



واکاوی پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران (یک مطالعه فراترکیب)

پری ناز رحمانی بروجی *

علی خالق خواه **

جمال حاجی ***

چکیده

پژوهش حاضر بر سه روش کیفی فراترکیب و با هدف کاربردی در راستای واکاوی پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران انجام شده است. جامعه آماری شامل تمامی پژوهش‌های مرتبط است که بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۳ در پایگاه‌های معتبر داخلی از جمله جهاد دانشگاهی، نورمگز، مگیران، پرتال جامع علوم انسانی و سیولیکا، علم نت منتشر شده‌اند. برای بررسی پژوهش‌ها از روش هفت مرحله‌ای سندلو سکی و باروسو استفاده شد. پاروش نمونه‌گیری هدفمند، از میان ۴۵ مطالعه اولیه، ۱۵ مقاله در فرایند غربالگری براساس عنوان، چکیده، محتوا و روش پژوهش انتخاب گردید و برای ارزیابی کیفیت مطالعات منتخب، از ابزار CASP (برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی) استفاده شد. پژوهشگران با استفاده از روش تحلیل مضمون، ۱۲۸ کد اولیه را استخراج کرده و از طریق کدگذاری محوری این کدها را در قالب ۱۹ مضمون فرعی دسته‌بندی کردند. سپس با جمع‌بندی مضامین فرعی مرتبط، ۵ مضمون اصلی رسیدند که عبارتند از: فردی (ارتقاء انگیزه، بهبود رفتارهای سازنده، توسعه مهارت‌ها، افزایش تعاملات، بهزیستی روانشناختی)، آموزشی (بهبود آموزش و یادگیری، توسعه محتوای متناسب با بازی وارسازی، تحقق بهینه اهداف آموزشی، مدیریت کارآمد کلاس درس)، محیطی (اقتصادی، اجتماعی، سیاست‌گذاری، محیط زیست، مدیریت منابع، انتقال آموزش به محیط کار)، تربیتی (تربیت دینی، تربیت فرهنگی) و تکنولوژی و فناوری (توسعه زیرساخت‌های تجهیزات و فناوری، توسعه و تکامل بازی وارسازی).

واژگان کلیدی

آموزش، پیامد، گیمیفیکیشن، مدارس، فراترکیب

* گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

** گروه علوم تربیتی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

*** گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: جمال حاجی jamalhaji72@yahoo.com

مقدمه

توسعه و رشد روزافزون فناوری‌های نوین تغییرات عمده‌ای را در زندگی مردم جهان پدید آورده است (Dreimane, 2021). این تغییرات بر حوزه‌های گوناگونی از جمله آموزش تأثیر گذاشته و به توسعه استفاده از تکنولوژی در آموزش منجر شده است به گونه‌ای که می‌توان اظهار کرد فناوری‌های نوین، روش‌ها و محیط‌های یادگیری را تغییر داده‌اند (Becker et al., 2017). و به بهبود فرآیند آموزش و یادگیری کمک شایانی کرده‌اند (Council, 2013). گذار به سمت رویکرد مبتنی بر شایستگی، نظام‌های آموزشی را موظف می‌کند تا استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی را مورد توجه قرار دهند (Khaitova, 2021). در این میان اتفاقات و روندهای جهانی همچون همه‌گیری COVID-19 و شرایط خاص به وجود آمده ناشی از آن موجب شده است نظام‌های آموزشی استفاده از فناوری‌های جدید و روش‌های نوین آموزشی را به شکل جدی‌تری مورد توجه و تأکید قرار دهند (Ratten & Jones, 2021). یکی از تغییرات عمده رخ داده در زمینه یاددهی و یادگیری که در سال‌های اخیر توجهات عمده‌ای را به خود جلب کرده است، بحث گیمیفیکیشن و استفاده از بازی سازی در امر آموزش و یادگیری می‌باشد (Corrales Serrano, 2023). گیمیفیکیشن یا بازی وار سازی به معنای بهره‌گیری از عناصر مبتنی بر بازی مثل مکانیک‌ها، تفکر و تکنیک بازی برای هدفی غیر از بازی به قصد بالابردن تعاملات فراگیران، افزایش انگیزه و تقویت ساختارهای آموزشی و حل مشکلات آموزشی می‌باشد (Rastgar & Tavakoli, 2022). گیمیفیکیشن برخلاف بازی‌های جدی که شکل کاملی از بازی هستند بازی کامل نمی‌باشد بلکه فقط از المان‌های بازی بهره می‌برد. در واقع می‌توان اظهار داشت گیمیفیکیشن به کارگیری بازی در محیط آموزشی نیست. این پدیده را می‌توان به خدمت در آوردن عناصر بازی‌ها از جمله تجربه‌های لذت‌بخش و احساس موفقیت، بازخورد، تعامل و همفکری، در معرض چالش قرار گرفتن، پاداش و امتیازآوری در محیط آموزشی دانست. این رویکرد در حوزه‌های متفاوتی چون آموزش و پرورش، بهداشت، منابع انسانی سازمان‌ها و آموزش‌ها صرف بهینه‌انرژی مورد استفاده واقع شده است (Ghasemi Arganeh et al., 2022). گیمیفیکیشن در سطوح مختلف نظام‌های آموزشی از جمله مقاطع پیش‌دبستانی، ابتدایی، متوسطه و حتی آموزش عالی و دانشگاه‌ها به کار گرفته شده است (Alshammari, 2020; Varannai et al., 2017). استراتژی‌های بازی

وار سازی، آموزش به روش سنتی را تغییر داده و فرصت‌های آموزشی جدیدی را فراهم می‌کند زیرا با بهره‌گیری از این رویکرد تعامل و مشارکت دانش‌آموزان تنها به محیط‌های آموزشی کلاسیک محدود نمی‌شود (Willig et al., 2021). همچنین سایر مطالعات انجام شده نشان داده‌اند که این رویکرد آموزشی در مقایسه با روش‌های سنتی تر کارایی بیشتری دارد و فراگیران سطح بیشتری از یادگیری را تجربه می‌کنند (Zampeta Legaki et. al., 2020) چرا که بازی سازی برخی چالش‌های کنونی نظام‌های آموزشی از جمله کمبود تعامل و مشارکت بین فراگیران، کمبود انگیزه و فقدان همکاری بین یاددهنده و یادگیرنده و بین فراگیران را تا میزان زیادی برطرف می‌کند. از طرفی دیگر امکان ارائه بازخوردهای فوری و مؤثر را مهیا می‌سازد و یک محیط یادگیری مثبت و شخصی سازی شده در اختیار فراگیران قرار می‌دهد (Mirzaei Feiz Abadi et al., 2022). همچنین افزایش خلاقیت و بهبود کلی سطح عملکرد فراگیران از دیگر مزایای بازی سازی در امر آموزش می‌باشد (Cavus et. al., 2023). باین حال استفاده از بازی سازی در صورتی که سطحی و نادرست باشد خود می‌تواند به یک چالش تبدیل شود و مانع دستیابی به اهداف آموزشی شود. تکیه بیش از حد به پاداش‌های بیرونی در این روش منجر به ایجاد انگیزه‌های کوتاه‌مدت و غیر مؤثر می‌شود و فرهنگ رقابتی ایجاد شده ناشی از بازی کردن ممکن است مانع ایجاد همکاری و تعامل سازنده گردد و بیش از بیش اهمیت دستاوردهای شخصی و انفرادی را در بین دانش‌آموزان برجسته کند (Fuch, 2023). به علاوه هزینه بالای اجرا، چالش ارزیابی و سنجش، مسئله حفظ اطلاعات و مسائل نظارتی از دیگر چالش‌های استفاده از گیمیفیکیشن می‌باشد (Mirzaei Feiz Abadi et al., 2022). به صورت کلی گیمیفیکیشن با ادغام عناصر بازی در آموزش، تجربیات جذاب و هیجان‌انگیزی برای دانش‌آموزان ایجاد کرده و می‌تواند عملکرد تحصیلی آن‌ها را بهبود بخشد (Akçayır & Akçayır, 2017). باین حال استفاده از این روش در آموزش و یادگیری باید به صورتی هدفمند و در چارچوبی هوشمندانه باشد. هدف اصلی آن، تقویت یادگیری از طریق عناصر لذت‌ناست اما این لذت نباید هدف آموزشی را تحت‌الشعاع قرار دهد. فعالیت گیمی شده باید سرگرمی و اهداف یادگیری را به طور متعادل ترکیب کند (Alsawaier, 2018). به صورت کلی جهت بهره‌گیری از گیمیفیکیشن در آموزش و به حداکثر رساندن مزایای آن، باید پی‌شایندها و پیامدهای استفاده از آن در مطالعات

