports the theoretical connections between gamification and educational outcomes. Kim (2023) demonstrated that corporate gamification strategies significantly enhance learning outcomes through mobile social learning platforms, highlighting the role of social interaction and competitive elements in knowledge acquisition. Eisingerich et al. (2019) found that hope-based gamification approaches yield stronger customer engagement compared to compulsion-based approaches, suggesting that positive motivational framing in gamification design produces superior outcomes. Rajabi Moghaddam (2023) provided evidence that gamification-based education positively influences both collaborative learning and web-based learning among Iranian students, supporting the applicability of gamification principles across diverse educational contexts.

The conceptual framework adopted in this study positions gamification as the independent variable with three dependent variables: memory, academic vitality, and the teaching-learning process. This framework hypothesizes direct positive relationships between gamification implementation and each of these educational outcomes, mediated through enhanced motivation, increased engagement, and improved cognitive processing.

Methodology

The present study employed a descriptive-survey approach with an applied purpose. The primary objective was to examine the effect of gamification on memory, academic vitality, and the teaching-learning process in senior female students at Allameh Tabatabai University in Tehran. The statistical population comprised all senior female students at Allameh Tabatabai University in Tehran, specifically those enrolled

in management programs. The sample size was determined using Cochran's formula, yielding 309 participants selected through convenience sampling. After excluding incomplete and invalid questionnaires, statistical analysis was conducted on 305 questionnaires.

Four standardized instruments were utilized for data collection:

Working Memory Questionnaire: The Working Memory Capacity Assessment Test, developed by Daneman and Carpenter (1980), was employed to measure working memory capacity. This test comprises 27 sentences categorized into six sections, ranging from two-sentence to seven-sentence segments. The primary characteristic of this test is the simultaneous assessment of two working memory components—processing and storage—during mental activity. The validity of this test was established through a preliminary investigation conducted by Asadzadeh (2004), yielding a correlation coefficient of 0.88. Mojtabazadeh (2006) reported reliability of 0.87 using Kuder-Richardson formula, while Asadzadeh (2004) obtained reliability of 0.85 through split-half method.

Teaching-Learning Process Questionnaire: Developed by Sarmad et al. (2011), this questionnaire consists of 15 items measured on a 7-point Likert scale ranging from "completely disagree" to "completely agree." The reported reliability coefficient was 0.84, and the Cronbach's alpha coefficient obtained in this study was 0.90.

Academic Vitality Questionnaire: Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) developed this questionnaire with 9 items, modeled after the Academic Vitality Scale by Martin and Marsh (2006), which originally contained four items. For implementation in the Iranian cultural context, a psychology specialist and an English language specialist translated the scale items into Persian. Following translation, additional items were rewritten based on the original scale format, and educational psychology professors were consulted regarding the items. A pilot study was conducted to identify and resolve deficiencies, after which the items underwent revision, ultimately resulting in nine finalized items. The findings from Hossein Chari and Dehghanizadeh (2012) indicated Cronbach's alpha coefficients of 0.80

with one item removed and a test-retest reliability coefficient of 0.73. Item-total correlations ranged between 0.51 and 0.68, demonstrating satisfactory internal consistency and stability.

Gamification Questionnaire: Developed by Sarmad et al. (2011), this questionnaire contains 24 items measured on a 5-point Likert scale.

Table 1 presents the sources, dimensions, and reliability coefficients of the research questionnaires. In addition to expert validation from professors engaged in related research, Cronbach's alpha coefficient was employed to assess questionnaire reliability and ensure internal consistency of the measurement instruments. The Cronbach's alpha values for all variables exceeded the minimum acceptable threshold of 0.70, confirming adequate reliability.

Descriptive statistics, including measures of central tendency (mean, mode, median) and dispersion indices (standard deviation, variance), were utilized to examine respondent characteristics. Data analysis was performed using SPSS 26 software. Inferential statistics, specifically simple linear regression analysis with the Enter method, were employed to test the research hypotheses. Prior to hypothesis testing, sampling adequacy was assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure and Bartlett's test, while data normality was examined using the Kolmogorov-Smirnov test.

Results

The KMO index exceeded 0.5 for all research variables, and Bartlett's test yielded significance levels below 0.05, confirming sampling adequacy. Kolmogorov-Smirnov test results indicated that all research variables followed normal distributions ($p > 0.05$), permitting the use of parametric statistical analyses.

Hypothesis One: Gamification significantly affects memory in senior female students.

Regression analysis revealed a correlation coefficient of 0.584 with a coefficient of determination (R^2) of 0.341, indicating that gamification explains 34.1% of the variance in memory. The Durbin-Watson statistic of 1.992 fell within the acceptable range of 1.5 to 2.5, confirming the

independence of residuals. The F-statistic of 47.481 with a significance level of 0.000 confirmed the regression model's significance. The standardized beta coefficient was 0.584, with a t-value of 6.891 ($p = 0.000$), indicating that a one-unit increase in gamification corresponds to a 58.4% increase in memory.

Hypothesis Two: Gamification significantly affects academic vitality in senior female students.

Regression analysis yielded a correlation coefficient of 0.498 with an R^2 of 0.248, indicating that gamification accounts for 24.8% of the variance in academic vitality. The Durbin-Watson statistic of 1.816 confirmed residual independence. The F-statistic of 56.220 ($p = 0.000$) confirmed the model's significance. The standardized beta coefficient was 0.498 with a t-value of 7.498 ($p = 0.000$), demonstrating that a one-unit increase in gamification results in a 49.8% increase in academic vitality.

Hypothesis Three: Gamification significantly affects the teaching-learning process in senior female students.

Regression analysis produced a correlation coefficient of 0.663 with an R^2 of 0.439, indicating that gamification explains 43.9% of the variance in the teaching-learning process. The Durbin-Watson statistic of 1.728 confirmed residual independence. The F-statistic of 64.871 ($p = 0.000$) confirmed the model's significance. The standardized beta coefficient was 0.663 with a t-value of 8.054 ($p = 0.000$), showing that a one-unit increase in gamification corresponds to a 66.3% increase in the teaching-learning process.

Discussion

The findings of this research provide compelling evidence for the positive and significant effects of gamification on memory, academic vitality, and the teaching-learning process among senior female students. These results align with and extend previous research in the field of gamification and educational outcomes.

The significant positive relationship between gamification and memory ($\beta = 0.584$, $p < 0.001$) can be explained through several

theoretical mechanisms. Gamification elements such as challenges, rewards, and immediate feedback create heightened cognitive engagement, which enhances the encoding and consolidation of information in working memory. The interactive and repetitive nature of gamified learning activities promotes deeper processing of educational content, facilitating the transfer of information from working memory to long-term memory storage. Furthermore, the motivational affordances of gamification sustain attention and reduce cognitive load through structured, incremental learning experiences. These findings corroborate previous research by Kim (2023) regarding the effectiveness of gamification in enhancing cognitive processing and learning outcomes.

The significant effect of gamification on academic vitality ($\beta = 0.498$, $p < 0.001$) supports the theoretical connection between game-based motivational design and positive academic functioning. Gamification fosters academic vitality by satisfying fundamental psychological needs for autonomy, competence, and relatedness. The provision of clear goals, progressive challenges, and meaningful rewards creates a sense of accomplishment and self-efficacy, which buffers against academic stress and promotes resilient responses to educational challenges. The competitive and collaborative elements inherent in gamification design enhance social connectedness and peer support, further contributing to academic vitality. These results align with findings by Eisingerich et al. (2019) regarding the superiority of positive motivational approaches over compulsion-based strategies in sustaining engagement.

The strongest effect was observed between gamification and the teaching-learning process ($\beta = 0.663$, $p < 0.001$), with gamification explaining 43.9% of the variance in this outcome. This robust relationship underscores the transformative potential of gamification in educational settings. Gamification fundamentally alters the teaching-learning dynamic by transforming passive information reception into active, participatory knowledge construction. Elements such as point systems, leaderboards, and achievement badges create transparent progress indicators that guide learning trajectories and provide continuous formative assessment. The incorporation of narrative elements and role-playing scenarios contextualizes abstract concepts within meaningful frameworks, facilitating deeper comprehension and

knowledge application. These findings extend the work of Rajabi Moghaddam (2023) by demonstrating that gamification's effects extend beyond collaborative and web-based learning to encompass the broader teaching-learning process.

The differential effects observed across the three dependent variables merit consideration. The teaching-learning process demonstrated the strongest relationship with gamification, followed by memory, and then academic vitality. This pattern suggests that gamification most directly influences the structural and procedural aspects of education, with cognitive and affective outcomes mediated through these process-level changes. The relatively lower effect on academic vitality, while still substantial, indicates that gamification alone may not fully address the complex psychological factors underlying academic well-being, suggesting the need for complementary interventions.

