

## عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش با رویکرد فراتحلیل

رضا توهند<sup>۱</sup>

مهرانگیز علی‌نژاد<sup>۲</sup>

بدرالسادات دانشمند<sup>۳</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۴/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۲)

### چکیده

بازی‌گونه‌سازی یکی از روش‌های آموزشی جدید است که به علت توجه به ویژگی‌های مختلف فراگیران، با ایجاد یک بستر شاد هیجان‌انگیز، پویا و فعال، آموزش را بهبود می‌بخشد و کانال‌های مختلف یادگیری فراگیران را تقویت می‌کند. بازی‌گونه‌سازی کردن محتوای آموزشی، مفاهیم و اطلاعات را به شیوه بهتر و مطلوب‌تری در اختیار فراگیران قرار می‌دهد در همین راستا این پژوهش با هدف تبیین عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی با استفاده از رویکرد فراتحلیل انجام شده است. جامعه‌آماري شامل پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده در حوزه بازی‌گونه‌سازی است که در ابتدا ۷۹ پژوهش داخلی و ۳۰۱ پژوهش خارجی شناسایی و دانلود شد و از بین آن‌ها منابع مرتبط‌تر به‌عنوان نمونه آماری، شامل ۳۰ پژوهش داخلی و ۶۵ پژوهش خارجی در مجموع ۹۵ پژوهش انتخاب و تحلیل شدند. این منابع (مقاله، پایان‌نامه و رساله) که با جستجوی هدفمند در سایت‌های داخلی مانند *ricest*، *irandoc*، *noormagz*، *sid*، *magiran* و پرتال جامع علوم انسانی و سایت‌های خارجی مانند *Springer*، *Proquest*، *Mdpi*، *Sciencedirect*، *Researchgate*، *Ieee*، *Acem*، *Google scholar* انتخاب شدند؛ به‌دنبال شناسایی عناصر مهم و پرکاربرد رویکرد بازی‌گونه‌سازی و مزایای این رویکرد بود. قابل ذکر است که مقاله‌های ارائه شده در همایش و کنفرانس‌ها در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند. با توجه به یافته‌های پژوهش، امتیاز، پاداش، چالش، بازخورد، سطح‌بندی، داستان، تعامل و رقابت با داشتن بیشترین درصد فراوانی مهم‌ترین و کاربردی‌ترین عناصر بازی‌گونه‌سازی در آموزش بودند. همچنین ایجاد و ارتقای تعامل و مشارکت، ایجاد انگیزه، فراهم آوردن بستری جهت یادگیری عمیق، بهبود عملکرد، ایجاد جذابیت و افزایش آن، توسعه رشد شناختی، ایجاد هیجان و نشاط، افزایش اثربخشی آموزش، ایجاد بستری جهت کاربرد فناوری‌های آموزشی، توسعه رشد اجتماعی، توسعه مهارت‌های نرم و کاهش اختلال از جمله مزایای بازی‌گونه‌سازی در پژوهش‌ها بودند که از بین این موارد، ایجاد و ارتقای تعامل و مشارکت، فراهم آوردن بستری جهت یادگیری عمیق، ایجاد انگیزه، بهبود عملکرد، توسعه رشد شناختی، ایجاد هیجان و نشاط، افزایش اثربخشی آموزش، ایجاد بستری جهت کاربرد فناوری‌های آموزشی بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص دادند.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، یادگیری، بازی‌گونه‌سازی، فراتحلیل.

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران (نویسنده مسئول). [malinejad@uk.ac.ir](mailto:malinejad@uk.ac.ir)

<sup>۳</sup> استادیار، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران.

## مقدمه

تحولات و پیشرفت‌های سریع بشر در علم و فناوری، تحولات زیادی را در سازمان‌ها به وجود آورده است. تجربه و درک این تحولات در فضا و شکلی نوین، برای سازمان‌های در حال توسعه، سبب تغییرات و تحولات مختلفی در شکل و نوع مناسبات فردی-اجتماعی، روابط قدرت، سلسله‌مراتب ارتباط اعضا، تحقق فردیت و به‌طور کلی منجر به شکل‌گیری مناسبات جدید در سازمان‌ها گردیده است (۱). از آنجا که در سازمان‌ها، منابع انسانی، مهمترین بخش برای تحقق اهداف سازمان (۲) و مهمترین مزیت رقابتی سازمان هستند و از نظر متخصصین نوآوری، اثربخشی، یکپارچگی و هماهنگی یک سازمان، به منابع انسانی آن وابسته و متمرکز است (۳). لذا توجه به منابع انسانی و آموزش آن‌ها یکی از ضرورت‌های سازمان‌ها است.

مهمترین روش بهسازی منابع انسانی، آموزش است که برنامه‌ریزی برای توسعه آن در راستای اهداف و مأموریت‌های سازمان، نتایج مطلوبی را برای کارکنان و سازمان به همراه دارد. درحقیقت این آموزش، فرآیندی است برای سازگاری بهتر افراد با محیط متحول درون سازمان و بروز رفتار مناسب‌تر با محیط بیرون سازمان (۴). به علت تحولات علم و فناوری، این آموزش فقط شامل افراد تازه‌کار یا افرادی که با جابه‌جایی سمت جدیدی را قبول کردند، نمی‌شود بلکه افراد خلاق و دارای تجربه هم، نیاز به آموزش جدید دارند به‌گونه‌ای که شاو و هومان<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) با توجه به یافته‌های تحقیقات خود در انگلیس معتقدند، آموزش به کارکنان خلاق هم، چنان مهم و حیاتی است که صنایع خلاق انگلیس در دوره رکود اخیر، بودجه آموزش به این افراد را ادامه دادند (۵).

در مفهوم جدید توسعه منابع انسانی، کارکنان سازمان با دلسوزی و تعهد و بینش علمی روز، تمام توانمندی و تخصص، تفکر خود را در جهت تحقق اهداف و مأموریت‌های سازمان قرار می‌دهند و به نوآوری‌ها و کیفیت‌بخشی سازمان می‌پردازند (۶). از نظر سلیمی (۱۳۹۲) آموزش منابع انسانی مزایای مهمی دارد که این مزایا در حوزه شغلی شامل افزایش بهره‌وری، افزایش تخصص‌شغلی، کاهش اشتباهات، در حوزه فردی شامل افزایش انگیزه، تشویق، مهارت‌ورزی و دانش‌افزایی و در حوزه گروهی شامل تبادل اطلاعات، خلاقیت و شکوفایی گروهان می‌شوند (۴). سعادت (۱۳۸۹) مواردی مثل سخنرانی، بحث‌گروهی، بازدیدهای علمی، شبیه‌سازی، گروه‌کار، خودآموزی، مبتنی بر رایانه، کارآموزی با ماشین‌های آموزش، نمایش و ارائه، تشریح را جز روش‌ها و فنون مختلف آموزش و بهسازی منابع انسانی ذکر کرده‌است. فضلی و جوادی (۱۳۹۲) مرحله‌ای، مداومت و متناسب‌بودن در آموزش، استفاده از شیوه‌های فعال، دادن فرصت‌های آموزشی، نظام‌مند بودن آموزش، بررسی تغییرات و اثربخشی و یادگیری توأم با عمل را به عنوان فلسفه آموزش کارکنان در نظر گرفتند و آن‌ها را برای

<sup>۱</sup>.Shaw and Homan

بهره‌برداری صحیح از مزایای آموزش منابع انسانی و تحقق اهداف سازمان لازم می‌دانند (۴). از سوی دیگر پیشرفت علم و فناوری، بسترها و روش‌های جدیدی را در آموزش ایجاد کرده‌اند که مورد توجه مراکز آموزشی هستند.

در سال‌های اخیر موسسات آموزشی و مراکز پژوهشی، جنبه‌های پداگوژیکی<sup>۱</sup> که آموزش را تحت تاثیر قرار می‌دهند؛ توسعه یافته‌اند و ویژگی مشترک آن‌ها تاکید بر نقش فعال یادگیرنده، شاگرد محوری، تکالیف اصیل و واقعی، یادگیری موقعیتی و مهارت‌های شناختی بالا دارند. (۷). از طرفی روش یا روش‌های ارائه محتوا، تا حد زیادی موفقیت یک برنامه آموزشی را تعیین می‌کنند. بنابراین، اخیراً روش بازی‌گونه‌سازی در اثربخشی آموزش مورد توجه قرار گرفته‌است. زیرا روش بازی‌گونه‌سازی محتوای آموزشی، مفاهیم و اطلاعات را به شکل بهتری در اختیار فراگیران قرار می‌دهد (۸). بازی‌گونه‌سازی به تجهیز و تقویت فرآیندهای غیربازی با عناصر طراحی بازی می‌پردازد (۹) و به استفاده از عناصر و تفکرات بازی‌گونه، در زمینه‌های غیر بازی اشاره دارد (۱۰). در حقیقت، رویکرد بازی‌گونه‌سازی با به کارگیری و پیاده‌سازی مولفه‌های بازی در محیط غیربازی برای افزایش سطح درگیری افراد، تغییراتی را در رفتار فردی و اجتماعی افراد به‌وجود می‌آورد (۱۱).

منابع انسانی بخش زیادی از زمان و سرمایه‌های یک سازمان پیشرو را به خود اختصاص می‌دهند. به همین دلیل، آموزش و توسعه منابع انسانی، راهبرد اصلی برای مقابله با شرایط و مشکلات متغیر سازمان‌ها است و تحولات جدید در حوزه علم و فناوری هم، نیازهای آموزشی جدید را به وجود آورد لذا آموزش این منابع انسانی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده‌است تا با فراگیری دانش روز نیازهای جدید سازمان‌ها را برطرف کنند (۱۲). قهرمانی (۲۰۱۰) آموزش سازمانی را اقدامی مهم و حساس دانست و معتقد است که امروزه اثربخش‌ترین فعالیت سازمانی، آموزش و توسعه منابع انسانی است (۱۳). از نظر سلستین و یانفی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) آموزش و توسعه منابع انسانی یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران در سازمان‌هاست. میکامی و فوروکاوا<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) معتقدند که مطمئن‌ترین وسیله برای بهبود کیفیت، عملکرد و رفع مشکلات سازمان، آموزش منابع انسانی است که فقدان آن مشکلات زیادی به همراه دارد. رابرتز<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) از آموزش به عنوان به‌روزترین و تحول‌آوردترین ابزار برای مدیران، جهت بهبود نگرش و عملکرد کارکنان یاد می‌کنند (۱۲). توسعه منابع انسانی برای پویایی و رشد محور بودن سازمان‌ها بسیار اهمیت دارد و توجه و تمرکز همه جانبه به توسعه منابع انسانی، به شکل‌گیری محیط کاری کارآمد و پویا و خلاق کمک خواهد کرد محیط کاری که سازمان و کارکنان اهداف شغلی

<sup>۱</sup>.Pedagogica

<sup>۲</sup>.Celestin & Yunfei

<sup>۳</sup>.Mikami & Furukawa

<sup>۴</sup>.Roberts

خود را در آن تحقق‌یافته می‌یابند (۱۴). شواهد موجود بیانگر این است که کشورهای پیشرفته و سازمان‌های موفق، هزینه‌های زیادی را به آموزش و توسعه منابع انسانی تخصیص می‌دهند (۱۵). همه این‌ها نشان می‌دهد که آموزش مهمترین ابزار توسعه منابع انسانی به شمار می‌رود (۱۱). توسعه علم و فناوری، توجه به بسترهای جدید آموزش را بیش‌ازپیش مهم کرده‌است و نیازهای جدید فراگیران از طریق فناوری‌های نو رفع می‌نماید تا بتواند آنان را برای کسب دانش و مهارت جدید، در عصر فناوری آماده‌کند. استفاده از رویکرد بازی‌گونه‌سازی در آموزش با کسب محبوبیت در حال افزایش است (۱۶). بر این اساس، استفاده و پیاده‌سازی رویکرد بازی‌گونه‌سازی در محیط‌های آموزشی مجازی با کمک فناوری‌های نوین، به عنوان یک دستورالعمل نوآورانه‌ای است که اثر امیدوارکننده‌ای در ایجاد انگیزه، افزایش مشارکت فراگیران، تغییر نگرش و کسب دانش را در پی خواهد داشت (۱۵). بنابراین، توجه به روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش منابع انسانی و یادگیری اثربخش فراگیران، مهم و ضروری است.