گوناگون مورد بررسی و تبیین قرار گیرد. تاثیر بازی وار سازی بر متغیر های گوناگون در مطالعات مختلف داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. در یکی از این مطالعات Soheili et al. (2023)، به بررسی نقش بازی وار سازی در یادگیری سواد اطلاعاتی دانش آموزان پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد استفاده از بازی وار سازی بر مهارت های ارزیابی اطلاعات، سازمان دهی اطلاعات و میزان تبادل و تعاملات دانش آموزان تاثیر مثبت دارد. Kargarkhosh et al. (2023) در مطالعه خود با عنوان ارائه الگوی بازی وار سازی تربیت دینی در دوره ابتدایی دریافتند که استفاده از بازی وار سازی می تواند ابزار مناسبی برای تربیت دینی دانش آموزان باشد. Baniamerian & Esmaeli Gojar (2021) نقش بازی وار سازی بر یادگیری را مورد پژوهش قرار دادند. یافته های مطالعه آنها نشان داد که عناصر صربازی وار سازی (بازخورد، امتیاز، رده بندی، رقابت، مشارکت، نوار پیشرفت، پاداش، چالش، راهنما، سیگنال، هشدار دهنده، ماموریت) بر روی یادگیری تاثیر مثبتی دارند. همچنین در ادامه چند نمونه از مطالعات خارجی انجام شده در این حوزه مورد بررسی قرار خواهند گرفت. Cattoni et al. (2024) در پژوهش خود، با عنوان چگونگی بهبود مهارت های خواندن و نوشتن در مدارس ابتدایی: مقایسه ای بین گیمیفیکیشن و آموزش قلم و کاغذ به بررسی قابلیت ابزارهای مبتنی بر بازی سازی در ارتقای انگیزه و بهبود مهارت های خواندن و نوشتن دانش آموزان ۸ تا ۱۱ ساله پرداختند. نتایج نشان دهنده بهبود قابل توجهی در سرعت و دقت خواندن و نوشتن در هر دو گروه بود اما گروهی که از برنامه های بازی سازی شده استفاده می کردند، پیشرفت بیشتری نشان دادند. همچنین دانش آموزان این گروه انگیزه و اشتیاق بیشتری نسبت به انجام فعالیت ها داشتند (Weng et al. 2024) در پژوهش خود، با عنوان آیا رویکرد گیمیفیکیشن ادغام شده با واقعیت افزوده می تواند نتایج یادگیری و انگیزه دانش آموزان دبیرستانی را در دوره الکترونیک افزایش دهد؟ از رویکرد یادگیری مبتنی بر گیمیفیکیشن همراه با واقعیت افزوده استفاده کردند یافته ها نشان داد که عملکرد دانش آموزان گروه آزمایش در مهارت های روانی-حرکتی نسبت به گروه کنترل بهتر بود اما در زمینه های شناختی و عاطفی تفاوت قابل توجهی بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین در حوزه انگیزه یادگیری، تنها در جهت گیری هدف درونی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل عملکرد بهتری داشت، در حالی که سایر جنبه های انگیزشی تفاوت چشمگیری نشان ندادند. Mylonas et al. (2023)

پژوهش خود، عنوان استفاده از گیمیفیکیشن و ابزارهای آموزشی مبتنی بر اینترنت اشیاء در جهت صرفه جویی در انرژی - برخی از تجربیات دو مدرسه در ایتالیا و یونان با اجرای پروژه‌ای به نام «آگاهی سبز در اقدام»، نشان دادند که استفاده از رقابت و گیمیفیکیشن می‌تواند مشارکت دانش‌آموزان را به میزان چشمگیری افزایش دهد و باعث بهبود عملکرد کلی کلاس‌ها نسبت به دوره‌های قبلی شود. (Hossein-Mohand et al. 2021). در پژوهش خود با عنوان تجزیه و تحلیل استفاده و ادغام الگوی یادگیری معکوس، روش‌های یادگیری مبتنی بر پروژه و گیمیفیکیشن توسط معلمان ریاضی دبیرستان به بررسی متغیرهای مرتبط با شیوه‌های تدریس ریاضیات که می‌توانند بر انتخاب مدل‌ها و روش‌های مختلف آموزشی تأثیر بگذارند، پرداختند. نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که مدل‌های یادگیری معکوس، یادگیری مبتنی بر پروژه و گیمیفیکیشن تأثیرات مثبتی بر معیارهای ارزیابی شده در انتخاب مدل‌های یادگیری پویا و روش‌های فعال تدریس ریاضیات داشت.

بدون تردید استفاده از هر رویکرد نوین آموزشی و بهره‌گیری از ابزار و تجهیزات جدید نیازمند آن است که از طرفی پدیده‌ها و عوامل موثر بر اجرای کارآمد آن و از طرفی دیگر پیامدها و خروجی‌های آن بعد از استفاده در مقیاس‌های محدود، مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد. استفاده از آموزش مجازی و گیمیفیکیشن اگرچه در سال‌های اخیر رشد و محبوبیت زیادی پیدا کرده است اما همچنان نیازمند آن است تا پیامدهای بهره‌گیری از این نوع آموزش به شکلی عمیق‌تر بررسی شود تا مسئولین و معلمان و حتی دانش‌آموزان با توجه به مزایای آن به استفاده هر چه بیشتر از این رویکرد ترغیب شوند و در صورت وجود معایب نسبت به کاهش و به حداقل رساندن آن اقدام نمایند. از طرفی دیگر با انجام این پژوهش درک عمیق‌تری از تأثیر بازی وارسازی بر دانش‌آموزان، معلمان، مدارس و به طور کلی نظام‌های آموزشی به دست آمده است و این شناخت به ذینفعان کمک می‌کند تا در اجرای آن از استراتژی‌های درست استفاده کنند و مزیت‌های بهره‌گیری از این روش به حداکثر برسد. همچنین لازم به ذکر است با توجه به این که در رویکرد فراترکیب مسائل و موضوعات به شکلی سیستماتیک بررسی می‌شوند بررسی پیامدهای بازی وارسازی با این روش موجب شناخت جامع و وسیع از پدیده مورد مطالعه می‌شود. از این رو و با توجه به اهمیت موضوع و با در نظر گرفتن این نکته که در بررسی پیشینه‌های پژوهشی مطالعه‌ای

که به شکل همه جانبه پیامدهای بازی وار سازی در مدارس ایران را بررسی کرده باشد یافت نشد مطالعه حاضر با هدف شناسایی پیامدهای استفاده از روش گیمیفیکیشن (بازی وار سازی) در نظام آموزش و پرورش ایران و با روش فراترکیب به انجام رسید تا مشخص کند پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وار سازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران کدامند؟