Conclusion

This research conclusively demonstrates that gamification exerts significant positive effects on memory, academic vitality, and the teaching-learning process in senior female students at Allameh Tabatabai University in Tehran. The findings contribute to the growing body of evidence supporting the integration of gamification principles in higher education settings and provide practical implications for educational practitioners and policymakers.

The study confirms that gamification enhances working memory capacity through increased cognitive engagement, sustained attention, and structured practice opportunities. Academic vitality improves as gamification satisfies psychological needs for autonomy, competence, and relatedness, fostering resilience and positive academic functioning. Most notably, the teaching-learning process benefits substantially from gamification implementation, with enhanced student participation, motivation, and knowledge construction.

Based on these findings, several practical recommendations emerge. Educational institutions should integrate gamification tools and platforms—such as educational software featuring point systems, level progression, and challenges—into their learning environments to enhance student participation and foster healthy competition. Designing

educational games focused on content repetition and practice can improve long-term memory retention; digital flashcards with reward systems represent one such application. Creating systematic reward structures with clear, achievable goals for students, accompanied by motivational incentives for goal attainment, can further enhance academic vitality and engagement.

For future research, investigators should replicate this study across diverse populations and demographic groups to assess the generalizability of findings. Temporal replication is recommended, as rapidly changing conditions may influence research outcomes differently across time periods. Furthermore, examining additional dimensions and variables affected by gamification would expand understanding of its comprehensive educational impact.

Several limitations warrant acknowledgment. The use of self-report questionnaires may have introduced response biases, as some participants might have provided socially desirable rather than accurate responses, answered with limited attention, or responded under specific situational influences. The sample characteristics may limit generalizability to other populations. Additionally, the cross-sectional design conducted within a specific timeframe means that results might vary across different temporal contexts.

In conclusion, gamification represents a promising pedagogical approach that can substantially enhance cognitive performance, academic well-being, and educational processes in higher education settings. The integration of thoughtful gamification design with sound pedagogical principles offers a pathway toward more engaging, effective, and satisfying educational experiences for students

Acknowledgments

The researchers express their sincere gratitude to all the senior female students of Allameh Tabatabai University in Tehran who participated in this study. Their cooperation and honest responses made this research possible. Appreciation is also extended to the faculty members and academic advisors who provided valuable guidance throughout the research process.



تاثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران

نویسنده مسئول، استادیار گروه تربیتی دانشگاه پیام نور تهران، ایران.

رایانامه: f.d@pnu.ac.ir

فریبا درتاج*

چکیده

هدف از این پژوهش تاثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی- یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش کلیه دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود (رشته‌های مدیریت)، که تعداد ۳۰۵ نفر به عنوان حجم نمونه و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه استاندارد بوده است. روایی محتوایی پرسشنامه به تایید جمعی از صاحب نظران رسید. همچنین جهت بررسی روایی سازه از سه شاخص پایایی مرکب، متوسط واریانس استخراج شده و بار عاملی استفاده گردید و جهت سنجش پایایی و قابل اعتماد از ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS26، که بیشتر از ۰/۷ محاسبه گردید، استفاده شد. نتایج حاصل از پژوهش با نرم افزار PLS نشان می‌دهد که استفاده از متدهای گمیفیکیشن می‌تواند بهبود حافظه و سرزندگی تحصیلی دانشجویان را افزایش دهد و همچنین فرایند یاددهی- یادگیری آن‌ها را بهبود بخشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که گمیفیکیشن می‌تواند به عنوان یک ابزار موثر برای ارتقاء عملکرد تحصیلی دانشجویان مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: گمیفیکیشن، حافظه، سرزندگی تحصیلی، فرایند یاددهی یادگیری و دانشجویان.

استناد به این مقاله: درتاج، فریبا. (۱۴۰۴). تاثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی- یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۹(۳۱)، ۲۳۹-۲۰۱.

doi: <https://doi.org/10.22054/jti.2025.80673.1509>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

سرزندگی تحصیلی به عنوان یکی از مولفه‌های بهزیستی روانی است که تاب‌آوری تحصیلی را در چارچوب زمینه روان‌شناسی مثبت منعکس می‌کند. سرزندگی تحصیلی به معنای توانایی موفقیت‌آمیز در مواجهه با موانع و چالش‌های تحصیلی و فائق آمدن بر آنها است. در تعریفی دیگر از سرزندگی تحصیلی به عنوان پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع چالش‌ها و موانع عرصه جاری و مداوم تحصیل تعریف شد. وقتی فردی کاری که به صورت خودجوش انجام می‌دهد، نه تنها احساس خستگی نمی‌کند، بلکه احساس افزایش نیرو و انرژی می‌کند. پیشنهادهای سرزندگی تحصیلی شامل عوامل روان‌شناختی، عوامل مدرسه و مشارکت و عوامل خانواده و همسالان هستند (رفیع، ۱۳۹۹). گیمیفیکیشن به معنای استفاده از عناصر و تکنیک‌های بازی در محیط‌های غیربازی برای تحریک و تشویق افراد به انجام رفتارها، مشارکت‌ها و فعالیت‌های خاص است (بحرینی، ۱۴۰۱). در واقع، گیمیفیکیشن از راه‌حل‌ها و الهام‌بخش‌های موجود در بازی‌ها استفاده می‌کند تا در بخش‌های متنوعی از زندگی ما، مانند آموزش، بهبود سلامت، محیط کار و ارتباطات اجتماعی، مردم را متحول و تشویق کند. از جمله دیدگاه‌های فراگیر بر سر تعریف گیمیفیکیشن، می‌توان به مفهوم طرح‌واره یا سیستم‌مند کردن بازی‌ها در حوزه‌های غیربازی اشاره کرد. در این مفهوم، گیمیفیکیشن به عنوان یک رویکرد است که از چارچوب و الگوی بازی‌ها استفاده می‌کند تا پاداش‌های شناختی، رقابت‌ها و هیجانات را به محیط‌های غیربازی انتقال دهد و انگیزه و جذابیت مورد نیاز را برای مشارکت بیشتر فراهم کند. در دیدگاه دیگری نیز گیمیفیکیشن به عنوان فرایندی توصیف می‌شود که بر مبنای رویکردهای مربوط به بازی، شخصیت‌های بازی‌ها و چالش‌های بازی ایجاد شده، برنامه‌ریزی برای بهبود محیط‌ها و تجربه‌ها در حوزه‌های دیگر می‌شود. گیمیفیکیشن فرصتی مناسب برای افزایش مالکیت و مشارکت در تجربه‌های مختلف می‌باشد و در بسیاری از حوزه‌ها مانند آموزش، سازماندهی، تغییر رفتار و انگیزش مؤثر است (رجبی مقدم، ۱۴۰۲).

اصطلاح «حافظه‌ی کوتاه‌مدت» در ابتدای امر به این منظور استفاده می‌شد که اشاره داشته باشد به توانایی دستیابی به اطلاعات موجود در ذهن در زمان کوتاه. پس از شناخت بیشتر از این حافظه و کشف کاربردهای بیشتر آن، اصطلاح حافظه‌ی فعال برای آن مورد استفاده قرار گرفت که باز می‌گردد به توانایی مرتب‌سازی اطلاعات و ثبت آن در حافظه‌ی بلندمدت. حافظه‌ی فعال نقش بسیار مهمی در فعالیت‌های فکری مانند حل یک مسأله در ذهن دارد. به نظر می‌رسد که قدرت این حافظه به سن انسان بستگی دارد و همچنین می‌تواند تحت تأثیر عوامل دیگری هم قرار گیرد. ساده‌ترین راه فکر کردن به حافظه‌ی فعال آن است که بگوییم این حافظه وقتی وارد صحنه می‌شود که عملی صورت می‌گیرد. حافظه فعال، کارکرد شناختی می‌باشد که مسئول حفظ اطلاعات آنی، دستکاری و استفاده از آن در تفکر است. به این ترتیب، حافظه فعال، برای متمرکز ماندن بر روی یک کار، جلوگیری از حواس پرتی، و به‌روزرنگهداشتن شما و آگاه کردن شما در مورد آنچه که در اطراف شما می‌گذرد ضروری است (چمن بهاری، ۱۴۰۰).