تاکنون پژوهش‌هایی انجام شده که به بازی‌گونه‌سازی در حوزه آموزش و یادگیری و مسائل تحصیلی اشاره دارند از جمله: برادران (۱۴۰۱)، باقری و طلیمی (۱۴۰۰)، قاسمی‌ارگنه و همکاران (۱۴۰۰)، وانگ و فنگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۲)، آرماندا و ایندریانی<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، دیاز<sup>۳</sup> (۲۰۲۲)، نورتانتو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) هم‌چنین پژوهش‌هایی به حوزه بازی‌گونه‌سازی و بهبود منابع انسانی و توسعه حرفه‌ای کارکنان پرداختند که عبارتند از: شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹) پژوهش‌هایی دیگری چون رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، گونزالس-فرناندز<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، واگیانو<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، پنا<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، ستیوساری<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۰) به ارائه مدل و پژوهش‌هایی عباسی و همکاران (۱۴۰۰)، موسوی و زنجانی (۱۴۰۰)، مروتی‌سینی و صانعی‌فر (۱۳۹۸)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، تورس-توکومیدیس<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، یمانی (۲۰۲۱)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۱) به آموزش الکترونیک بازی‌گونه‌سازی شده؛ جعفری و اشرافیان (۱۴۰۱)، چینی‌فروشان (۱۴۰۱)، حلم‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، میلانزی<sup>۱۰</sup> و

---

<sup>۱</sup>Wang & Fan

<sup>۲</sup>Armanda & Indriani

<sup>۳</sup>Diaz

<sup>۴</sup>Nurtanto

<sup>۵</sup>Gonzalez-Fernández

<sup>۶</sup>Vagianou

<sup>۷</sup>Pena

<sup>۸</sup>Setyosari

<sup>۹</sup>Torres-Toukumidis

<sup>۱۰</sup>Milanesi

همکاران (۲۰۲۲)، شانکار<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) به کاربرد بازی‌گونه‌سازی در مهارت‌های کسب و کار و انواع بازاریابی و تعامل با مشتری اشاره کردند اما بررسی‌های انجام‌شده توسط پژوهشگر، نشان می‌دهد که نیاز به تحقیقاتی جهت بررسی و طبقه‌بندی عناصر و مزایای بازی‌گونه‌سازی احساس می‌شود (۱۷-۴۱).

حال سوال مطرح شده این است که در پژوهش‌های داخل و خارج از ایران، عناصر روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش کدامند؟ در این پژوهش‌ها کدام عناصر بازی‌گونه‌سازی بیشترین استفاده را داشتند؟ استفاده از بازی‌گونه‌سازی در آموزش چه مزایایی دارد؟ در این پژوهش در پاسخ به این سوال‌ها، از رویکرد فراتحلیل استفاده شده‌است.

فراتحلیل‌ها با مرور نظام‌مند منابع برای پیدا کردن، ارزشیابی، ترکیب، مقایسه و در صورت نیاز جمع‌بندی آماری به مقالاتی می‌پردازند که قبلاً درباره یک موضوع خاص نوشته شده‌است و پژوهشگر برای رسیدن به پاسخ سوالات خود به ترکیب و بررسی مطالعات اولیه انجام شده در این خصوص می‌پردازد و نتیجه جمعی جدید را به دست می‌آورد. لذا مهمترین مزیت فراتحلیل این است که با ادغام کردن نتایج مختلف، قدرت مطالعه را جهت یافتن نتایج معنی‌دار افزایش می‌دهد (۴۲).

## ۲. مبانی نظری

### ۲-۱. آموزش منابع انسانی

منابع انسانی مهمترین بخش هر سازمان، برای تحقق اهداف سازمان می‌باشد (۴۳). استاورو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند کارکنان مهمترین مزیت رقابتی سازمانند. کابرا<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) به اهمیت منابع انسانی به دلیل ارزشمندی، جانشین‌ناپذیری و تقلید‌ناپذیری و کمیابی تاکید می‌کند (۴۴). از نظر برخی متخصصین نوآوری، اثربخشی، یکپارچگی و هماهنگی به منابع انسانی وابسته و متمرکز است و این وابستگی و تمرکز منجر به عملکردهایی در کارکنان شده که برتری و رقابت، سودآوری، رشد، پویایی و توجه بازار را به همراه می‌آورد (۴۴). بنابراین، آموزش مهمترین ابزار توسعه منابع انسانی به شمار می‌رود (۱۲). در دوره‌های آموزشی که از طریق کارگاه‌ها، همایش‌ها، تبادلات علمی، بیان تجربیات برای کارکنان برگزار می‌گردد؛ تعهد و احساس مسئولیت اجتماعی، دیگرخواهی، انگیزه پیشرفت خود و موفقیت سازمان تقویت می‌شود و صمیمیت و ارتباط منابع انسانی افزایش می‌یابد که منجر به تعاملات سازنده و اثربخش در سازمان می‌شود. از طرفی دیگر یکی از راه‌های مقابله با ثبات‌گرایی، بی‌انگیزگی، بی‌خیالی، منزوی شدن و تلاش کم کارکنان، تشکیل نشدن جلسات آموزشی با

<sup>۱</sup>Shankar

<sup>۲</sup> Savro

<sup>۳</sup> Cabrera

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 65.

هدف توسعه کارکنان است و با برگزاری این دوره‌های آموزشی، اعتماد به نفس و خودکارآمدی کارکنان بیشتر می‌شود (۶).

آموزش و توسعه منابع انسانی بر جنبه‌هایی همچون دانش‌افزایی، مهارت‌افزایی و واگذاری اختیارات در سازمان اشاره دارد (۴۵). بر این اساس، توسعه منابع انسانی، کلیدی‌ترین عنصر سازمان برای رقابت در تحولات عصر جهانی‌شدن و تکنولوژی است که رضایت مدیران و مشتری را به همراه دارد. علاوه بر این، پویایی و انگیزه حاصل از توسعه منابع انسانی، نوآوری و خلاقیت بیشتری را در سازمان به وجود می‌آورد. بنابراین، بهره‌وری سازمان بالا می‌رود و سازمان شهرت بیشتری پیدا می‌کند. به همین دلیل است که مدیران باتجربه و موفق، مصمم هستند از طریق آموزش، دانش و عملکرد منابع انسانی خود را توسعه دهند و آن‌ها را به تخصص و مهارت بالایی مجهز کنند تا افراد با انجام صحیح‌تر وظایف، موجبات پیشرفت سازمان را با سرعت و کیفیت مطلوبتری به وجود آورند (۶). لذا یکی از روش‌های مطلوب در آموزش، ایجاد موقعیت‌های تعاملی است. پژوهشگران و خبرگان در حوزه آموزش و پرورش، پیوسته به استفاده از تعامل در محیط‌های آموزشی تاکید کرده‌اند زیرا در این محیط‌های فعال و تعاملی، فراگیران به صورت مستقیم در فرآیند یادگیری شرکت می‌نمایند و نقش ایفا می‌کنند (۴۶).

## ۲-۲. روش تدریس

یکی از مهمترین ارکان کیفیت بخشی در آموزش، استفاده از روش تدریس مناسب است (۴۷). روش تدریس، تاریخی به اندازه تاریخ علم و دانش دارد چرا که افراد با این روش‌ها، دانش خود را به دیگران منتقل می‌کردند. صبحی‌لرد و همکاران (۲۰۱۵) روش‌های تدریس را به دو دسته روش‌های تدریس سنتی و روش‌های تدریس فعال دسته‌بندی می‌کنند (۴۸). در روش‌های سنتی تعامل‌های علمی، عاطفی و اجتماعی بین فراگیران به خوبی ایجاد نمی‌شود. چالش، بحث و گفت‌وگو، کنجکاوی، سوال و مشارکت کلاسی کمتر رخ می‌دهد و مطالب به صورت یک طرفه از معلم به فراگیر انتقال می‌یابد و فرصت کمی برای فعالیت و تلاش ذهنی فراگیر ایجاد می‌شود (۴۹).

بسیاری از روانشناسان و مربیان آموزشی معتقدند که موقعیت یادگیری باید به گونه‌ای سازماندهی شود که فراگیران بر اساس توانایی‌های خود به فعالیت بپردازند و در فرآیند آموزشی، حضور فعال داشته باشند (۴۷). این عامل سبب به‌کارگیری روش‌های دیگری در تدریس شد که به روش‌های فعال و نوین تدریس معروفند. در این روش‌ها که از نظریه‌ها روانشناسی مکاتب شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی پا به میدان گذاشتند، معلم نقش هدایتگری را برعهده دارد و دانش‌آموزان مسئول یادگیری خود هستند (۵۰). مارکز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند که روش‌های تدریس فعال، آموزش را با کیفیت،

---

<sup>۱</sup>.Marques

جذاب و مشارکتی می‌کنند (۵۱). حافظی و همکاران (۱۴۰۱) بیان می‌کنند که در روش‌های نوین تدریس، فعالیت فراگیر بسیار مهم هست و تصمیم‌گیری و استدلال‌ورزی فراگیر از راهبردهای نوید بخشی آموزش آن محسوب می‌شود که به یادگیری آن‌ها کمک می‌کند (۵۲).

از نظر کونوپکا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵) فراگیران قلب و مرکز روش تدریس فعال هستند زیرا به جای دریافت‌کنندگان اطلاعات، قهرمانان کشف هستند لذا روش‌های فعال تدریس، با درگیر کردن فراگیران، منجر به درک بهتر مطالب و توسعه مهارت‌های شناختی می‌شود (۵۳). روش‌های تدریس فعال به دانش‌آموزان فرصت فعالیت و خلاقیت می‌دهند. در این روش‌ها فراگیران با خودآموزی، کشف و غنی کردن خود مطالب را یاد می‌گیرند و تعامل بین مدرس و فراگیر به شکل دو طرفه وجود دارد (۵۴). محمودی و صداقت (۲۰۱۸) در فراتحلیل خود از اثربخشی یادگیری حاصل از روش تدریس فعال نسبت روش تدریس غیر فعال خبر داده‌اند (۵۵). به کارگیری روش‌های فعال تدریس، علاوه بر اینکه خودراهبری فراگیر را تقویت می‌کند؛ سبب یادگیری مادام‌العمر (آموزش اتکالی به نفس، حل مسائل پیرامون، یادگیری موثر، دائمی و کاربردی) او می‌شود و توانایی‌ها، مهارت‌ها و قابلیت‌های فراگیران را در حل مسائل مختلف و کسب موفقیت افزایش می‌دهد (۵۶). آزادی حاصل از روش‌های فعال باعث افزایش اعتماد به نفس و مهارت‌های ذهنی و عملی فراگیر می‌شود (۵۷). این روش‌ها رغبت، علاقه و انگیزه فراگیر را با فعالیت و مشارکت در یادگیری افزایش داده و در یادگیری بسیار اهمیت دارند (۵۵). استفاده بهتر از روش‌های تدریس فعال نیازمند تغییر ساختار آموزشی تک رقابتی به ایجاد ساختار عملکردی و گروهی است (۵۸). کوی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) که به یادگیری فعال در برنامه‌درسی و رویکرد یادگیری محوری پرداختند معتقدند که آشنایی اساتید با روش‌های یادگیری فعال و حمایت آن‌ها از این پروژه، تأملاتی را در مورد روش‌های تدریس ایجاد کرده و تحولی را برای حرکت از آموزش مدرس‌محور به فراگیرمحور تسهیل کرده است (۵۹).

### ۳-۲. بازی‌گونه‌سازی

پیشرفت‌های بشر تحولات دیگری را در روش‌های تدریس به وجود آورد. اخیراً رویکرد بازی‌گونه‌سازی در اثربخشی یادگیری مورد توجه قرار گرفته است. ستیوساری و همکاران (۲۰۲۰) که به طراحی مدل‌های بازی‌گونه‌سازی در آموزش عالی در اندونزی پرداختند، اثربخشی و جذابیت مبتنی بر بازی‌گونه‌سازی را برای ایجاد یادگیری بهتر و سریع‌تر مطلوب دانستند و معتقدند که بازی‌گونه‌سازی، تسهیل یادگیری را به همراه دارد (۲۹). واژه بازی‌گونه‌سازی برای اولین بار در سال ۲۰۰۲ مطرح شد اما تا سال ۲۰۱۰ مورد توجه و استقبال قرار نگرفت. در سال ۲۰۰۵ بازی‌گونه‌سازی پیرامون رسانه‌های دیجیتال عنوان شد

<sup>۱</sup>.Konopka

<sup>۲</sup>.Quy

و پس از انتشار کتاب "چگونگی استفاده از مکانیزم‌های بازی" گسترش یافت (۱۰). امروزه بازی‌گونه‌سازی به‌عنوان یکی از موثرترین راهبردهای به‌کارگیری مفاهیم مرتبط با بازی در دوره‌های آموزشی در حال گسترش است (۶۰). زیرا علاوه بر افزودن سرگرمی و جذابیت به فراگیران، توجه آنان را به حوزه‌هایی معطوف می‌کند که قبلاً علاقه و توجهی به آن نداشته‌اند (۲۲).