روش

در این پژوهش که به روش کیفی فراترکیب انجام شده، هدف کاربردی است و شیوه گردآوری داده‌ها بر اساس اسناد و مدارک موجود انجام گرفته است. جامعه آماری شامل تمام پژوهش‌ها و مطالعات فارسی مرتبط با تأثیرات آموزش مبتنی بر بازی وار سازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران است که در سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۳ در پایگاه‌های معتبر داخلی از جمله جهاد دانشگاهی، نورمگز، مگیران، پرتال جامع علوم انسانی و سیویلیکا، علم نت منتشر شده‌اند. پژوهش‌هایی که ارتباط کمتری با هدف مطالعه داشتند حذف شدند و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، از بین ۴۵ مطالعه اولیه، ۱۵ مقاله در فرایند غربالگری بر اساس عنوان، چکیده، محتوا و روش پژوهش که بیشترین ارتباط را با موضوع داشتند، انتخاب شد و برای ارزیابی کیفیت مطالعات منتخب، از ابزار CASP (برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی) استفاده شد. در این مطالعه از روش هفت مرحله‌ای Sandelowski و Barroso برای بررسی پژوهش‌های اولیه مرتبط با پیامدهای تدریس بازی وار سازی در مدارس ایران استفاده گردید و مراحل این روش در شکل (۱) ارائه شده است



شکل ۱: گام‌های پیاده‌سازی روش هفت مرحله‌ای Sandelowski & Barroso, 2007

گام ۱: طرح سؤال پژوهش: در این رویکرد، اولین گام تدوین سؤالاتی است که محققان به دنبال پاسخگویی به آن هستند. در این راستا در پژوهش حاضر یک سؤال اساسی مطرح است: پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وار سازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران کدامند؟

گام ۲: مروری نظام‌مند بر ادبیات: در گام دوم، بررسی نظام‌مند متون انجام پذیرفت. با توجه به سؤال پژوهش، جست‌وجو با استفاده از کلیدواژه‌های آموزش، پیامدهای آموزش، آموزش مبتنی بر بازی

وارسازی (گیمیفیکیشن)، پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) و پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران در پایگاه داده‌های داخلی از جمله جهاد دانشگاهی، نورمگز، مگیران، پرتال جامع علوم انسانی و سیویلیکا، علم نت در بازه زمانی ۱۴۰۳-۱۳۹۵ صورت پذیرفت.



شکل ۲: فرآیند انتخاب مطالعات نهایی مرتبط با موضوع

گام ۳: انتخاب متون مرتبط: در این مرحله، مقالات به دست آمده از موتورهای جستجوی چندین مرحله غربالگری شدند تا متون مناسب با هدف پژوهش انتخاب گردند. بر اساس فرآیندی که در شکل (۲) نشان داده شده است، ابتدا عناوین، سپس چکیده‌ها، محتوا، دسترسی و در نهایت کیفیت روش پژوهش‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. پژوهش‌هایی که ارتباط کمتری با هدف مطالعه داشتند حذف شدند و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، از بین ۴۵ مطالعه اولیه، ۱۵ مقاله که بیشترین ارتباط را با موضوع داشتند، انتخاب شد. شایان ذکر است که به دلیل تمرکز پژوهش بر مدارس ایران، تمامی مطالعات انتخاب شده از منابع داخلی بودند.

برای ارزیابی کیفیت مطالعات منتخب، از ابزار CASP (برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی) استفاده شد. این ابزار به عنوان معیاری برای سنجش کیفیت پژوهش‌های کیفی به کار می‌رود و به طور گسترده در مطالعات فراترکیب برای ارزیابی روایی و پایایی به کار گرفته می‌شود. فرم CASP شامل مجموعه‌ای از ۱۰ سؤال است که جنبه‌های مختلف یک پژوهش را مورد بررسی قرار می‌دهد و به پژوهشگر کمک می‌کند تا اعتبار و درستی مطالعات را ارزیابی کند. این سؤالات شامل موارد زیر هستند: (۱) تطابق اهداف پژوهش با سؤالات تحقیق؛ (۲) روش‌شناسی و منطق؛ (۳) طراحی مطالعه؛ (۴) شیوه نمونه‌گیری؛ (۵) کیفیت جمع‌آوری داده‌ها؛ (۶) انعکاس‌پذیری و گستره نتایج؛ (۷) رعایت اصول

اخلاقی؛ ۸) دقت در تحلیل داده‌ها؛ ۹) وضوح در ارائه نتایج؛ و ۱۰) ارزش کلی پژوهش. هر مقاله براساس این معیارها امتیازی از ۱ تا ۵ دریافت می‌کند و مقالاتی که امتیاز کل آن‌ها ۲۵ یا بیشتر باشد، در بررسی کیفی پذیرفته می‌شوند، درحالی که مقالات با امتیاز کمتر حذف می‌گردند. حداکثر امتیاز ممکن برای هر مقاله ۵۰ است (Pierson, 2016). مقالاتی که کمتر از ۲۵ امتیاز کسب کنند، از مطالعه حذف خواهند شد. بر اساس این سیستم امتیازدهی، مقالات در پنج دسته طبقه‌بندی می‌شوند: عالی (۴۰ تا ۵۰ امتیاز)، بسیار خوب (۳۱ تا ۴۰ امتیاز)، خوب (۲۱ تا ۳۰ امتیاز)، متوسط (۱۱ تا ۲۰ امتیاز) و ضعیف (۰ تا ۱۰ امتیاز) (Kamali, 2017).

گام ۴: استخراج اطلاعات تحقیق: در مرحله چهارم، محتوای مطالعات انتخاب شده به‌طور دقیق و جزئی بررسی شد تا مفاهیم کلیدی مرتبط با پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران شناسایی گردد. سپس پژوهشگران با یکپارچه‌سازی مفاهیم مشابه و یافتن ارتباطات میان آن‌ها، از طریق کدگذاری محوری به دسته‌بندی‌های دقیق‌تر دست یافتند. در نهایت، با ترکیب این دسته‌بندی‌ها و بررسی ارتباطات مفهومی، مقوله‌های اصلی تحقیق به کمک کدگذاری گزینشی استخراج شد. برای دستیابی به نتایج دقیق و قابل اعتماد در پژوهش‌های کیفی، ضروری است داده‌ها به‌صورت منظم و ساختارمند تحلیل شوند. یکی از روش‌های مؤثر در این راستا، تحلیل مضمون است که به شناسایی، تحلیل و ارائه الگوهای موجود در داده‌های کیفی می‌پردازد. این روش به‌عنوان یک فرایند برای تحلیل داده‌های متنی عمل می‌کند و اطلاعات پراکنده و متنوع را به داده‌های مفهومی و غنی تبدیل می‌نماید. تحلیل مضمون یک رویکرد جامع است که می‌توان آن را در بسیاری از روش‌های پژوهش کیفی به کار برد (Abedi Jafari et al., 2011).
عناوین مقالات منتخب نهایی به شرح جدول (۱) می‌باشد:

جدول ۱: عناوین مقالات نمونه به همراه نویسندگان و شماره منبع

کد مقاله	نویسندگان/ سال انتشار	کد مقاله	نویسندگان/ سال انتشار
۱	ابراهیمی پور و باقری (۱۴۰۳)	۹	سلیمی و زنگنه (۱۴۰۱)
۲	اسفنجانی و همکاران (۱۴۰۳)	۱۰	باقری و طلیعی (۱۴۰۰)
۳	کریمی و همکاران (۱۴۰۳)	۱۱	بنی عامریان و اسمعیلی گوجار (۱۴۰۰)
۴	یوسف لو و گویا (۱۴۰۳)	۱۲	رضداد و همکاران (۱۴۰۰)
۵	احمدی و همکاران (۱۴۰۲)	۱۳	شفیعی سروسرستانی و همکاران (۱۴۰۰)
۶	سهیلی و همکاران (۱۴۰۲)	۱۴	یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)

۲	کارگر خوش و همکاران (۱۴۰۲)	۱۵	محمدحسینی و آقازاده (۱۳۹۶)
۸	فلاح تفتی و همکاران (۱۴۰۱)		

گام ۵: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی: در این گام محققان پژوهش، ۱۲۸ کد اولیه را با کنار هم قرار دادن مفاهیم کلیدی مشابه و ارتباطات مفهومی بین آن‌ها از طریق کدگذاری محوری در ۱۹ مضمون فرعی دسته‌بندی کردند و در نهایت با کنار هم قرار دادن مضامین فرعی مرتبط و ارتباطات مفهومی بین آن‌ها توانستند به ۵ مضمون اصلی در ارتباط با پیامدهای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران دست یابند.