به نظر می‌رسد گیمیفیکیشن بر فرایند یاددهی یادگیری تأثیر داشته باشد. با متنوع‌تر شدن جوامع، آماده‌سازی نوجوانان برای زندگی به عنوان متفکرانی مستقل، افرادی سودمند و رهبران آینده پیچیده‌تر می‌شود. بنابراین تربیت نیروهای متخصص منطبق با نیازهای آموزشی کشور اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. بدون شک یکی از هدف‌های آموزش و پرورش، تربیت و یادگیری است. عوامل مختلفی در تربیت و پیشرفت یادگیری مؤثر می‌باشند. شناسایی این عوامل در رفع مشکلات و نارسایی‌های موجود در سیستم‌های آموزشی مهم و ضروری است (غاله، ۱۳۹۹). از بین عوامل مختلف مؤثر بر تربیت و پیشرفت یادگیری، معلم، نقش حیاتی دارد. لذا توجه به این عنصر اساسی سیستم آموزشی، توانایی‌ها، مهارت‌ها و آماده‌سازی آن از اهمیت ویژه برخوردار می‌باشد، زیرا کارکرد نظام آموزشی و محصولات این سیستم را تحت نفوذ و تأثیر ویژگی‌های خویش دارد. یکی از مقوله‌های مهم در آموزش و پرورش فرایند یاددهی و یادگیری است. به عبارت دیگر تمامی فعالیت‌های آموزش و پرورش در جهت بسترسازی مناسب برای تحقق این فرایند می‌باشد. در رأس این فرایند، قرار دارند و

همه فعالیت ها، مانند تأمین معلم، مواد آموزشی، فضای آموزشی و... در خدمت او قرار می گیرد. مفهوم فرایند یاددهی - یادگیری در این فرایند واژه های تدریس، یادگیری، ارزشیابی، مواد آموزشی، تعامل معلم و... مطرح می باشد (سیف، ۱۳۹۶).

گیمیفیکیشن یک روند است که به کمک اصول و المان های بازی در محیط های غیربازی انجام می شود تا تحریک و انگیزه بخشی برای انجام وظایف و فعالیت های مختلف ایجاد کند. این روش به عنوان یک ابزار موثر برای افزایش مشارکت، تعهد و مشتاقی به یادگیری شناخته می شود. گیمیفیکیشن با ایجاد چالش ها، جوایز و امتیازها، دانشجویان را به انجام وظایف و فعالیت های مربوط به دروس تحریک می کند. با ایجاد رقابت ها، همکاری ها و ارتباطات میان دانشجویان، گیمیفیکیشن به افزایش تعاملات اجتماعی و یادگیری همگانی کمک می کند. اجرای بازی ها و وظایف گیمیفیکیشن شامل تمرین مهارت های مختلف از جمله حل مسائل، تحلیل داده، تفکر انتقادی و خلاقیت می شود. گیمیفیکیشن با ایجاد شرایط جذاب و مهیج برای یادگیری، باعث افزایش مشارکت فعال دانشجویان در فعالیت های آموزشی می شود. ارائه تجربه یادگیری جذاب و لذت بخش از طریق گیمیفیکیشن، به افزایش سطح رضایت و خوشحالی دانشجویان از فرایند یادگیری کمک می کند. از این رو، استفاده از اصول گیمیفیکیشن در دانشگاه ها به عنوان یک ابزار موثر برای بهبود فرایند یادگیری و افزایش مشارکت دانشجویان توصیه می شود (Kim, 2025). پژوهش با عنوان "تأثیر گیمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران" اهمیت و ضرورت کاربردی زیادی دارد. این پژوهش می تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان ارشد داشته باشد. با آگاهی از تأثیر گیمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی - یادگیری، می توان راهکارهای بهینه تری برای بهبود عملکرد و یادگیری دانشجویان ارائه داد. استفاده از گیمیفیکیشن در فرایند یادگیری و آموزش می تواند جذابیت و انگیزه دانشجویان را افزایش دهد. از طریق ایجاد انگیزه و تعامل با عناصر گیمیفیکیشن مانند مسابقه، بخشش جوایز و رتبه بندی، دانشجویان به طور فعال تر در فرایند یادگیری شرکت کنند و در نتیجه، از یادگیری بهتری برخوردار

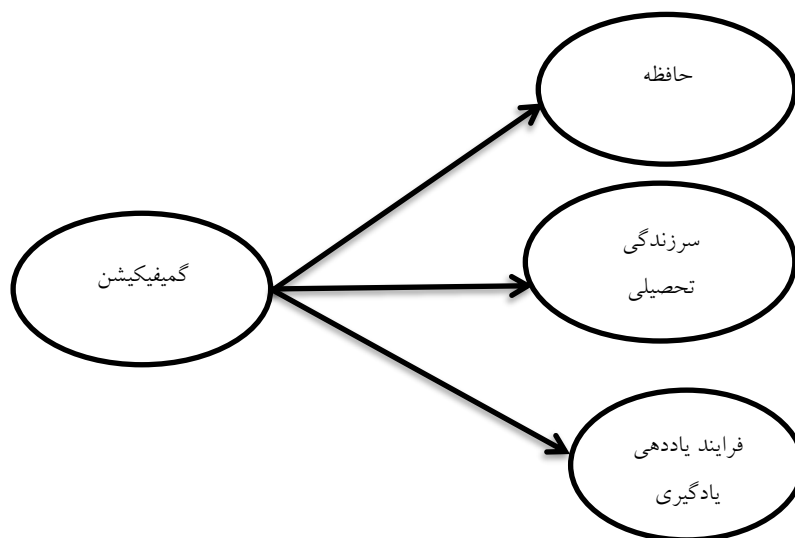
شوند. گیمیفیکیشن می تواند به توسعه مهارت های فردی دانشجویان کمک کند. با عرضه چالش ها و فعالیت های مرتبط با موضوع درسی، دانشجویان می توانند مهارت هایی مانند مهارت های مدیریت زمان، حل مسئله، همکاری و رقابت را پیشرفت کنند. استفاده از گیمیفیکیشن می تواند نقش مهمی در افزایش انگیزه و خودکارآمدی دانشجویان داشته باشد. با ایجاد محیطی که دانشجویان را به رقابت، انجام وظایف و دستیابی به اهداف تشویق می کند، می توان انگیزه و اعتماد به نفس دانشجویان را افزایش داد (Kim, 2023). کیم (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان تاثیر استراتژی بازی سازی شده بر یادگیری شرکتی: یک بررسی مبتنی بر یادگیری مجازی موبایلی بازی سازی شده (پلتفرم یادگیری مجازی موبایلی) انجام داد. پیشرفت در دستگاه های شخصی و فناوری های ارتباطی باعث تغییر فضای یادگیری شده است. گیمیفیکیشن استفاده از فناوری برای ارتقا و ایجاد انگیزه درونی کاربر با بهره گیری از ویژگی های بازی است. اخیراً، برنامه های یادگیری تلفن همراه استراتژی های مختلف بازی سازی را برای تحریک مشارکت داوطلبانه کاربران معرفی می کنند. بررسی ایسینگریش و همکاران (۲۰۱۹)، نشان می دهد که امید ارتباط مثبت بیشتری با مشارکت مشتری نسبت به شرایط روانشناختی اجبار و فشار به عنوان تاثیر منفی دارد (Eisingerich, 2019). نتایج رجبی مقدم (۱۴۰۲)، نشان داد آموزش مبتنی بر گیمیفیکیشن بر یادگیری مشارکتی و یادگیری مبتنی بر وب در دانش آموزان تاثیر دارد.

با وجود پیشرفت های چشمگیر در حوزه فناوری و آموزش، بسیاری از نظام های آموزشی هنوز با چالش هایی در زمینه کاهش انگیزه و مشارکت دانشجویان، ضعف در حفظ و بازیابی اطلاعات و کاهش کیفیت فرایند یاددهی- یادگیری مواجه هستند. این مشکلات به ویژه در محیط های آموزشی سنتی که از روش های یکنواخت و غیرتعاملی استفاده می کنند، بیشتر مشهود است. دانشجویان اغلب با بی علاقه ای، خستگی و عدم تمرکز مواجه می شوند که این امر منجر به کاهش بازدهی تحصیلی و یادگیری عمیق می شود. یکی از مسائل ممکن در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران می تواند مشکل در متغیرهای گیمیفیکیشن و حافظه باشد، که ممکن است باعث کاهش تمرکز و توانایی یادگیری در

دانشجویان شود. همچنین، سرزندگی تحصیلی نیز می‌تواند یک مشکل بزرگ برای این دانشجویان باشد، زیرا فشارهای تحصیلی و اجتماعی می‌تواند باعث افزایش استرس و اضطراب در آنها شود. به علاوه، فرایند یاددهی و یادگیری نیز می‌تواند باعث مشکلاتی مانند عدم پرداختن به مطالعه، عدم فهم مطالب و عدم تسلط بر مفاهیم مورد نیاز برای ارائه کارهای ارشد شود. لذا در این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال هستیم که گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی - یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران چه تاثیری دارد؟

چارچوب مفهومی پژوهش

برای تحقق هدف پژوهش، با توجه به مبانی نظری از الگوی زیر استفاده شده است. در این چارچوب گمیفیکیشن متغیر مستقل و حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی یادگیری دانش به عنوان متغیرهای وابسته در نظر گرفته شده اند.



