

بررسی ساختار ژانری؛ بازی وارسازی آموزش و مهارت آموزی

مبنتی بر بازی برای آموزش های فنی و حرفه ای

مرضیه بختیاری^۱

رقیه خدابخش^۲

چکیده

قرن ها است که بازی ها به عنوان یک ابزار یادگیری مورد استفاده می باشند. بازی وار سازی به دلایل متعددی چون بهبود عملکرد، مشارکت و ایجاد انگیزه مورد توجه افراد و سازمانها قرار گرفته است. بر این اساس هدف پژوهش حاضر استفاده از روش ژانری برای نظام بخشی به مطالعات حوزه ی آموزش های فنی و حرفه ای و به طور خاص بازی وار سازی آموزش های فنی و حرفه در ایران است. بدین منظور دستورالعمل مرورهای سیستماتیک و متاآنالیز با شناسایی ۳۶ مقاله در پایگاه اسکوپوس و ۱۵ مقاله در وب آو ساینس بواسطه مطالعات علم سنجی استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بازی وار سازی در آموزش های فنی و حرفه ای برای آموزش های دیجیتالی و آموزش های غیر دیجیتالی کاربرد دارد. در این راستا چالشهایی مشتمل بر «چالشهای مالی، چالش فرهنگی، چالشهای فناوری، زیر ساختی، چالش ارزیابی و چالشهای محتوایی» شناسایی شده است. بعلاوه پیامدهای مثبت بازی وار سازی آموزش های فنی و حرفه ای نیز مشتمل بر تاثیرات روانشناختی «تقویت مشارکت و همکاری، افزایش انگیزه، رضایت، انعطاف پذیری، لذت و سرگرمی، افزایش فعالیت بدنی و سلامت روان» و تاثیرات عملکردی «افزایش یادگیری، تقویت مهارت و دانش، افزایش رقابت سالم، خود ارزیابی، حل مسائل پیچیده، ابتکار عمل و انتقال بهتر مفاهیم» مشخص شده است. همچنین این مطالعه به بسط نظری و عملی مفاهیم نیز پرداخته است.

واژگان کلیدی: ساختار ژانری، مهارت آموزی، بازی وارسازی، آموزش فنی و حرفه ای، یادگیری

مبنتی بر بازی

^۱ پژوهشگر و مدرس دانشگاه فنی و حرفه ای و دانشگاه فرهنگیان. BakhtiyariM@cfu.ac.ir

^۲ دانشجوی دانشگاه فرهنگیان، پردیس بنت الهدی صدر، قزوین، ایران

نوع مقاله: علمی پژوهشی؛ نوع مطالعه: کیفی / دریافت ۱۴۰۱/۱۲/۲۱؛ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۱

مقدمه

امروزه فناوری با سرعتی سریع در حال رشد است و امکان تغییرات سریعتر در حوزه های مختلف و پیشرفت جوامع را فراهم می کند، و جوامعی که می خواهند در راس قدرت باقی بمانند، باید به سوی فناوری های نوین هدایت شوند (صوفیان^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در سال های اخیر، پیشرفت های تکنولوژیکی متعددی در حوزه یادگیری و مهارت آموزی ایجاد شده است. در حوزه آموزشی، امکان اختراع و توسعه آموزش های مؤثرتر فراهم شده است بر این اساس مدل های یادگیری نوین قادر به برآورده کردن انتظارات شغلی آینده می شوند (جیمز^۲ و همکاران، ۲۰۲۱) از آنجا که فناوری های نوظهور مانند ربات های پیچیده، هوش مصنوعی، و بلاک چین در حال تسریع تحولات جهانی آموزش با سرعتی روزافزون است؛ (عمر^۳ و همکاران، ۲۰۲۲) دنیای مشاغل ناگزیر به تمایل و تطبیق با فناوری های نو می باشد که تجزیه و تحلیل و طبقه بندی های نوین و مختلف را در سطوح ملی و بین المللی مشاغل هدف قرار داده است (ویلسو^۴، ۲۰۱۹) به علاوه استفاده از فن آوری ها به منظور بازی وارسازی و ایجاد مواد و محتوای آموزشی نوین در بستر دیجیتال و غیر دیجیتال همسو با استراتژی های آموزشی پیشرفته و با هدف افزایش مشارکت مهارت آموزان در راستای رضایت بیشتر نهادها، در انتقال مفاهیم و تجربیات (دانش و بینش) مد نظر قرار گرفته اند (سیج^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). در این راستا بستر سازی و حرکت به سوی فناوری های نو و تقویت نگرش و فرهنگ کاربرد فناوری و نیاز به ایجاد و افزایش انگیزه و نگرش؛ لازم است که می تواند باعث بهبود تمرینات و تسریع و تعمیق ادراک افراد از یک موضوع و مفهوم آموزشی موثر باشد، و باعث شود فعالیت های آموزشی فراگیر تر و کارآمد تر عرضه شود (زابلوتسکا^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). یکی از تغییرات حائز اهمیت در حوزه مهارت آموزی و یادگیری؛ بازی وارسازی آموزش است که می

^۱.Sufian

^۲.Jiménez

^۳.Omar

^۴.Velo

^۵.Sage

^۶.Zabolotska

تواند تأثیرات عمیق و مثبتی بر عملکرد مهارت آموزان به ویژه در مهارت های فنی و حرفه ای داشته باشد. این فرایند می تواند در بستر دیجیتال و غیر دیجیتال مد نظر قرار بگیرد (دهالان^۱ و همکاران، ۲۰۲۳).

بحران اخیر در جهان (کووید ۱۹) و پیامد های این بحران بر حوزه آموزش، توجه دو چندان به مقوله ی تغییرات در محتوای آموزشی را ایجاب نموده است. مهاجرت آموزش حضوری به سمت یادگیری آنلاین در همه گیری کووید-۱۹ تقریباً ۹۵ درصد از جمعیت یادگیرندگان جهان را تحت تأثیر قرار داده است، که منجر به بزرگترین وقعه آموزشی در تاریخ و گشایش درهایی برای روش های یادگیری نوین از جمله یادگیری الکترونیکی و بازی محور شد (انگزل^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). از آنجا که فناوری های آموزشی جزء حیاتی فرایند آموزش مهارت آموزشی و یادگیری هستند و نقش مهمی در ارائه آموزش های مفید و موثر به مهارت آموزان دارند، لازم است شیوه های نو، کاربردی و موثر جایگزین شیوه های سنتی گردند (سیا و آدامو، ۲۰۲۱). در این راستا کشورهای چون اسپانیا، آلمان، ایتالیا و مالزی اقدامات موثری را انجام داده اند. به عنوان مثال کشور مالزی تلاش های وسیع و سریع خود را برای ایجاد چارچوب سیاستی همزمان با وقوع بحران کرونا ارائه نمود و حدود ۲۷ درصد از کارشناسان آموزش دیجیتال مستقر در ۱۰ کشور مختلف اتحادیه اروپا را دعوت به همکاری کرد (دلفورال^۳، ۲۰۲۰). در این فرایند مسائل خاصی از جمله محدود شدن ارتباط اجتماعی، افزایش هزینه های فناوری و زمان بندی، کاهش کارایی ارزیابی و مهارت های شایستگی مربی مطرح شد (آلیاس^۴ و همکاران، ۲۰۲۱) علیرغم تحقیقات زیادی که در مورد آموزش در نسل ۳،۰ و آموزش نسل ۴،۰ صورت گرفته است؛ واقعیت این است که بسیاری از کشورها، از جمله کشورهای توسعه یافته، حتی از دسترسی اولیه و مداوم به اینترنت بی بهره هستند (ویجیان^۵، ۲۰۲۱). این شکاف

^۱. Dahalan

^۲. Engzell

^۳. Sia & Adamu

^۴. DEL4ALL

^۵. Alias

^۶. Vijayan

کیفیت آموزش را در فضای مجازی به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. تولید محتوای دیجیتال بر پایه گیمیفیکیشن^۱ می تواند با ارائه آموزش ها بصورت آفلاین، بخشی از این مشکل را مرتفع سازد.

از طرفی آموزش و تربیت مربیان و مهارت آموزان همسو با تغییرات دم افزای فناوری می تواند آمادگی لازم برای رویارویی با بازار پر رقابت و دانشی آینده را فراهم سازد. در این راستا کولیک و همکاران (۲۰۲۲)^۲ کشف کردند که تقاضای بازار کار برای متخصصان شایسته در آموزش حرفه ای هر سال در حال افزایش است. بودجه ۲۰۱۸ مالزی ۴٫۹ میلیارد رینگیت را به هفت وزارتخانه و سازمان درگیر در آموزش فنی و حرفه ای اختصاص داد تا نیروی کار بسیار آموزش دیده و رقابتی ایجاد کنند (عبدالعزیز، ۲۰۲۰)^۳. حتی در سیستم های آموزشی کشورهای ثروتمند، فقدان آمادگی دیجیتالی مربیان، زیرساخت های پشتیبانی برای یادگیری آنلاین و اتصال یا پوشش کم اینترنت به عنوان نگرانی های بازی وارسازی الکترونیکی آموزش مشخص شده است (واردویو و همکاران، ۲۰۲۱). با این وجود محققانی چون دوبه و ون^۴ (۲۰۲۲) هفت گروه از پیش بینی های فناوری را برای برجسته ترین فناوری های بازی وارسازی آموزشی الکترونیکی از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱ که بر اساس داده های هفت گزارش هوریزون منتشر شد، شناسایی کردند. این فن آوری ها عبارتند از: ۱) فن آوری تلفن همراه، ۲) فناوری سازنده (تولید کننده)، ۳) فناوری تجزیه و تحلیل، ۴) محتوای بازی ها، ۵) فناوری شبیه سازی، ۶) هوش مصنوعی، و ۷) فناوری های دیگر.