موزیک و راثبار<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به‌کارگیری سرگرمی نشاط و شادی هیجانات ساختارهای بازی‌گونه در زندگی روزمره را به‌عنوان بازی‌گونه‌سازی تعریف کردند. بازی‌گونه‌سازی که سبب افزایش تمایل‌های سازمانی محیط‌های آموزشی می‌شود؛ جذابیت را با خود به همراه دارد و با تاثیر بر جنبه‌های رفتارشناسی و روانشناسی در تولید محتوا، به یادگیری می‌پردازد (۶۱). موسسه تحقیقاتی گارتنر<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) معتقد است بازی‌گونه‌سازی تاثیرگذارترین فناوری‌ها در زمینه جهانی‌سازی آموزش‌های حرفه‌ای و رشد توسعه فردی مطرح خواهد شد (۶۲). هم‌چنین پاپاسترجیو<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) بیان می‌کند که نتایج مطالعات حاصل از به‌کارگیری بازی‌گونه‌سازی در آموزش، نشان‌دهنده اثربخشی این روش در حوزه آموزشی است (۶۰). استفاده از عناصر طراحی بازی، مکانیزم‌ها و تفکرات بازی‌گونه در زمینه‌های غیر بازی، با ایجاد تعامل و انگیزه در فراگیران برای رسیدن به اهداف خاص، بازی‌گونه‌سازی تعریف می‌شود (۶۳). از نظر گارتنر (۲۰۱۲) بازی‌گونه‌سازی یعنی «استفاده از ابزارها و سازوکارهای بازی، برای درگیرکردن افراد در شرایط مختلف در کسب و کارها در خارج از فضای بازی، برای تغییر رفتار مقاطع در جهت تحقق دستاوردهای سازمانی». طبق عقیده کیم<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) بازی‌گونه‌سازی «استفاده از تکنیک بازی برای افزودن سرگرمی و جذابیت به فعالیت‌ها» است. زیچرمن و کانینگهام<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) بازی‌گونه‌سازی را «فرایند تفکر بازی و سازوکارهای بازی، برای درگیرکردن کاربران در حل مسائل» می‌دانند. کپ<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) با اشاره به ابعاد زیباشناختی، بازی‌گونه‌سازی را «استفاده از زیباشناختی، مکانیک و تفکر مبتنی بر بازی در جهت تقویت یادگیری حل مسئله، جذب افراد و ایجاد انگیزه در آنان برای انجام فعالیت‌ها و رفتارهای مورد نظر» تعریف می‌کند. پالمر و پتروسکی<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) هم با افزودن عنصر تفکر و نقش تصور فعالیت‌ها در قالب بازی، بازی‌گونه‌سازی را «تهداینه کردن تفکر بازی‌گونه یا سازوکارهای بازی، در فعالیت‌های روزمره مثل خریدکردن، تمرین‌کردن یا کار با رایانه شخصی به منظور ایجاد تجربه‌های جذاب، لذت‌بخش و موثر» می‌دانند (۶۰).

<sup>1</sup>.Music and Rathbar

<sup>2</sup>.Gartner

<sup>3</sup>.Papastergiou

<sup>4</sup>.Kim

<sup>5</sup>.Zichermann. & Cunningham

<sup>6</sup>.Kapp

<sup>7</sup>.Palmer & Petroski



بنابراین بازی‌گونه‌سازی به‌کارگیری سازوکار، عناصر و تکنیک‌های بازی برای بهبود رفتار فراگیران در حین یادگیری، دانش‌افزایی و ارتقا انگیزه آن‌هاست زیرا ویژگی‌های عاطفی، هیجانی و برانگیختگی روانی در آموزش و یادگیری را مورد توجه قرار می‌دهد (۶۲). به همین دلیل، امروزه شرکت‌های نوآور برای رقابت از بازی‌گونه‌سازی استفاده می‌کنند (۳۲).

دولینگو<sup>۱</sup> برای یادگیری زبان، ریون‌هرو<sup>۲</sup> برای آموزش میکروسافت و کیورسرا<sup>۳</sup> برای آموزش خانه، نمونه‌هایی از موفقیت بازی‌گونه‌سازی در آموزش هستند که فراگیران توسط مدرسین، هدایت و تشویق شده‌اند (۶۴). در این آموزش‌های بازی‌گونه‌شده، فراگیران با انگیزه‌تر می‌شوند، مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند و خود را با اهداف و فعالیت‌های خواسته شده هماهنگ می‌کنند. بنابراین، رویکرد بازی‌گونه‌سازی در محیط‌های آموزشی برای ایجاد رفتارهای یادگیری خاص، تشویق مشارکت، علاقه، تعهد و مسئولیت‌پذیری فراگیران استفاده می‌شود (۶۵).

### ۳. سوال‌های پژوهش

۱- با توجه به پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از ایران، عناصر روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش کدامند؟

۲- با توجه به پژوهش‌های انجام شده در داخل و خارج از ایران، پربسامدترین عناصر بازی‌گونه‌سازی کدامند؟

۳- با توجه به پژوهش‌های انجام شده، استفاده از روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش چه مزایایی دارد؟

### ۴. روش پژوهش

این پژوهش از بعد هدف، پژوهشی کاربردی است زیرا نتایج این پژوهش برای طراحان آموزشی و مدرسان در طراحی و تدوین برنامه درسی، طرح‌درس و انتخاب روش تدریس مفید خواهد بود و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی با رویکرد فراتحلیل است. زیرا سعی شده است بدون هیچ‌گونه دخالتی از طرف پژوهشگران، میزان پراکندگی متغیرها مشخص شود و با مروری نظام‌مند، پژوهش‌های انجام شده مورد تحلیل قرار گیرند تا ضمن رسیدن به یک جمع‌بندی عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی شناسایی و براساس پربسامدترین رتبه‌بندی شوند و با ادغام کردن نتایج مختلف، قدرت مطالعه را جهت یافتن نتایج معنی‌دار افزایش دهیم.

<sup>1</sup>.DuoLingo

<sup>2</sup>.Ribbon Hero

<sup>3</sup>.Coursera

جامعه آماری این پژوهش، پژوهش‌های انتشار یافته در حوزه روش بازی‌گونه‌سازی بود که در مجلات معتبر داخلی و خارجی منتشر شدند. در ابتدا ۷۹ پژوهش داخلی و ۳۰۱ پژوهش خارجی شناسایی و دانلود شد و از بین آن‌ها منابع مرتبط‌تر به‌عنوان نمونه انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفتند (۳۰ پژوهش داخلی و ۶۵ پژوهش خارجی در مجموع ۹۵ پژوهش). نحوه دسترسی به این مقالات، با جستجو در سایت‌های **Jee**, **Researchgate**, **Mdpi**, **Sciencedirect**, **Springer**, **Proquest**, **Acm** با کمک سایت **Google scholar** با کلید واژه‌های **Gamification**, **Gamification learning**, **Gamified e-content education** همچنین سایت‌های داخلی **ricest**, **irandoc**, **noormagz**, **sid**, **magiran** و پرتال جامع علوم انسانی با کلید واژه‌های بازی‌گونه‌سازی، بازی‌وارسازی، گیمیفیکیشن انجام شد. قابل ذکر است که مقاله‌های ارائه شده در همایش و کنفرانس‌ها در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند. در این روش، پژوهش‌هایی که ارتباط بیشتری با موضوع داشتند به صورت هدفمند انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند.

## ۵. یافته‌های پژوهش

سوال اول پژوهش: با توجه به پژوهش‌های انجام شده، عناصر روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش کدامند؟ با توجه به نتایج تحلیل داده‌های حاصل از فراتحلیل، عنصر «امتیاز» شامل واژه‌های «تابلو یا جدول امتیازات، جدول برندگان، تابلو اعلانات، نمره و نمودار پیشرفت»، ۸۹ بار (۲۸ داخلی و ۶۱ خارجی)، عنصر «پاداش» شامل واژه‌های «پاداش، مدال، جایزه، هدیه و کالا مجازی» ۷۷ بار (۲۵ داخلی و ۵۲ خارجی)، عنصر «داستان» شامل واژه‌های «داستان، روایت، آواتار، نقش، شخصیت، تجربه و الگو رفتاری» ۴۸ بار (۱۱ داخلی و ۳۷ خارجی)، عنصر «دستاورد» شامل واژه‌های «گواهی و موفقیت» ۲۵ بار (۷ داخلی و ۱۸ خارجی)، عنصر «چالش» شامل واژه‌های «چالش، کشف، جستجو، مأموریت، سوال، آزمون، فعالیت، نبرد و مبارزه» ۵۶ بار (۱۶ داخلی و ۴۰ خارجی)، عنصر «شخصی‌سازی» شامل واژه‌های «شخصی‌سازی، آزادی، کنترل فرآیند یادگیری توسط فراگیر، حساب کاربری، سفارش‌سازی و تعیین‌سرنوشت» ۲۴ بار (۴ داخلی و ۱۸ خارجی)، عنصر «قوانین» شامل واژه‌های «قوانین، هدف، دستورالعمل، ارائه راهنمایی، گزارش و پیشنهاد» ۲۹ بار (۶ داخلی و ۱۳ خارجی)، عنصر «بازخورد» ۵۶ بار (۱۶ داخلی و ۴۰ خارجی)، عنصر «رقابت» شامل واژه‌های «رقابت و مسابقه» ۳۱ بار (۱۴ داخلی و ۱۷ خارجی)، عنصر «سطوح» شامل واژه‌های «سطوح و مراحل» ۴۹ بار (۱۲ داخلی و ۳۷ خارجی)، عنصر «تعامل» شامل واژه‌های «تعامل، مشارکت، همکاری، تیم، کار تیمی و گروه» ۳۴ بار (۹ داخلی و ۲۵ خارجی)، عنصر «هیجان‌ات» شامل واژه‌های «هیجان، شادی، جذابیت، ترس، قرعه کشی، شانس، دوست‌داشتن و دوست‌نداشتن» ۲۵ بار (۸ داخلی و ۱۷ خارجی) و عنصر «زمان» شامل واژه‌های «زمان»

و شمارش معکوس» ۲۱ بار (۸ داخلی و ۱۳ خارجی) در پژوهش‌ها ذکر شده‌اند. عناصر و کتابشناسی پژوهش‌های مربوط در جدول شماره ۱ آورده شده‌است.

جدول ۱: فراتحلیل عناصر در پژوهش‌های داخلی و خارجی

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
۱. امتیاز (تابلو یا جدول امتیازات، جدول برندگان، تابلو اعلانات، نمره و نمودار پیشرفت)	یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)، دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، رضاداد و همکاران (۱۴۰۰)، یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)، باقری و طلیمی (۱۴۰۰)، عباسی و همکاران (۱۴۰۰)، رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، قاسمی‌ارگنه و همکاران (۱۴۰۰)، موسوی و زنجانی (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، سالاری و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، حشمتی و همکاران (۱۳۹۹)، تابناک و حسینی (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، پرستش (۱۳۹۹)، صانعی و مروتی‌سبینی (۱۳۹۸)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، حسنی و آقازاده (۱۳۹۸)، مرادخانی و غمخواری (۱۳۹۸)، واحدی و محمدیان (۱۳۹۷)، زبانی و همکاران (۱۳۹۵)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۵)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۲۸

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 71.

فراوانی	پژوهشگران	عناصر
<p>۶.</p>	<p>وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، جوزاس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، لنودی آرماندا و ایندریانی (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، توریس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو<sup>۲</sup> (۲۰۲۲)، گونزالس-فرناندز و همکاران (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام<sup>۳</sup> (۲۰۲۱)، پورتو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، میرابراهیم و همکاران (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، دندن<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، نورتانتو و همکاران (۲۰۲۱)، چاوهان و گوپتا<sup>۶</sup> (۲۰۲۱)، چان<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، یونجو آن و همکاران (۲۰۲۱)، حسن و همکاران (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، روحان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، ونتر<sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰)، اسمیدرل<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، جئون<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، اوفسو-آمیونگ<sup>۱۴</sup> (۲۰۲۰)، فریدحسین‌اف (۲۰۲۰)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی<sup>۱۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرن‌دو-مورنو<sup>۱۶</sup> (۲۰۲۰)، ریبیلو و ایسایاس<sup>۱۷</sup> (۲۰۲۰)، فنگ و همکاران (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، کویویستو و هاماری<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۹)، شی و همکاران (۲۰۱۹)، گرت و یانگ<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۹)، گواکتا و گارسس<sup>۲۰</sup> (۲۰۱۸)، کینگسلی و گرابنرهاگن<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۸)، هومر و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، گایکواد و جین<sup>۲۲</sup> (۲۰۱۷)، موجوچا و همکاران (۲۰۱۷)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، تنوریو<sup>۲۳</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، بالدوف<sup>۲۴</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو<sup>۲۵</sup> (۲۰۱۷)، زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)، کتی (۲۰۱۶)، فلورس<sup>۲۶</sup> (۲۰۱۵)، میره (۲۰۱۵)، هاسگاو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵)، اوسکوف و سکار<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، آبرامز و والش<sup>۳</sup> (۲۰۱۴)، لویی (۲۰۱۴)، پالومو-دوارته<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۴)، هماری<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۴)، چو<sup>۶</sup> (۲۰۱۳)، ورباخ و هانتز<sup>۷</sup> (۲۰۱۲)</p>	<p>پژوهش های خارجی</p>