نمودار ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

روش

مقاله حاضر با رویکرد توصیفی پیمایشی و با هدف کاربردی است. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی- یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود (رشته های مدیریت) که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۰۹ و به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شد. با کنار گذاشتن پرسشنامه های مخدوش، تجزیه و تحلیل آماری روی ۳۰۵ پرسشنامه انجام شد. در این تحقیق از چهار پرسشنامه استفاده شد:

پرسشنامه حافظه: آزمون سنجش ظرفیت حافظه ای فعال جهت سنجش ظرفیت حافظه فعال توسط دانین و کارپنتر (۱۹۸۰)، ساخته شده است. آزمون فوق شامل ۲۷ جمله است که در شش بخش، از بخش دو جمله ای تا هفت جمله ای تقسیم و طبقه بندی شده است. ویژگی اصلی این آزمون سنجش همزمان دو بخش حافظه فعال (پردازش و اندوزش) در ضمن انجام یک فعالیت ذهنی است. روایی این آزمون در یک بررسی مقدماتی که توسط اسدزاده (۱۳۸۳) انجام شده، ضریب همبستگی ۰/۸۸ بدست آمده است. مجتبی زاده (۱۳۸۵) پایایی این آزمون را در تحقیق خود از طریق کودر ریچاردسون ۰/۸۷ بدست آورده است. اسدزاده (۱۳۸۳) نیز پایایی آزمون خود را از طریق دونیمه کردن ۰/۸۵ بدست آورد.

پرسشنامه فرآیند یاددهی- یادگیری: این پرسشنامه توسط سرمد و همکاران (۱۳۹۰)، تدوین شده است. این پرسشنامه شامل ۱۵ آیت می باشد. این پرسشنامه براساس طیف لیکرت ۷ درجه ای کاملاً مخالفم ۱/ کاملاً موافقم می باشد. ضریب پایایی بدست آمده ۰/۸۴ بدست آمد. پایایی آن در این پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آمد.

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی: حسین چاری و دهقانی زاده در سال ۱۳۹۱ پرسشنامه سرزندگی تحصیلی را با ۹ گویه با الگوگیری از مقیاس سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش- ۲۰۰۶ که چهار گویه داشت توسعه دادند. برای اجرای این مقیاس در فرهنگ ایرانی ابتدا یک متخصص رشته روانشناسی و یک متخصص زبان انگلیسی متن سوال های مقیاس را به

فارسی ترجمه کردند. بعد از ترجمه‌ی گویه‌های مقیاس مارتین و مارش، تعدادی گویه براساس فرم اصلی مقیاس بازنویسی شدند و در مورد گویه‌ها از اساتید روانشناسی تربیتی نظرخواهی شد. برای اجرای مقدماتی و رفع نقص‌ها این گویه‌ها بر روی گروهی اجرا شد و مورد بازنویسی قرار گرفت و نهایتاً ۹ گویه به مرحله نهایی رسیدند. نتایج حاصل از بررسی حسین چاری و دهقانی زاده (۱۳۹۱) نشان داد که ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست آمده با حذف یک گویه برابر با ۰.۸۰٪ و ضریب بازآزمایی برابر ۰.۷۳٪ بود. همچنین دامنه همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰.۵۱٪ تا ۰.۶۸٪ می‌باشد. این نتایج بیانگر این است که گویه‌ها از همسانی درونی و ثبات رضایت‌بخشی برخوردارند. به‌منظور بررسی ساختار عاملی (روایی سازه) پرسشنامه از تحلیل مولفه اصلی با چرخش متعامد واریماکس در سطح گویه استفاده شد. نتایج به‌طور کلی نشان داد که حذف یک سوال (۸) افزایشی در ضریب پایایی آزمون که ۷۵٪ بود، ایجاد می‌کند.

پرسشنامه گیفیکیشن: این پرسشنامه توسط سرمد و همکاران (۱۳۹۰)، تدوین شده است. این پرسشنامه دارای ۲۴ آیت‌م بوده براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای بوده است.

جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران خواهد بود که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب خواهد شد. در این تحقیق، برای تحلیل داده‌های به‌دست آمده از نمونه‌ها هم از روش آمار توصیفی و هم از روش‌های آمار استنباطی استفاده می‌شود. برای بررسی مشخصات پاسخ‌دهندگان از آمار توصیفی و شاخص‌های آمار توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی (میانگین، مد، میانه) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار، واریانس) استفاده می‌شود. نرم افزارهای مورد استفاده SPSS 26 بود.

جهت جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز این پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شده است که در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱. منابع و ابعاد پرسشنامه های پژوهش

متغیر	تعداد	آلفای کرونباخ	منبع
حافظه	۲۷	۰/۸۹۵	دانیمن و کارپنتر (۱۹۸۰)
فرآیند یاددهی یادگیری	۱۵	۰/۷۴۹	سرمد و همکاران (۱۳۹۰)
سرزندگی تحصیلی	۹	۰/۸۱۱	حسین چاری و دهقانی زاده (۱۳۹۱)
گیفیکیشن	۲۴	۰/۷۹۵	سرمد و همکاران (۱۳۹۰)

علاوه بر تأیید پرسشنامه ها از سوی اساتید که به پژوهش های مرتبط پرداخته اند، برای ارزیابی پایایی پرسشنامه و اطمینان از هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری تحقیق نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقادیر آن در جدول شماره ۱ آمده است. برای اندازه گیری هر یک از سؤال ها نیز از طیف لیکرت (۱- بسیار مخالفم تا ۵- بسیار موافقم) استفاده شده است. داده ها نیز با استفاده از نرم افزارهای SPSS26 تجزیه و تحلیل شدند. باید خاطرنشان کرد که حداقل مقدار قابل قبول برای آلفای کرونباخ ۰/۷ می باشد. از آنجایی که ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای هر کدام از متغیرها بیش از ۰/۷ بوده، بنابراین پژوهش حاضر از این لحاظ دارای پایایی می باشد.

یافته ها

در این پژوهش برای توصیف ویژگی های پاسخ دهندگان از آمار توصیفی (آزمون فراوانی) استفاده شده است. از آنجا که جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران می باشد، لذا آمار توصیفی در این تحقیق کاربردی ندارد.

تأثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و... | در تاج | ۲۲۳

قبل از بررسی فرضیات تحقیق، کفایت نمونه‌گیری انجام شده از جامعه آماری با استفاده از آزمون بارتلت و KMO انجام گرفته و جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها نیز از آزمون کولموگوروف - اسمیرنف استفاده گردیده است.

قبل از انجام تحلیل داده‌ها و ورود به مجموعه آزمون‌های مورد استفاده در این تحقیق می‌بایست از کفایت نمونه جمع‌آوری شده اطمینان حاصل شود. سوال اساسی در این بخش عبارت است از این که آیا تعداد داده‌های جمع‌آوری شده از نظر اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها مناسب می‌باشد یا خیر. به منظور بررسی کفایت نمونه‌گیری از شاخص KMO^۱ و آزمون بارتلت^۲ استفاده می‌شود که با استفاده از نرم‌افزار SPSS قابل محاسبه می‌باشند.

شاخص KMO در بازه ۰ تا ۱ قرار دارد. مقدار مطلوب برای آن بزرگتر یا مساوی ۰/۵ می‌باشد (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۹۴) و به معنای آن است که داده‌های مورد نظر از نظر اندازه نمونه برای تحلیل مناسب هستند، در غیر این صورت می‌بایست نمونه‌های بیشتری جمع‌آوری گردد. یکی دیگر از روش‌های بررسی کفایت داده‌ها آزمون بارتلت می‌باشد. چنانچه سطح معناداری (Sig) در این آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد به معنای آن است که داده‌های جمع‌آوری شده برای انجام تحلیل مناسب هستند. نتایج بدست آمده از این دو آزمون به شرح جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲. نتایج حاصل از بررسی کفایت نمونه‌گیری با استفاده از دو آزمون KMO و بارتلت

ابعاد مدل پژوهش	آزمون KMO	آزمون بارتلت
حافظه	۰/۸۸۴	Sig = ۰/۰۰۰
فرآیند یاددهی یادگیری		
سرزندگی تحصیلی		
گمیفیکیشن		

1- Kaiser-Meyer-Olkin

2- Bartlett's test

با توجه به جدول فوق، حد مطلوب برای آزمون KMO (بزرگتر و یا مساوی ۰/۵) و آزمون بارتلت (Sig کمتر از ۰/۰۵) برای داده های تحقیق مناسب تشخیص داده شد.