گام ۶: کنترل کیفیت: در این پژوهش، برای افزایش روایی توصیفی تلاش شده است تا حداکثر تعداد مقالات مرتبط شناسایی و گردآوری شوند. برای بررسی پایایی، از روش توافق بین دو کدگذار بهره گرفته شد؛ به این صورت که علاوه بر پژوهشگر اصلی که کدگذاری اولیه را انجام داد، پژوهشگر دیگری نیز به طور مستقل کدگذاری داده‌ها را انجام داد. برای سنجش میزان توافق میان دو کدگذار، از شاخص کاپا استفاده شد. مقدار این شاخص بین ۱- تا ۱ متغیر است؛ هرچه عدد به ۱ نزدیک تر باشد، نشان‌دهنده توافق بالاتر میان کدگذاری‌ها است. در مقابل، هرچه این مقدار به صفر نزدیک تر باشد، نشان‌دهنده توافق کمتر است و در صورتی که کاپا منفی باشد، توافقی میان کدگذاری‌ها وجود ندارد. همچنین، ضریب معناداری کمتر از ۰.۰۵ بیانگر معناداری این توافق است. با استفاده از نرم‌افزار SPSS، مقدار ضریب معناداری ۰.۰۱ و شاخص کاپا ۰.۸۱۳ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مناسب است. به منظور ارزیابی روایی پژوهش، نتایج به پنج نفر از متخصصان و کارشناسان تحقیق کیفی ارائه شد و پس از بازبینی فرآیند پژوهش، آن‌ها نتایج کیفی را تأیید کردند. گام ۷: ارایه یافته‌ها: جهت پاسخ به سؤال پژوهش حاضر بعد از بررسی داده‌ها پیامدهای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران استخراج گردیدند.

یافته‌ها:

دستاوردهای حاصل از روش تحلیل مضمون مطابق جدول (۲) قابل مشاهده است:

جدول ۲: فرایند کدگذاری مفاهیم اولیه در قالب مضامین اولیه، ثانویه و تم اصلی

مفاهیم کلیدی	کد مقالات	مضامین فرعی	مضامین اصلی	تم اصلی
ارتقاء انگیزه، توسعه انگیزه درونی و بیرونی، انگیزش رغبتی	۱ و ۲ و ۵ و ۶ و ۷ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۴ و ۱۵	ارتقاء انگیزه		
کمک به تغییر رفتار فرد، درک رفتار دانش‌آموز، شناسایی مؤلفه‌های رفتاری، کاهش رفتارهای ناسازگارانه، ارتقاء درگیری رفتاری، توسعه رفتارهای بهره‌ور و مولد، پشتیبانی از رفتار دانش‌آموز، توسعه رفتار اجتماعی	۱ و ۲ و ۳ و ۵ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۴	بهبود رفتارهای سازنده		
توسعه مهارت ارزشیابی اطلاعات، بهبود مهارت شناختی، توسعه مهارت ریاضی، بهبود مهارت حل مسأله، توسعه مهارت تفکر انتقادی، توسعه مهارت اجتماعی، توسعه مهارت ذهنی، توسعه مهارت فنی، توسعه مهارت فناورانه	۶ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴	توسعه مهارت‌ها		فردی
افزایش تعامل و مشارکت دانش‌آموز، توسعه ارتباط و تعامل دانش‌آموز، جلوگیری از انزوای دانش‌آموز	۱ و ۵ و ۶ و ۸ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳	افزایش تعاملات		
حس استقلال، حس شایستگی، کاهش اضطراب، رشد و پرورش خلاقیت، اعتمادبه‌نفس، اشتیاق، درگیری شناختی، مسئولیت‌پذیری، حضور شناختی، کنجکاوی، بهبود حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶ و ۸ و ۹ و ۱۲ و ۱۴	بهبود روانشناختی		
ترکیب تفکرات فناورانه با یادگیری و آموزش، بهبود یادگیری، یادگیری چندرسانه‌ای، توسعه محیط آموزشی شاد و جذاب، یادگیری شناختی عمیق، یادگیری اثربخش، شخصی‌سازی آموزش، پشتیبانی از نوآوری در آموزش	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵	بهبود آموزش و یادگیری		
توسعه محتوای آموزشی، جذابیت شیوه‌های تدریس، هیجان‌انگیز شدن سرفصل‌های آموزشی، توسعه محتوای آموزشی دینی، تألیف کتاب‌های درسی مبتنی بر بازی، گنجاندن انواع بازی (دستی، بدنی، نمایشی و ...)	۱ و ۴ و ۵ و ۷ و ۸ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۴	توسعه محتوای متناسب با بازی و ساز		آموزشی
تحقق اهداف آموزش، توسعه چشم‌انداز آموزش، افزایش بهره‌وری آموزش	۲ و ۶ و ۱۳ و ۱۴	تحقق بهینه اهداف آموزشی		

پایه‌مدهای آموزش مبتنی بر بازی و ساز (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران

	مدیریت کارآمد کلاس درس	۱۰۴ و ۸۰	تواناشدن معلم جهت انجام ارزشیابی مستمر، ایجاد فرصت آزمایش از سوی معلم، بهبود مدیریت کلاس درس توسط معلم، بهبود ارتباط و تعامل معلم، متناسب سازی شیوه آموزش با جنسیت دانش آموز توسط معلم، منعطف شدن کلاس درس، فضای شاد در کلاس درس، رعایت دقت در کلاس درس، سکوت در کلاس درس هنگام تدریس
تربیتی	تربیت دینی	۱۲ و ۷	تقویت خلوص نیت، توحید اعتقادی و عملی، آگاهی و معرفت دینی، توسعه تربیت دینی، حفظ ارزش های اخلاقی، تقویت اصول دین و فروع دین، تقویت باورهای ارزشی، رشد و پرورش نگرش دینی
	تربیت فرهنگی	۱۰ و ۷	توسعه بسترسازی فرهنگی، ترویج فرهنگی، تسهیل انتشار سبک زندگی بومی، اشاعه فرهنگ دینی، تسهیل انتشار مفاهیم فرهنگی
محیطی	اقتصادی	۱۳ و ۱۰	توسعه پایدار، توسعه اقتصادی، کاهش هزینه های آموزش
	اجتماعی	۱۰ و ۷	افزایش آگاهی اجتماعی در مورد محیط زیست، تربیت شهروندان آگاه، ارتقاء درگیری اجتماعی، تعامل مسئولانه اجتماعی، توسعه اجتماعی
	سیاست گذاری	۱۰ و ۷	سیاست گذاری برای تدریس مبتنی بر گیمیفیکیشن از دوران ابتدایی، توسعه سیاست گذاری اطلاعات
	محیط زیست	۱۰ و ۵	حل معضلات زیست محیطی، مدیریت پسماند، کاهش آلودگی زیست محیطی
	مدیریت مصرف منابع	۱۰ و ۵	مدیریت مصرف آب، مدیریت مصرف برق، مدیریت مصرف گاز، حفظ جنگل، حفظ حیوانات، کاهش مصرف انرژی
تکنولوژی و فناوری	انتقال آموزش به محیط کار	۱۱	توسعه بازی ها به محیط صنعت و تجارت، توسعه ابزارهای کاربردی از محیط آموزش به محیط کار
	توسعه زیرساخت های تجهیزات و فناوری	۱۰ و ۳	توسعه فناوری، توسعه اینترنت، توسعه کاربرد فناوری در آموزش، توسعه نرم افزار، توسعه ابزارهای الکترومکانیکی، توسعه تجهیزات بازی، توسعه استفاده از تجهیزات دیجیتالی، توسعه سخت افزار
	فناوری	۱۴ و ۱۳	