!Jusas

! zaniLuo

!Espinosa & Blanco-M

!Porto

!Denden

!Chauhan & Gupta

!Chan

!Razali

!Huang

!Rohan

!Venter

!Smiderle

!Jeon

!Ofosu-Ampong

!Kummanee

! Govender & Arnedo-Moreno

!Rebello & Isaías

!Koivisto & Hamari

!Garett & Young

!Guaqueta & Garces

!Kingsley & Grabner-Hagen

!Gaikwad & Jain

!Tenorio

!Baldauf

!Tondello

!Flores

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
	دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، رضداد و همکاران (۱۴۰۰)، باقری و طلیمی (۱۴۰۰)، عباسی و همکاران (۱۴۰۰)، رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، قاسمی‌ارگنه و همکاران (۱۴۰۰)، سالاری و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، حشمتی و همکاران (۱۳۹۹)، تابناک و حسینی (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، پرستش (۱۳۹۹)، صانعی و مروتی‌سبینی (۱۳۹۸)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، مرادخانی و غمخواری (۱۳۹۸)، موسوی و همکاران (۱۳۹۷)، واحدی و محمدیان (۱۳۹۷)، زبانی و همکاران (۱۳۹۵)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۵)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۲۵
۲. پاداش (مدال)، جایزه، هدیه و کالا (مجازی)	وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، لئودی آرماندا و ایندریانی (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، راموس فلورس (۲۰۲۲)، گونزالس-فرناندز و همکاران (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، حسن و همکاران (۲۰۲۱)، پورتو و همکاران (۲۰۲۱)، چاوهران و گوپتا (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، ونتر (۲۰۲۰)، اسمیدرل و همکاران (۲۰۲۰)، جنون و همکاران (۲۰۲۰)، اوفسو-آمپونگ (۲۰۲۰)، فریدحسین‌اف (۲۰۲۰)، یونجو آن و همکاران (۲۰۲۱)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرنودو-مورنو (۲۰۲۰)، ریبیلو و ایسایاس (۲۰۲۰)، فنگ و همکاران (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، هوگبرگ و همکاران (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، کوویستو و هاماری (۲۰۱۹)، شی و هماری (۲۰۱۹)، گواکتا و گارسس (۲۰۱۸)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، هومر و همکاران (۲۰۱۸)، گرت و یانگ (۲۰۱۹)، رحمان و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، گایکواد و جین (۲۰۱۷)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، تنوریو و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، کتی (۲۰۱۶)، فلورس (۲۰۱۵)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، آبرامز و والش (۲۰۱۴)، لوفی (۲۰۱۴)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، ورباخ وهانتز (۲۰۱۲)	۵۲
۳. داستان (روایت، آواتار، نقش، شخصیت، تجربه و الگو رفتاری)	دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، موسوی و زنجانی (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، موسوی و همکاران (۱۳۹۷)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۵)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۱۱

!Hasegawa

‡Uskov &amp; Sekar

3. Abrams &amp; Walsh

4. Palomo-Duarte

5. Hamari

6. Chou

7. Hunter &amp; Werbach

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 73.

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
	تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، جونگیه‌فرن چوی و جونگ‌بین چوی (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، چاوهان و گوپتا (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، ونتر (۲۰۲۰)، جئون و همکاران (۲۰۲۰)، پورتو و همکاران (۲۰۲۱)، فریدحسین‌اف (۲۰۲۰)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرن‌دو-مورنو (۲۰۲۰)، ریلو و ایسایاس (۲۰۲۰)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، فنگ و همکاران (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، گرت و یانگ (۲۰۱۹)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، شی و هماری (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، هومر و همکاران (۲۰۱۸)، رحمان و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، جیراردلی (۲۰۱۷)، تنوریو و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، میره (۲۰۱۵)، هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۵)، لویی (۲۰۱۴)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، وریاخ و هانتز (۲۰۱۲)	۳۷
۴. دستاورد (گواهی و موفقیت)	دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، رضداد و همکاران (۱۴۰۰)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، موسوی و زنجانی (۱۴۰۰)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۷
	تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، حسن و همکاران (۲۰۲۱)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، وریاخ و هانتز (۲۰۱۲)	۱۸
۵. چالش (کشف، جستجو، مأموریت، سوال، آزمون، فعالیت، نبرد و مبارزه)	دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، باقری و طلیمی (۱۴۰۰)، تابناک و حسینی (۱۴۰۰)، قاسمی‌ارگنه و همکاران (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، حسنی و آقازاده (۱۳۹۸)، زبانی و همکاران (۱۳۹۵)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۳)	۱۶

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
	وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، میرابراهیم و همکاران (۲۰۲۱)، پورتو و همکاران (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، راموس فلورس (۲۰۲۲)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، جئون و همکاران (۲۰۲۰)، اوفسو-آمیونگ (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرن‌دو-مورنو (۲۰۲۰)، ریبیلو و ایسایاس (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، هوگبرگ و همکاران (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، گواکتا و گارسس (۲۰۱۸)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، سان و هسیه (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، گایکواد و جین (۲۰۱۷)، موجوچا و همکاران (۲۰۱۷)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، بالدوف و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، کتی (۲۰۱۶)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، آبرامز و والش (۲۰۱۴)، لوئی (۲۰۱۴)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، ورباخ وهانتتر (۲۰۱۲)	۳۹
۶. شخصی‌سازی (آزادی، کنترل فرآیند یادگیری توسط فراگیر، حساب کاربری، سفارش‌سازی و تعیین سرنوشت)	پژوهش‌های داخلی	سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)
	ژانی‌لو (۲۰۲۲)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، فریدحسین‌اف (۲۰۲۰)، گواندر و آرن‌دو-مورنو (۲۰۲۰)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، سان و هسیه (۲۰۱۸)، جیراردلی (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، چو (۲۰۱۳)	۱۱
۷. قوانین (هدف، دستورالعمل، ارائه راهنمایی و پیشنهاد)	پژوهش‌های داخلی	رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، صانعی و مروتی‌سبینی (۱۳۹۸)
		۶

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 75.

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
	وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، جئون و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرنندو-مورنو (۲۰۲۰)، کویبوستو و هاماری (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، توندلو (۲۰۱۷)، زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)	۱۲
	یافتیان و عبدی (۱۴۰۰)، دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، عباسی و همکاران (۱۴۰۰)، تابناک و حسینی (۱۴۰۰)، قاسمی‌ارگنه و همکاران (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، تابناک و حسینی (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، صانعی و مروتی‌سبینی (۱۳۹۸)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، مرادخانی و غمخواری (۱۳۹۸)، زبانی و همکاران (۱۳۹۵)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۵)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۱۶
۸. بازخورد	وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، چاوهان و گوپتا (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، جئون و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، گواندر و آرنندو-مورنو (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، هوگبرگ و همکاران (۲۰۱۹)، گرت و یانگ (۲۰۱۹)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، گواکتا و گارسس (۲۰۱۸)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، هومر و همکاران (۲۰۱۸)، سان و هسیه (۲۰۱۸)، رجمان و همکاران (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، بالدوف و همکاران (۲۰۱۷)، گایکواد و جین (۲۰۱۷)، جیراردلی (۲۰۱۷)، موجوچا و همکاران (۲۰۱۷)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)، کتی (۲۰۱۶)، فلورس (۲۰۱۵)، میره (۲۰۱۵)، هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۵)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، آبرامز و والش (۲۰۱۴)، لوئی (۲۰۱۴)، پالومو - دوارته و همکاران (۲۰۱۴)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)	۴۰
۹. رقابت (رقابت و مسابقه)	باقری و طلیمی (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، سالاری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، حشمتی و همکاران (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، صانعی و مروتی‌سبینی (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، حسنی و آقازاده (۱۳۹۸)، مرادخانی و غمخواری (۱۳۹۸)، واحدی و محمدیان (۱۳۹۷)، فرحزادی (۱۳۹۳)	۱۴
	وانگ و کووتینگ (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، راموس فلورس (۲۰۲۲)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، زین‌الدین و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، مصلی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۹)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، کویبوستو و هاماری (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)	۱۷



عناصر	پژوهشگران	فراوانی
۱۰. سطوح (سطوح و مراحل)	پژوهش های داخلی	دهقانزاده وهمکاران (۱۴۰۰)، رضاداد و همکاران (۱۴۰۰)، عباسی و همکاران (۱۴۰۰)، موسوی و زنجانی (۱۴۰۰)، سالاری و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، واحدی و محمدیان (۱۳۹۷)، حاجی‌مرادی و همکاران (۱۳۹۵)، فرحزادی (۱۳۹۳)
	پژوهش های خارجی	دیاز (۲۰۲۲)، تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، حسن و همکاران (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، روحان و همکاران (۲۰۲۰)، ونتر (۲۰۲۰)، جنون و همکاران (۲۰۲۰)، پورتو و همکاران (۲۰۲۱)، اوفسو-آمپونگ (۲۰۲۰)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، گوآندر و آرنندو-مورنو (۲۰۲۰)، ریلو و ایسایاس (۲۰۲۰)، لیمانتارا و همکاران (۲۰۱۹)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، شی و هاماری (۲۰۱۹)، گرت و یانگ (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، گوآکتا و گارسس (۲۰۱۸)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، تنوریو و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)، فلورس (۲۰۱۵)، هاسگوا و همکاران (۲۰۱۵)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، پالومو - دوارته و همکاران (۲۰۱۴)، هماری و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، ورباخ وهانتر (۲۰۱۲)
۱۱. تعامل (مشارکت، همکاری، تیم، کار تیمی و گروه)	پژوهش های داخلی	تابناک و حسینی (۱۴۰۰)، رهبری و همکاران (۱۴۰۰)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، بتولی و همکاران (۱۳۹۸)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)، و غمخواری (۱۳۹۸)، موسوی و همکاران (۱۳۹۷)
	پژوهش های خارجی	جوزاس و همکاران (۲۰۲۲)، دیاز (۲۰۲۲)، تورس-توکومیدیس و همکاران (۲۰۲۲)، راموس فلورس (۲۰۲۲)، ژانی‌لو (۲۰۲۲)، اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، میرابراهیم و همکاران (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، دندن و همکاران (۲۰۲۱)، نورتانتو و همکاران (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، جنون و همکاران (۲۰۲۰)، پورتو و همکاران (۲۰۲۱)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، رجمان و همکاران (۲۰۱۸)، تنوریو و همکاران (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، کتی (۲۰۱۶)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، لوئی (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)، ورباخ وهانتر (۲۰۱۲)
۱۲. هیجان (شادی، جذابیت، ترس، قرعه کشی، شانس، دوست داشتن و دوست	پژوهش های داخلی	دهقانزاده وهمکاران (۱۴۰۰)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، پرستش (۱۳۹۹)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)

عناصر	پژوهشگران	فراوانی
نداشتن)	ژانی‌لو (۲۰۲۲)، نورتانتو و همکاران (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، رزعلی و همکاران (۲۰۲۰)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)، سان و هسیه (۲۰۱۸)، ژو و همکاران (۲۰۱۷)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، توندلو (۲۰۱۷)، زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)، چو (۲۰۱۳)	۱۳
۱۳. زمان (زمان و شمارش معکوس)	دهقان‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، مداحی و همکاران (۱۳۹۹)، اکبری و همکاران (۱۳۹۹)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۹)، بی‌آزار و همکاران (۱۳۹۹)، شایانی و همکاران (۱۳۹۹)، پرستش (۱۳۹۹)، صولت و فتحیان (۱۳۹۸)	۸
	اسپینوزا و بلانکو-ام (۲۰۲۱)، جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱)، نصیرزاده و فتحیان (۲۰۲۰)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۰)، جئون و همکاران (۲۰۲۰)، خلیل و همکاران (۲۰۲۰)، کومینی و همکاران (۲۰۲۰)، کویویستو و هاماری (۲۰۱۹)، هوگبرگ و همکاران (۲۰۱۹)، تودا و همکاران (۲۰۱۹)، سان و هسیه (۲۰۱۸)، مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)، هاسگاوا و همکاران (۲۰۱۵)، اوسکوف و سکار (۲۰۱۵)، لوئی (۲۰۱۴)، پالومو - دوارته و همکاران (۲۰۱۴)، چو (۲۰۱۳)	۱۷

سوال دوم پژوهش: با توجه به پژوهش‌های انجام شده، پربسامدترین عناصر بازی‌گونه‌سازی کدامند؟ با توجه به نتایج حاصل از فراتحلیل، که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، ۵۴۲ بار به عناصر بازی‌گونه‌سازی اشاره شده است (۱۶۴ بار در پژوهش‌های داخلی و ۳۷۸ بار در پژوهش‌های خارجی). در این پژوهش‌ها، عنصر «امتیاز» با فراوانی ۸۸، و درصد ۱۶/۲۳، پربسامدترین عنصر در پژوهش‌های مورد بررسی بود و به ترتیب عنصر «پاداش» با فراوانی ۷۷ و درصد ۱۴/۲۰؛ عناصر «چالش» و «بازخورد» با فراوانی ۵۵ و درصد ۱۰/۱۴؛ عنصر «سطوح» با فراوانی ۴۸ و درصد ۸/۸۵؛ عنصر «داستان یا روایت‌پردازی» با فراوانی ۴۶ و درصد ۸/۴۸؛ عنصر «تعامل» با فراوانی ۳۲ و درصد ۵/۹۰؛ عنصر «رقابت» با فراوانی ۳۰ و درصد ۵/۵۳؛ بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص دادند. بنابراین، می‌توان گفت از نظر صاحب‌نظران عناصر ذکر شده، جزء مهمترین عناصر بازی‌گونه‌سازی در آموزش و یادگیری به حساب می‌آیند.