یکی دیگر از آزمون هایی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است، آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف می باشد. در واقع، محقق برای اینکه تشخیص دهد که در این تحقیق باید از آزمون های پارامتریک استفاده کند یا آزمون های ناپارامتریک، از تست کولموگوروف - اسمیرنوف بهره گرفته است. به عبارت دیگر، آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف، نرمال نبودن توزیع داده ها را نشان می دهد. باید خاطر نشان کرد که، اگر تست کولموگوروف - اسمیرنوف رد شود، داده ها دارای توزیع نرمال می باشند، و امکان استفاده از آزمون های آماری پارامتریک برای تحقیق، وجود دارد. بالعکس، اگر تست کولموگوروف - اسمیرنوف تأیید شود، یعنی داده ها دارای توزیع نرمال نیستند. بنابراین باید از آزمون های ناپارامتریک در تحقیق استفاده کنیم. حال جهت بررسی نرمال بودن داده ها در این تحقیق، فرض صفر مبنی بر اینکه توزیع داده ها نرمال است در سطح خطای ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. چنانچه مقدار معناداری بزرگتر یا مساوی سطح خطا (۰/۰۵) بدست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر توزیع داده ها نرمال خواهد بود. برای آزمون نرمالیت، فرض های آماری به صورت زیر تنظیم شده است:

H0: توزیع داده های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است.

H1: توزیع داده های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست.

با توجه به موارد فوق، نتایج آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف در جدول ذیل آورده شده است:

جدول ۳. آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

ابعاد مدل پژوهش	کولموگوروف - اسمیرنوف	سطح معناداری
حافظه	۰/۸۹۴	۰/۱۰۱

تأثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و... | در تاج | ۲۲۵

فرآیند یاددهی یادگیری	۰/۷۴۷	۰/۱۱۴
سرزندگی تحصیلی	۰/۸۰۲	۰/۲۰۷
گمیفیکیشن	۰/۷۹۷	۰/۰۹۹

همان گونه که در جدول بالا مشاهده می گردد آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای نمره متغیرهای تحقیق معنادار نیست و بنابراین متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال بوده و می توان از تحلیل های پارامتریک برای آن ها استفاده کرد.

پس از بررسی پیش آزمون های مربوطه، نوبت به بررسی فرضیه های تحقیق می رسد. این تحقیق دارای ۳ فرضیه می باشد که به ترتیب به بررسی هر کدام می پردازیم. روش بررسی فرضیه ها در این تحقیق آزمون رگرسیون می باشد که توضیحات مربوطه به هر فرضیه در ادامه ی آن می آید.

فرضیه یک: گمیفیکیشن بر حافظه در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران تأثیر دارد.

به منظور تجزیه و تحلیل فرضیه یک، از تحلیل رگرسیون و روش ورود متغیرها به روش مرکزی (Enter) انتخاب شده است. متغیر گمیفیکیشن به عنوان متغیر مستقل و متغیر حافظه به عنوان متغیر وابسته تعریف می شود. نتایج حاصل در جدول زیر مشاهده می شود.

جدول ۴. آزمون رگرسیون فرضیه یک

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل کننده	دوربین واتسون
گمیفیکیشن	حافظه	۰/۵۸۴	۰/۳۴۱	۰/۳۰۸	۱/۹۹۲

جدول ۴ ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و آماره دوربین واتسون را متناسب با متغیر مستقل گمیفیکیشن، نشان می دهد. در این آزمون رگرسیون مقدار

ضریب تعیین برابر $0/341$ می باشد که نشان می دهد متغیر گمیفیکیشن می تواند $34/1$ درصد از تغییرات متغیر حافظه را تبیین نماید.

آزمون دورین واتسون برای بررسی خود همبستگی باقیمانده ها در رگرسیون انجام می شود. اگر این آماره بین $1/5$ تا $2/5$ باشد، باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند و این آزمون یکی از پیش فرض های تحلیل رگرسیون می باشد که در اینجا این عدد برابر $1/992$ است که به این معنی است که باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند. در ادامه برای تکمیل آزمون رگرسیون، به تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه بین دو متغیر پرداخته می شود. نتایج این آزمون در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۵. تجزیه و تحلیل واریانس

فرضیه	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
۱ رگرسیون	۲۷/۶۱۸	۱	۲۷/۶۱۸	۰/۰۰۰		
خطا	۲۲۲/۲۰۱	۳۰۴	۰/۵۸۲			
کل	۲۴۹/۸۱۹	۳۰۵				

بر اساس جدول فوق مقدار آماره F برای آزمون نیکویی برازش رگرسیون برابر $47/481$ با درجه آزادی ۱ می باشد و متناظر با آن سطح معنی داری برابر $0/000$ محاسبه گردیده که از $0/05$ کمتر بوده و در نتیجه معنی داری مدل رگرسیون تأیید می گردد. در نهایت، جهت بررسی میزان تاثیرپذیری متغیر وابسته به ازای افزایش یک واحد از متغیر مستقل، به ضریب بتا توجه می شود. در جدول زیر گزارش این ضریب آورده شده است:

جدول ۶. ضرایب مدل رگرسیونی

متغیر	B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد شده (Beta)	آماره تی	سطح معنی داری
مقدار ثابت	۲/۲۰۶	۰/۲۲۷	۰/۵۸۴	۹/۷۳۷	۰/۰۰۰
گمیفیکیشن	۰/۴۰۳	۰/۰۵۸		۶/۸۹۱	۰/۰۰۰

با توجه به تایید مدل رگرسیونی و همچنین مثبت بودن مقدار ضریب B برای متغیر مستقل می توان نتیجه گرفت که، به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۵۸/۴ درصد متغیر حافظه افزایش می یابد.

فرضیه دو: گمیفیکیشن بر سرزندگی تحصیلی در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران تأثیر دارد.

به منظور تجزیه و تحلیل فرضیه دوم از تحلیل رگرسیون و روش ورود متغیرها به روش مرکزی (Enter) انتخاب شده است. متغیر گمیفیکیشن به عنوان متغیر مستقل و متغیر سرزندگی تحصیلی به عنوان متغیر وابسته تعریف می شود. نتایج حاصل در جدول زیر مشاهده می شود.

جدول ۷. آزمون رگرسیون فرضیه دو

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل کننده	دوربین واتسون
گمیفیکیشن	سرزندگی تحصیلی	۰/۴۹۸	۰/۲۴۸	۰/۲۲۶	۱/۸۱۶

جدول ۷ ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و آماره دوربین واتسون را متناسب با متغیر مستقل گمیفیکیشن، نشان می دهد. در این آزمون رگرسیون مقدار ضریب تعیین برابر ۰/۲۴۸ می باشد که نشان می دهد متغیر گمیفیکیشن می تواند ۲۴/۸ درصد از تغییرات متغیر سرزندگی تحصیلی را تبیین نماید.

آزمون دوربین واتسون برای بررسی خود همبستگی باقیمانده ها در رگرسیون انجام می شود. اگر این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد، باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند و این آزمون یکی از پیش فرض های تحلیل رگرسیون می باشد که در اینجا این عدد برابر ۱/۸۱۶ است که به این معنی است که باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند. در ادامه برای تکمیل

آزمون رگرسیون، به تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه بین دو متغیر پرداخته می شود. نتایج این آزمون در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۸. تجزیه و تحلیل واریانس

فرضیه	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
۲	رگرسیون	۳۲/۰۵۰	۱	۳۲/۰۵۰	۵۶/۲۲۰	۰/۰۰۰
	خطا	۲۱۷/۷۷۰	۳۰۴	۰/۵۷۰		
	کل	۲۴۹/۸۱۹	۳۰۵			

بر اساس جدول فوق مقدار آماره F برای آزمون نیکویی برازش رگرسیون برابر ۵۶/۲۲۰ با درجه آزادی ۱ می باشد و متناظر با آن سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ محاسبه گردیده که از ۰/۰۵ کمتر بوده و در نتیجه معنی داری مدل رگرسیون تأیید می گردد. در نهایت، جهت بررسی میزان تاثیرپذیری متغیر وابسته به ازای افزایش یک واحد از متغیر مستقل، به ضریب بتا توجه می شود. در جدول زیر گزارش این ضریب آورده شده است:

جدول ۹. ضرایب مدل رگرسیونی

متغیر	B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد شده (Beta)	آماره تی	سطح معنی داری
مقدار ثابت	۲/۱۷۴	۰/۲۱۳	۰/۴۹۸	۱۰/۲۰۷	۰/۰۰۰
گمیفیکیشن	۰/۳۶۸	۰/۰۴۹		۷/۴۹۸	۰/۰۰۰

با توجه به تایید مدل رگرسیونی و همچنین مثبت بودن مقدار ضریب B برای متغیر مستقل می توان نتیجه گرفت که، به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۴۹/۸ درصد متغیر سرزندگی تحصیلی افزایش می یابد.

