شناسایی کاربرد و تاثیر گیمیفیکیشن در آموزش

زهرا کرمی نیا

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه حضرت معصومه (س)

مونا جامی پور

عضو هیئت علمی دانشگاه حضرت معصومه (س)

⋮

z.karaminia.76@gmail.com

خلاصه

چکیده :

آموزش یکی از محورهای بسیار مهم مربوط به انسان‌ها در زمینه های اعم از شغلی- تحصیلی و...است.در سال های اخیر روشی که بسیار مورد استفاده قرار گرفته و از مزایای آن بهره برده شده است روش گیمیفیکیشن یا بازی‌وار سازی است.گیمیفیکشن به معنی بازی وارسازی فرآیند آموزش و استفاده از بازی به منظور یادگیری بهتر است.استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش یک مزیت بزرگ برای انگیزه،تعامل با کاربر و اثرات اجتماعی است.در کنار تمام مزایا این روش چالش هایی نیز به همراه دارد.هدف این پژوهش بررسی تاثیر گیمیفیکیشن و کاربردهای آن در حوزه ی آموزش با استفاده از تحقیقات پیشین است.

کلمات کلیدی: گیمیفیکیشن، آموزش، انگیزه، یادگیری

۱-مقدمه

در سالهای اخیر، که در زمینه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات در جهان پیشرفتهای بسیار چشمگیری رخ داده است، در شیوه های آموزش و یادگیری نیز تغییرات فراوانی حادث شده است. یکی از رایج ترین سیستم های آموزشی که توسط فناوری اطلاعات پشتیبانی می شود، آموزش الکترونیکی است. یادگیری الکترونیکی استفاده از فناوری مخابرات برای ارائه اطلاعات برای آموزش و آموزش است (Sun, Tsai, Finger, Chen, & Yeh, 2008.

یادگیری الکترونیکی به عنوان فناوری اطلاعات و ارتباطات برای حمایت از دانش آموزان برای بهبود یادگیری خود تعریف می شود (Higher Education Funding Council of England, 2005)

نورمارک و سیتینداماز (۲۰۰۵) یادگیری الکترونیکی را به عنوان توانایی سیستم برای انتقال الکترونیکی، مدیریت، پشتیبانی و نظارت بر مواد یادگیری و یادگیری توصیف می کنند. پلتفرم های یادگیری الکترونیکی و برنامه های کاربردی مبتنی بر وب بسیار محبوب هستند و به کاربران اجازه می دهند مستقیماً از طریق اینترنت به اطلاعات دسترسی داشته باشند .(Zamfiroiu & Sbora, 2014)

محققان به این نتیجه رسیده اند که انگیزه در فرآیند یادگیری مقوله ای بسیار مهم تلقی می شود.روش هایی برای ایجاد انگیزه وجود دارد که یکی از آن روش ها گیمیفیکیشن است که در سال های اخیر بسیار مورد توجه واقع شده است. آموزش یکی از حوزه های اصلی است که به طور فعال گیمیفیکیشن را بررسی می کند. گیمیفیکیشن یک رویکرد نسبتا جدید برای کمک به دانش آموزان و دانشجویان برای درک بهتر اهداف یادگیری است. توجه بازی‌وارسازی و مولفه های آن یعنی عناصر بازی،ساختارهای بازی و محرک های بازی به فرآیندها و فعالیت های

کاری به گونه ای است که علاوه بر دلپذیر کردن انجام آن فعالیت برای افراد، جنبه هایی چون تقویت حس مشارکت ،تغییرات رفتاری، ارتقا سطح یادگیری ،افزایش مسئولیت پذیری و توانایی حل مسئله می پردازد(2017, Jahromi Basirian)

گیمیفیکیشن یکی از نوآوری هایی است که هدف اصلی آن ایجاد انگیزه در افراد برای انجام اموری است که در حالت عادی تمایل چندانی به انجام آن ندارند.کاربرد گیمیفیکیشن در حوزه های مختلف ،ازجمله آموزش و یادگیری، به سرعت رو به گسترش است و نتایج پژوهش های تجربی مختلف موید این مسئله است که گیمیفیکیشن تاثیر مثبتی بر انگیزه افراد به مشارکت و همکاری در انجام وظایف و امور مربوطه دارد و به کارگیری عناصر بازی در وظایف تکراری و یکنواخت، علاوه بر اینکه این وظایف را جالب و سرگرم کننده می کند باعث میشود افراد مشارکت بیشتری در این امور داشته باشند (Hamari et al 2014 ;Thom et al, 2012: flatla et al 2011)

استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش و یادگیری در جهان به سرعت در حال رشد است. طبق گزارشات موسسه گارتنر در سال ۲۰۱۵، ۵۰ ٪از سازمانها از گیمیفیکیشن به عنوان مکانیزم اصلی تحول در فعالیتهای خود استفاده نمودند (Bruke,2012)و اینطور پیشبینی کرد که در سال 2020گیمیفیکیشن در ترکیب با سایر تکنولوژیهای نوظهور تاثیر شایانی بر آموزش و توسعه انجام ۱ فردی تاثیر بسیار مهمی خواهد داشت. به علاوه طبق نظرسنجی که در مرکز پژوهشی پیو شده بود، ۵۳ ٪از افراد معتقد بودند که تا سال ۲۰۲۰ کاربرد گیمیفیکیشن کاملا فراگیر خواهد شد . (2012, Rainie & Anderson)

۲-ادبیات پژوهش

استفاده گسترده از فناوری های جدید مانند اینترنت ، شبکه های اجتماعی و تلفن های همراه،فرآیندهای آموزشی را تحت تاثیر قرار میدهد.فناوری تاثیر مهمی بر آموزش دارد و هم ارتباطات بهتر و هم اجرای جدیدترین سیستم های اطلاعاتی مفید برای یادگیری و آموزش را ممکن می سازد . (Rusua & Grigoruta-Bedrule ,2014)گیمیفیکیشن عناصر مرتبط با بازی های ویدیویی (مکانیک بازی و دینامیک بازی) را در برنامه های غیر بازی به کار می برد. هدف آن افزایش مشارکت افراد و ترویج رفتارهای خاص است.(Simões, Redondo, & Vilas, 2013)

با توجه به ماهیت تکنولوژیکی آن، یکی از زمینه هایی که گیمیفیکیشن ممکن است تاثیر بیشتری داشته باشد، یادگیری آنلاین است (Dominguez et al., 2013)هدف از استفاده از گیمیفیکیشن در دنیای آموزش، ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای انجام فرآیند یادگیری به شیوه‌ای سرگرم‌کننده، اما همچنان تمرکز درازمدت توجه را حفظ می‌کند((Vranešic, P., K. Aleksic-Maslac, and B. Sinkovic. (2019)

۲-۱گیمیفیکیشن (بازی‌وارسازی)

امروزه بازی ها و فناوری های مرتبط با بازی،بخش مهمی از زندگی روزمره شده اند و به مثابه رسانه ای نوظهور به سرعت در حال گسترش هستند (2011, McGonigal)گیمیفیکیشن عبارت است از استفاده از عناصر و تفکرات بازی گونه، در زمینه هایی که ماهیت بازی ندارند. از این مفهوم میتوان جهت ایجاد جذابیت در فرآیند یادگیری، انجام فرآیندهای تکراری و یا کارهای غیر جذاب و بهطور کل در زمینه های غیر بازی گونه استفاده کرد(Lucassen G, Jansen S;2014)برخی از تعاریف دیگر، عملکرد گیمیفیکیشن را در برانگیختن تجربه کاربر و پیامدهای رفتاری از طریق شایستگی، مشارکت و مشارکت نشان می‌دهند.(Aguiar-Castillo et al., 2020) به عنوان یک مفهوم بین رشته‌ای، شامل رشته‌های مفهومی و تجربی مختلف، حوزه‌ها و بسترهای فنی، با مجموعه‌ای از اهداف عملی است که به کاربران انگیزه می‌دهد (Buckley & Doyle, 2016)

به گفته مارونی (۲۰۰۱)، بازی ها را می توان به عنوان "شکل بازی با اهداف و ساختار" تعریف کرد. بازی‌های سرگرم‌کننده فعالیت‌های جذابی را ارائه می‌کنند، و به نظر می‌رسد که به دور از کاهش، علاقه به بازی‌های اوقات فراغت همچنان در حال افزایش است. خدمات گیمیفی شده کامپیوتری مانند Nike+، Zombies، Run!، Fitocracy، و Runkeeper همگی با هدف ساختاردهی، حمایت و ایجاد انگیزه در فعالیت‌های تمرینی هستند