جدول ۲. فراوانی و درصد استفاده از عناصر بازی‌گونه‌سازی در پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	عناصر بازی‌گونه‌سازی	داخلی	خارجی	مجموع (پژوهش‌های داخلی و خارجی)	درصد
۱	امتیاز	۲۸	۶۰	۸۸	۱۶/۲۳
۲	پاداش	۲۵	۵۲	۷۷	۱۴/۲۰
۳	چالش	۱۶	۳۹	۵۵	۱۰/۱۴
۴	بازخورد	۱۶	۴۰	۵۵	۱۰/۱۴
۵	سطوح	۱۲	۳۷	۴۸	۸/۸۵
۶	داستان یا روایت‌پردازی	۱۱	۳۷	۴۶	۸/۴۸
۷	تعامل	۹	۲۵	۳۲	۵/۹۰
۸	رقابت	۱۴	۱۷	۳۰	۵/۵۳
۹	دستاورد	۷	۱۸	۲۵	۴/۶۱
۱۰	زمان	۸	۱۷	۲۴	۴/۴۲
۱۱	هیجان	۸	۱۳	۲۰	۳/۶۹
۱۲	قوانین	۶	۱۲	۱۸	۳/۳۲
۱۳	شخصی‌سازی	۴	۱۱	۱۵	۲/۷۶
	مجموع	۱۶۴	۳۷۸	۵۴۲	۱۰۰

سوال سوم پژوهش: با توجه به پژوهش‌های انجام شده، استفاده از روش بازی‌گونه‌سازی در آموزش چه مزایایی دارد؟

با توجه به نتایج فراتحلیل انجام شده، مشخص شد که به ترتیب «ایجاد و ارتقای تعامل و مشارکت» (۱۸/۸۱)، «فراهم آوردن بستری جهت یادگیری عمیق» (۱۸/۴۸)، «ایجاد انگیزه» (۱۳/۸۶)، «بهبود عملکرد» و «توسعه رشد شناختی» (۷/۹۲)، «ایجاد هیجان و نشاط» (۷/۲۶)، «افزایش اثربخشی آموزش» (۵/۹۴)، «ایجاد بستری جهت کاربرد فناوری‌های آموزشی» (۵/۶۱)، «ایجاد جذابیت و افزایش آن» (۵/۲۸)، «توسعه رشد اجتماعی» (۴/۶۲)، «توسعه مهارت‌های نرم» (۳/۳۰) و «کاهش اختلال» (۰/۹۹) بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص دادند. در جدول شماره ۳ مزیت‌هایی که بازی‌گونه‌سازی در آموزش به همراه دارد، آورده شده است.

جدول ۳. مزایای بازی‌گونه‌سازی در پژوهش‌های داخلی و خارجی

مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش‌ها		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله
		داخلی	خارجی			
ایجاد و ارتقای تعامل و مشارکت	۵۷	۱۱	۴	۷	ایجاد مشارکت و تعامل اجتماعی	۱۸/۸۱
		۱	-	۱	فراهم شدن فرصت انجام کار عملی	
		۱۷	۱۴	۳	افزایش تعامل	
		۱	۱	-	حفظ تعامل کاربران	
		۳	۲	۱	تسهیل تعاملات اجتماعی بین مربیان و یادگیرندگان	
		۱	۱	-	درگیری با محتوا	
		۱۳	۸	۵	فعال شدن فراگیران	
		۳	۱	۲	ارتقای تعامل فراگیران	
		۲	۲	-	مشارکت در وظایف یادگیری	
		۳	۲	۱	تعامل بهتر و گسترده تر	
		۲	-	۲	تعامل بین افراد و ابزارها و مکانیزم‌ها	
فراهم آوردن بستری جهت یادگیری عمیق	۵۶	۲	-	۲	افزایش فرصت یادگیری	۱۸/۴۸
		۲	۱	۱	ضمنی بودن یادگیری	
		۲	-	۲	افزایش سرعت یادگیری	
		۱۰	۵	۵	بهبود و ارتقا سطح یادگیری	
		۸	۲	۶	تسهیل یادگیری و تسهیل موضوعات پیچیده	
		۳	-	۳	ارتقا تجربه فراگیر	
		۹	۶	۳	یادگیری اثر بخش، معنادار و پایدار	
		۳	۱	۲	یادگیری شناختی و درک بهتر مطالب	

مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش - های		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله
		داخلی	خارجی			
		۱	۳	۴		
		۱	-	۱		
		۱	-	۱		
		۱	-	۱		
		۲	-	۲		
		۲	۲	-		
		۵	۱	۶		
ایجاد انگیزه	۴۲	۲	۶	۸		۱۳/۸۶
		۳	۲	۵		
		۳	-	۳		
		۶	۱۵	۲۱		
		-	۵	۵		
توسعه رشد شناختی	24	۶	-	۶		۷/۹۲
		-	۲	۲		
		-	۲	۲		
		-	۱	۱		
		-	۱	۱		
		۶	-	۶		
		-	۲	۲		

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 81.

مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش‌های		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله
		داخلی	خارجی			
		۱	-	۱	فرصت‌جویی هوشمندانه	
		۱	۱	-	آینده‌نگری	
		۱	-	۱	ریسک‌پذیری، ممکن‌اندیشی و انعطاف‌پذیری	
		۱	-	۱	پیشرفت در ابعاد گوناگون تفکر	
۴/۶۲	۱۴	۳	۲	۱	مهارت‌های کار تیمی	توسعه رشد اجتماعی
		۳	۳	-	کسب حس شایستگی و تعلق	
		۱	۱	-	مهارت‌های ارتباطی	
		۱	-	۱	مسئولیت‌پذیری	
		۳	۲	۱	افزایش وفاداری	
		۱	۱	-	افزایش مهارت‌های اجتماعی	
		۲	۲	-	استقلال در کارها	
۳/۳۰	۱۰	۱	-	۱	پیشرفت در ابعاد گوناگون مهارت	توسعه مهارت‌های نرم
		۱	-	۱	پشتکار	
		۱	-	۱	گسترش و نفوذ رهبری در سازمان	
		۱	۱	-	افزایش خودکارآمدی	
		۴	۳	۱	ایجاد و افزایش اعتماد به نفس	
		۱	-	۱	ترغیب به ارتقا	
		۱	۱	-	تشویق به رفتار خاص و آگاهانه	
۵/۹۴	۱۸	۱	۱	-	روشی برای آموزش	افزایش اثربخشی آموزش
		۲	-	۲	پیگیری پیشرفت و تعیین سطح موفقیت فراگیران	
		۱	-	۱	ارائه تکالیف متنوع به دانشجو	

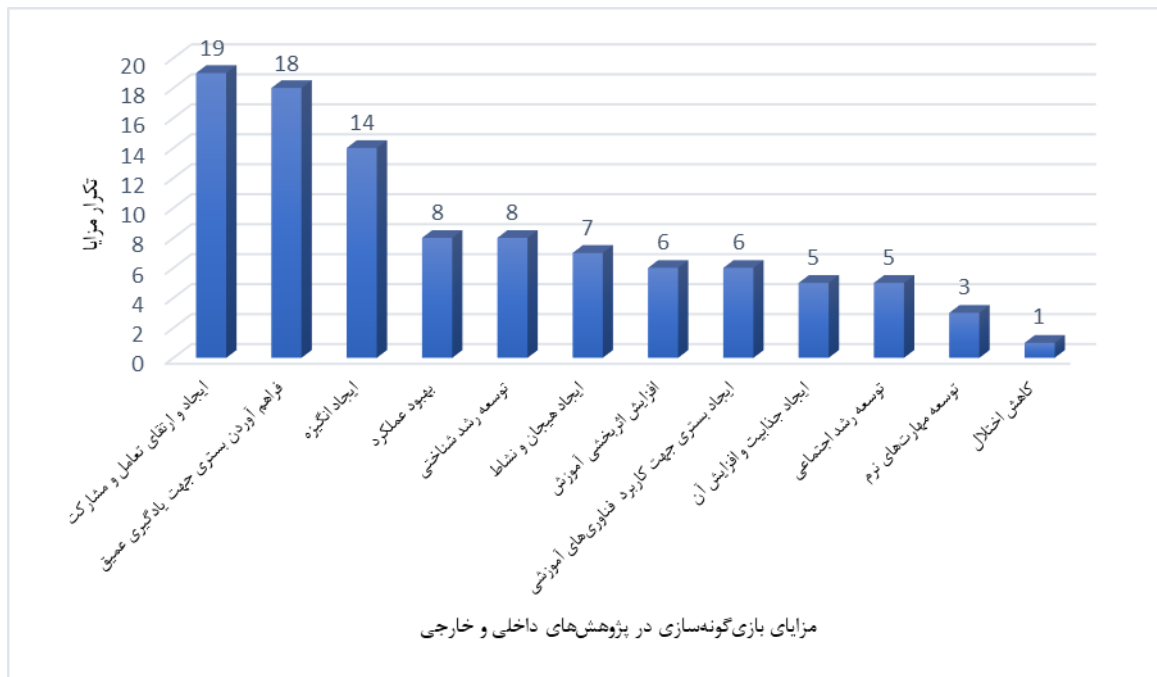
مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش - های		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله				
		داخلی	خارجی							
							جهت یادگیری موثرتر			
							رشد شخصی افراد	-	۱	۱
							انعطاف پذیرتر کردن آموزش	-	۱	۱
							فرآیند محوری (مرحله‌ای بودن)	۲	-	۲
							توجه به تفاوت‌های فردی	۲	-	۲
							ایجاد رقابت بین دانشجویان	۱	۲	۳
							خودمختاری و دادن فرصت انتخاب برای نحوه انجام فعالیت و تکالیف برحسب زمان و مکان	۴	-	۴
ایجاد هیجان و نشاط	۲۲				۷/۲۶					
							اشتراک گذاری دانش	-	۱	۱
							احساس لذت	۱	۴	۵
							کاربرد مشوق‌ها	۱	-	۱
							ترغیب به ماندن با تحریک حس موفقیت طلبی و رقابت	۱	-	۱
							تشویق به همکاری	-	۲	۲
							ایجاد علاقه مندی	۱	۲	۳
							بروز و کنترل احساسات و هیجانات	۱	۱	۲
							احساس رضایت	۱	۵	۶
نگرش مثبت	۱	-	۱							
افزایش اشتیاق و درگیری عاطفی در مشارکت	-	۱	۱							
ایجاد جذابیت و افزایش آن	۱۶			۵/۲۸						
تجربه سرگرم کننده و جذاب برای فراگیران و تجربه احساسات علاقه و اشتیاق و کنجکاوی	-	۲	۲							

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 83.

مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش‌های		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله
		داخلی	خارجی			
		۷	۵	۱۲		
		-	۱	۱		
		-	۱	۱		
بهبود عملکرد	۲۴	۵	۱۰	۱۵	۷/۹۲	
		-	۲	۲		
		۲	۳	۵		
		-	۱	۱		
		۱	-	۱		
ایجاد بستری جهت کاربرد فناوری‌های آموزشی	۱۷	۱	۲	۳	۵/۶۱	
		۱	-	۱		
		۱	-	۱		
		۱	-	۱		
		-	۱	۱		
		-	۲	۲		
		۱	۱	۲		
		۱	-	۱		
		۱	-	۱		
		۲	-	۲		



مقوله	زیر مقوله	فراوانی پژوهش - های		مجموع زیر مقوله	مجموع مقوله	درصد مقوله
		داخلی	خارجی			
کاهش اختلال	و ...					
	بازخورد فوری	۲	-	۲		
	کاهش (کم کردن) اختلال شناختی	۱	-	۱		
کاهش اختلال	کاهش اضطراب، نگرانی، ترس و فشار روانی	۱	-	۱	۳	۰/۹۹
	تغییر نگرش شکست	-	۱	۱		



نمودار ۱. فراوانی پربسامدترین مزایای بازی‌گونه‌سازی در پژوهش‌های داخلی و خارجی

## ۶. نتیجه‌گیری

پیشرفت علم و فناوری، آموزش را در بستر نو و جذاب می‌طلبد که این خود زمینه‌ای جهت استفاده از رویکرد بازی‌گونه‌سازی در دوره‌های آموزشی است تا فرآیند یادگیری را به شکلی نو برای فراگیران تسهیل نماید. بنابراین، در دهه‌های اخیر روند استفاده از بازی‌گونه‌سازی در عرصه‌های مختلف رو به افزایش است و محیط‌های آموزشی یکی از مهمترین بسترهای به‌کارگیری رویکرد بازی‌گونه‌سازی هستند.