فرضیه سه: گمیفیکیشن بر فرایند یاددهی - یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران تاثیر دارد.

تأثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و... | در تاج | ۲۲۹

به منظور تجزیه و تحلیل فرضیه سوم از تحلیل رگرسیون و روش ورود متغیرها به روش مرکزی (Enter) انتخاب شده است. متغیر گمیفیکیشن به عنوان متغیر مستقل و متغیر فرایند یاددهی - یادگیری به عنوان متغیر وابسته تعریف می شود. نتایج حاصل در جدول زیر مشاهده می شود.

جدول ۱۰. آزمون رگرسیون فرضیه سه

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل کننده	دوربین واتسون
گمیفیکیشن	فرایند یاددهی یادگیری	۰/۶۶۳	۰/۴۳۹	۰/۳۴۳	۱/۷۲۸

جدول ۱۰ ضریب همبستگی، ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و آماره دوربین واتسون را متناسب با متغیر مستقل گمیفیکیشن، نشان می دهد. در این آزمون رگرسیون مقدار ضریب تعیین برابر ۰/۴۳۹ می باشد که نشان می دهد متغیر گمیفیکیشن می تواند ۴۳/۹ درصد از تغییرات متغیر فرایند یاددهی - یادگیری را تبیین نماید.

آزمون دوربین واتسون برای بررسی خود همبستگی باقیمانده ها در رگرسیون انجام می شود. اگر این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد، باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند و این آزمون یکی از پیش فرض های تحلیل رگرسیون می باشد که در اینجا این عدد برابر ۱/۷۲۸ است که به این معنی است که باقیمانده ها در رگرسیون مستقل هستند. در ادامه برای تکمیل آزمون رگرسیون، به تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه بین دو متغیر پرداخته می شود. نتایج این آزمون در جدول زیر آورده شده است:

جدول ۱۱. تجزیه و تحلیل واریانس

فرضیه	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
۳	رگرسیون	۳۶/۲۶۶	۱	۳۶/۲۶۶	۶۴/۸۷۱	۰/۰۰۰
	خطا	۲۱۳/۵۵۳	۳۰۴	۰/۵۵۹		
	کل	۲۴۹/۸۱۹	۳۰۵			

براساس جدول فوق مقدار آماره F برای آزمون نیکویی برازش رگرسیون برابر ۶۴/۸۷۱ با درجه آزادی ۱ می باشد و متناظر با آن سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۰ محاسبه گردیده که از ۰/۰۵ کمتر بوده و در نتیجه معنی داری مدل رگرسیون تأیید می گردد. در نهایت، جهت بررسی میزان تاثیرپذیری متغیر وابسته به ازای افزایش یک واحد از متغیر مستقل، به ضریب بتا توجه می شود. در جدول زیر گزارش این ضریب آورده شده است:

جدول ۱۲. ضرایب مدل رگرسیونی

متغیر	B	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد شده	آماره تی	سطح معنی داری
مقدار ثابت	۲/۰۳۸	۰/۲۱۵	۰/۶۶۳	۹/۴۷۴	۰/۰۰۰
خشم	۰/۳۹۸	۰/۰۴۹		۸/۰۵۴	۰/۰۰۰

با توجه به تایید مدل رگرسیونی و همچنین مثبت بودن مقدار ضریب B برای متغیر مستقل می توان نتیجه گرفت که، به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۶۶/۳ درصد متغیر فرایند یاددهی یادگیری افزایش می یابد.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی تاثیر گمیفیکیشن بر حافظه، سرزندگی تحصیلی و فرایند یاددهی- یادگیری در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران می باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود. ابتدا با مطالعه مبانی نظری و پیشینه تحقیق فرضیات تحقیق تدوین شدند. جهت آزمون فرضیات از روش رگرسیون استفاده گردیده است.

در بررسی فرضیه اول، نتایج این پژوهش رابطه مثبت و معناداری بین گمیفیکیشن و حافظه در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران را نشان می دهد و سطح معنی داری ۰/۰۰۰ نشان از تایید این فرضیه با اطمینان ۹۹ درصد می باشد. همچنین نتایج نشان داد که به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۵۸/۴ درصد متغیر حافظه افزایش

می‌یابد. گمیفیکیشن به عنوان استفاده از عناصر بازی در محیط‌ها و فعالیت‌های آموزشی برای افزایش انگیزه و مشارکت دانشجویان استفاده می‌شود. تحقیقات نشان داده است که استفاده از گمیفیکیشن می‌تواند بهبود حافظه و یادگیری دانشجویان را تسهیل کند. این به این دلیل است که انگیزه بیشتری برای شرکت در فعالیت‌های آموزشی ایجاد می‌کند و باعث تمرکز و توجه بیشتر دانشجویان به مطالب آموزشی می‌شود. به علاوه، ارتباط مستقیم بین فعالیت‌های گمیفیکیشن و فرایند یادگیری و حافظه دانشجویان نیز مشاهده شده است. از این رو، می‌توان گفت که گمیفیکیشن می‌تواند تأثیر مثبتی بر حافظه و یادگیری دانشجویان داشته باشد. گمیفیکیشن به عنوان یک روش آموزشی و تحریکی که از عناصر بازی مانند رقابت، پاداش، انگیزه و تعامل برای جذب و تحریک دانشجویان استفاده می‌کند، می‌تواند تأثیر مثبتی بر حافظه و یادگیری آنها داشته باشد. برای تبیین این موضوع، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: افزایش انگیزه: گمیفیکیشن با ارائه اهداف و چالش‌های مشخص، انگیزه دانشجویان را افزایش می‌دهد و آنها را به شرکت فعال‌تر در فعالیت‌های آموزشی ترغیب می‌کند. این انگیزه اضافی باعث می‌شود که دانشجویان به طور مستمر و با تمرکز به مطالب آموزشی توجه کنند که در نهایت بهبود حافظه آنها را تسهیل می‌دهد. افزایش تعامل: گمیفیکیشن از عناصر تعاملی مانند رقابت و همکاری بین دانشجویان استفاده می‌کند تا آنها را به مشارکت فعال در فعالیت‌های آموزشی ترغیب کند. این تعامل‌های مستقیم باعث افزایش تمرکز و توجه دانشجویان به مطالب آموزشی می‌شود که در نهایت بهبود حافظه آنها را تسهیل می‌دهد. تقویت حافظه کاری: گمیفیکیشن می‌تواند با ایجاد چالش‌ها و وظایف ذهنی که نیازمند حفظ و بازیابی اطلاعات می‌باشد، حافظه کاری دانشجویان را تقویت کند. این نوع فعالیت‌ها باعث تمرکز و توجه بیشتر به جزئیات مطالب آموزشی می‌شود و در نهایت بهبود حافظه دانشجویان را فراهم می‌کند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که گمیفیکیشن می‌تواند از طریق افزایش انگیزه، تعامل و تقویت حافظه کاری، تأثیر مثبتی بر حافظه و یادگیری دانشجویان داشته باشد. برای افزایش حافظه و یادگیری دانشجویان با استفاده از گمیفیکیشن، می‌توانید از روش‌های زیر استفاده کنید: ایجاد چالش‌ها و مسابقات آموزشی: طراحی مسابقات و چالش‌های بازی‌ای که به دانشجویان اهداف مشخص و وظایف مرتبط با مطالب

آموزشی ارائه می‌دهد، می‌تواند انگیزه آن‌ها را افزایش داده و حافظه و یادگیری آن‌ها را بهبود بخشد. ارائه پاداش‌ها و امتیازهای مثبت: استفاده از سیستم پاداش و امتیازدهی بر اساس مشارکت و تلاش دانشجویان، آن‌ها را به شرکت فعال‌تر در فعالیتهای آموزشی ترغیب می‌کند و بهبود حافظه آن‌ها را تسهیل می‌دهد. ایجاد برنامه‌های آموزشی تعاملی: طراحی برنامه‌های آموزشی که از عناصر تعاملی مانند همکاری و رقابت بین دانشجویان استفاده می‌کند، می‌تواند تعامل و تمرکز آن‌ها را افزایش داده و بهبود حافظه آن‌ها را تسهیل کند. استفاده از فیدبک و بازخورد: ارائه بازخورد مستمر و سازنده به دانشجویان درباره پیشرفت‌هایشان و ارزیابی عملکرد آن‌ها، می‌تواند انگیزه و تمرکز آن‌ها را افزایش داده و بهبود حافظه آن‌ها را تسهیل کند. با اجرای این روش‌ها و ایجاد برنامه‌های آموزشی مبتنی بر گمیفیکیشن، می‌توانید تأثیر مثبتی بر حافظه و یادگیری دانشجویان داشته باشید و بهبود کیفیت آموزش آن‌ها را فراهم کنید.