فزلیدا و همکاران (۲۰۲۳) اذعان داشتند که فناوری از سال ۲۰۱۵ و بازی های سازنده به ترتیب از ۲۰۱۲ بر آموزش تاثیر گذاشته اند. به علاوه، پیش بینی می شد که تاثیر فناوری های تحلیلی

^۱. Gamification

^۲. Kulyk

^۳. Abdul-aziz

^۴. Wardoyo

^۵. Dubé and Wen (2022)

^۶Horizon

در کنار سایر پیشرفت‌های فناوری مانند واقعیت مجازی (VR) و هوش مصنوعی (AI) رشد کند و بر یادگیری تاثیر بگذارد.

از جمله دلایلی که این روش پیشنهاد شده است و مورد توجه قرار گرفته است تاثیر گذاری آن بر عملکرد یادگیری است. در مطالعه ای که غفور (۲۰۱۹) انجام داده است؛ آشکار شد که، فقدان شایستگی مربی و بار سنگین تکالیف یادگیرندگان، هر دو به عملکرد پایین آموزش کمک کرده است. بعلاوه این پژوهش نشان داده است که ممکن است این نتیجه مربوط به دوره‌هایی باشد که بیشتر تئوری تدریس می شوند تا جلسات عملی و پیشنهاد شده است که یادگیری سرگرم‌کننده تر و جالب تر ارائه شود. بر این اساس مداخله کافی برای رسیدگی به مسائل انگیزشی و عملکردی در آموزش های فنی و حرفه ای ضروری است از آنجا که در کشورهای در حال گذار منجمله کشور ایران؛ به لحاظ نظری و کاربردی مباحث مربوط به بازی وارسازی و بویژه بازی وارسازی آموزش های فنی و حرفه ای پرداخته نشده است این پژوهش با نوآوری از منظر «نظری، کاربردی و نوآوری در متد و روش انجام پژوهش» می تواند دانش و بینش نوآورانه و مبتکرانه در این زمینه ایجاد نماید. بر این اساس، هدف این مطالعه که با ساختار ژانر و با کمک روش علم سنجی انجام شده است؛ بررسی ادبیات سیستماتیک روندها و الگوهای فعلی در بازی وارسازی آموزشی و در آموزش های فنی و حرفه ای می باشد و چراکه شناسایی مؤثرترین پروژه‌های بازی وارسازی و الگو برداری از مدل های موفق، ممکن است در آینده ای نزدیک و در راستای تغییرات آموزشی و بویژه آموزش های مهارت محور مربوط به سازمان فنی و حرفه ای بصورت یک الزام باشد.

مبانی نظری پژوهش

آموزش و پرورش حرفه ای (VET)

آموزش و پرورش حرفه ای شامل یادگیری رسمی و غیر رسمی است که افراد را با اطلاعات و مهارت های لازم برای محل کار آشنا و مجهز می کند. اصطلاح «آموزش و پرورش حرفه

^۱. Virtual Reality

^۲. Artificial intelligence

^۳. Vocational Education and Training

ای» به آموزش و توسعه مهارت‌ها در طیف گسترده‌ای از حوزه‌های شغلی، تولید، خدمات و سبک زندگی اشاره دارد (یونسکو، ۲۰۱۵). این جریان بر توسعه نیروی کار ماهر جدید که دارای توانایی‌های فنی و بین‌فردی است، کارگران فعلی که مایل‌اند قابلیت اشتغال خود را از طریق توسعه مهارت مستمر بهبود بخشند و دانشجویانی که قصد دارند در آینده تحصیلات عالی را دنبال کنند که می‌تواند به کشورها در بهبود توسعه اقتصادی خود کمک کند، مرتبط می‌باشد تا در دنیایی که جهانی شده، امکان حضور و رقابت میسر شود (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۲۰۱۹).

بازی وار سازی آموزش

بازی وار سازی به معنای فرایند شناسایی و تعریف مولفه‌ها و خصوصیات تشکیل دهنده بازی و استفاده از این مولفه‌ها در محیط‌های غیر سرگرم‌کننده، به منظور تاثیر بر مخاطب می‌باشد. این فرایند در آموزش یک رویکرد جالب و جذاب برای افزایش انگیزه یادگیرندگان از طریق به کارگیری مولفه‌های بازی در آموزش است. بکارگیری این فناوری و آموزش بازیگونه، موجب افزایش مهارت و نهادینه سازی آموزش و ایجاد حس اشتیاق و علاقه برای یادگیری می‌گردد. در واقع می‌توان گفت با این روش از دنیای سنتی و آموزشی ساده و بی‌نقش و تکلف گذشته فاصله خواهیم گرفت و با فناوری‌های نوین به سمت بازیابی مفاهیم با افزایش انگیزه در یادگیری و ترغیب حداکثری مهارت آموزان به فضای علمی و در نتیجه افزایش عملکرد آموزش، حرکت خواهیم نمود. (فلاح تفتی و همکاران، ۱۴۰۱)

یادگیری مبتنی بر بازی^۲ (GBL)

یادگیری مبتنی بر بازی؛ ترکیبی از تئوری‌های یادگیری آموزشی، برنامه‌های درسی دوره‌ها و گیم پلی دیجیتال با هدف افزایش تجربه یادگیری است (سدات^۳ و همکاران ۲۰۱۹)

^۱.Gamification

^۲.Game Based Learning

^۳.Seedat, Roodt, & Mwapwele

در واقع یادگیری مبتنی بر بازی؛ نوعی یادگیری سرگرم کننده از طریق انجام بازی است که به طور خاص طراحی شده و محتوای یادگیری ساختار یافته در بازی می تواند، توسعه مهارت های تفکر و خودآموزی را در بین مهارت آموزان حرفه ای تحریک و تشویق کند. بازی های جدی؛ رایج ترین نوع مورد استفاده در آموزش هستند که بر توسعه بازی هایی با اهداف آموزشی خاص تمرکز دارد که منجر به افزایش اشتیاق برای بازی و عملکرد یادگیری می شود. یک بازی جدی یک برنامه کامپیوتری است که برای اهداف سرگرمی و یادگیری با شبیه سازی سناریوهای دنیای واقعی طراحی شده است و اثربخشی قابل توجهی نسبت به یادگیری غیر جدی مبتنی بر بازی نشان می دهد (زونگن، ۲۰۱۹). دیمیترا و همکاران (۲۰۲۰) هفت نوع اصلی از رویکردهای بازی جدی را شناسایی کردند که در آموزش اجرا می شوند مشتمل بر: (۱) بازی های حافظه، (۲) بازی های شبیه سازی، (۳) بازی تعاملی، (۴) بازی های مسابقه، (۵) پازل، (۶) بازی های استراتژی و (۷) بازی های تست واقعیت.

لازم به ذکر است بازی وارسازی آموزش نه تنها در عملکرد تحصیلی دانش آموزان و عملکرد یادگیری مهارت آموزان موثر است بلکه روشی برای یادگیری سازمانی و توانمند سازی کارکنان نیز می باشد و بر اساس تحقیق آرنولد و همکاران (۲۰۲۱) اثبات شده است این سبک آموزش به طور گسترده ای بر روی عملکرد یادگیری موثر است و می تواند تغییرات مثبتی از جمله بهبود انگیزه، مشارکت، رضایت و پیشرفت تحصیلی و عملکردی ایجاد نماید (آرنولد و همکاران، ۲۰۲۱).

بازی وارسازی و یادگیری مبتنی بر بازی؛ یک فناوری نوآورانه است که به عنوان یک روند پیشرو در آموزش محسوب می شود. هر دو فناوری ممکن است مشابه به نظر برسند، اما آنها دو تکنیک مجزا با روابط چند بعدی هستند. یادگیری مبتنی بر بازی و بازی وارسازی متفاوت هستند زیرا یادگیری مبتنی بر بازی؛ بازی ها را به طور یکپارچه در برنامه آموزشی و برای دستیابی به نتایج یادگیری خاص گنجانده است. از سوی دیگر، بازی وارسازی یا گیمیفیکیشن؛ شامل تبدیل کل فرآیند یادگیری به یک بازی با استفاده از عناصر بازی است به عنوان مثال، سطوح، امتیازات، نشان ها، تابلوهای امتیازات، آواتارها، ماموریت ها، نمودارهای اجتماعی یا

^۱ Zhonggen

^۲ Dimitra

^۳ Arnold

گواهی‌ها؛ همه در بازی وارسازی لحاظ شده است. با وجود این، مرز بین یادگیری مبتنی بر بازی و گیمیفیکیشن گاهی اوقات بسیار باریک است، به خصوص زمانی که هر دو اهداف نسبتاً مشابه دارند. هدف یادگیری مبتنی بر بازی و بازی وارسازی؛ حل یک مشکل، تشویق شرکت کنندگان و افزایش یادگیری از طریق استفاده از ایده‌ها و تاکتیک‌های مبتنی بر بازی است (کراس^۱ و همکاران، ۲۰۲۱).