این پژوهش ابتدا با فراتحلیل به دنبال یافتن عناصر مهم و کاربردی بازی‌گونه‌سازی در پژوهش‌های داخلی و خارجی بود تا از این طریق عناصر مهم و کاربردی‌تر را شناسایی و اولویت‌بندی کند. همچنین مهمترین مزایایی که پژوهشگران برای بازی‌گونه‌سازی ذکر کردند را بیابد تا بتوان به شکلی هدفمند و کاربردی از عناصر رویکرد بازی‌گونه‌سازی استفاده کرد. با توجه به نتایج تحلیل داده‌های حاصل از فراتحلیل، عنصر «امتیاز» شامل واژه‌های «تابلو یا جدول امتیازات، جدول برندگان، تابلو اعلانات، نمره و نمودار پیشرفت»، ۸۹ بار (۲۸ داخلی و ۶۱ خارجی)، عنصر «پاداش» شامل واژه‌های «پاداش، مدال، جایزه، هدیه و کالا مجازی» ۷۷ بار (۲۵ داخلی و ۵۲ خارجی)، عنصر «داستان» شامل واژه‌های «داستان، روایت، آواتار، نقش، شخصیت، تجربه و الگو رفتاری» ۴۸ بار (۱۱ داخلی و ۳۷ خارجی)، عنصر «دستاورد» شامل واژه‌های «گواهی و موفقیت» ۲۵ بار (۷ داخلی و ۱۸ خارجی)، عنصر «چالش» شامل واژه‌های «چالش، کشف، جستجو، مأموریت، سوال، آزمون، فعالیت، نبرد و مبارزه» ۵۶ بار (۱۶ داخلی و ۴۰ خارجی)، عنصر «شخصی‌سازی» شامل واژه‌های «شخصی‌سازی، آزادی، کنترل فرآیند یادگیری توسط فراگیر، حساب کاربری، سفارش‌سازی و تعیین سرنوشت» ۲۴ بار (۴ داخلی و ۱۸ خارجی)، عنصر «قوانین» شامل واژه‌های «قوانین، هدف، دستورالعمل، ارائه راهنمایی، گزارش و پیشنهاد» ۲۹ بار (۶ داخلی و ۱۳ خارجی)، عنصر «بازخورد» ۵۶ بار (۱۶ داخلی و ۴۰ خارجی)، عنصر «رقابت» شامل واژه‌های «رقابت و مسابقه» ۳۱ بار (۱۴ داخلی و ۱۷ خارجی)، عنصر «سطوح» شامل واژه‌های «سطوح و مراحل» ۴۹ بار (۱۲ داخلی و ۳۷ خارجی)، عنصر «تعامل» شامل واژه‌های «تعامل، مشارکت، همکاری، تیم، کار تیمی و گروه» ۳۴ بار (۹ داخلی و ۲۵ خارجی)، عنصر «هیجانان» شامل واژه‌های «هیجانان، شادی، جذابیت، ترس، قرعه کشی، شانس، دوست‌داشتن و دوست‌نداشتن» ۲۵ بار (۸ داخلی و ۱۷ خارجی) و عنصر «زمان» شامل واژه‌های «زمان و شمارش معکوس» ۲۱ بار (۸ داخلی و ۱۳ خارجی) در پژوهش‌ها ذکر شده‌اند.

همچنین نتایج حاصل از فراتحلیل، نشان داد در پژوهش‌های مورد بررسی، ۵۴۲ بار به عناصر بازی‌گونه‌سازی اشاره شده‌است (۱۶۴ بار در پژوهش‌های داخلی و ۳۷۸ بار در پژوهش‌های خارجی). در این

پژوهش‌ها، عنصر «امتیاز» با فراوانی ۸۸ و درصد ۱۶/۲۳، پربسامدترین عنصر در پژوهش‌های مورد بررسی بود و به ترتیب عنصر «پاداش» با فراوانی ۷۷ و درصد ۱۴/۲۰؛ عناصر «چالش» و «بازخورد» با فراوانی ۵۵ و درصد ۱۰/۱۴؛ عنصر «سطوح» با فراوانی ۴۸ و ۸/۸۵؛ عنصر «داستان» با فراوانی ۴۶ و درصد ۸/۴۸؛ عنصر «تعامل» با فراوانی ۳۲ و درصد ۵/۹۰؛ عنصر «رقابت» با فراوانی ۳۰ و درصد ۵/۵۳؛ بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص دادند. بنابراین، می‌توان گفت از نظر صاحب‌نظران عناصر ذکر شده، جز مهمترین عناصر بازی‌گونه‌سازی در آموزش و یادگیری به حساب می‌آیند. چپار<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) سه عنصر امتیاز و تابلو امتیازات و مدال که با عنوان **PBL** شناخته می‌شوند را عناصر اصلی بازی‌گونه‌سازی معرفی کرد و رضاداد و همکاران (۱۴۰۰) این سه عنصر را به‌عنوان عناصر اصلی بازی‌گونه‌سازی در تحلیل محتوا کتب آموزش قرآن و هدیه‌های آسمان و محتوا سامانه شاد به‌کار گرفتند. افزایش انگیزه و تسهیل روند یادگیری، تعامل و مشارکت بیشتر، لذت‌بخشی، ایجاد علاقه، جذابیت و بهبود رفتار از جمله مهمترین مزیت‌های استفاده از رویکرد بازی‌گونه‌سازی در آموزش شناخته شد. هنری و همکاری (۱۳۹۷) که از بازی‌گونه‌سازی در آموزش تفکر سیستم مدیران ورزشی استفاده کردند، دریافتند که بازی‌گونه‌سازی در تصمیم‌گیری بر مبنای نوآوری، خلاقیت، آینده‌نگری و هدف‌گرایی تاثیر معناداری دارد. یافتیان و عبدی (۱۴۰۰) بازی‌گونه‌سازی را در آموزش ریاضی به‌کار بردند، شاهد کاهش اضطراب و نگرانی فراگیران و افزایش علاقه و انگیزه آن‌ها با جذاب و لذت‌بخش کردن آموزش و بهبود عملکرد یادگیری بودند زیرا فراگیران با علاقه و هیجان فراوان، در فرآیند آموزش بازی‌گونه‌شده تلاش می‌کردند. جونگیه‌فرن‌چوی و جونگ‌بین‌چوی (۲۰۲۱) بازی‌گونه‌سازی کردن آموزش را، کاتالیزری برای لذت‌بخش سازی یادگیری و پایداری تجارب آن می‌دانند. پژوهشگران دیگری ماندگاری و پایداری حاصل از بازی‌گونه‌سازی را در حوزه‌هایی چون یادگیری (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۰)، رفتار (گرت و یانگ، ۲۰۱۸)، انگیزه (هاسگاوا و همکاران، ۲۰۱۵) مطرح کردند. افزایش تعامل و مشارکت، از دیگر مزایای به‌کارگیری بازی‌گونه‌سازی است که ارتقا تعامل بین استاد با فراگیر (یونجو آن و همکاران، ۲۰۲۱؛ فلورس، ۲۰۱۵) و فراگیر با فراگیر (ریبلو و ایسایاس، ۲۰۲۰؛ فنگ و همکاران، ۲۰۲۰؛ باقری و طلیمی، ۱۴۰۰؛ تنوریو و همکاران، ۲۰۱۷) فراگیر با محتوا و مکانیزم‌ها (میرابراهیم و همکاران، ۲۰۲۱؛ مداحی و همکاران، ۱۳۹۹؛ واحدی و محمدیان، ۱۳۹۷) را به همراه داشت که به نظر ژانی لو (۲۰۲۲) منجر به یادگیری اثربخش می‌شود.

بازی‌گونه‌سازی دارای مزایایی است که با توجه به نتایج فراتحلیل انجام شده، مشخص شد که به ترتیب «ایجاد و ارتقای تعامل و مشارکت» (۱۸/۸۱٪)، «فراهم آوردن بستری جهت یادگیری عمیق» (۱۸/۴۸٪)، «ایجاد انگیزه» (۱۳/۸۶٪)، «بهبود عملکرد» و «توسعه رشد شناختی» (۷/۹۲٪)، «ایجاد

<sup>۱</sup>. Chi ar

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 87.

هیجان و نشاط» (۷/۲۶٪)، «افزایش اثربخشی آموزش» (۵/۹۴٪)، «ایجاد بستری جهت کاربرد فناوری‌های آموزشی» (۵/۶۱٪)، «ایجاد جذابیت و افزایش آن» (۵/۲۸٪)، «توسعه رشد اجتماعی» (۴/۶۲٪)، «توسعه مهارت‌های نرم» (۳/۳۰٪) و «کاهش اختلال» (۰/۹۹٪) از جمله مهمترین مزایای بازی‌گونه‌سازی هستند زیرا بیشترین درصد فراوانی را به خود اختصاص دادند.

در نهایت با توجه به تغییر سبک زندگی و ذائقه یادگیرندگان، لازم است روش‌های آموزشی نیز تغییر کند و بهبود یابد. افراد دیگر حوصله نشستن و گوش‌دادن به سخنرانی‌های طولانی را ندارند آن‌ها می‌خواهند مطالب را سریع، کوتاه و جذاب دریافت کنند و از سویی در عصر حاضر، کسب مهارت لازم است نه کسب اطلاعات. روش بازی‌گونه‌سازی یکی از روش‌های تدریس فعال است که یادگیرنده می‌تواند با استفاده از این روش، مهارت‌های گوناگون را کسب کند.

در همین راستا می‌توان دوره‌های آموزشی با هدف توسعه منابع انسانی، به کمک عناصر شناسایی شده، بازی‌گونه‌سازی کرد تا فراگیران علاوه بر دانش‌افزایی و مهارت‌افزایی، از تعامل و جذابیت حاصل از یک فرآیند آموزشی لذت ببرند. در این خصوص می‌توان عناصر را با توجه به عنصر زمان به سه دسته طبقه‌بندی کرد عناصر مورد استفاده در قبل، حین و بعد از دوره آموزشی. بر این اساس، می‌توان یک طرح درس هدفمند و نظامند و اثربخش با کمک عناصری مثل قوانین (اهداف، دستورالعمل‌ها) در کنار سطوح فراگیران و شخصی‌سازی (آزادی، کنترل فرآیند یادگیری توسط فراگیر، حساب کاربری، سفارش‌سازی مسیر)، آن‌ها برای دوره طراحی و تدوین کرد. در ادامه و حین دوره می‌توان از عناصری مانند امتیاز (به شکل تابلو یا جدول امتیازات، جدول برندگان، تابلو اعلانات، نمره، نمودار پیشرفت)، چالش (به وسیله کشف، مأموریت، سوال، آزمون، فعالیت)، تعامل (به صورت مشارکت، همکاری، تشکیل تیم، کار تیمی، گروه) و داستان (با شیوه روایت‌پردازی، پذیرش نقش و شخصیت، کسب تجربه، ارائه الگو رفتاری) فراگیران را به تکاپو، دانش‌افزایی و مهارت‌ورزی واداشت و از عناصری مانند رقابت (مسابقه)، هیجان (هیجان، شادی، جذابیت، ترس، قرعه کشی، شانس، دوست‌داشتن و دوست‌نداشتن) به صورت نامنظم به عنوان انگیزه‌دهی، نشاط، جذابیت و پویایی در دوره استفاده کرد. در پایان دوره هم فراگیران با دریافت بازخورد نهایی و رسیدن به دستاورد، گواهی موفقیت این سطح و پاداش (پاداش، مدال، جایزه، هدیه و کالا متناسب) را طبق امتیازاتی که کسب کردند، دریافت می‌کنند و ارتقا می‌یابند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، کاربرد واژه‌ها یا اصطلاحات متفاوت انگلیسی برای یک عنصر بازی-گونه‌سازی در پژوهش‌های مورد تحلیل بود. البته سعی شد انگلیسی این واژه‌ها، زیرنویس شود. همچنین این فراتحلیل بر روی تعداد محدودی از پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه بازی‌گونه‌سازی انجام‌شده است.

با توجه به اینکه بازی گونه‌سازی یک رویکرد بین‌رشته‌ای است و در تمام حوزه‌های علمی کاربرد دارد. براساس، نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که طراحان برنامه درسی، مدرسان مرکز آموزشی با استفاده از عناصر متعدد روش بازی گونه‌سازی، طرح درس خود را طراحی کنند تا بتوانند به یادگیرندگان خود، آموزشی جذاب و موثر ارائه بدهند. همچنین تولیدکنندگان محتواهای الکترونیکی در هنگام تدوین استوری‌بردها، از عناصر بازی گونه‌سازی استفاده کنند تا محتواهای الکترونیکی آموزشی، جذاب و اثربخش تولید کنند. علاوه براین، مدرسین در هنگام تدریس به کاربرد عناصر «امتیاز»، «پاداش»، «داستان و روایت‌پردازی»، «دستاورد»، «چالش»، «شخصی‌سازی»، «قوانین و مقررات»، «بازخورد»، «رقابت»، «سطوح» و «تعامل» توجه کنند تا هم آموزش‌شان جذاب‌تر گردد و هم یادگیری تسهیل و اثربخش‌تر شود. بنابراین، لازم است که مدرسین با درگیر و فعال کردن یادگیرندگان در وظایف یادگیری، باعث هیجان و نشاط در آن‌ها بشوند.

همچنین برای انجام پژوهش‌هایی در زمینه بازی گونه‌سازی پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی ویژگی‌های عناصر برنامه‌درسی بازی گونه‌سازی در آموزش مجازی تبیین شود. هم چنین می‌توان در پژوهش‌های بعدی موانع و مشکلات برنامه‌درسی بازی گونه‌سازی در آموزش عالی به طور جامع مشخص شود و راهکارهایی در این زمینه ارائه شود.

#### منابع

- 1- Zarif F, Rastegar A, Zarei M H. Study of the skills and elements of proper curriculum for entrepreneurship in technical and engineering students of Payame Noor University of Fars province. Payam Noor University; 2018, 128P.
- 2- Ghorbankhani, M., Salehi, K. Representation Challenges of Virtual Training in Iran's Higher Education System: A Study of Phenomenological Approach. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2017; 7(2(26)): 123-148.
- 3- Ghorbankhani, M., Salehi, K. Representation Challenges of Virtual Training in Iran's Higher Education System: A Study of Phenomenological Approach. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2017; 7(2(26)): 123-148.
- 4- Yunsipourbahnmiri M, Safarhidari H, Azizi M. The Effectiveness of Teacher Training Centers in Human Resource Management in Babol. Sabz Institute of Higher Education; 2018, 152P.
- 5- Hajimoradi S, Khani M, Manian A. A survey of bachelor students' readiness to accept Gamification in order to improve their learning level in the management faculty of University of Tehran. University of Tehran; 2016. 114p.