در بررسی فرضیه دوم، نتایج این پژوهش رابطه مثبت و معناداری بین گمیفیکیشن و سرزندگی تحصیلی در دانشجویان ارشد دختر دانشگاه علامه طباطبائی تهران را نشان می‌دهد و سطح معنی داری ۰/۰۰۰ نشان از تایید این فرضیه با اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۴۹/۸ درصد متغیر سرزندگی تحصیلی افزایش می‌یابد. گمیفیکیشن به عنوان فرایند استفاده از عناصر بازی‌ای و انگیزشی در محیط‌های غیربازی به منظور افزایش مشارکت و انگیزه فرد استفاده می‌شود. این روش می‌تواند بر تحصیل و یادگیری دانشجویان تأثیر مثبتی داشته باشد. با ایجاد انگیزه بیشتر برای انجام وظایف تحصیلی و ارائه امتیازات و پاداش‌هایی برای پیشرفت و تلاش در تحصیل، دانشجویان ممکن است بیشتر به درس خواندن و یادگیری علاقه‌مند شوند و عملکرد تحصیلی‌شان بهبود یابد. از این رو، می‌توان گفت که گمیفیکیشن می‌تواند بر سرزندگی تحصیلی در دانشجویان تأثیر مثبتی داشته باشد. گمیفیکیشن به عنوان یک روش نوآورانه و جذاب برای افزایش انگیزه و مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری و تحصیل استفاده می‌شود. این روش از عناصری همچون امتیازدهی، مسابقات، جوایز، مدال‌ها، سطوح

مختلف، رتبه‌بندی و هدف‌های قابل دستیابی برای دانشجویان استفاده می‌کند تا آنها را به انجام وظایف تحصیلی ترغیب کند. با ایجاد چالش‌ها و مسابقات مختلف، دانشجویان به صورت مستقیم در فرایند یادگیری و تحصیل شرکت می‌کنند و انگیزه بیشتری برای پیشرفت و بهبود عملکرد خود پیدا می‌کنند. این امر باعث افزایش تعهد و تمرکز دانشجویان به درس خواندن و درک مطالب می‌شود. علاوه بر این، ارائه پاداش‌ها و تشویق‌ها به دانشجویان برای دستیابی به اهداف تعیین شده، باعث افزایش انگیزه و احساس موفقیت در آنها می‌شود. این امر باعث می‌شود که دانشجویان بیشتر تلاش کنند و بهترین عملکرد خود را در تحصیلات ارائه دهند. بنابراین می‌توان گفت که گمیفیکیشن می‌تواند بهبود سرزندگی تحصیلی دانشجویان منجر شود و اثر مثبتی بر عملکرد و پیشرفت آنها داشته باشد. برای بهبود سرزندگی تحصیلی دانشجویان با استفاده از گمیفیکیشن، می‌توانید از راهکارهای زیر استفاده کنید: ایجاد سیستم امتیازدهی و رتبه‌بندی: تعیین امتیازات برای انجام وظایف تحصیلی، حضور در کلاس‌ها، شرکت در گروه‌های مطالعه و غیره و ارائه جوایز و تشویق‌ها برای دانشجویان با بالاترین امتیازات. برگزاری مسابقات و چالش‌های آموزشی: ایجاد مسابقات و چالش‌های مرتبط با موضوعات درسی و ارائه جوایز جذاب برای برندگان به عنوان انگیزه برای دانشجویان برای شرکت فعال در این فعالیت‌ها. ایجاد سیستم پاداش و تشویق: تعیین اهداف قابل دستیابی برای دانشجویان و ارائه پاداش‌های انگیزشی برای دستیابی به این اهداف، مانند امتیازات اضافی، تخفیف‌های ویژه در فروشگاه دانشگاه و غیره. استفاده از پلتفرم‌های آموزشی آنلاین: استفاده از پلتفرم‌های مدرن آموزشی که قابلیت اعمال عناصر گمیفیکیشن را دارند، برای جذاب‌تر کردن فرایند یادگیری و تحصیل برای دانشجویان. با اجرای این راهکارها، می‌توانید سرزندگی تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشید و انگیزه آنها برای یادگیری و تلاش بیشتر را افزایش دهید.

درنهایت در بررسی فرضیه سوم، نتایج این پژوهش رابطه مثبت و معناداری بین گمیفیکیشن و فرایند یاددهی یادگیری در دانشجویان ارشد دانشگاه علامه طباطبائی تهران را نشان می‌دهد و سطح معنی داری ۰/۰۰۰ نشان از تایید این فرضیه با اطمینان ۹۹

درصد می باشد. همچنین نتایج نشان داد که به ازای یک واحد افزایش در متغیر گمیفیکیشن ۶۶/۳ درصد متغیر فرایند یاددهی یادگیری افزایش می یابد. گمیفیکیشن به عنوان ابزاری برای تحریک انگیزه و اشتیاق دانشجویان به یادگیری مطالب مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. این روش با ارائه امتیاز و پاداش برای انجام وظایف و تلاش های دانشجویان، آن ها را به تلاش بیشتر و بهبود عملکرد تحصیلی تشویق می کند. به علاوه، با ایجاد رقابت و جوایز برای دانشجویان، این روش می تواند تحولی مثبت در روند یادگیری آن ها ایجاد کند. بنابراین، می توان گفت که گمیفیکیشن می تواند تاثیر مثبتی بر فرایند یاددهی و یادگیری در دانشجویان داشته باشد و آن ها را به موفقیت و بهبود عملکرد تحصیلی نزدیک تر کند. اما بیشتر بر این نکته تاکید شود که استفاده صحیح و موثر از این روش بسیار حائز اهمیت است و نیاز به بررسی دقیق و مطلوب دارد تا اثربخشی آن به حداکثر برسد. گمیفیکیشن به عنوان استفاده از المان های بازی ها و رقابت ها در محیط های آموزشی برای تحریک انگیزه، اشتیاق و تعامل دانشجویان با محتوای آموزشی استفاده می شود. این روش شامل استفاده از المان هایی مانند امتیازدهی، برنامه های پاداش، جوایز، رتبه بندی، لیست های پرسش و جواب، بدست آوردن مهارت ها و امتیازهای مختلف برای تحقیقات و وظایف انجام شده توسط دانشجویان می باشد. یکی از مزایای استفاده از گمیفیکیشن در فرایند یادگیری، افزایش انگیزه و اشتیاق دانشجویان به یادگیری است. این روش با ارائه امتیاز و پاداش برای تلاش و تلاش های دانشجویان، آن ها را به تلاش بیشتر و بهبود عملکرد تحصیلی تشویق می کند. همچنین، با ایجاد رقابت و جوایز برای دانشجویان، این روش می تواند تحولی مثبت در روند یادگیری آن ها ایجاد کند. علاوه بر این، استفاده از گمیفیکیشن می تواند بهبود مهارت های ارتباطی، همکاری، مسئولیت پذیری و مهارت های انگیزشی دانشجویان را ارتقا دهد. همچنین، این روش می تواند بهبود حافظه، تمرکز، توجه و تسلط بر مطالب را ارتقا دهد. بنابراین، می توان گفت که گمیفیکیشن می تواند تاثیر مثبتی بر فرایند یاددهی و یادگیری در دانشجویان داشته باشد و آن ها را به موفقیت و بهبود عملکرد تحصیلی نزدیک تر کند. اما برای دستیابی به این اثربخشی، نیاز به طراحی و اجرای مناسب و موثر از این روش در فرایند یادگیری دانشجویان وجود دارد. برای استفاده از گمیفیکیشن در فرایند یادگیری دانشجویان،