تحلیل ژانر (بررسی ساختار ژانری)^۲

«ژانر» واژه‌ای است برای گروه بندی متون و نمایش چگونگی استفاده از آن برای پاسخ به وضعیت‌های تکرار شونده. در واقع ژانر شامل مجموعه‌ای از وقایع ارتباطی و اجزای اشتراکی مجموعه اهداف ارتباطی است. تحلیل ژانر یک تحلیل چند منظوره جهت کشف، درک و توضیح واقعیت‌های بی‌سامان در جهان به متن در آمده است. در این روش هدف‌های ارتباطی از نظر اجتماعی مشخص شده و نیز قصد‌های خصوصی مولف یا آفریننده‌ی متن یا متن‌واره، نحوه شکل‌گیری و کاربرد زبان در/یا توسط محیط اجتماعی-فرهنگی و حتی کشف و ارائه‌ی راه حل‌های موثر برای مسائل حوزه آموزشی و یادگیری است. (خنیفر و مسلمی، ۱۳۹۸) در تحقیق حاضر از این روش به عنوان استراتژی پژوهش استفاده شده است.

علم سنجی^۳

علم سنجی به تعبیری ساده عبارت است از دانش اندازه‌گیری علم؛ که همه روش‌ها و مدل‌های کمی مرتبط با تولید و انتشار دانش و فناوری را شامل می‌شود. نخستین نقشی که مطالعات علم سنجی بر عهده دارند؛ ترسیم روند توسعه و گسترش علم در سطح ملی و فراتر از آن در سطح بین‌المللی است این مطالعات به مدیران پژوهشی در سطوح مختلف امکان می‌دهند که تصویری از جریان تولید، اشاعه و بهره‌گیری از علم در اختیار داشته باشند و بر اساس آن به برنامه‌ریزی در حوزه پژوهش و کاربرد آن بپردازند. (بختیاری و همکاران، ۱۳۹۸)

^۱. Krath

^۲. Genre-Based Approach

^۳. Bibliometric

مرور ادبیات و پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی

بر اساس گزارش سازمان بین‌المللی کار (۲۰۲۰)، شش حوزه یادگیری مزایای بزرگی را برای آموزش های فنی و حرفه ای ارائه می‌کنند: یادگیری و ارزیابی از راه دور، شبیه‌سازی، کلاس‌های درس معکوس، بازی وارسازی آموزش، آموزش باز (منابع) و شخصی‌سازی. در این راستا بلو ویو (۲۰۲۱) گزارش دادند که بازار جهانی بازی وارسازی آموزشی در سال ۲۰۲۰ به ۶۹۷,۲۶ میلیون دلار رسیده است. گسترش خارق‌العاده گوشی‌های هوشمند و دستگاه‌های همراه مستقیماً منجر به ایجاد بازار گسترده‌ای برای بازی وارسازی آموزش شده است. از این رو، مربیان فنی و حرفه ای باید شایستگی دیجیتال را به وسیله فناوری‌هایی مانند بازی وارسازی و محیط‌های یادگیری دیجیتالی برای نسل بعدی بهبود بخشند. تا باعث ایجاد انگیزه و مشارکت دادن مهارت آموزان در فعالیت های یادگیری هدفمند از طریق طراحی محیط یادگیری آنلاین یا موقعیتی شوند (مادیماب و اومادان، ۲۰۲۱). فناوری های بازی سازی آموزش به روش هایی مرتبط هستند که بازی های دیجیتال می‌توانند برای تسهیل یادگیری استفاده شوند، یعنی یادگیری مبتنی بر بازی و بازی وارسازی که این روش یکی از چندین رویکرد سازنده و نوآورانه در حوزه آموزش است (رود و ریکلیف، ۲۰۱۹). در ادامه خلاصه ای از تحقیقات مرتبط ارائه شده است:

ویجایان (۲۰۲۱) در بررسی سیستماتیک خود در رابطه با آموزش و یادگیری در طول همه‌گیری کووید-۱۹، قویاً پیشنهاد کرد که مربیان باید برنامه‌های آموزشی آینده را با آموزش های فنی و حرفه ای و با روشهای نوین آموزشی ادغام کنند، زیرا بسیاری از آنها با مشکلات و چالشهای یادگیری در طول دوره همه‌گیری کووید-۱۹ مواجه شده‌اند. این مورد توسط آلونسو-گارسسیا و همکاران (۲۰۱۹)؛ گارزون-آرتاچو و همکاران (۲۰۲۱) و ولی و همکاران (۲۰۱۹)^۶ پشتیبانی شده است، که دریافته‌اند که مربیان باید تحت آموزش تجربیات عملی قرار گیرند که

^۱.Madimabe & Omodan

^۲.Roodt & Ryklief

^۳.Vijayan

^۴.Alonso-García et al

^۵.Garzón-Artacho et al

^۶.Li et al

شامل کسب مهارت‌های فن‌آوری جدید و تاکتیک‌های آموزشی نوین برای بهبود شایستگی حرفه‌ای خود در محیط آموزشی و در نتیجه هدایت آموزش به سمت این اصول موجب پایداری می‌شود.

شواهد اولیه ارائه شده توسط واردویو و همکاران (۲۰۲۱) نیز اثبات می‌کند که بهبود در نتایج یادگیری را می‌توان از طریق درک خوب یادگیرندگان از فناوری، شایستگی بالای مربی و مهارت‌های خوب کامپیوتری به دست آورد.

بر این اساس انتظار می‌رود در مقایسه با مهارت‌های عملی، اجرای بازی وارسازی آموزش؛ در توسعه یادگیری شناختی در مهارت‌های فنی و حرفه‌ای موثرتر باشد با این حال، بر اساس نتایج تحقیق یوسف و سامنر (۲۰۲۱) مشخص شده است که هیچ ارتباطی بین بعد شناختی اهداف یادگیری و سطح دانش در مورد فنون تدریس یافت نشده است (یوسف و سانر، ۲۰۲۱). اما ارتباط عمیقی بین کسب شایستگی‌های دیجیتال و عملکرد یادگیری مشاهده شده است. بر اساس چارچوب شایستگی دیجیتال، اجزای کلیدی شایستگی دیجیتال در پنج حوزه شناسایی می‌شوند: سواد اطلاعاتی؛ ارتباط و همکاری؛ تولید محتوای دیجیتال؛ امنیت؛ و حل مسئله (کمسیون اروپا، ۲۰۲۲). بر اساس تغییرات در سبک آموزش و یادگیری و شرایط موجود؛ خواسته‌های اساسی و لزوم تغییر را برای ذینفعان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ایجاد می‌کند تا مربیان آتی و فعال فنی و حرفه‌ای را برای نیازهای تکنولوژیک در حال تکامل؛ آموزش و پرورش حرفه‌ای آموزش و ارتقا دهند.

در تحقیقی دیگر ورباچ و هانت (۲۰۱۲) استدلال می‌کنند، طیف وسیعی از عناصر بازی در طراحی بازی‌ها استفاده شده است. با این حال، که عناصر بازی در یک فرایند متشکل از اجزا، مکانیک و دینامیک وجود دارند. آنها بیش از صد پیاده‌سازی بازی وارسازی را تجزیه و تحلیل کردند و متوجه شدند که بخش قابل توجهی از آنها دارای امتیاز، نشان‌ها و تابلوهای امتیازات هستند (ورباک و هانت، ۲۰۱۲). در واقع، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد وقتی عناصر