مطابقت بازی‌ها با محیط زندگی واقعی، توسعه تابلوی	۹۰ و ۹۱ و	توسعه و تکامل
امتیازات و مدل‌ها در محیط بازی، توسعه پلتفرم‌های	۱۲ و	بازی وارسازی
بازی وارسازی در آموزش مجازی به خصوص اپلیکیشن	۱۳ و ۱۴ و ۱۵	
شاد، توسعه مکانیک‌های بازی (آواتار، مدل و...)،		
استفاده همزمان از صدا، تصویر، ویدئو و...، توسعه		
تکنیک‌های بازی دیجیتال برای حل مشکلات، توسعه		
تئوری‌های بازی		

بعد از بررسی ۱۵ مطالعه داخلی، پیامدهای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران شامل ۵ مضمون اصلی: فردی (ارتقاء انگیزه، بهبود رفتارهای سازنده، توسعه مهارت‌ها، افزایش تعاملات، بهزیستی روانشناختی)، آموزشی (بهبود آموزش و یادگیری، توسعه محتوای متناسب با بازی وارسازی، تحقق بهینه اهداف آموزشی، مدیریت کارآمد کلاس درس)، محیطی (اقتصادی، اجتماعی، سیاست‌گذاری، محیط زیست، مدیریت مصرف منابع، انتقال آموزش به محیط کار)، تربیتی (تربیت دینی، تربیت فرهنگی) و تکنولوژی و فناوری (توسعه زیرساخت‌های تجهیزات و فناوری، توسعه و تکامل بازی وارسازی) قابل شناسایی و بررسی است.



شکل ۳: الگوی مفهومی پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران که برگرفته از یافته‌های پژوهش حاضر می‌باشد. در این الگو پیامدهای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران شامل ۵ مضمون اصلی: فردی (ارتقاء انگیزه، بهبود رفتارهای سازنده، توسعه مهارت‌ها، افزایش تعاملات، بهزیستی روانشناختی)، آموزشی (بهبود آموزش و یادگیری، توسعه محتوای متناسب

محتوای متناسب با بازی وارسازی، تحقق بهینه اهداف آموزشی، مدیریت کارآمد کلاس درس، محیطی (اقتصادی، اجتماعی، سیاست گذاری، محیط زیست، مدیریت مصرف منابع، انتقال آموزش به محیط کار، تربیتی (تربیت دینی، تربیت فرهنگی) و تکنولوژی و فناوری (توسعه زیرساخت های تجهیزات و فناوری، توسعه و تکامل بازی وارسازی) قابل مشاهده می باشد.

بحث و نتیجه گیری

طبق یافته های پژوهش حاضر، پیامدهای تدریس مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران شامل ۵ مضمون اصلی: فردی (ارتقاء انگیزه، بهبود رفتارهای سازنده، توسعه مهارت ها، افزایش تعاملات، بهزیستی روانشناختی)، آموزشی (بهبود آموزش و یادگیری، توسعه محتوای متناسب با بازی وارسازی، تحقق بهینه اهداف آموزشی، مدیریت کارآمد کلاس درس)، محیطی (اقتصادی، اجتماعی، سیاست گذاری، محیط زیست، مدیریت مصرف منابع، انتقال آموزش به محیط کار)، تربیتی (تربیت دینی، تربیت فرهنگی) و تکنولوژی و فناوری (توسعه زیرساخت های تجهیزات و فناوری، توسعه و تکامل بازی وارسازی) قابل شناسایی و بررسی است. اهمیت استفاده از گیمیفیکیشن در مدارس را می توان از جنبه های مختلفی بررسی کرد که به طور کلی به بهبود فرآیند یادگیری و ارتقای کیفیت آموزش منجر می شود. گیمیفیکیشن در صورت طراحی و اجرای صحیح، می تواند ابزاری قدرتمند برای بهبود فرآیند یادگیری باشد. با این حال، نیازمند آگاهی از پیامدهای منفی و تلاش برای کاهش آنهاست. این روش باید به گونه ای اجرا شود که انگیزه های درونی دانش آموزان تقویت شده و هدف های آموزشی به درستی محقق شوند. یافته های پژوهش حاضر با یافته های (Chen & Liang(2022); Hernández-Fernández et al.(2020); Smiderle et al.(2020); Ahmad Syawaluddin et al.(2024); Poondej & Lerdpornkulrat(2019); Rivera & Garden(2021); Jaramillo-Mediavilla et al.(2024); Camacho-Sánchez et al.(2023); Sailer et al.(2017); Zainuddin et al.(2020); Emilio López-Navarro et al.(2023); Arufe-Giráldez et al.(2022); Lampropoulos et al.(2022)) همسو می باشد

بازی وارسازی یا گیمیفیکیشن با استفاده صحیح می تواند ابزار قدرتمندی در آموزش باشد. البته موفقیت این روش بستگی به طراحی مناسب فعالیت ها و تطابق آن با نیازها و توانایی های دانش آموزان دارد. استفاده از گیمیفیکیشن در مدارس، با ترکیب جذابیت بازی ها و هدفمند کردن آن هادر آموزش، روشی مؤثر برای پاسخ به چالش های سیستم های آموزشی سنتی است. این روش توانسته است یادگیری را برای دانش آموزان جذاب تر و اثربخش تر کند و آن هارا برای مواجهه با

چالش‌های دنیای واقعی آماده‌تر سازد. در پژوهش‌ها ضرر پیامدهای آموزش مبتنی بر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) در مدارس ایران در قالب ۵ مضمون اصلی شناسایی گردیدند. در ادامه هریک از آنها بررسی و تبیین می‌شوند.

پیامدهای فردی: پیامدهای فردی شناسایی شده شامل (ارتقاء انگیزه، بهبود رفتارهای سازنده، توسعه مهارت‌ها، افزایش تعاملات، بهزیستی روانشناختی) بود. در جهت تبیین این یافته‌ها باید عنوان کرد که استفاده از گیمیفیکیشن به طور معناداری انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری را افزایش می‌دهد (McGuire et al., 2017). این روش از طریق ایجاد رقابت سالم، پاداش‌های ملموس و چالش‌های متناسب با سطح توانایی فرد، محیط آموزشی را جذاب‌تر و چالش‌برانگیزتر می‌کند (Ramezani et al., 2024). گیمیفیکیشن نه تنها رفتارهای مثبت مانند پشتکار و خلاقیت را تقویت می‌کند بلکه مهارت‌های مهمی مانند حل مسئله، کار گروهی و مدیریت زمان را توسعه می‌دهد. عناصر بازی‌محور، از جمله کار گروهی و رقابت، به تعاملات اجتماعی بیشتر میان دانش‌آموزان کمک می‌کنند. این تعاملات می‌توانند منجر به توسعه مهارت‌های اجتماعی و همبستگی بیشتر میان دانش‌آموزان شوند (Hashempour, 2024). محیط شاد و جذاب آموزشی ناشی از گیمیفیکیشن، اضطراب و استرس دانش‌آموزان را کاهش داده و احساس رضایت و شادی بیشتری به همراه دارد (Ghasemi Arganeh, 2021). از این رو سلامت و بهزیستی روانی فراگیران بهبود پیدا خواهد کرد.