(Hamari & Koivisto، ۲۰۱۳).توسعه صحیح آموزش الکترونیکی که از گیمیفیکیشن استفاده می کند می تواند رضایت، مشارکت، اثربخشی و کارایی دانش آموزان را افزایش دهد. ترکیب صحیح آموزش الکترونیکی، گیمیفیکیشن و وظایف و مهارت‌های متعادل می‌تواند دانش‌آموزان را به وضعیتی که اصطلاحاً جریان دارد هدایت کند. (Csikszentmihalyi ۱۹۹۰) جریان را به عنوان یک تجربه بهینه توصیف می کند که به عنوان یک حالت کاملاً متمرکز و درگیر در یک فعالیت مشخص می شود.(2011, McGonigal) بازی‌ها معمولاً به بازیکنان اجازه می‌دهند دوباره شروع کنند یا دوباره بازی کنند و اشتباهات قابل بازیابی باشد. این آزادی شکست به دانش آموزان اجازه می دهد بدون ترس تجربه کنند و مشارکت دانش آموز را افزایش می دهد (Lee & Hammer, 2011)ماهیت گیمیفیکیشن در فناوری نهفته است، بلکه محیط یادگیری متنوع و سیستم تصمیم گیری و پاداش است که همگی با هدف افزایش انگیزه و رسیدن به سطوح بالاتر مشارکت در فرآیند یادگیری است (Kapp, 2012)

حدود ۸۰ درصد از همه برنامه های گیمیفیکیشن به دلیل طراحی ضعیف در رسیدن به اهداف خود شکست خواهند خورد. بر اساس برخی توصیه ها (Usability.gov، ۲۰۱۴)، طراحی خوب باید اطلاعاتی را ارائه دهد که عبارتند از: مفید، قابل استفاده، مطلوب، قابل یافتن، در دسترس و معتبر.

بسیاری از مطالعات نشان داده اند که گیمیفیکیشن می تواند به عنوان یک استراتژی برای تولید یک فرآیند یادگیری هیجان انگیز و تعاملی استفاده شود((Putz, Lisa-Maria, Florian Hofbauer, and Horst Treiblmaier. (2020)

۲-۲آموزش

آموزش یکی از حوزه های اصلی است که به طور فعال گیمیفیکیشن را بررسی می کند. انگیزه دانش آموز بر موفقیت تحصیلی تأثیر می گذارد که بر تلاش و زمان صرف شده برای مطالعه تأثیر می گذارد .(Linehan et al., 2011)یادگیری الکترونیکی مزایای خود را دارد (Draves, 2007). آموزش الکترونیکی امکان یادگیری را از هر مکان و در هر زمان فراهم می کند. با توجه به (Urh و Jereb ۲۰۱۴)

اتصال گیمیفیکیشن به نظریه یادگیری، اهمیت فراموش نکردن اثری که هدف گیمیفیکیشن دارد، یعنی تقویت انگیزه و عملکرد انسان در یک فعالیت معین را برجسته می کند(Sailer, M., et al;2017). این به افزایش تعامل ترجمه می شود. هنگامی که انگیزه در یک فرد درونی می شود، به محرک تعامل با کیفیت خوب تبدیل می شود (Ryan, Deci;2000)و طبیعتاً در میان محققان بازی سازی مورد توجه زیادی قرار گرفته است (Sailer, M., et al;2017)یادگیری با استفاده از گیمیفیکیشن به فرصت‌های جدیدی برای افزایش دانش، پرورش مهارت‌ها برای حل مشکلات و تشویق دانش‌آموزان از طریق مشارکت بین دانشجویان و اساتید تبدیل می‌شود Putz, Lisa-Maria, Florian Hofbauer, and Horst Treiblmaier. (2020)گیمیفیکیشن می تواند پیشرفت دانش آموزان را بهبود بخشد و انگیزه دانش آموزان را افزایش دهد، دانش آموزان را در فرآیند یادگیری مشارکت دهد و حفظ دانش دانش آموزان را افزایش دهد((Treiblmaier, Lisa-Maria Putz, Lowry. (2018))

۲-۳انگیزه

انگیزه یک عامل تعیین کننده موفقیت تحصیلی است که بر میزان زمان و تلاش دانش آموز برای مطالعه تأثیر می گذارد .(Linehan et al., 2011)با توجه به محبوبیت گسترده شبیه سازی ها، که ثابت کرده اند تعامل و انگیزه را افزایش می دهند، ایده ادغام عناصر و مفاهیم گیمیفیکیشن برای الهام بخشیدن به زبان آموزان جذاب به نظر می رسد. گیمیفیکیشن در آموزش جنبه هایی از طراحی بازی و تجربیات بازی مانند را در طراحی فرآیندهای یادگیری گنجانده است. مربیان آن را برای ارتقای یادگیری در زمینه‌های مختلف و زمینه‌های موضوعی و پرداختن به نگرش‌ها، فعالیت‌ها و رفتارهای مرتبط، به عنوان مثال، رویکردهای مشارکتی، همکاری، مطالعه خودراهبری، تکمیل تکالیف، سهولت ارزیابی واثربخشی، ترکیب رویکردهای یادگیری