^۱.Wardoyo et al

^۲.Yousef & Sumner

^۳.European Commission

^۴.Werbach and Hunter

بازی دیجیتال مانند آواتارها، امتیازها، نشان‌ها و تابلوهای امتیازات برای دستیابی به اهداف یادگیری خاص و درگیر کردن مهارت‌آموزان در سطوح عاطفی، اجتماعی و شناختی استفاده می‌شوند، به احتمال زیاد از روند یادگیری لذت می‌برند (گاتا و گوپال، ۲۰۲۲). با این حال، طراحی برنامه‌های بازی وارسازی موفق، در آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای که بر تغییرات رفتار مثبت تأثیر می‌گذارند هنوز یک معما است (دیچیو و دیچیوا، ۲۰۱۷). برای اینکه بازی وارسازی موثر باشد، عناصر منفرد بازی باید با نتایج رفتاری، انگیزشی یا نگرش خاصی مرتبط باشند و سپس باید با نتایج یادگیری مرتبط شوند (اوکونومو، ۲۰۱۷) در تحقیقی دیگر سلیم و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی ادبیاتی برای تعیین مزایا و چالش‌های کاربردهای بازی وارسازی در آموزش الکترونیکی پرداختند و نشان دادند که بازی وارسازی می‌تواند ابزار ارزشمندی برای کسب دانش باشد و قابلیت‌های لازم مانند تصمیم‌گیری، همکاری و ارتباطات را بهبود بخشد. با این حال، بازی وارسازی در فعالیتهای آموزشی با مشکلات متعددی مانند زیرساخت‌های فناوری و ارائه خدمات بصورت اینترنتی، مهارت‌آموزان و مربیان را برای استفاده از این ابزار با مشکل مواجه کرده است (سالم و همکاران، ۲۰۲۲). بت و همکاران (۲۰۲۲) از تجزیه و تحلیل کتاب سنجی و پریزما^۱ برای ارائه بررسی روندهای نوظهور بازی وارسازی و یادگیری الکترونیکی برای یادگیرندگان جوان استفاده کرد^۲ و چهار تحقیق اصلی آینده را برجسته کرد. ۱. مضامین شخصی سازی، ۲. عناصر بازی، ۳. سبک‌های یادگیرنده و ۴. تعامل با یادگیرنده (بهل^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). به علاوه، مطالعات بررسی شده‌ای وجود دارد که تأثیر بازی وارسازی را در زمینه‌های خاصی مانند علوم ریاضی بررسی می‌کند (پلاتز، ۲۰۲۳) و برخی دیگر بازی وارسازی را در سازمان بکار می‌گیرند و در واقع، شرکت‌ها به بازی وارسازی روی می‌آورند تا

^۱. Gupta & Goyal

^۲. Dichev & Dicheva

^۳. Oikonomou

^۴. Saleem

^۵. PRISMA

^۶. پریزما مجموعه‌ای مبتنی بر شواهد با حداقل آیت‌م است که به نویسندگان کمک میکند تا آرایه وسیعی از مرورهای نظام مند و فراتحلیل را که به ارزیابی منافع و مضرات مداخله در تحقیق می‌پردازند را گزارش کنند.

^۷. Behl

^۸. Platz

کار را برای کارکنانشان معنادارتر و سرگرم‌کننده‌تر کنند (ماهات^۱ و همکاران، ۲۰۲۲) در این راستا توماس و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی در مورد بازی وارسازی در آموزش منابع انسانی انجام دادند و نتایج این پژوهش نشان داد بازی وارسازی موجب توسعه توانمندی منابع انسانی می‌شود و تجزیه و تحلیل این پژوهش، پنج حوزه را که به واسطه‌ی بازی وارسازی مورد مطالعه قرار گرفته است شناسایی کرد: (۱) یادگیری کارکنان، (۲) عملکرد (۳) وظیفه‌مداری، (۴) سلامت کارکنان و (۵) زمینه‌های رشد و ارتقاء مهارت (توماس، ۲۰۲۲).

در تحقیقی دیگر تای و همکاران (۲۰۲۲) یک مرور ادبیات سیستماتیک برای بررسی تأثیر بازی وارسازی و یادگیری مبتنی بر بازی برای ارتقاء آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دیجیتال انجام دادند (تای^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). براساس مطالعات انجام شده که اغلب آنها نیز مربوط به پنج سال اخیر بوده است مشخص می‌شود حوزه آموزش و یادگیری با روش بازی وارسازی و یادگیری مبتنی بر بازی حوزه‌ای نوظهور است که نیازمند شناخت روندها و فرایندهای موجود و الگو برداری و بومی سازی مدل‌های موفق در ایران می‌باشد در این مسیر بازی وارسازی در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای طی پنج سال گذشته و همچنین شناسایی مؤثرترین بازی وارسازی‌های آموزشی یا پروژه‌های یادگیری مبتنی بر بازی و چگونگی تکرار آنها در راهبردهای آینده می‌تواند مثمر ثمر باشد.

روش‌شناسی تحقیق

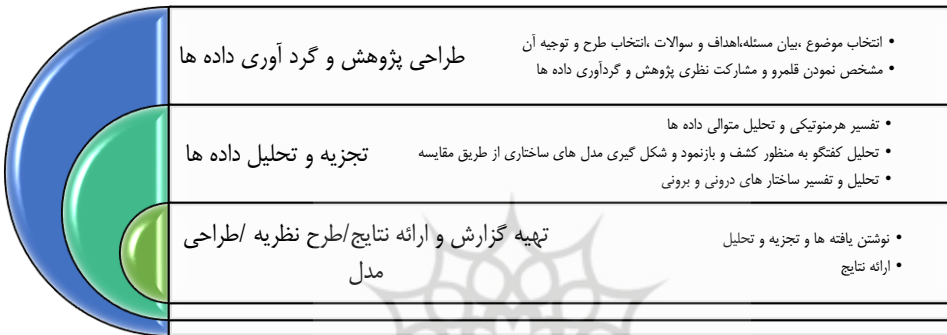
پژوهش حاضر به لحاظ هدف؛ کاربردی است و از روش ژانر برای انجام پژوهش استفاده شده است. تحلیل ژانر به دنبال کشف یا شناسایی ژانرهای برساختی و تفسیر و کاربرد آن‌ها توسط اجتماع گفتمانی مبتنی بر متون است. یکی از هدف‌های مهم تحلیل ژانر کشف، درک و توضیح و تا حدودی تبیین واقعیت‌های نهفته در متن‌هاست. این واقعیت می‌تواند از یک سو پویا و از سوی دیگر پیچیده باشد. (خنفر و مسلمی، ۱۳۹۸) درحالی‌که این روش شبا هت‌هایی به روش‌های تحلیل محتوا دارد اما تفاوت عمده‌ای نیز با روش‌های محتوا پایه و جود دارد در

^۱.Mahat

^۲.Thomas

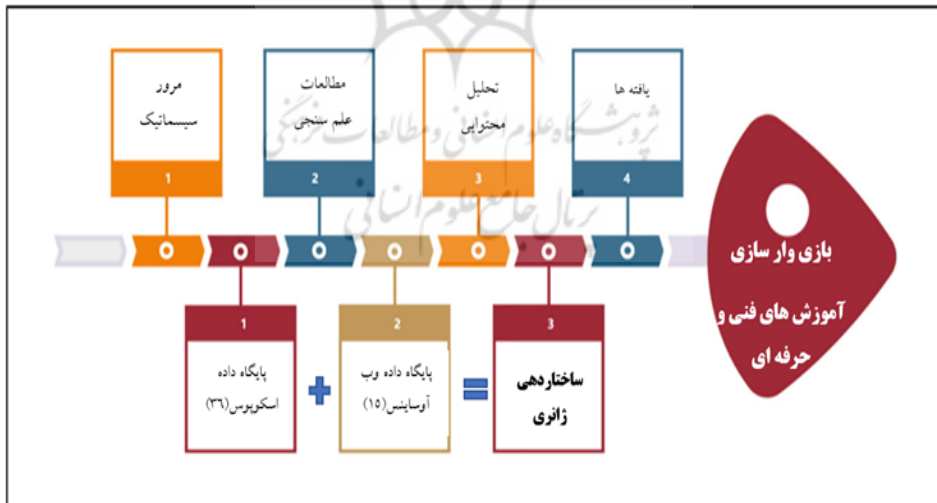
^۳.Tay

این روش پژوهشگر به دنبال یافته‌ها فراسوی متن هاست. بر این اساس در تحقیق حاضر از ۵۱ سند استفاده شده است لازم به ذکر است اسناد موجود از پایگاه‌های داده‌ای خارجی اسکوپوس (۳۶) و وب‌آو ساینس (۱۵) استخراج شده است. همچنین بر اساس مطالعات علم‌سنجی در این پایگاه‌ها «واژه‌های پرتکرار، نویسندگان برتر حوزه مطالعاتی و کشور‌های پیشرو» مشخص شده‌اند و در ادامه بر اساس تحلیل اسناد بواسطه‌ی روش ژانر یافته‌ها ارائه و راهبردها برای برنامه‌های آموزشی آتی سازمان مشخص شده‌اند. در ادامه مراحل انجام پژوهش بر اساس روش ژانر ارائه شده است:



نگاره (۱) مراحل انجام پژوهش با روش تحلیل ژانر (خنیفر و مسلمی، ۱۳۹۸)

در ادامه و در نگاره (۲) چارچوب اجرایی پژوهش ارائه شده است:



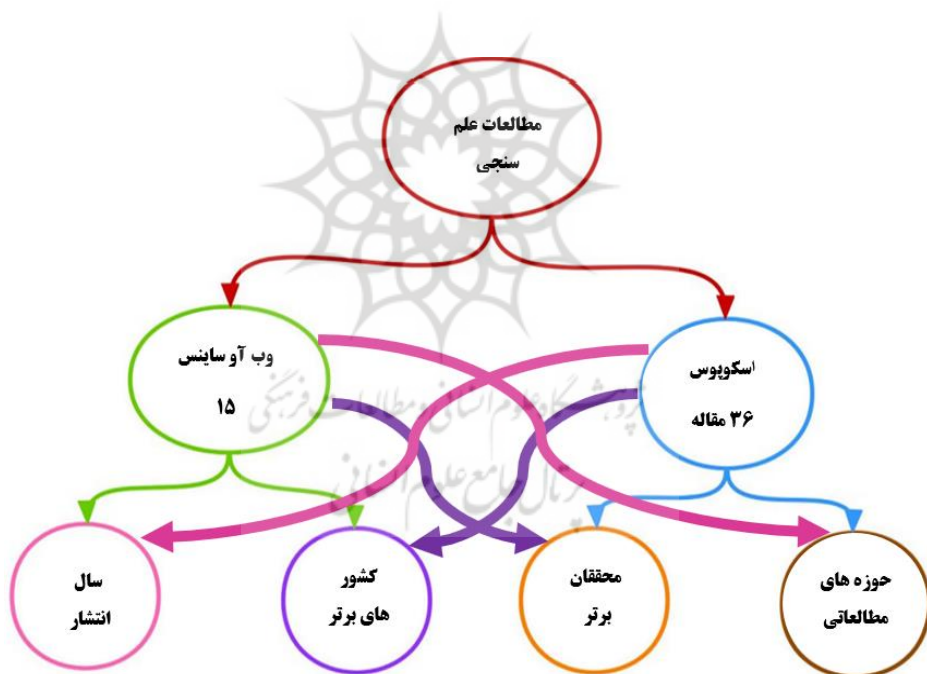
نگاره (۲) چارچوب اجرایی پژوهش «ساختار ژانری»

بازی وارسازی آموزش و مهارت آموزی مبتنی بر بازی با روش علم‌سنجی»

یافته‌ها

در پژوهش حاضر؛ بازی وار سازی آموزش و یادگیری مبتنی بر بازی برای آموزش های فنی و حرفه ای بواسطه ی روش علم سنجی و روش ژانر مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس یافته های پژوهش در دو بخش ارائه می شود. بخش اول مربوط به مطالعات علم سنجی است که بر این اساس کشور های برتر، نویسندگان برتر، حوزه های مطالعاتی و روندها و سال انتشار در دو پایگاه داده ای اسکوپوس و وب آو ساینس نشان داده می شود و در بخش دوم بواسطه بکار گیری تحلیل ژانر، اسناد مرتبط که غالبا اسناد جدید و مربوط به سه سال اخیر است استخراج و میزان استناد دهی، سال، نویسندگان و نتایج اصلی، بواسطه ی واکاوی اسناد در جداول تحلیل محتوا ارائه می گردد.

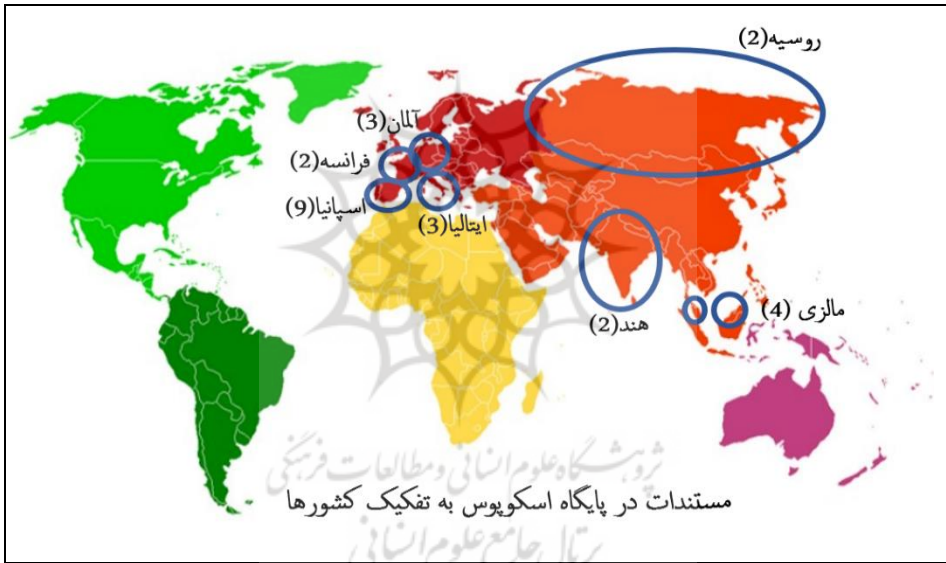
مراحل انجام تحقیق در بخش علم سنجی در نگاره (۳) نشان داده شده است:



نگاره (۳) مراحل انجام تحقیق در بخش علم سنجی

بر اساس یافته‌های حاصل از علم سنجی نویسندگان برتر در حوزه بازی وارسازی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در پایگاه داده‌ای اسکوپوس به ترتیب «اسماعیل، کوت‌سیفاکوس^۲، سماح، الیاس^۳ و آرناس^۴» می‌باشند و نویسندگان برتر در پایگاه داده‌ای وب‌آو‌ساینس به ترتیب تعداد اسناد «کارسیا-ایرولا، هیجون نیریرا، ابو سماح، آگوستی^۵ و الیاس^۶» هستند.

در ادامه و در نگاره (۴) کشورهای برتر در حوزه بازی وارسازی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دو پایگاه داده‌ای اسکوپوس و وب‌آو‌ساینس نشان داده شده است. همانطور که یافته‌ها نشان می‌دهد کشور اسپانیا با ۹ سند در پایگاه داده‌ای اسکوپوس پیش‌تاز است و این برتری برای اسپانیا در پایگاه داده‌ای وب‌آو‌ساینس با ۸ سند مشهود است.



^۱.Ismail.A

^۲.Kotsifakos.D

^۳.Samah.L.A

^۴.Alias.N

^۵.Areras

^۶.Carcia-iruela.M

^۷.Hijon-neira.R

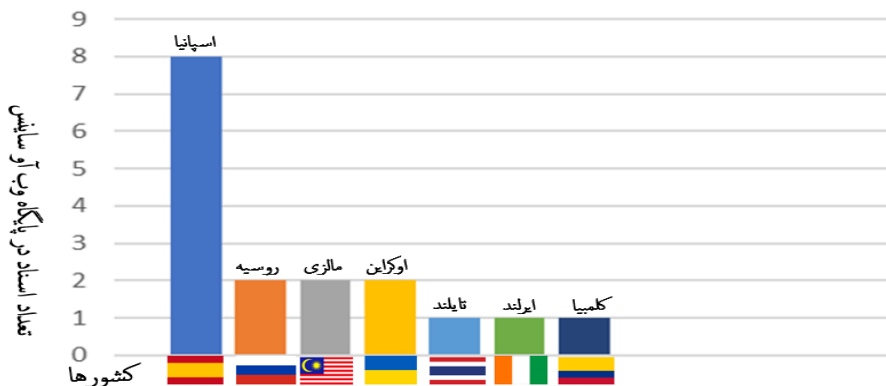
^۸.Abu Samah.L

^۹.Agusti.MF

^{۱۰}.Alias.N

نگاره (۵) کشور های برتر در حوزه مطالعاتی بازی وار سازی آموزش

در آموزش های فنی و حرفه ای در پایگاه داده ای اسکوپوس



نگاره (۶) کشور های برتر در حوزه مطالعاتی بازی وار سازی

آموزش در آموزش های فنی و حرفه ای در پایگاه داده ای وب آو ساینس

یافته ها حاصل از تحلیل زائر در جدول (۱) ارائه شده است:

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
سال	۲۰۲۳	۲۰۲۲	۲۰۲۲	۲۰۲۲	۲۰۲۲	۲۰۲۲	۲۰۲۲
نام نویسنده	Dahalan, F et al.	Samah, L et al.	Jayalath, J., & Esichaikul, V.	López-Martínez, A. et al.	Bujanda, A., & Bujanda, E.	Blinov, V. I et al.	Kulyk, Y., et al.
روش تحقیق	مرور سیستماتیک و علم سنجی	آمیخته (کیفی و کمی)	آمیخته (کیفی و کمی)	کمی	کمی	کیفی، مرور سیستماتیک	کمی
استناد	۰	۲	۴۳	۱	۰	۰	۰

یافته های اصلی	گیمیفیکیشن و یادگیری مبتنی بر بازی می تواند عملکرد تحصیلی، مشارکت و انگیزه را در فراگیران آموزش، بهبود بخشد.	گیمیفیکیشن در طول فعالیت های یادگیری می تواند با افزایش عملکرد و انگیزه و مشارکت یادگیرندگان را افزایش دهد.	گیمی سازی آموزش های فنی و حرفه ای موجب افزایش انگیزش و عملکرد مهارت آموزان فنی و حرفه ای می شود.	یادگیرندگان سطوح خوبی از انگیزه درونی را هنگام استفاده از ابزارهای بازی سازی شده نشان دادند.	آموزش گیمی شده کسب دانش را با توجه به روش شناسی سنتی افزایش می دهد و رضایت یادگیرندگان را بهبود می بخشد.	بازی وار سازی آموزش بواسطه توسعه ابزار های آموزشی به منظور تغییر ساختار محتوای آموزش و توسعه و بهبود عملکرد یادگیری.	ایجاد الگوهای برای ترویج اجرای فن آوری های آموزشی در مؤسسات آموزشی برای ارائه آموزش باکیفیت و شایسته متخصصان در آموزش حرفه ای.
پایگاه استنادی	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	