پیامدهای آموزشی: پیامدهای آموزشی شناسایی شده عبارت بودند: بهبود آموزش و یادگیری، توسعه محتوای متناسب با بازی وارسازی، تحقق بهینه اهداف آموزشی، مدیریت کارآمد کلاس درس. گیمیفیکیشن از طریق ارائه بازخورد آنی، ارتقای سطح درسی به صورت مرحله‌به‌مرحله و ایجاد انگیزه از طریق المان‌هایی مانند نشان‌ها و پاداش‌ها، یادگیری را جذاب‌تر و موثرتر می‌کند (Asadi & Asadi, 2024). طراحی محتوای آموزشی با استفاده از عناصر بازی‌وار مانند داستان‌سرایی و چالش‌های متوالی، کلاس درس را به محیطی پویا تبدیل می‌کند که دانش‌آموزان را برای درگیر شدن با موضوعات درسی ترغیب می‌کند. همچنین محتوای جذاب و تعاملی احتمال ماندگاری یادگیری در حافظه بلندمدت را افزایش می‌دهد. بازی وارسازی می‌تواند به تحقق بهتر اهداف آموزشی کمک کند. این روش با تأکید بر رقابت سالم، تسلط تدریجی بر مفاهیم و آموزش

گام به گام، دانش آموزان را برای رسیدن به نتایج مطلوب آموزشی هدایت می کند. این روش باعث می شود دانش آموزان درگیر فعالیت های معنادار شوند و انگیزه بیشتری برای مشارکت در کلاس داشته باشند که به مدیریت بهتر زمان و انرژی معلم منجر می شود (Babaei, 2023; Falah Tafti et al., 2022).

پیامدهای تربیتی: این پیامدها عبارت بودند از تربیت دینی و فرهنگی. تأثیر گیمیفیکیشن در آموزش، به ویژه در زمینه آموزش دینی و فرهنگی در مدارس ایران، موضوعی است که توجه روزافزونی به آن شده است. ادغام تجربیات یادگیری مبتنی بر بازی می تواند تأثیرات مثبتی بر آموزش دینی و فرهنگی داشته باشد و یادگیری را جذاب تر و تعاملی تر کند. به ویژه، گیمیفیکیشن می تواند به دانش آموزان کمک کند که ارزش های دینی و دانش فرهنگی را مؤثرتر از روش های سنتی درونی سازی کنند. علاوه بر این، گیمیفیکیشن پتانسیل ترویج آگاهی فرهنگی را دارد زیرا دانش آموزان را تشویق می کند تا به صورت تعاملی میراث فرهنگی خود را کشف و درک کنند. با گذراندن روایت های فرهنگی و درس های اخلاقی در وظایف مبتنی بر بازی، دانش آموزان می توانند با سنت ها و ارزش های دینی خود آشنا شوند و در عین حال مهارت های تفکر انتقادی را نیز پرورش دهند (Niroomand et al., 2022; Abdollahzadeh & Ahmadi Mirghaied, 2022).

پیامدهای محیطی: پیامدهای محیطی شناسایی شده در مطالعه حاضر شامل پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، سیاست گذاری، محیط زیست، مدیریت مصرف منابع و انتقال آموزش به محیط کار می باشد. گیمیفیکیشن می تواند به بهبود کیفیت آموزش و در نتیجه افزایش بهره وری سیستم آموزشی منجر شود. با استفاده از این روش، دانش آموزان می توانند به طور مؤثرتری مطالب را یاد بگیرند که این امر می تواند در بلندمدت به کاهش هزینه های آموزشی و افزایش اثربخشی منابع دولتی در حوزه آموزش منجر شود. همچنین این روش آموزشی می تواند بر کاهش شکاف های اجتماعی تأثیرگذار باشد زیرا امکان دسترسی به منابع آموزشی از طریق بازی ها و ابزارهای دیجیتال می تواند به دانش آموزان از اقشار مختلف جامعه کمک کند تا به طور برابر از امکانات آموزشی بهره مند شوند (Deterding et al., 2011). شونند پذیرش گیمیفیکیشن در نظام آموزشی به تغییرات در سیاست گذاری های آموزشی نیاز دارد. این تغییرات می تواند شامل بازنگری در روش های تدریس، ارزیابی و تأسیس زیر ساخت های دیجیتال باشد. استفاده بیشتر از دستگاه های دیجیتال می تواند

منجر به افزایش مصرف انرژی و تولید زیاده‌های الکترونیکی شود (Oliveira et al. , 2021). با این حال اگر به‌درستی مدیریت شود، می‌توان از این روند برای ترویج رفتارهای پایدارتر و استفاده بهینه‌تر از منابع استفاده کرد. بازی‌ها می‌توانند فرصتی برای یادگیری اصول مدیریت منابع، مانند زمان، انرژی و منابع مالی، فراهم کنند (Guillen et al. , 2021) از آنجایی که بسیاری از بازی‌های آموزشی نیاز به همکاری تیمی، حل مسئله، تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی دارند، می‌توانند مهارت‌های ضروری برای موفقیت در محیط کار را در دانش‌آموزان تقویت کنند. این مهارت‌ها شامل توانایی‌هایی هستند که در دنیای واقعی و در شغل‌های مختلف مورد نیاز است (McGuire et al. , 2017).

پیامدهای تکنولوژی و فناوری: این پیامدها عبارت بودند از توسعه زیرساخت‌های تجهیزات و فناوری، توسعه و تکامل بازی‌وار سازی. در جهت تبیین این یافته‌ها باید اظهار کرد گیمیفیکیشن برای اجرا به زیرساخت‌های فناوری پیشرفته‌ای نیاز دارد که شامل اتصال پایدار به اینترنت، تجهیزات دیجیتال مانند تبلت‌ها، کامپیوترها و نرم‌افزارهای پیشرفته است (Baxter et al. , 2015). گیمیفیکیشن می‌تواند به گسترش دسترسی به فناوری در مناطق کمتر توسعه‌یافته کمک کند، مشروط بر اینکه سیاست‌گذاری‌های حمایتی وجود داشته باشد تا توسعه گیمیفیکیشن می‌تواند موجب تقویت صنایع مرتبط با فناوری آموزشی شود (Park et al. , 2019). ادغام گیمیفیکیشن با سامانه‌های مدیریت آموزش می‌تواند به بهبود هماهنگی بین محتوای آموزشی و روش‌های تدریس کمک کند (Kayımbaşioğlu et al. , 2016) توسعه گیمیفیکیشن می‌تواند موجب تقویت صنایع مرتبط با فناوری آموزشی شود. این صنایع شامل تولیدکنندگان نرم‌افزارهای آموزشی، توسعه‌دهندگان بازی‌های آموزشی و ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی می‌شود.

تدریس مبتنی بر گیمیفیکیشن می‌تواند به‌عنوان یک کاتالیزور برای توسعه فناوری و نوآوری در آموزش عمل کند. با این حال، موفقیت آن به اقدامات سیاستی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری، آموزش معلمان و توسعه محتوای آموزشی وابسته است. اگر این عوامل به‌درستی مدیریت شوند، ایران می‌تواند از این رویکرد برای بهبود کیفیت آموزشی و رشد فناوری بهره‌مند شود.

نتایج حاضر رهنمودهای کاربردی برای مسئولین امر، برنامه‌ریزان و معلمان در مدارس و مراکز آموزشی مختلف فراهم می‌کند. شناسایی و دسته‌بندی پیامدهای گوناگون استفاده از بازی‌وارسازی

آگاهی ذینفعان را از موضوع را افزایش می دهد و دیدگاه واضحی از نتایج و خروجی های آن در مدارس ایران ارائه می کند. همچنین لازم به ذکر است که با شناخت پیامدها می توان به شکل درستی استفاده این رویکرد را مدیریت نمود و ذینفعان را ترغیب کرد تا به صورتی کارآمد از آن بهره گیرند. بر همین مبنا و با توجه به پیامدهای شناسایی شده در مطالعه حاضر و مشخص شدن نتایج مثبت استفاده از بازی وارسازی در امر آموزش تعدادی پیشنهاد کاربردی به شرح زیر ارائه می گردد:

- * برگزاری کارگاه ها و دوره های توانمندسازی برای معلمان جهت تشویق آنها به بهره گیری از بازی وارسازی در امر آموزش و تدریس.