می‌توانید از روش‌های زیر استفاده کنید: ایجاد سیستم امتیازدهی و پاداش: ایجاد یک سیستم امتیازدهی و پاداش برای دانشجویان بر اساس انجام وظایف، حل تمرین‌ها و شرکت در بحث‌های آموزشی. این امتیازها می‌توانند به تبدیل یادگیری به یک بازی مفید و جذاب کمک کنند. رتبه‌بندی و جوایز: ایجاد یک سیستم رتبه‌بندی براساس عملکرد و تلاش دانشجویان و اعطای جوایز و امتیازها به رتبه‌های برتر می‌تواند انگیزه آن‌ها را بالا ببرد. بازی‌های آموزشی: استفاده از بازی‌های آموزشی و تعاملی برای ارائه محتوای آموزشی و تقویت مهارت‌های دانشجویان. این بازی‌ها می‌توانند بهبود تمرکز، حافظه و تسلط بر مطالب را تقویت کنند. هدف‌های واضح: تعیین هدف‌های واضح و قابل اندازه‌گیری برای دانشجویان و ارتباط آن‌ها با امتیازها و پاداش‌ها برای تشویق آن‌ها به تلاش بیشتر. بازخورد مداوم: ارائه بازخورد مداوم به دانشجویان برای بهبود عملکرد و ارتقای مهارت‌های آن‌ها، به عنوان یک عنصر اساسی در فرایند یادگیری و استفاده از گمیفیکیشن. استفاده از این روش‌ها و ابزارهای گمیفیکیشن می‌تواند به بهبود انگیزه، تعامل و عملکرد دانشجویان در فرایند یادگیری کمک کند و تأثیر مثبتی بر آموزش و یادگیری آن‌ها داشته باشد. پژوهش حاضر با پژوهش کیم (۲۰۲۳)، ایسینگریچ و همکاران (۲۰۱۹)، رجبی مقدم (۱۴۰۲) همسو می‌باشد.

پیشنهاد می‌شود در محیط‌های آموزشی از ابزارها و پلتفرم‌های گمیفیکیشن (مانند نرم‌افزارهای آموزشی دارای امتیازدهی، سطح بندی و چالش) استفاده شود. این ابزارها می‌توانند به افزایش مشارکت دانشجویان و ایجاد رقابت سالم کمک کنند. طراحی بازی‌های آموزشی که بر تکرار و تمرین مطالب درسی تمرکز دارند، می‌تواند به بهبود حافظه بلندمدت دانشجویان کمک کند. به عنوان مثال، استفاده از فلش کارت‌های دیجیتالی با سیستم پاداش می‌تواند مفید باشد. به پژوهشگران آتی که در مورد موضوع مرتبط با پژوهش حاضر قصد تحقیق دارند پیشنهاد می‌شود، این پژوهش را در سایر جوامع و اقشار جامعه انجام دهند. به پژوهشگران پیشنهاد داده می‌شود پژوهش حاضر را در بازه‌های زمانی متفاوتی انجام دهند. امکان دارد که پژوهش‌ها در بازه‌های زمانی متفاوت، نتایج متفاوتی داشته باشند. چرا که شرایط به سرعت در حال تغییر هستند و احتمالاً این تغییر بر نتایج تحقیق نیز تأثیرگذار باشند.

پس پیشنهاد می شود پژوهش حاضر در بازه های زمانی دیگری نیز انجام پذیرد. در نهایت با توجه به اهمیت گمیفیکیشن، پیشنهاد می شود که سایر ابعاد تاثیر گذار بر گمیفیکیشن نیز مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش به منظور گردآوری داده ها از پرسشنامه استفاده شده است، در نتیجه ممکن است برخی از افراد نمونه آماری از ارائه ی پاسخ واقعی خودداری کرده و پاسخ غیرواقعی داده باشند و یا با دقت کمتری به سوالات پاسخ داده باشند و یا پاسخ آنها تحت تاثیر شرایط خاصی باشد. با توجه به جامعه نمونه، ممکن است نتایج برای جوامع دیگر متفاوت باشد، لذا ممکن است تعمیم پذیری صد در صدی در این تحقیق صدق نکند. این تحقیق در یک بازه زمانی خاص انجام پذیرفته است، لذا ممکن است نتایج در بازه زمانی متفاوت، یکسان نباشد.

منابع

اصلائی، محمود. (۱۳۹۷). تأثیر گیمیفیکیشن بر وفاداری و گرایش ذاتی مشتریان مورد مطالعه: شرکت توسعه گر مرکزی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد واحد نراق.

بحرینی، مرضیه. (۱۴۰۱). تأثیر بکارگیری گیمیفیکیشن بر ارزش ویژه برند در صفحات پر مخاطب اینستاگرام. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی طلوع مهر.

پرواس، محمد. (۱۳۹۷). تأثیر بکارگیری رویکرد بازیکاری بر درگیری مشتریان و نگرش به برند در محیط بازاریابی شرکت‌های فعال در زمینه تجارت الکترونیک مطالعه موردی شرکت فیدیلو. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور مرکز کرج.

چمن بهاری، محمد. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش حل مسئله بر رفتارهای خودتنظیمی و حافظه فعال دانشجویان دانشگاه آزاد تهران شمال. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور کیش.

رجبی مقدم، منصور. (۱۴۰۲). تأثیر آموزش مبتنی بر گیمیفیکیشن بر یادگیری مشارکتی و یادگیری مبتنی بر وب در پایه ششم ابتدایی نجف آباد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور نطنز.

رفیع، راضیه. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر سرزندگی تحصیلی، تنظیم شناختی هیجان و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر شیراز. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور شیراز.

سیف، علی اکبر. (۱۳۹۶). روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش)، تهران: انتشارات دوران.

غاله، اطهر. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش تکلیف محور بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی و اضطراب اجتماعی در دختر مقطع متوسطه دوره دوم شهر بوشهر. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور اصفهان، مرکز پیام نور گلپایگان.

فتوحی زاده، مهسا، پیری، محمد. (۱۳۹۷). اثربخشی تبلیغات داخل محیط بازی های رایانه ای بر جذب مشتری، هفتمین کنفرانس ملی کاربردهای حسابداری و مدیریت، تهران، گروه ارتباط طلایی آسیا.

فتوحی زاده، مهسا، پیری، محمد. (۱۳۹۸). تاثیر تبلیغات بازی های رایانه ای بر جذب مشتریان (مطالعه موردی برندهای شیرینی و شکلات)، همایش ملی شکلات، قهوه و شیرین کننده های طبیعی، اصفهان، دانشگاه اصفهان - مرکز پژوهشی فرآورده های طبیعی و زیستی دارویی.

کاویانی، الهه. (۱۳۹۷). بررسی اثر بازی سازی بر پذیرش فناوری، مطالعه موردی: همراه بانک آسان پرداخت. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهرا (س) دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد.

مهرام فر، مهرداد، جلالی، علیرضا. (۱۳۹۸). تاثیر تجربه فعالیت های بازاریابی بازی نمایی بر ارزش لذت جویانه، ارزش سودمندگرایانه، رضایت، عشق به برند و رفتار مشتریان، سومین کنفرانس بین المللی تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تهران، انجمن تعالی کسب و کار ایران.

موذن رضامحله، محمدحسین، ابوذر غربی، پوربهرام، علیرضا. (۱۳۹۷). تحلیل و بررسی عوامل تاثیرگذار مدیریت بازاریابی در زمینه بازی سازی فضای IT، دومین کنفرانس ملی نقش مدیریت در چشم انداز ۱۴۰۴، رشت، سازمان بسیج مهندسی صنعتی استان گیلان.

References

- Eisingerich, A. B., Marchand, A., Fritze, M. P., & Dong, L. (2019). Hook vs. hope: How to enhance customer engagement through gamification. *International Journal of Research in Marketing*, 36(2), 200-215.
- Hwang, J., & Choi, L. (2020). Having fun while receiving rewards: Exploration of gamification in loyalty programs for consumer loyalty. *Journal of Business Research*, 106, 365-376.
- Mitchell, R., Schuster, L., & Drennan, J. (2017). Understanding how gamification influences behaviour in social marketing. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 25(1), 12-19.
- Sehoon, K. (2023). How a company's gamification strategy influences corporate learning: A study based on gamified MSLP (Mobile social learning platform). *Telematics and Informatics*.
- Xi, N., & Hamari, J. (2020). Does gamification affect brand engagement and equity? A study in online brand communities. *Journal of Business Research*, 109, 449-460