ردیف	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
سال	۲۰۲۲	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۱	۲۰۲۱
نام نویسنده	Koniagina, M.	Pasini, M. et al.	Tsarapkina, J. et al.	Romero-Gázquez, J. et al.	Petkov, R.
روش تحقیق	کمی	آمیخته (کیفی و کمی)	کمی	کمی	کمی
استناد	۰	۸	۱	۵	۱

یا فته های اصلی	دیجیتالی کردن فرآیند آموزشی و بازی وار سازی آن در ارتباط با ویژگی های درک محتوای آموزشی توسط نسل جوان در زمینه توسعه اقتصاد دیجیتال و افزایش رقابت در زمینه آموزش در حمل و نقل به یک پیش نیاز تبدیل شده و درک مطلوب دانش آموختگان، امکان تجاری سازی و سازگاری کامل آن در چارچوب فرآیند گیمیفیکیشن و دیجیتالی سازی آموزش به اثبات رسیده است.	توسعه یک پلتفرم آموزشی نوآورانه دیجیتال با استفاده از آخرین تکنیک ها در آموزش مبتنی بر بازی و گیمیفیکیشن، که با مجموعه ای از ابزارها و منابع عملی برای تسهیل انتقال یادگیری به محیط کار تکمیل می شود.	گیمیفیکیشن به عنوان وسیله ای برای ترویج مشارکت عمیق تر یادگیرندگان در فرآیند آموزشی، دستیابی آنها به شاخص ها و نتایج بالا تر عمل می کند.	آموزش های فنی و حرفه ای به پر کردن شکاف های مهارتی شناسایی شده در دانشجویمان حوزه ی مهارت های فنی کمک کرده و رقابت کارمندان،مدیران و شرکت ها را بهبود میبخشد.	رویکر امکان درک واضح نتایج به دست آمده، انعطاف پذیری و امکان انتقال مفاهیم را فراهم می کند. ترکیب بازی های الکترونیکی و کمکی در حوزه خودارز یابی یادگیری غیر رسمی و غیر رسمی است.
پایگاه استنادی	اسکوپوس	اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	وب آو ساینس و اسکوپوس	اسکوپوس

ردیف	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
سال	۲۰۲۱	۲۰۲۱	۲۰۲۱	۲۰۲۱	۲۰۲۰
نام نویسنده	Garcia-Iruela, M., & Hijón-Neira, R.	North, B., et al.	Ren, X., et al.	Dochtsis, R. et al.	LEON, A. et al.
روش تحقیق	کمی	آمیخته (کیفی و کمی)	کیفی	کمی	کمی
استناد	۱۴	۵	۰	۴	۳

یافته های اصلی	چالش های بازی وارسازی آموزش مشتمل بر محدودیت زمانی، عدم همسویی اهداف آموزشی با درک مهارت آموزو چالش های ارزشیابی و امتیاز دهی مطابق با تابلوی امتیازات است.	تبیین چالش ها و استراتژی های طراحی و اجرای گیمیفیکیشن در فرآیند تدریس و ادغام نیازمندی های مختلف در یک پلتفرم برای ایجاد یک نقطه عزیمت در دسترس، کاربرپسند و مرتبط برای استفاده از GBL ، با تأکید بر سطح مناسب پیچیدگی هنگام توصیف نظریه نشان می دهد.	آموزش گیمیفیکیشن را در دوره های فناوری اطلاعات برای افزایش علاقه مهارت آموزان به یادگیری و پرورش تفکر محاسباتی مهارت آموزان، یعنی توانایی استفاده از مفاهیم اولیه علوم کامپیوتر برای حل مسائل پیچیده، اعمال کند.	به طور کلی، هدف از این تجربه این است که اصول الکترونیک را بدون اتکا به روش های رایج تدریس، آسان کند. یادگیری مبتنی بر بازی می تواند میزان دانش کسب شده را در یک موضوع خاص افزایش دهد زیرا عناصر درگیر شدن و سرگرمی را در آموزش به ارمان می آورد.	استفاده از راهبردهای گیمیفیکیشن ممکن است برای فعالیت های بدنی یادگیرندگان انگیزه بخش و برای یادگیری آنها مفید باشد.
پایگاه استنادی	وب آو ساینس و اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	وب آو ساینس

ردیف	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۳
سال	۲۰۲۰	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۹	۲۰۱۹
نام نویسنده	Psani, A., et al.	Ng, K. K., et al.	Molnár, G., & Orosz, B.	Jaruszewska, K. M., et al.	Oleksiyenko, O et al.
روش تحقیق	کمی	آمیخته (کیفی و کمی)	آمیخته (کیفی و کمی)	کمی	کمی
استناد	۱	۲	۵	۳	۲

یافته های اصلی	مفاهیم اولیه طراحی وب و بازی وار سازی توسط کارآموزان در سال های تحصیلی قبلی آنها جذب شده است. زیرا دانش فناوری های اینترنتی و دانش ساخت و نگهداری وبسایت ها یا سایر فرم های آنلاین یکی از ضروری ترین موارد در نظر گرفته می شود	دوره های آموزشی برای ایجاد انگیزه در مهارت آموزان، ارتقای دانش، ارتقای مهارت های حل مسئله و عملی با سرعت یادگیری خودشان مناسب و مؤثر بودند.	بررسی گزینه های فنی و عمومی ارائه شده توسط روش های مختلف آموزشی مبتنی بر تجربه برای کمک به فرآیند یادگیری دانش آموزانی که گروه های سنی مختلف را نمایندگی می کنند، به ویژه دانش آموزانی که در برنامه های آموزشی ثبت نام کرده اند و دانش آموزان موسسات آموزشی حرفه ای هستند.	ایجاد فضایی جدید، نوآورانه و رویکرد های چند رشته ای برای آموزش و یادگیری الکترونیکی به شکل بصری جذاب است و انگیزه کاربران را افزایش می دهد.	ادغام فناوری هوشمند در محیط آموزشی سستی باعث افزایش دانش آموزان می شود. حالت همکاری و مشارکت دستیابی به بیشترین رضایت شخصی از طریق افزایش عزت نفس، افزایش بهره وری، احساس مداومت موفقیت شخصی و افزایش استقلال و آزمایش راهبردهای یادگیری خود شان می شود.
پایگاه استنادی	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	

ردیف	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۳۰
سال	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۷	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۵
نام نویسنده	García Iruela, M., & Hijón Neira, R.	Yusoff, A., et al.	GÓMEZ-JÁUREGUI, V et al.	Sera, L., & Wheeler, E.	Garcia, O. et al.	Senderek, R. et al.	Hejduk, I., & Tomczyk, P.
روش تحقیق	کمی	کمی	کمی	مروارو سیستماتیک	کیفی	کمی	کمی
استناد	۸	۱۶	۵	۱۱۵	۷	۱۴	۱۶
یافته های اصلی	مهارت آموزشی که از گیمیفیکیشن به عنوان ابزاری برای یادگیری استفاده می کنند، اندکی بیشتر از بقیه پیشرفت کرده اند. بیشتر مهارت آموزان از بازی سازی لذت می برند تجربه و علاقه زیادی به ادامه استفاده از این روش نشان دادند	تعیین بهترین ابزار مکانیکی گیمیفیکیشن مناسب برای یادگیری و آموزش فنی و حرفه ای.	از مزایای گیمیفیکیشن می توان به افزایش نسبت حضور در کلاس، افزایش علاقه به موضوعات سخنرانی، ایجاد سرگرمی و شادی در محیط یادگیری و ابتکار عمل بیشتر به مهارت آموزان اشاره کرد.	گیمیفیکیشن به طور قابل توجهی یادگیری را افزایش می دهد. چالش های پیاده سازی یادگیری مبتنی بر بازی، مالی، فرهنگی و فناوری هستند. بسیاری از حوزه های برنامه درسی می توانند برای گیمیفیکیشن دیجیتال مناسب باشند.	با به چالش کشیدن کمک به جوانان در یادگیری از طریق کشف که این یک رویکرد مشتری محور برای راهنمایی آموزشی و شامل اجتماعی است.	یادگیری مبتنی بر بازی واری سازی تا حد بسیار زیادی در آموزش کار حرفه ای کمک کننده می باشد.	نمایش این پروژه توسط مدارس فنی حرفه ای و شرکت ها به منظور افزایش اثر بخشی آموزش و توسعه متخصصان جوان برای رفتار ایمن در محیط کار مورد استفاده قرار می گیرد.
پایگاه استنادی	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس	اسکوپوس