- 6- Sajed A S, Safari S, Maleki H. Identifying human resource development and maintenance strategies in the Education Department of District 4 of Tehran. Payame Noor University;2019,90P.
- 7- Mardani Kamali A, Rouhani S, Ebadi R. Evaluation of the impact of interactive content on the satisfaction of learning (Case study Mehr-Albroz University). MehrAlborz Virtual University; 2015 Sep,151P.
- 8- Mahmoudi SM, Shayani F, Karimi A. Identification of the solutions for implementing and improving staff training using the gamification approach. Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources. 2020 Dec;25(25):0.
- 9- Karamert Ö, Vardar AK. The effect of gamification on young mathematics learners' achievements and attitudes. Journal of Educational Technology and Online Learning. 2021;4(2):96-114.
- 10- Ghasemi Arganeh M, Pourroostaei Ardakani S, Mohseni Ezhiyeh A, Fathabadi R. Effectiveness of Gamification-based education in the educational motivation students with mental disability. Technology of Education Journal (TEJ). 2021 Jun 22;15(3):429-38.
- 11- Bagheri M, Talimi R. The effects of Gamification on Learning and Retention of Environmental Concepts of Students. Environmental Education and Sustainable Development. 2021 May 22;9(3):23.
- 12- Yalpanian B, Nazem F, Karimzadeh S. Identifying the factors influencing human resources training and presenting a model in Islamic Azad University. Educational Development of Judishapur. 2021 Apr 21;12(1):222-34.
- 13- Khorasani A, Amouzad M, A Molamohamadi A. Validation of Human Resource Training and Development of Excellence Model in Iran, Iranian Society for Training and Development, 2016; 3(8): 1-27.
- 14- Aali A, Zia Al Dini M. Providing a Model of Workforce Development and Agility Using a Mixed Method of Meta-Analysis and Fuzzy DEMATEL in Maskan Bank of Iran. Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources. 2022 Mar;31(31):20.
- 15- Haruna H, Abbas A, Zainuddin Z, Hu X, Mellecker RR, Hosseini S. Enhancing instructional outcomes with a serious gamified system: a qualitative investigation of student perceptions. Information and Learning Sciences. 2021 Apr 2.
- 16- Urh M, Vukovic G, Jereb E. The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2015 Jul 25;197:388-97.
- 17- Baradaran H, "The effect of gamification on the learning of experimental science lessons of the fourth grade students of the first district of Alborz province", Journal of New Developments in Psychology, Educational Sciences and Education 5, No. 46 (1401): 190-203.

- 18- Wang YF, Hsu YF, Fang K. The key elements of gamification in corporate training–The Delphi method. *Entertainment Computing*. **2022 Jan 1;40:100463**.
- 19- Armanda ML, Indriani L. IS LEARNING ENGLISH BORING WITH GAMIFICATION?. *ELTR Journal*. 2022 Mar 25;6(1).
- 20- Díaz Arévalo DI. Gamification strategy and its impact in the English learning vocabulary (Master's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, (2022).
- 21- Nurtanto M, Kholifah N, Ahdhianto E, Samsudin A, Isnantyo FD. A Review of Gamification Impact on Student Behavioral and Learning Outcomes. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2021 Dec 10;15(21).
- 22- Khashtar H, Akbari P, Vakili Y, Shahriari SA. A Conceptualization of Employee Engagement Based on Gamification. *Public Organizations Management*. 2020;8(3):109-36.
- 23- Rahbari M, soleymani N, soltanifar M, abtahi A, zamanie moghaddam A. Designing a Comprehensive Model for Evaluating the Effectiveness of Gamification Projects in Online Environment. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2021; 12(46): 27-47.
- 24- Soltani T, Salavatian S, Labafi S. Designing a Gamified Model to Improve Collaborative Culture among Media Staff in the Knowledge Sharing Process: A Case Study of the TV Employees of the Islamic Republic of Iran. *Organizational Culture Management*. 2020 Sep 22;18(3):457-83.
- 25- Biazar A, Mortazavi M, Shahgholian K. Designing Gamification Model of Human Resources Management in Governmental Organizations,, 2021; 8(32): 51-84. [magiran.com/p2230617](http://magiran.com/p2230617).
- 26- González-Fernández A, Revuelta-Domínguez FI, Fernández-Sánchez MR. Models of Instructional Design in Gamification: A Systematic Review of the Literature. *Education Sciences*. 2022 Jan 13;12(1):44.
- 27- Vagianou M, Paraskeva F, Karampa V, Bouta H. Applying Motivational Techniques and Gamified Elements on Instructional Design Models for Effective Instruction in Secondary Education. In *International Workshop on Learning Technology for Education Challenges 2021 Jul 20 (pp. 111-123)*. **Springer, Cham**.
- 28- Pena D, Lizcano D, Martínez-Álvarez I. Learning through play: Gamification model in university-level distance learning. *Entertainment Computing*. 2021 Aug 1;39:100430.
- 29- Panis I, Setyosari P, Kuswandi D, Yuliati L. Design gamification models in higher education: A study in Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2020 Jun 26;15(12):244-55.

- 30- Abbasi M. Designing a personalized e-learning system using learners' characteristics and implementing it with the gamification elements. *Journal of Information and Communication Technology*. 2021 Sep;47(47):58
- 31- Mousavi A, Shamizanjani M. The impact of gamification on customer digital experience and customer engagement: A Meta-synthesis approach. *Journal of Business Administration Researches*. 2021 Aug 23;13(25):395-418.
- 32- Maruti-Sibni S, Sanei H. Design and Build Educational Game based on the Principles of Gamification and its Application in E-Learning. Raja University;2019,99p.
- 33- Batooli Z, Fahimnia F, Naghshineh N, Mirhosseini F. The Analysis and Review of the Literatures in the field of Gamification in e-Learning. *Technology of Education Journal (TEJ)*. 2019 Jun 22;13(3):700-12.
- 34- Torres-Toukoumidis A, León DV, De-Santis A, López-López PC. Gamification in Ecology-Oriented Mobile Applications—Typologies and Purposes. *Societies*. 2022 Mar 8;12(2):42.
- 35- Yamani HA. A Conceptual Framework for Integrating Gamification in eLearning Systems Based on Instructional Design Model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2021 Apr 1;16(4).
- 36- Zainuddin Z, Shujahat M, Haruna H, Chu SK. The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system. *Computers & Education*. 2020 Feb 1;145:103729.
- 37- Jafari M, Rahimian A. investigating the impact of gamification features on brand equity and its impact on brand interaction (case study: Poller survey website users). *Management and Industrial Engineering Research Journal*, 1401; 4(10): 119-132. [magiran.com/p2434145](http://magiran.com/p2434145).
- 38- Halamzadeh M, Bahramzadeh M-R, Golchin F. the concept of gamification and its application in business and types of marketing. *Journal of New Researches in Entrepreneurial Management and Business Development*, 1400; 2(1): 881-899. [magiran.com/p2306716](http://magiran.com/p2306716).
- 39- Chinese sellers S. Gamification: from motivation to loyalty. *New models of business management*, 1401; 4(4): 421-433.
- 40- Milanesi M, Guercini S, Runfola A. Let's play! Gamification as a marketing tool to deliver a digital luxury experience. *Electronic Commerce Research*. 2022 Jan 17:1-8.
- 41- Shankar A. Does Reward Gamification Drive Brand Relationship Quality?: An Experimental Approach. *Journal of Promotion Management*. 2022 May 19;28(4):443-66.
- 42- Zarabian F. Evaluating the effect of electronic content based on the principles of multimedia design on the learning of math and science lessons of sixth elementary school students. *Journal of Curriculum Research*. 2019 Feb 20;8(2):48-69.



- 43- Ghaniou A, Afsharnejad AR, Amini Sabegh Z, Sadeh E. Presenting an International Model of Manpower Training in the Ministry of Health and Medical Education. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*. 2022 Mar;31(31):129.
- 44- Navehebrahim EA, Jafarinia S, Hassanpoor A, Eydi A. metasynthesis the patterns of formulating training management strategies and human resources. 2020; 6(4): 1-18.
- 45- Hajiloo M, Mohammadi N, Doroudi H, Mansouri A. Designing an Educational Human Resource Development Model with a Good Governance in Iranian Universities of Medical Sciences: A Qualitative Research. 2021; 14 (4):161-171.
- 46- Javadan K, Hemmatfar M. The effect of educational games on the learning of elementary students. 2022,3(1):1-8.
- 47- Hossainpour S, Jalali P. Studying the Effectiveness of Active Teaching Methods on Creativity and Self-Esteem of Art Students. *Teacher Professional Development*. 2020 Feb 20;4(4):15-28.
- 48- Soleimani Z, Rastegar A, Zamani F. Presenting a casual model of relationship between Perception of achievement goals and the application of active teaching methods: the meditating role of teaching emotions Among Physical Education Teachers. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*. 2018 Sep 23;7(25):111-30.
- 49- Mansoorian, F. A Study of the Role of Active Teaching Methodology with a Problem-Solving Approach to the Religious Training of Students. *Research in Islamic Education and Training*, 2022; 2(2): 107-122. doi: 10.22034/riet.2022.11151.1111.
- 50- adelkhal, F., shamsaddin, F., Zarrin Khat, S. A study of active teaching methods in teaching social studies of high school first course.:(^)\* , *Research in social studies education*; ۲۰۲۱ ,3(8):۲۹-۵۸ .
- 51- Marques HR, Campos AC, Andrade DM, Zambalde AL. Innovation in teaching: a systematic review of active teaching-learning methodologies. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*. 2021 Dec 10;26:718-41.
- 52- Hafezi H, Pamenari SM, Rezaei M. Study of the effectiveness of teaching method based on the teacher-Assistant Project on environmental ethics of high school students. *Journal of Educational Sciences*. 2022 Jun 11:1-20.
- 53- Konopka CL, Adaime MB, Mosele PH. Active teaching and learning methodologies: some considerations. *Creative Education*. 2015;6(14):1536.
- 54- Quy NH. Active Teaching Methods Applied in Training System towards SDIO Educational Framework. In *Proceedings of the 2019 4th International Conference on Distance Education and Learning 2019 May 24 (pp. 137-141)*.
- 55- Mahmoodi F, Sadeghi F. Meta-Analysis of Active Teaching Methods on Students' Academic Achievement. 2018,10(1): 25-55.

- 56- zolfagharian, M., aminbeidokhti, A., jafari, S. Structural Relationship of Faculty-Student Interaction and Faculty's Active Teaching Method with Students' Competencies development by Mediating the Knowledge Acquisition. *Journal of Research in Educational Science*, 2018; 12(40): 181-204. doi: 10.22034/jiera.2018.65182.
- 57- Heyrani F, Shahmoradi N, Taak F, Peyman Far M. Comparing the Effectiveness of Active Hybrid-Participatory Teaching Method with Lecture Method in the Course of Preparing Financial Statements in Accounting. *Quarterly Journal of Education Studies*. 2021 Feb 19;6(24):1-6.
- 58- Rudhumbu N. Antecedents and consequences of effective implementation of cooperative learning in universities in Zimbabwe. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*. 2022 Jun 20(ahead-of-print).
- 59- McCoy L, Pettit RK, Kellar C, Morgan C. Tracking active learning in the medical school curriculum: a learning-centered approach. *Journal of medical education and curricular development*. 2018 Mar 21;5:2382120518765135.
- 60- Soleimāni N, Fathi Vājārgāh K, Hoseini M, Haghāni M. Meta-synthesis study of key factors of success in education and professional development through gamification based on Roberts model. *Educational Innovations*. 2020 Dec 21;19(4):7-38.
- 61- Karroubi M, Mattany M. Human resource empowerment via in-service training. *The Journal of Productivity Management*. 2009 Aug 23;3(2 (9)):7-30.
- 62- Beigzadeh B, Araban S, mirzavaziri M. Design and development of an educational gamification. *Ferdowsi University of Mashhad*;2020.113P.
- 63- Yaftian N, Abdi H. The Effectiveness of Teaching by Using Gamification on Mathematical Anxiety and Mathematical Motivation of Ninth Grade Students. *Research in School and Virtual Learning*. 2021 Aug 23;9(1):27-36.
- 64- Salari M, Khoshnasheh Z, Mahdodi Nasab Y. The Effect of gamification on School Engagement and learning in 6th grade elementary school students. *Kharazmi University*;2020.165p.
- 65- Castro KA, Sibó ÍP, Ting IH. Assessing gamification effects on e-learning platforms: An experimental case. In *International Workshop on learning technology for education in Cloud 2018 Aug 6* (pp. 3-14). Springer, Cham.
- 66- Dehghaanzaadeh H, Fardaanesh H, Haatami J, Talaa'ee E, Dehghaanzaadeh H. A Validated Framework for Gamified Electronic Teaching of English Language with a Systemic Approach to Instructional Design. 2021; 37 (1):147-166.
- 67- Yaftian N, Abdi H. Gamification in math education. 2021. Jul 14;38(3):13-18.
- 68- Rezaadad A, Salehi M, Musavi M. 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. *Quarterly Journal of Applied Issues in Islamic Education*. 2021 Dec 10;6(3):7-36.