اکتشافی و تقویت رشد و حفظ دانش آموزان (Dichev & Dicheva, 2017; Caponetto et al., 2014)وقتی صحبت از تقویت انگیزه و مشارکت فراگیران می شود، گیمیفیکیشن آموزشی رویکردی نوظهور است که جنبه های طراحی بازی را در محیط های آموزشی ادغام می کند. با توجه به محبوبیت روزافزون گیمیفیکیشن و نتایج مختلط کاربرد آن در زمینه های آموزشی، پژوهش حاضر در پی آن است تا نور طبیعی بیشتری را بر تحقیقات در این زمینه با تمرکز بر شواهد تجربی به جای پتانسیل ها، باورها یا ترجیحات ، بتاباند.(Sanchez et al., 2020) .

گیمیفیکیشن نیز در حال محبوب شدن است زیرا می تواند انگیزه، تغییر رفتار، رقابت دوستانه و همکاری را افزایش دهد. مانند هر فناوری جدید و امیدوارکننده ای، کاربران آن را در زمینه های مختلفی از جمله بازاریابی، مراقبت های بهداشتی، منابع انسانی، آموزش، حفاظت از محیط زیست و رفاه آزمایش می کنند (Dichev & Dicheva, 2017). با این حال، همه انگیزه ها درونی نیستند. دو نوع اصلی از منابع انگیزه وجود دارد: یک عمل زمانی که با یک میل درونی (لذت، یادگیری یا احساس موفقیت) مطابقت داشته باشد، انگیزه درونی دارد، در حالی که اعمال انگیزه بیرونی دارند زمانی که پاداش های بیرونی ارائه می شود، یا در اجتناب از پیامدهای منفی یا نامطلوب(Ryan, Deci;2000). این جداسازی انگیزه‌ها در ابتدا باعث می‌شود طراحان گیمیفیکیشن تلاش‌های خود را به سمت طراحی تجربیاتی متمرکز کنند که از انگیزه‌های درونی بهره می‌برند. در حالی که انگیزه‌های بیرونی نمی‌توانند به انگیزه‌های درونی تبدیل شوند، اما می‌توانند درونی شوند(Hamari & Koivisto، ۲۰۱۳).. این باعث می شود که انگیزه بیرونی برای طراحان ساخت بازی جذاب باشد، زیرا می تواند منجر به تداوم بیشتر، ادراک مثبت از خود و در نهایت کیفیت بهتر تعامل شود. انگیزه های بیرونی نیز به طور مثبت بر کیفیت عملکرد تأثیر می گذارد(Mekler, et al;2017). بنابراین، Zichermann وCunningham پیشنهاد می‌کنند که پیاده‌سازی گیمیفیکیشن باید انگیزه‌های درونی و بیرونی را برای به حداکثر رساندن تأثیرات در نظر بگیرد. (Zichermann&Cunningham;2011)

۲-۴گیمیفیکیشن در آموزش

گیمیفیکیشن به عنوان ایجاد یک محیط غیر بازی که شامل عناصر بازی برای ایجاد تجربه کاربری بهتر و دستیابی به تعامل با کاربرانش است تعریف می شود(Aparicio et al;2019). علاوه بر این، گیمیفیکیشن و یادگیری مبتنی بر بازی، روندهای فناورانه و سلولی هستند که از عناصر بازی برای ترویج رفتار مطلوب و تشویق نتایج یادگیری استفاده می کنند (Zainuddin etal;2020)استفاده گسترده از فناوری های نوظهور، مانند وب، رسانه های اجتماعی و تلفن های همراه، بر فرآیندهای آموزشی دانشگاه تأثیر می گذارد. تسهیل همکاری بهبود یافته و معرفی فناوری های رایانه ای جدید برای آموزش و آموزش مفید است (Urh et al. 2015)فناوری های مبتنی بر اینترنت روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می کنند (Uzunboylu and Karagozlu 2017). وب همچنین منبع ارزشمندی برای تکمیل یا جایگزینی آموزش رسمی توسط دانش آموزان و مربیان است. این رویکرد یادگیری الکترونیکی یا استفاده از منابع وب برای ارائه روش‌های متنوعی برای افزایش اطلاعات و کارایی است (Aloia and Vaporciyan 2019). برای افزایش بهره وری آموزش ترکیبی و یادگیری پویا، بازی سازی به عنوان یک روش مدرن کمک خواهد کرد. پیوستن به برنامه درسی فرآیندهای آموزشی را بهبود می بخشد (Yildirim 2017). در سال‌های اخیر، کمیت این روش‌ها به دلیل پذیرش کلمه و نتایج مثبت آن در کنار افزایش علاقه به بازی‌ها، به‌ویژه آموزش، افزایش یافته است (Toda et al. 2019). همچنین رابسون و همکاران. (۲۰۱۵) افزایش استفاده از فناوری gamify در بخش‌های مختلف زندگی را به سه دلیل به شرح زیر گزارش کرد:

دلیل اول: این است که توسعه و صنعت بازی های رایانه ای در طول سال های گذشته افزایش یافته است، که به تعداد زیادی از مطالعات در مورد درک نیاز دارد،مدیریت و طراحی بازی ها و انگیزه های افراد برای بازی کردن.

دلیل دوم:گسترش رسانه‌های اجتماعی، تلفن‌های هوشمند، وب‌سایت‌ها و غیره است. این امر مشارکت شرکت‌ها را از طریق تعامل، بحث و ایجاد مجدد هر گونه تجربه و تخصص تغییر داد.

دلیل سوم: این است که تحقیقات کشورها و شرکت‌ها روش‌های جدید هیجان‌انگیزی برای برقراری ارتباط موثر و یادگیری از رفتار و تاثیرگذاری بر کاربران است. بنابراین، انتقال مطالب آموزشی از فرمت‌های سنتی به فرمت‌های دیجیتالی ممکن است مشکل ایجاد کند، زیرا مؤلفه محتوایی یادگیری تعاملی است. دانش آموزان فردی ممکن است دوستدار یادگیری الکترونیکی نباشد .(Bachtiar et al. 2018)

بنابراین، بازی آموزشی که به خوبی طراحی شده است، شانس مداوم را برای بازیکنان بهبود می بخشد، چالش های ورودی عظیمی که برای هر فردی بسیار چالش برانگیز است، و جوامعی که در واکنش به رفتار یادگیرندگان تغییر می کنند (Urh et al. 2015)از طریق یک محیط آموزشی، هدف یک برنامه gamifcation ممکن است افزایش آگاهی از طریق انگیزه دانش‌آموزان در حال رشد برای مشارکت و بازدید مجدد از محتوای کلاس باشد(Lopez and Tucker 2019; Hassan et al. 2019) . بر این اساس، در محیط آموزشی، بازی سازی یک کالا به شکل یک بازی جدی نیست، بلکه مکانیزمی است که از طریق آن ویژگی های بازی برای تشویق رفتار یادگیرنده استفاده می شود (Bai et al. 2020) .بنابراین، منتقدان بازی‌سازی قویاً ادعا کردند که استفاده از عناصر بازی در کلاس‌های درس یا تجربیات یادگیری الکترونیکی تعاملی می‌تواند یادگیری را با الهام بخشیدن و درگیر کردن دانش‌آموزان بهبود بخشد (Bouchrika et al. 2019)با این حال، انواع تحقیقات اخیر نشان داده است که gamifcation همیشه برای یادگیری الکترونیکی مفید نیست (De-Marcos et al. 2014).

۲-۵اهداف استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی یکپارچه به عنوان یک فرم یادگیری جدید به گونه‌ای طراحی شده است که به دانش‌آموزان فرصت‌های سفارشی متمرکز بر علایق، توانایی‌های موجود و سبک‌های آن‌ها را بدهد (Jianu and Vasilateanu 2017).علاوه بر این، آموزش الکترونیکی از مکانیسم‌ها و ویژگی‌های بازی‌ها برای تعامل و سرگرمی یادگیری الکترونیکی استفاده کرده است (Hassan et al. 2019).