بحث و نتیجه‌گیری

قرن هاست که بازی‌ها به عنوان یک ابزار یادگیری مورد استفاده می‌باشند. بازی وار سازی به دلایل متعددی در محیط‌های یادگیری مورد توجه قرار گرفته‌اند. بازی وار سازی می‌تواند تجربه‌ی مهارت آموزان را تا حد زیادی بهبود بخشد و عملکرد، مشارکت و انگیزه آنها را تقویت نماید. بر این اساس در این تحقیق با استفاده از روش ژانری، برای نظام بخشی به مطالعات حوزه‌ی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و به طور خاص حوزه بازی وار سازی مهارت آموزی برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایران اقدام شده است. بدین منظور دستورالعمل‌های سیستماتیک و متاآنالیز با شناسایی ۳۶ مقاله در پایگاه اسکوپوس و ۱۵ مقاله در وب‌سایت‌های علمی بوسیله مطالعات علم‌سنجی استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بازی وار سازی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای آموزش‌های دیجیتالی و آموزش‌های غیر دیجیتالی کاربرد دارد. در این راستا نتایج ذیل حاصل شده است:

شناسایی چالش‌های مشتمل بر:

- ۱) چالش‌های مالی،
 - ۲) چالش فرهنگی،
 - ۳) چالش‌های فناوری،
 - ۴) چالش‌های زیرساختی،
 - ۵) چالش ارزیابی
 - ۶) و چالش‌های محتوایی
- به علاوه بازی وار سازی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، پیامدهای مثبت روانشناختی و عملکردی به همراه داشته است:

۱) پیامدهای روانشناختی:

- ۱) تقویت مشارکت و همکاری، ۲) افزایش انگیزه، ۳) رضایت، ۴) انعطاف پذیری، ۵) لذت و سرگرمی، ۶) افزایش فعالیت بدنی و سلامت روان

۲) پیامدهای عملکردی:

۱) افزایش یادگیری، ۲) تقویت مهارت و دانش، ۳) افزایش رقابت سالم، ۴) خود ارزیابی، ۵) حل مسائل پیچیده، ۶) ابتکار عمل ۷) انتقال بهتر مفاهیم.

بر اساس نتایج به دست آمده الگوی مفهومی پژوهش در نگاره (۷) ارائه شده است:



نگاره (۷) الگوی مفهومی پژوهش حاصل از مطالعات علم سنجی و تحلیل ژانر

بر اساس نتایج تحقیق، بازی وارسازی مهارت آموزی در سازمان فنی و حرفه ای کشور می تواند با اهداف زیر دنبال شود:

۱) تعامل فعال: بازی های وار سازی مهارت آموزی، باعث تعامل فعال و مستقیم مهارت آموزان می شوند، که این تعامل به یادگیری عمیق تر و بهتر مهارت ها منجر می شود.

۲) بهبود تمرکز و توجه: این بازی ها معمولاً نیازمند تمرکز و توجه به موضوعات خاصی هستند و می توانند در بهبود این مهارت ها و تعمیق یادگیری تأثیرگذار باشند.

۳) پاداش و تشویق: بازی وار سازی مهارت آموزی معمولاً از ابزارهایی مانند جوایز و تشویق ها برای ترغیب به ادامه یادگیری استفاده می کند.

۴) آموزش هماهنگی: بازی های چند نفره و تیمی در بازی وار سازی مهارت آموزی، به توسعه هماهنگی و همکاری گروهی کمک می کنند.

۵) آموزش مهارت ها منطبق با علایق فردی: برخی بازی ها به افراد این امکان را می دهند تا مسیر یادگیری خود را بر اساس علایق شخصی خود انتخاب کنند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

۱. بختیاری، مرضیه؛ موسی خانی، مرتضی؛ الوانی، سیدمهدی؛ حسینی، سیدرسول. (۱۳۹۸). بکارگیری روش علم سنجی در راستای آمایش آموزش عالی برای توسعه ی کارآفرینی دانشگاهی. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۱(۳۸)، ۱-۹.
۲. خنیفر، حسین؛ مسلمی ناهید(۱۳۹۸). روش های پژوهش کیفی رویکردی نو و کاربردی، تهران، انتشارات نگاه دانش
۳. فلاح تفتی، سمیه؛ همتی، فاطمه؛ فروتنی، فهیمه؛ حکیمی، جلیله السادات(۱۴۰۱). تاثیر بازی وارسازی (گیمیفیکیشن) برآموزش و یادگیری درس دانش آموزان، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری تابستان ۱۴۰۱ - شماره ۸۵(۱۷)۹۰-۱۰۶
۴. Aziz, A. (2020). Digital inclusion challenges in Bangladesh: The case of the National ICT Policy. *Contemporary South Asia*, 28(3), 304-319.
۵. Behl, A., Jayawardena, N., Pereira, V., Islam, N., Giudice, M. Del, & Choudrie, J. (2022). Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future.
۶. Blinov, V. I., Sergeev, I. S., & Rodichev, N. F. (2022). The microlearning—from business to education: A promising direction for the development of didactics. *The Education and science journal*, 24(9), 43-68.
۷. Bujanda, A., & Bujanda, E. (2022). DIABESCAPE: An innovative educational project on diabetes. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición (English ed.)*, 69(6), 392-400.
۸. Chen, J. Y., & Fragomeni, G. (Eds.). (2022). *Virtual, Augmented and Mixed Reality: Applications in Education, Aviation and Industry: 14th International Conference, VAMR 2022, Held as Part of the 24th HCI International Conference, HCII 2022, Virtual Event, June 26–July 1, 2022, Proceedings, Part II (Vol. 13318)*. Springer Nature.
۹. Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. (2023). Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review. *Education and Information Technologies*, 1-39.
۱۰. Dochtsis, R., Kotsifakos, D., & Douligeris, C. (2021). An Escape Room Game for Learning Digital Electronics in Vocational Education and Training (VET). In *Internet of Things, Infrastructures and Mobile Applications: Proceedings of the 13th IMCL Conference 13* (pp. 664-674). Springer International Publishing.
۱۱. Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. In *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (Vol. 14, Issue 1, p. 9). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>.

۱۲. Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. (2023). Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review. *Education and Information Technologies*, 1-39.
۱۳. DEL4ALL, C. (2020). Covid-19 Effects on Higher Education Institutions: Challenges and Opportunities.
۱۴. Department Skills Development. (2022). <https://www.dsd.gov.my/index.php/perkhidmatan/sijil-kemah>
۱۵. iran-malaysia-skm
۱۶. Garcia-Iruela, M., & Hijón-Neira, R. (2020). What perception do students have about the gamification elements?. *IEEE Access*, 8, 134386-134392.
۱۷. García Iruela, M., & Hijón Neira, R. (2018). How gamification impacts on vocational training students. In *Artificial Intelligence in Education: 19th International Conference, AIED 2018, London, UK, June 27–30, 2018, Proceedings, Part II 19* (pp. 99-103). Springer International Publishing.
۱۸. Garcia, O., Serra, J., Membrives, J., & Juarez, J. J. (2016, September). Waypass: a gamified self-knowledge quest for teenagers. In *2016 8th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES)* (pp. 1-4). IEEE.
۱۹. GÓMEZ-JÁUREGUI, V., MANCHADO, C., & OTERO, C. (2017). Gamification in a Graphical Engineering course-Learning by playing. In *Advances on Mechanics, Design Engineering and Manufacturing: Proceedings of the International Joint Conference on Mechanics, Design*
۲۰. Gupta, P., & Goyal, P. (2022). Is game-based pedagogy just a fad? A self-determination theory approach to gamification in higher education. *International Journal of Educational Management*, 36(3), 341–356. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2021-0126>
۲۱. European Commission. (2022). DigComp Framework, EU Science Hub. <https://joint-research-centre.ec>.
۲۲. Hejduk, I., & Tomczyk, P. (2015). Young workers' occupational safety knowledge creation and habits. *Procedia Manufacturing*, 3, 395-401.
۲۳. Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(17). <https://doi.org/10.1073/PNAS.2022376118>
۲۴. Jaruszewska, K. M., Barański, F., Piotrowska, M., Melon, M., Dazel, O., Vorländer, M., ... & Herweg, A. (2019). ACOUCOU Platform to Acquire Professional Skills and Knowledge in the Field of Acoustics. *Universitätsbibliothek der RWTH Aachen*.
۲۵. Jayalath, J., & Esichaikul, V. (2022). Gamification to enhance motivation and engagement in blended eLearning for technical and vocational education and training. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 91-118.