- 69- Tabnak M, Hosseini S. The role of gamification and game-based learning in assessment of systems thinking. *Journal of Strategic Management Studies*. 2021 Mar 21;12(45):119-38.
- 70- Hashmati M, Poursaid M, Kazemi, M. Understanding the lived Experience of Gamification users Approach: Case study of Foursquare and Swarm Application Users. Shahid bahonar University of Kerman;2020.105p.
- 71- Tabnak M, Hosseini S I. The role of gamification and game-based learning in assessment of systems thinking. *Persian Gulf University*; 2020,129p.
- 72- Madahi Roush M, Alinejad M, Daneshmand B. The lived experience of faculty members and students of Shahid Bahonar University of Kerman Providing lessons with a gamification method. Shahid bahonar University of Kerman;2021,132p.
- 73- Parastesh M. Clustering insurance customers based on data mining techniques for use in gamification techniques. *Iranian Journal of Insurance Research*. 2020 Dec 21;35(4):125-61.
- 74- Solat F, Fathian M. Designing a Gamification System to Improve Suppliers Satisfaction from Manufacturers in Supply Chain: A Case Study of Automotive Industry.Iran University of Science and Technology Industrial Department;2019,160p.
- 75- MOHAMMADHASANI, N., Aghazadeh, R. 'The Impact of Digital Gamification, Instructional Multimedia and Face-to-face Educational Games on Seventh Grade English Learning', *Technology of Instruction and Learning*.2017; 3(11), pp. 79-98. doi: 10.22054/jti.2020.48100.1290.
- 76- Moradkhani, M. Ghamkhahari, M. Investigating the effect of gamification and external motivations on the satisfaction of corporate customers in foreign trade (case study: Yekta Tahviah Arvand Ind). Payame Noor University;2019.176p.
- 77- Vahidi, M.; Mohammadian, R. Gamification, an emerging field in education.2018;33,40-43.
- 78- Mousavi, S., Kolahdouz-Rahimi, S., Samimi-Dehkordi, L. Applying Model Driven Approach for Gamification of Educational Courses: Action Research. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, 2019; 15(2): 107-114. doi: 10.22122/jrrs.v15i2.3496.
- 79- Ziani, M., Tajfar, A., Ahmadi, A. Survey the impact of gamification on behavioral outcomes. Payam Noor University;2017.211p.
- 80- Farhzadi S H.Gamification in the development of leadership programs.,2013;29-33: (271)25.
- 81- Jusas V, Barisas D, Jančiukas M. Game Elements towards More Sustainable Learning in Object-Oriented Programming Course. *Sustainability*. 2022 Feb 18;14(4):2325.
- 82- Ramos Flores, F. M. (2022). Gamification elements and the reading comprehension (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de

- Ciencias Humanas y de la Educación-Maestría en Pedagogía de los idiomas Nacionales y extranjeros).
- 83- Luo Z. Gamification for educational purposes: What are the factors contributing to varied effectiveness?. *Education and Information Technologies*. 2022 Jan;27(1):891-915.
- 84- Hassan MA, Habiba U, Majeed F, Shoaib M. Adaptive gamification in e-learning based on students' learning styles. *Interactive Learning Environments*. 2021 May 19;29(4):545-65.
- 85- Contreras-Espinosa RS, Blanco-M A. A Literature Review of E-government Services with Gamification Elements. *International Journal of Public Administration*. 2021 Jun 27:1-7.
- 86- Ibrahim EN, Jamali N, Suhaimi AI. Exploring gamification design elements for mental health support. *International Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration*. 2021;8(74):114.
- 87- Choi JF, Choi J. Development of gamification model for flipped learning. *International Journal of Crisis & Safety*. 2021 Jun 2;6(2):68-79.
- 88- Denden M, Tlili A, Essalmi F, Jemni M, Chen NS, Burgos D. Effects of gender and personality differences on students' perception of game design elements in educational gamification. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2021 Oct 1;154:102674.
- 89- Chauhan S, Akhtar A, Gupta A. Gamification in banking: a review, synthesis and setting research agenda. *Young Consumers*. 2021 Jun 7;22(3):456-79.
- 90- Chan KI, Chan NS, Tang SK, Tse R. Applying Gamification in Portuguese Learning. In 2021 9th International Conference on Information and Education Technology (ICIET) 2021 Mar 27 (pp. 178-185). IEEE.
- 91- de Paula Porto D, de Jesus GM, Ferrari FC, Fabbri SC. Initiatives and challenges of using gamification in software engineering: A Systematic Mapping. *Journal of Systems and Software*. 2021 Mar 1;173:110870.
- 92- An Y, Zhu M, Bonk CJ, Lin L. Exploring instructors' perspectives, practices, and perceived support needs and barriers related to the gamification of MOOCs. *Journal of Computing in Higher Education*. 2021 Apr;33(1):64-84.
- 93- Nasirzadeh E, Fathian M. Investigating the effect of gamification elements on bank customers to personalize gamified systems. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2020 Nov 1;143:102469.
- 94- Razali N, Nasir NA, Ismail ME, Sari NM, Salleh KM. Gamification elements in Quizizz applications: Evaluating the impact on intrinsic and extrinsic student's motivation. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 2020 Sep 1 (Vol. 917, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- 95- Huang R, Ritzhaupt AD, Sommer M, Zhu J, Stephen A, Valle N, Hampton J, Li J. The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*. 2020 Aug;68(4):1875-901.

- 96- Rohan R, Pal D, Funilkul S. Mapping Gaming Elements with Gamification Categories: Immersion, Achievement, and Social in a MOOC Setting. In 2020 14th International Conference on Innovations in Information Technology (IIT) 2020 Nov 17 (pp. 63-68). IEEE.
- 97- Venter M. Gamification in STEM programming courses: State of the art. In 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (Educon) **2020 Apr 27 (pp. 859-866). IEEE.**
- 98- Smiderle R, Rigo SJ, Marques LB, de Miranda Coelho JA, Jaques PA. The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*. 2020 Dec;7(1):1-1.
- 99- Jeon SW, Ryu G, Moon SJ. Museum Gamification Design using Story Elements. *International Journal of Advanced Culture Technology*. 2020;8(4):25-32.
- 100- Ofosu-Ampong K. The shift to gamification in education: A review on dominant issues. *Journal of Educational Technology Systems*. **2020 Sep;49(1):113-37.**
- 101- Huseynov F. Gamification in E-Commerce: Enhancing Digital Customer Engagement through Game Elements. In *Digital Innovations for Customer Engagement, Management, and Organizational Improvement 2020* (pp. 144-161). IGI Global.
- 102- Khaleel FL, Ashaari NS, Wook TS. The impact of gamification on students learning engagement. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*. 2020 Oct 1;10(5):4965.
- 103- Kummanee J, Nilsook P, Wannapiroon P. Digital learning ecosystem involving STEAM gamification for a vocational innovator. *International Journal of Information and Education Technology*. 2020 Jul;10(7):533-9.
- 104- Govender T, Arnedo-Moreno J. A Survey on Gamification Elements in Mobile Language-Learning Applications. In *Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality 2020* Oct 21 (pp. 669-676).
- 105- Rebelo S, Isaiás P. Gamification as an engagement tool in e-learning websites. *Journal of Information Technology Education. Research*. 2020;19:833.
- 106- Feng W, Tu R, Hsieh P. Can gamification increase consumers' engagement in fitness apps? The moderating role of commensurability of the game elements. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2020 Nov 1;57:102229.
- 107- Limantara N, Hidayanto AN, Prabowo H. The elements of gamification learning in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*. 2019 Feb 1;10(2):982-91.

- 108- Koivisto J, Hamari J. Gamification of physical activity: A systematic literature review of comparison studies. In 3rd International GamiFIN Conference, GamiFIN 2019 2019. CEUR-WS.
- 109- Xi N, Hamari J. Does gamification satisfy needs? A study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. *International Journal of Information Management*. 2019 Jun 1;46:210-21.
- 110- Högsberg J, Shams P, Wästlund E. Gamified in-store mobile marketing: The mixed effect of gamified point-of-purchase advertising. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2019 Sep 1;50:298-304.
- 111- Mosalanejad L. Implementation of Gamification from blended learning based on the flex model and efficacy of this program on students: an experiences from Iran, An Quasi-experimental Study.
- 112- Garrett R, Young SD. Health care gamification: a study of game mechanics and elements. *Technology, Knowledge and Learning*. 2019 Sep;24(3):341-53.
- 113- Toda AM, Klock AC, Oliveira W, Palomino PT, Rodrigues L, Shi L, Bittencourt I, Gasparini I, Isotani S, Cristea AI. Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. *Smart Learning Environments*. 2019 Dec;6(1):1-4.
- 114- Guaqueta CA, Castro-Garces AY. The use of language learning apps as a didactic tool for EFL vocabulary building. *English Language Teaching*. 2018;11(2):61-71.
- 115- Kingsley TL, Grabner-Hagen MM. Vocabulary by gamification. *The Reading Teacher*. 2018 Mar;71(5):545-55.
- 116- Homer R, Hew KF, Tan CY. Comparing digital badges-and-points with classroom token systems: Effects on elementary school ESL students' classroom behavior and English learning. *Journal of Educational Technology & Society*. 2018 Jan 1;21(1):137-51.
- 117- Sun JC, Hsieh PH. Application of a gamified interactive response system to enhance the intrinsic and extrinsic motivation, student engagement, and attention of English learners. *Journal of Educational Technology & Society*. 2018 Jul 1;21(3):104-16.
- 118- Rahman MH, Ismail D, Noor AZ, Salleh NS. Gamification elements and their impacts on teaching and learning—A review. *The International Journal of Multimedia & Its Applications (IJMA)* Vol. 2018 Dec;10.
- 119- Zhou L, Yu J, Liao CA, Shi Y. Learning as adventure: An app designed with gamification elements to facilitate language learning. In *International Conference on HCI in Business, Government, and Organizations 2017* Jul 9 (pp. 266-275). Springer, Cham.
- 120- Gaikwad G, Jain A. Feelbot: Reducing use of bad words in children through wearable using artificial intelligence and gamification. In *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children 2017* Jun 27 (pp. 777-781).

- 121- Girardelli D. Impromptu speech gamification for ESL/EFL students. *Communication Teacher*. 2017 Jul 3;31(3):156-61.
- 122- Mchucha IR, Zamhar II, Rose TP. Developing a gamification-based interactive thesaurus application to improve English language vocabulary: A case study of undergraduate students in Malaysia. In *Proceedings of 64th ISERD International Conference, Seoul, South Korea 2017* (No. 18-19 (1), p. 17).
- 123- Medina EG, Hurtado CP. Kahoot! A digital tool for learning vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*. 2017 Sep 9;4(12 (1)):441-9.
- 124- Tenório MM, Reinaldo FA, Góis LA, Lopes RP, Santos Junior GD. Elements of gamification in virtual learning environments. In *International Conference on Interactive Collaborative Learning 2017 Sep 27* (pp. 86-96). Springer, Cham.
- 125- Baldauf M, Brandner A, Wimmer C. Mobile and gamified blended learning for language teaching: Studying requirements and acceptance by students, parents and teachers in the wild. In *Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia 2017 Nov 26* (pp. 13-24).
- 126- Tondello GF, Mora A, Nacke LE. Elements of gameful design emerging from user preferences. In *Proceedings of the annual symposium on computer-human interaction in play 2017 Oct 15* (pp. 129-142).
- 127- Zarzycka-Piskorz E. Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar?. *Teaching English with Technology*. 2016;16(3):17-36.
- 128- Kétyi A. From mobile language learning to gamification: An overlook of research results with business management students over a five-year period.
- 129- Flores JF. Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*. 2015(27):32-54.
- 130- Myhre MG. Gamification in mobile language learning: Improving user satisfaction for Norwegian immigrants (Master's thesis).
- 131- Hasegawa T, Koshino M, Ban H. An English vocabulary learning support system for the learner's sustainable motivation. SpringerPlus. **2015 Dec;4(1):1-9.**
- 132- Uskov A, Sekar B. Smart gamification and smart serious games. In *Fusion of smart, multimedia and computer gaming technologies 2015* (pp. 7-36). Springer, Cham.
- 133- Abrams SS, Walsh S. Gamified vocabulary: Online resources and enriched language learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. **2014 Sep;58(1):49-58.**
- 134- Lui S. Use of gamification in vocabulary learning: A case study in Macau. In *4th CELC symposium proceedings 2014* (pp. 90-97).
- 135- Palomo-Duarte M, Berns A, Doderer JM, Cejas A. Foreign language learning using a gamified APP to support peer-assessment. In *Proceedings*

عناصر و مزایای روش بازی‌گونه‌سازی در... رضا توهند، مهرانگیز علی نژاد، بدرالسادات دانشمند 99.

of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality 2014 Oct 1 (pp. 381-386).

136- Hamari J, Koivisto J, Sarsa H. Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences 2014 Jan 6 (pp. 3025-3034). Ieee.

137- Chou YK. Octalysis: Complete Gamification Framework-Yu-kai Chou. Octalysis media, Fremont. 2015 Mar.

138- Hunter D, Werbach K. For the win. Philadelphia, PA, USA: Wharton digital press; 2012.