- * استفاده و بهره گیری از بسترهای آنلاین برای تبادل نظر بین دانشجویان و طراحی فعالیت های گروهی به منظور تشویق دانشجویان به تعامل.

- * خلق و ایجاد فضایی حمایتی برای معلمان به نحوی که آنها به استفاده از روش های جدید و نوآورانه همچون بازی وارسازی رغبت پیدا کنند.

- * تامین تجهیزات لازم برای اجرای بازی وارسازی در مدارس و آگاه سازی والدین از مزایای آن.

- * همکاری مشترک با مدارس دیگر برای اجرای پروژه های مشترک در زمینه بازی وارسازی در قالب طرح کانون های مدرسه ای.

تضاد منافع / حمایت مالی:

مقاله حاضر به صورت آزاد انجام پذیرفته و هیچگونه تضاد منافی در بین نویسندگان وجود نداشته است. همچنین پژوهش حاضر با منافع هیچ سازمان و یا ارگانی در تضاد نیست. لازم به ذکر است تأمین منابع تحقیق حاضر، تماماً بر عهده نویسندگان پژوهش بوده است.

References

Abdollahzadeh, H., Ahmadi Mirghaead, H. (2022). Exploring the Impact of Virtual Learning on the Education of Students from an Islamic Educational Perspective. *Rah Avard Noor Quarterly*, Issue 80, Page 68. [In Persian]

Abedi Jafari, H. , Taslimi, M. S. , Faghihi, A. , Sheikhzadeh, M. (2011). Thematic analysis and thematic networks: a simple and efficient method for exploring patterns embedded in qualitative data municipalities. *Strategic Management Thought (Management Thought)*, 5(2), 151-198. Doi: [10.30497/SMT.2011.163](https://doi.org/10.30497/SMT.2011.163). [In Persian]

- Ahmad Syawaluddin, Marningot Tua Natalis Situmorang, Ardhanari Hendra Kusuma, Yanti Mulia Roza, & Ahsani Taqwiem. (2024). Revolutionizing Education: Exploring The Impact of Gamification on Learning Outcomes. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 6604–6612. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3982>
- Ahmadi, M. , Noorani, S. F. , & Hosseini, S. (2023). The effect of gamification on improving students' environmental literacy. *Technology of Education Journal (TEJ)* , 17(3) , 683-694. doi: 10.22061/tej.2023.9713.2891. [In Persian]
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational research review*, 20, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.002>
- Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. In *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35 (1),56–79. <https://doi.org/10.1108/ijilt-02-2017-0009>
- Alshammari, M. T. (2020). Evaluation of gamification in e-learning systems for elementary school students. *Tem Journal*, 9(2), 806-813. <http://dx.doi.org/10.18421/TEM92-51>
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2022). Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12(8), 540. <https://doi.org/10.3390/educsci12080540>
- Asadi, Z., Asadi, M. (2024). The Role of Gamification in Educational Technology, First International Conference on Psychology, Educational Sciences, Management, and Social Sciences, Tabriz, Iran. [In Persian]
- Babaei, M. (2023). Examining the Effectiveness of Educational Games (Gamification) in the Teaching and Learning Process of Elementary School Students, 6th International Conference on Psychology, Educational Sciences, and Social Studies, Hamadan, Iran. [In Persian]
- Bagheri, M., Talimi, R. (2021). The effects of Gamification on Learning and Retention of Environmental Concepts of Students. *Environmental Education and Sustainable Development*, 9(3) , 23-32. doi: 10.30473/ee.2021.55399.2273. [In Persian]
- Baniamerian, S., Esmaeeli Gojar, S. (2021). The role of gamification in learning. *Educational Psychology*, 17(62) , 107-130. doi: 10.22054/jep.2022.58370.3266. [In Persian]
- Baxter, R. J., Holderness, D. K., Jr., Wood, D. A. (2015). Applying Basic Gamification Techniques to IT Compliance Training: Evidence from the Lab and Field. In *Journal of Information Systems*, 30, (3), 119–133. <https://doi.org/10.2308/isis-51341>
- Becker, S.A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Glesinger Hall, C. & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*.

Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved October 15, 2024 from <https://www.learntechlib.org/p/174879/>

Camacho-Sánchez, R., Manzano-León, A., Rodríguez-Ferrer, J. M., Serna, J., & Lavega-Burgués, P. (2023). Game-Based Learning and Gamification in Physical Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 13(2), 183. <https://doi.org/10.3390/educsci13020183>

Cattoni, A., Anderle, F., Venuti, P., & Pasqualotto, A. (2024). How to improve reading and writing skills in primary schools: A comparison between gamification and pen-and-paper training. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 39, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2024.100633>

Cavus, N., Ibrahim, I., Ogbonna Okonkwo, M. ., Bode Ayansina, N., & Modupeola, T. (2023). The Effects of Gamification in Education: A Systematic Literature Review. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(2), 211-241. <https://doi.org/10.18662/brain/14.2/452>

Chen, J., & Liang, M. (2022). Play hard, study hard? The influence of gamification on students' study engagement. In *Frontiers in Psychology*, 13, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.994700>

Corrales Serrano, M. (2023). Gamification and the history of art in secondary education: A didactic intervention. *Education Sciences*, 13(4), 389. <https://doi.org/10.3390/educsci13040389>

Council, N. R. (2013). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: National Academies Press.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9–15). MindTrek '11: Academic MindTrek 2011. ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Dreimane, S. (2021). Gamification before its definition—An overview of its historical development. *INTED2021 Proceedings*, 7187-7193. doi: [10.21125/inted.2021.1434](https://doi.org/10.21125/inted.2021.1434)

Ebrahimipur, A. , & Bagheri, M. (2024). The effect of gamifying virtual classes on academic motivation and academic performance of students. *The Journal of New Thoughts on Education*, 20(1), 7-20. doi: 10.22051/jontoe.2022.38773.3567. [In Persian]

Emilio López-Navarro, E., Giorgetti, D., Isern-Mas, C., & Barone, P. (2023). La gamificación mejora la motivación extrínseca pero no la intrínseca hacia el aprendizaje en estudiantes universitarios: un estudio reequilibrado. In *European Journal of Education and Psychology*, 16(1), 1–18. <https://doi.org/10.32457/ejep.v16i1.2007>

Esfijani, E. , Barat Dastjerdy, N. , & Bateni, M. (2024). The effect of gamification on problem solving performance, motivation and engagement in mathematics Course of 4th

grade elementary school female students in Shahin Shahr district of Isfahan province. *New Educational Approaches*, 18(2), 135-156. doi: 10.22108/nea.2024.137476.1902. [In Persian]

Falah Tafti, S. , Hemmati, F. , Foroutani, F. , & Hakimi J. A. (2022). The effect of gamification on students' teaching and learning. *Scientific Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 6(21), 86-102. [In Persian]

Fuchs, K. (2023). Challenges with Gamification in Higher Education: A Narrative Review with Implications for Educators and Policymakers. *International Journal of Changes in Education*, 1(1), 1-7. 10.47852/bonviewIJCE32021604.