۲۶. Jiménez, D., García-Sánchez, A., Rali, P., Muriel, A., Bikdeli, B., Ruiz-Artacho, P., ... & Monreal, M. (2021). Incidence of VTE and bleeding among hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis. *Chest*, 159(3), 1182-1196.
۲۷. Krath, J., Schürmann, L., & Von Korflesch, H. F. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125, 106963.
۲۸. Koniagina, M. (2022). MemMode method of memorizing terms and definitions for distance learning of transport organizations employees. *Transportation Research Procedia*, 63, 2079-2085.
۲۹. Kulyk, Y., Kravchenko, L., Blyzniuk, M., Chystiakova, L., Orlova, N., & Bukhun, A. (2022). Pedagogical Technologies for Competent Training of Teachers in Ukrainian Professional Education.
۳۰. LEON, A., SANCHEZ, M., RAMOS, R., HERNANDEZ, J., & PARRA, J. (2020). Gamification and Breakout Edu in Professional Training. "Grey Place" program in Social Integration.
۳۱. López-Martínez, A., Meroño, L., Cánovas-López, M., García-de-Alcaraz, A., & Martínez-Aranda, L. M. (2022). Using Gamified Strategies in Higher Education: Relationship between Intrinsic Motivation and Contextual Variables. *Sustainability*, 14(17), 11014.
۳۲. Madimabe, M. P., & Omodan, B. I. (2021). Investigating the Effects of E-Learning as a Method of Curriculum Dissemination for Rural TVET College Students. *Research in Social Sciences and Technology*, 6(3), 82-92.
۳۳. Molnár, G., & Orosz, B. (2019, October). Visual, own device and experience-based educational methods and possibilities in VET. In 2019 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) (pp. 000517-000520). IEEE.
۳۴. Ma, M., & Oikonomou, A. (2017). Serious games and edutainment applications: Volume II. *Serious Games and Edutainment Applications: Volume II*, March, 1-702. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-51645-5>
۳۵. Mahat, J., Alias, N., & Yusop, F. D. (2022). Systematic literature review on gamified professional training among employees.
۳۶. Molnár, G., & Orosz, B. (2019, October). Visual, own device and experience-based educational methods and possibilities in VET. In 2019 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) (pp. 000517-000520). IEEE.
۳۷. Ng, K. K., Ng, R. Y. K., & Lam, R. Y. S. (2020). Using education technologies to accommodate vocational and professional education training (VPET) students' attributes. In *Technology in Education. Innovations for Online Teaching and Learning: 5th International Conference, ICTE 2020, Macau*,

- China, August 19-22, 2020, Revised Selected Papers 5 (pp. 349-361). Springer Singapore.
۳۸. North, B., Diab, M., Lamas, P., Zarak, J., Philippe, S., Müller, J., & Fischer, H. (2021, April). Developing a platform for using game-based learning in vocational education and training. In 2021 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1345-1352). IEEE.
۳۹. Psani, A., Daliani, V., & Kotsifakos, D. (2020, September). Web-Based Personalized Diagnostic Evaluation for the Apprenticeship through Gamification. In 2020 5th South-East Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference (SEEDA-CECNSM) (pp. 1-6). IEEE.
۴۰. Pasini, M., Arenas, A., Brondino, M., Di Marco, D., Duarte, A. P., de Carvalho, C. V., & da Silva, S. (2022). A game-based approach to manage technostress at work. In Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning, 11th International Conference 11 (pp. 85-94). Springer International Publishing.
۴۱. Petkov, R. (2021, May). Gamification and the ECVET Approach. In 2021 12th National Conference with International Participation (ELECTRONICA) (pp. 1-4). IEEE.
۴۲. Ren, X., Cai, T., Wang, H., & Yang, D. (2021, November). Research on the Development of Secondary Vocational Students' Computational Thinking Based on Gamification Teaching:—Taking the Secondary Vocational Information Technology Course as an Example. In 2021 2nd International Conference on Information Science and Education (ICISE-IE) (pp. 331-334). IEEE.
۴۳. Romero-Gázquez, J. L., Cañavate-Cruzado, G., & Bueno-Delgado, M. V. (2021). IN4WOOD: A Successful European Training Action of Industry 4.0 for Academia and Business. *IEEE Transactions on Education*, 65(2), 200-209.
۴۴. Samah, L. A., Ismail, A., & Hasan, M. K. (2022). The Effectiveness of Gamification for Students' Engagement in Technical and Vocational Education and Training. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13.(۹)
۴۵. Saleem, A. N., Noori, N. M., & Ozdamli, F. (2022). Gamification Applications in E-learning: A Literature Review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 139–159. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09487-x>
۴۶. Sera, L., & Wheeler, E. (2017). Game on: The gamification of the pharmacy classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(1), 155-159.
۴۷. Senderek, R., Brenken, B., & Stich, V. (2015, December). The implementation of game based learning as part of the corporate competence development. In 2015 International Conference on Interactive Collaborative and Blended Learning (ICBL) (pp. 44-51). IEEE.

۴۸. Tsarapkina, J. M., Vaganova, O. I., Lapshova, A. V., Koldina, M. I., & Sedov, I. A. (2021). Gamification in modern education. *Revista Eduweb*, 15(3), 192-203.
۴۹. Pasini, M., Arenas, A., Brondino, M., Di Marco, D., Duarte, A. P., de Carvalho, C. V., & da Silva, S. (2022). A game-based approach to manage technostress at work. In *Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning*, 11th International Conference 11 (pp. 85-94). Springer International Publishing.
۵۰. Petkov, R. (2021, May). Gamification and the ECVET Approach. In *2021 12th National Conference with International Participation (ELECTRONICA)* (pp. 1-۴). IEEE.
۵۱. Ng, K. K., Ng, R. Y. K., & Lam, R. Y. S. (2020). Using education technologies to accommodate vocational and professional education training (VPET) students' attributes. In *Technology in Education. Innovations for Online Teaching and Learning: 5th International Conference, ICTE 2020, Macau, China, August 19-22, 2020, Revised Selected Papers 5* (pp. 349-361). Springer Singapore.
۵۲. Oleksiyenko, O. H., Martsyniak-Dorosh, O. M., Mishyn, S. V., Buryanovaty, O. M., & Yakymchuk, B. A. (2019). Impact of convergence of smart-technology as compared to traditional methodological tools on fostering cognitive aspects of leadership competencies in the process of vocational training of students. *Journal of Intellectual Disability-Diagnosis and Treatment*, 7(1), 1-8.
۵۳. Omar, M., Ali, D. F., Md Adam @ Mohd Adnan, N. A. I., & Saari, M. A. (2022). Gamification in Vocational Teaching and Learning: Perception and Readiness among Lecturers. *International Journal of Education*, 14(1), 140. <https://doi.org/10.5296/ije.v14i1.19507>
۵۴. Platz, L. (2022). Learning with serious games in economics education a systematic review of the effectiveness of game-based learning in upper secondary and higher education. *International Journal of Educational Research*, 115(October 2021), 102031. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102031>
۵۵. Sage, K., Jackson, S., Fox, E., & Mauer, L. (2021). The virtual COVID-19 classroom: surveying outcomes, individual differences, and technology use in college students. *Smart Learning Environments*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00174-7>
۵۶. Sia, J. K., & Adamu, A. A. (2021). Facing the unknown: pandemic and higher education in Malaysia. ۱۰(۲), ۲۶۳-۲۷۵ <https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0114>
۵۷. Sufan, S. A., Nordin, N. A., Tauji, S. S. N., Nasir, M. K. M (2020). The Impact of Covid-19 on the Malaysian Education System the Impact of Covid-19 on the Malaysian Education System. 9(2), 764-774. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v9-i2/7659>

۵۸. Seedat, Y., Roodt, S., & Mwapwele, S. D. (2019). How South African University information systems students are using social media. In *Information and Communication Technologies for Development. Strengthening Southern-Driven Cooperation as a Catalyst for ICT4D: 15th IFIP WG 9.4 International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries, ICT4D 2019, Dar es Salaam, Tanzania, May 1–3, 2019, Proceedings, Part I 15* (pp. 378-389). Springer International Publishing.
۵۹. Thomas, N. J., Baral, R., & Crocco, O. S. (2022). Gamification for HRD: Systematic Review and Future Research Directions. *Human Resource Development Review*. <https://doi.org/10.1177/15344843221074859>
۶۰. Tay, J., Goh, Y. M., Safena, S., & Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers and Education*, 184(April), 104518. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104518>.
۶۱. Zhonggen, Y. (2019). A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 2019.
۶۲. Zabolotska, O., Zhyliak, N., Hevchuk, N., Petrenko, N., & Alienko, O. (2021). Digital competencies of teachers in the transformation of the educational environment. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 14(1), 43–50. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677813>
۶۳. Yousef, A. M. F., & Sumner, T. (2021). Reflections on the last decade of MOOC research. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(4), 648–665. <https://doi.org/10.1002/cae.22334>.
۶۴. Yusoff, A. M., Salam, S., Mohamad, S. N. M., & Daud, R. (2017). Gamification element through massive open online courses in TVET: An analysis using analytic hierarchy process. *Advanced Science Letters*, 23(9), 8713-8717.
۶۵. Vijayan, R. (2021). Teaching and learning during the COVID-19 pandemic: A topic modeling study. *Education Sciences*, 11(7), 347.
۶۶. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: how game thinking can revolutionize your business. In *For the win, revised and updated edition*. Wharton Digital Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2hdfsm.5>.
۶۷. OECD, (۲۰۱۹).
۶۸. UNESCO, (۲۰۱۵).