۲-۶مزایای گیمیفیکیشن برای دانش‌آموزان

محققان بیان کردند که ادغام اجزای بازی در محیط یادگیری آنلاین دستیابی آسان تر به اهداف تعیین شده را فراهم می کند و دانش آموزان را تشویق می کند و انگیزه آنها را افزایش می دهد(Jayalath and Esichaikul 2020) . بیشتر معلمان امیدوارند که استفاده از بازی سازی دانش آموزان را برای یادگیری تشویق کند و مشارکت مدرسه را موفق تر و مثبت تر کند (de-Marcos et al. 2017)همچنین شانس یادگیری گروهی را افزایش میدهد و یادداشت‌های سریع زمینه‌ای را نشان می‌دهند که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در مورد عملکرد آموزشی خود بازخورد دریافت کنند (Smiderle et al. 2020). علاوه بر این، افزایش عزت نفس و الهام کاربران .(Urh et al. 2015)

۲-۷مزایای گیمیفیکیشن برای معلمان

مهارت های قرن بیست و یکم را بیاموزید و یک محیط موثر و مناسب برای ارزیابی، برقراری ارتباط و مشارکت در کلاس با همکاران خود فراهم کنید. بازی سازی در یک محیط آموزشی، رابطه بین دانش آموزان و مربی را بهبود می بخشد و احساس خلاقیت آنها را افزایش می دهد .(Brifa et al. 2020).

بنابراین گیمیفیکیشن در تدریس روشی متفکرانه برای سرعت بخشیدن به یادگیری، آموزش موضوعات پیچیده و تفکر سیستمی در نظر گرفته می شود (Ding et al. 2018)

۸-۲چالش‌های گیمیفیکیشن برای دانش‌آموزان

مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از عناصر بازی‌سازی در بهبود حس گروهی دانش‌آموزان شکست خورده است و به طور قابل‌توجهی استعداد، میل به موفقیت و الهامات درونی دانش‌آموزان را افزایش نداده است.(Mekler et al. 2017; Kyewski and Krämer2018) علاوه بر این، یادگیری نوآورانه از طریق بازی ها مستلزم تلاش زیادی از سوی معلمان و دانش آموزان است. یادگیری دیجیتال در جامعه دانش امروزی با ویژگی‌هایی مشخص می‌شود که در زمان و مکان کنترل نمی‌شوند (Azawi et al. 2016)

۹-۲چالش‌های گیمیفیکیشن برای معلمان

به گفته زین الدین و همکاران. (۲۰۲۰)، دلیل اصلی ناموفق بودن یادگیری توسط اپلیکیشن گیمیفد، استفاده از عناصر بازی، طراحی آموزشی و مشکلات فنی است. موانعی مانند مسائل کلاس درس و زیرساخت های فناوری (به عنوان مثال، کامپیوترهای غیر کار یا قطع برق و مهمتر از همه، اینترنت).

۳-روش‌شناسی

هدف اصلی پژوهش حاضر،شناسایی کاربرد و تاثیر گیمیفیکیشن در حوزه آموزش است.به همین منظور،ادبیات حوزه آموزش،گیمیفیکیشن و انگیزه مورد بررسی قرار گرفت.و بعد از تحلیل محتوای مقالات مربوطه این عوامل را استخراج کردیم که در بخش نتیجه گیری توضیح داده شده است.داده های این پژوهش به روش مروری جمع آوری شده است.

۴-نتیجه‌گیری

نتایج نشان می دهد که gamifcation اثرات مثبتی بر فرآیندهای یادگیری الکترونیکی دارد. این مطالعه نشان داد که بیشترین موارد استفاده شده در آموزش الکترونیکی امتیاز، صفحات، تابلوی امتیازات، پاداش، سطح، بازخورد و چالش هستند و یافته‌ها از هر یک از مطالعات پشتیبانی می‌کنند (Bachtiar et al. 2018; Ding 2019; Sanmugam et al. 2016b). همچنین، این مطالعه نشان می‌دهد که هدف از استفاده از بازی‌سازی در یادگیری الکترونیکی افزایش آگاهی از طریق افزایش انگیزه دانش‌آموز برای مشارکت و بررسی محتوای کلاس درس بوده است (Hassan et al. 2019; Lopez and Tucker 2019)نتایج مطالعه نشان داد که هدف از استفاده از گیمیفیکیشن در آموزش الکترونیکی گنجاندن عناصر بازی تعاملی در فرآیند یادگیری است (Bouchrika et al. 2019)با وجود مزایای بسیار زیاد گیمیفیکیشن برای آموزش و تاثیر آن در تسریع و بهبود آموزش در تمام زمینه ها اعم از تحصیلی – شغلی و آموزش عالی این نتیجه به دست آمد که گیمیفیکیشن چالش هایی نیز دارد که ما باید سعی در حل آنها و مقابله با این چالش ها داشته باشیم و محدودیت ها را کم کنیم .گیمیفیکیشن از طریق افزایش انگیزه به یادگیری بهتر و ماندگارتر کمک میکند و همچنین یادگیری همراه با بازی به سهولت یادگیری و آموزش کمک بسیاری میکند و این موجب توسعه در فرآیند آموزش می شود.اگرچه در کشور ما توجه زیادی به این مقوله نشده و نیاز به فعالیت بیشتری وجود دارد اما ساخت زمینه های مناسب برای استفاده از گیمیفیکیشن موجب توسعه و بهبود فرآیند آموزش در تمام سطوح خواهد شد.