Ghasemi Arganeh, M., Pourroostaei Ardakani, S., Mohseni Ezhiyeh, A., & Fathabadi, R. (2021). Effectiveness of Gamification-based education in the educational motivation students with mental disability. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 15(3), 429-438. doi: 10.22061/jte.2019.4980.2147

Guillen, G., Hamari, J., Quist, J. (2021). Gamification of Sustainable Consumption: a systematic literature review. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii International Conference on System Sciences. <https://doi.org/10.24251/hicss.2021.163>

Hashempour, A. (2024). The Impact of Gamification on Acquiring Effective Problem-Solving Skills and Enhancing Math Learning among Students, *Third National Conference on Advances in Developmental and Educational Psychology*, Bandar Abbas, Iran. [In Persian]

Hernández-Fernández, A., Olmedo-Torre, N., Peña, M. (2020). Is Classroom Gamification Opposed to Performance? *Sustainability*, 12(23), 9958. <https://doi.org/10.3390/su12239958>

Hossein-Mohand, H., Trujillo-Torres, J. M., Gómez-García, M., Hossein-Mohand, H., & Campos-Soto, A. (2021). Analysis of the use and integration of the flipped learning model, project-based learning, and gamification methodologies by secondary school mathematics teachers. *Sustainability*, 13(5), 2606. <https://doi.org/10.3390/su13052606>

Jaramillo-Mediavilla, L., Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2024). Impact of Gamification on Motivation and Academic Performance: A Systematic Review. *Education Sciences*, 14(6), 639. <https://doi.org/10.3390/educsci14060639>

Kamali, Y. (2017). The Methodology of Met synthesis and Implication for Public Policy . *Political Quarterly*, 47(3), 721-736. doi: 10.22059/jpq.2017.62861. [In Persian]

Karami, Z., Shirzad Kebria, B., Broomandfar, S. (2024). The effect of gamification on self-confidence and academic enthusiasm of primary school students. *Management and*

Leadership Studies in Educational Organizations,3(3), .1-16.
<https://doi.org/10.30495/mlseo.2023.708717>. [In Persian]

Kargarkhosh, S., Taleb,Z., Golzari,Z. (2023). Presenting a Model of Gamification of Religious Education in Elementary School. Islamic Perspective on Educational Science, 11(22) , 111-139. doi: 10.30497/esi.2024.245683.1737. [In Persian]

Kayimbaşoğlu, D., Oktekin, B., Hacı, H. (2016). Integration of Gamification Technology in Education. In *Procedia Computer Science*, 102, 668–676..
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.460>

Khaitova, N. F. (2021). History of gamification and its role in the educational process. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(5), 212-216. doi: <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v8i5.2640>

Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented Reality and Gamification in Education: A Systematic Literature Review of Research, Applications, and Empirical Studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.
<https://doi.org/10.3390/app12136809>

McGuire, A., Broin, D. O., Power, K., White, P. J., Deevy, C. (2017, October). Increasing student motivation and awareness of career opportunities through gamification. In *European Conference on Games Based Learning* (pp. 898-906). Academic Conferences International Limited.

Mirzaie Feiz Abadi, B., Khalili Samani, N., Akhlaghi, A., Najibi, S., & Bolourian, M. (2022). Pros and Cons of Tomorrow's Learning: A Review of Literature of Gamification in Education Context. *Medical Education Bulletin*, 3(4), 543-554. doi: 10.22034/meb.2022.350941.1063

Mohammad Hasani, N. , & Aghazadeh, R. (2017). The Impact of Digital Gamification, Instructional Multimedia and Face-to-face Educational Games on Seventh Grade English Learning. *Educational Technologies in Learning*, 3(11) , 79-98. doi: 10.22054/jti.2020.48100.1290. [In Persian]

Mylonas, G., Paganelli, F., Cuffaro, G., Nesi, I., & Karantzis, D. (2023). Using gamification and IoT-based educational tools towards energy savings-some experiences from two schools in Italy and Greece. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 14(12), 15725-15744. <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02838-7>

Niroomand, Z., Mohebbi, A., & Vakili, N. (2022). A Provision of a Religious Education Model for Senior High School Students, With an Uplifting Approach, Based on Verses of the Qur'an and Narratives. *Journal of Islam and Social Studies*, 10(2), 161-192.[In Persian]

- Oliveira, R. P., Souza, C. G. de, Reis, A. da C., & Souza, W. M. de. (2021). Gamification in E-Learning and Sustainability: A Theoretical Framework. In *Sustainability*,13,(21), 11945. <https://doi.org/10.3390/su132111945>
- Park, J., Liu, D., Yi, M. Y., & Santhanam, R. (2019). GAMESIT: A gamified system for information technology training. In *Computers & Education*, 142, 103643. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103643>
- Poondej, C., & Lerdpornkulrat, T. (2019). Gamification in e-learning. In *Interactive Technology and Smart Education*,17,(1), 56–66 . <https://doi.org/10.1108/itse-06-2019-0030>
- Ramezani, F., Faghihi, E., Talebian, L. (2024). An Investigation of the Impact of Gamification on Improving Learning and Motivation of Elementary School Students, 6th National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher's Perspective, Minab, Iran. [In Persian]
- Rastgar, A., & Tavakoli, H. (2022). Identifying and Ranking the Factors that Affects the Effectiveness of Staff Training Based on Gamification. *Journal of Sustainable Human Resource Management*,4(6), 267-245. doi: 10.22080/shrm.2022.3879
- Ratten, V., & Jones, P. (2021). Covid-19 and entrepreneurship education: Implications for advancing research and practice. *The International Journal of Management Education*, 19(1),100432. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100432>
- Rezadad A, Salehi M, Musavi M. (2021). Analyzing the Content of the Amozesh Qur'an (Qur'an Teaching) and Hadiye Asemani Textbooks, and the Content on the SHAD (software) for Game and Gamification. *Qaie*,6(3),7-36. doi:[10.52547/qaie.6.3.7](https://doi.org/10.52547/qaie.6.3.7). [In Persian]
- Rivera, E. S., & Garden, C. L. P. (2021). Gamification for student engagement: a framework. In *Journal of Further and Higher Education*,45(7),999–1012. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2021.1875201>.
- 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 needsatisfaction. In *Computers in Human Behavior*,69,371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Salimei, H. Zangeneh , (2022). The effect of gamification on vocabulary learning (learning English as a second language) among the fifth-grade elementary school students, *Technology of Education Journal*,16(4),723-734. <https://doi.org/10.22061/tej.2022.8550.2686>. [In Persian]
- Shafiei Sarvestani, M. , Norisadegh, F. , Mohammadi, M. , Marzoghi, R. A. , & Jahani, J. (2021). Designing a systemic framework of gamification-based school: a meta-synthesis

approach. *Journal of Educational Planning Studies*, 10(19) , 60-83. doi: 10.22080/eps.2022.21416.2028. [In Persian]

Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., Peçanha de Miranda Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. In *Smart Learning Environments* , 7, (1),1-11.. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>

Soheili , F., Alimahmoodi, M., Arezi, S. (2023). Role of Gamification on Learning Information Literacy Skills of Students, *Library and Information Science Research*, 13(1) , 80-102. [In Persian]

Sandelowski M, Barroso J. (2007) Handbook for synthesizing qualitative. research. New York: Springer Publishing Company

Varannai, I., Sasvári, P. L., & Urbanovics, A. (2017). The use of gamification in higher education: An empirical study. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(10), 1-6.

Weng, C., Tran, K. N. P., Yang, C. C., Huang, H. I., & Chen, H. (2024). Can an augmented reality-integrated gamification approach enhance vocational high school students' learning outcomes and motivation in an electronics course?. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4025-4053. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11966-4>

Willig, J. H., Croker, J., McCormick, L., Nabavi, M., Walker, J., Wingo, N. P., ... Redden, D. (2021). Gamification and education: A pragmatic approach with two examples of implementation. *Journal of Clinical and Translational Science*, 5(1), e181. doi:10.1017/cts.2021.806

Yaftian, N. , & Abdi, H. (2021). The Effectiveness of Teaching by Using Gamification on Mathematical Anxie-ty and Mathematical Motivation of Ninth Grade Students. *Research in School and Virtual Learning*, 9(1) , 27-36. doi: 10.30473/etl.2021.56709.3404. [In Persian]

Yoosefloo, M. , & Gooya, Z. (2024). The effectiveness of gamification education on eighth grade students' mathematical assistance in combined education. A new approach to children's education quarterly,6(1),85-96. doi: 10.22034/naes.2024.453496.1399. [In Persian]

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. In *EducationalResearchReview*,30,100326. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>