منابع

1. Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. Computers & Education, 50, 1183–1202
2. Higher Education Funding Council of England. (2005). HEFCE strategy for e-learning. Retrieved January 16, 2006 from http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/2005/05_12/
3. Zamfiroiu, A., & Sbora, C. (2014). Statistical analysis of the behavior for mobile E-learning. Procedia Economics and Finance, 10, 237–243
4. Basirian Jahromi, R., Bigdeli, R., Heydari, G.H., & Haji Yakhchali, A. (2017). Designing and applying library game website softwar and investigating its impact on self determinantion factors of library users. Iranian Journal of Informatio Proccessing and Management, 33(1), 361-386. (In Persian)
5. Hamari, J., & Koivisto, J. (2013). Social motivations to use gamification: An empirical study of gamifying exercise. In Proceedings of the 21st European conference on information systems, Utrecht, The Netherlands, June 5–8
6. Burke, B. (2012). Gamification 2020: What Is the Future of Gamification? Gartner Inc. Retrieved from http://www.gartner.com/doc/2226015
7. Anderson, J & Rainie, L. (2012). The Future of Gamification. Retrieved from https://www.pewresearch.org/internet/2012/05/18/the-future-of-gamification
8. Bedrule-Grigoruta, M. V., & Rusua, M. L. (2014). Considerations about E-Learning Tools for Adult Education. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 142, 749–754.
9. Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. Computers in Human Behavior, 29, 345–353.
10. Dominguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., De-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pages, C., & Martinez-Herráiz, J. J. (2013). Gamifying learning experiences: practical implications and outcomes. Computers & Education, 63, 380–392
11. Vranešic, P., K. Aleksic-Maslac, and B. Sinkovic. (2019) "Influence of gamification reward system on student motivation." 2019 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO): 766–772.
12. McGonigal, J. (2011). Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world. Penguin.
13. Lucassen G, Jansen S. Gamification in Consumer Marketing-Future or Fallacy? Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014 Aug 25; 148:194-202.
14. Aguiar-Castillo, L., Hern´ andez-Lopez, ´ L., De Sa´ a-P´erez, P., & P´erez-Jim´enez, R. (2020). Gamification as a motivation strategy for higher education students in tourism face-to-face learning. Journal of Hospitality, Leisure, Sports and Tourism Education, 27, 100267. https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2020.100267
15. Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. Interactive Learning Environments, 24(6), 1162–1175. https://doi.org/10.1080/ 10494820.2014.964263
16. Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). “Working out for likes”: An empirical study on social influence in exercise gamification. Computers in Human Behavior, 50, 333–347
17. Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? Academic Exchange Quarterly, 15(2)
18. Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. Pfeiffer Publishing.

19. Usability.gov. (2014). User Experience Basics. Retrieved October 12, 2014 from http://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html
20. Putz, Lisa-Maria, Florian Hofbauer, and Horst Treiblmaier. (2020) "Can gamification help to improve education? Findings from a longitudinal study." Computers in Human Behavior 110
21. Linehan, C., Kirman, B., Lawson, S., & Chan, G. (2011). Practical, appropriate, empirically-validated guidelines for designing educational games. In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (pp. 1979–1988). https://doi.org/10.1145/1978942.1979229. Association for Computing Machinery.
22. Draves, W. A. (2007). Advanced teaching online. Wisconsin: Learn
23. Urh, M., & Jereb, J. (2014). Learning habits in higher education. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 116, 350–355.
24. Sailer, M., et al., How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. Computers in Human Behavior, 2017. 69: p. 371-380
25. Ryan, R.M. and E.L. Deci, Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. Contemporary educational psychology, 2000. 25(1): p. 54-67.
26. Treiblmaier, H., Lisa-Maria Putz, and P. B. Lowry. (2018) "Research Commentary: Setting a Definition, Context, and Theory-Based Research Agenda for the Gamification of Non-Gaming Applications." AIS Transactions on Human-Computer Interaction 10 (3): 129–163.
27. Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). Gamification and education: A literature review. Proceedings of the 8th European Conference on Games-Based Learning - ECGBL, 1, 50–57, 2014.
28. Sanchez, D. R., Langer, M., & Kaur, R. (2020). Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning. Computers & Education, 144, 103666. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103666
29. Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14(1), 9. https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5
30. Mekler, E.D., et al., Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. Computers in Human Behavior, 2017. 71: p. 525-534.
31. Zichermann, G. and C. Cunningham, Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. 2011: " O'Reilly Media, Inc.".
32. Aparicio, M., T. Oliveira, F. Bacao, and M. Painho. (2019) "Gamification: A key determinant of massive open online course (MOOC) success." Information & Management 56 (1): 39–54
33. Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamifcation on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. Educational Research Review, 30, 100326. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326.
34. Urh, M., Vukovic, G., Jereb, E., & Pintar, R. (2015). The model for the introduction of gamifcation into e-learning in higher education. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 197(25), 388–397. https ://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.154.
35. Uzunboylu, H., & Karagozlu, D. (2017). The emerging trend of the fipped classroom: A content analysis of published articles between 2010 and 2015. RED. Revista de Educación a Distancia., 54, 4. https://doi.org/10.6018/red/54/4.
36. Aloia, L., & Vaporciyan, A. A. (2019). E-learning trends and how to apply them to thoracic surgery education. Thoracic surgery clinics, 29(3), 285–290.
37. Yildirim, I. (2017). The efects of gamifcation-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. The Internet and Higher Education, 33, 86–92. https://doi. org/10.1016/j.iheduc.2017.02.002.
38. Toda, A. M., do Carmo, R. M., da Silva, A. P., Bittencourt, I. R., & Isotani, S. (2019). An approach for planning and deploying gamifcation concepts with social networks within educational contexts. International Journal of Information Management, 46, 294–303. https://doi.org/10.1016/j.ijinf omgt.2018.10.001.

39. Bachtiar FA, Pradana F, Priyambadha B, Bastari DI (2018) CoMa Development of Gamifcation-based E-learning In 2018 10th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE) 1-6 DOI: https://doi.org/10.1109/ICITEED.2018.8534875
40. Lopez, C. E., & Tucker, C. S. (2019). The efects of player type on performance: A gamifcation case study. Computers in Human Behavior, 91, 333–345. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.005.
41. Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Is gamifcation "bullshit"? evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. Educational Research Review, 30, 100322. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322.
42. Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2019). Exploring the impact of gamifcation on student engagement and involvement with e-learning systems. Interactive Learning Environments. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1623267.
43. De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamifcation and social networking on e-learning. Computers & Education, 75, 82–91. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012.
44. Jianu, E. M., Vasilateanu, A. (2017) Designing of an e-learning system using adaptivity and gamifcation. In 2017 IEEE International Systems Engineering Symposium (ISSE) 1-4. DOI: https://doi.org/10.1109/SysEng.2017.8088270.
45. Hassan, M. A., Habiba, U., Majeed, F., & Shoaib, M. (2019). Adaptive gamifcation in e-learning based on students' learning styles. Interactive Learning Environments. https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1588745.
46. Jayalath, J., & Esichaikul, V. (2020). Gamifcation to enhance motivation and engagement in blended eLearning for technical and vocational education and training. Technology Knowledge and Learning. https://doi.org/10.1007/s10758-020-09466-2.
47. Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., de Miranda Coelho, J. A. P., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamifcation on students' learning, engagement and behaviour based on their personality traits. Smart Learning Environments, 7(1), 1–11. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x.
48. Brifa, M., Jaftha, N., Loreto, G., Pinto, F. C. M., Chircop, T., & Hill, C. (2020). Improved students' performance within gamifed learning environment: A meta-analysis study. International Journal of Education and Research, 8(1), 223–24
49. Ding, L., Er, E., & Orey, M. (2018). An exploratory study of student engagement in gamifed online discussions. Computers & Education, 120, 213–226. https://doi.org/10.1016/j.compedu.201
50. Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper and Row
51. Kyewski, E., & Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? an experimental feld study of the infuence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. Computers & Education, 118, 25–37. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.006
52. Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamifcation vs game-based learning comparative study. International Journal of Innovation, Management, and Technology, 7(4), 132–136. https://doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659
53. Sanmugam, M., Zaid, N. M., Abdullah, Z., Aris, B., Mohamed, H., & van der Meijden, H. (2016). The impacts of infusing game elements and gamifcation in learning. In 2016 IEEE 8th international conference on engineering education (ICEED). 131-136. DOI: https://doi.org/10.1109/ICEED .2016.7856058
54. Zainuddin, Z., S. K. W. Chu, M. Shujahat, and C. J. Perera. (2020) "The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence." Educational Research Review 30.