

# ارائه چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی و اعتباریابی آن\*

© دکتر حجت دهقان‌زاده<sup>۱</sup> © دکتر هاشم فردانش<sup>۲</sup> © دکتر جواد حاتمی<sup>۳</sup> © دکتر ابراهیم طلائی<sup>۴</sup> © دکتر حسین دهقان‌زاده<sup>۵</sup>

**چکیده:** هدف این پژوهش ارائه چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی و اعتباریابی آن است. برای دستیابی به این هدف، از روش تحقیق ترکیبی استفاده شده است. در بخش تحلیل محتوای کیفی، برای به‌دست آوردن عناصر پرکاربرد از روش سنتز پژوهی و در بخش کمی برای اعتبارسنجی درونی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده که روایی آن تأیید شده است. جامعه آماری این تحقیق در بخش کیفی سنتز پژوهی شامل ۹۴ مقاله علمی در حوزه آموزش زبان و بازی‌وارسازی بوده که ۲۲ مقاله به صورت هدفمند انتخاب شده است. در بخش کمی شامل همه متخصصان تکنولوژی آموزشی بوده که برای اعتبارسنجی درونی چارچوب ارائه شده ۲۰ نفر به صورت تصادفی گزینش شده‌اند. یافته‌های تحقیق، عناصر بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی را شناسایی کردند. همچنین، یافته‌ها نشان دادند که پرکاربردترین عناصر بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی بازخورد، چالش، امتیاز، پاداش، جدول رتبه‌بندی، سطوح، نمودار پیشرفت، فشار زمان، نشان، داستان گویی، نمره، سیستم شخصیت، نتایج، دستاورد، روایت، دوست داشتن و نداشتن است. نتایج تحلیل حاصل از ارزیابی اعتبار درونی، نشان داد که چارچوب پیشنهادی بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی، از اعتبار مناسب و خوبی برخوردار است.

**کلیدواژگان:** بازی‌وارسازی، بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی، محیط یادگیری الکترونیکی، طراحی آموزشی سیستمی

☑ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۱

☑ تاریخ دریافت: ۹۸/۰۵/۳۱

\* این مقاله مستخرج از رساله دکتری است.

۱. نویسنده مسئول) دکتری رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. h.dehghanzadeh@modares.ac.ir
۲. دانشیار گروه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. hfardanesh@modares.ac.ir
۳. استاد گروه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. j.hatami@modares.ac.ir
۴. دانشیار گروه تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. e.talae@modares.ac.ir
۵. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز. hdehghanzadeh@tabrizu.ac.ir

## مقدمه

یادگیری زبان انگلیسی در قرن بیست و یکم برای برقراری ارتباط در جوامع بین‌المللی یکی از نیازهای اساسی فراگیران این زبان به شمار می‌آید. از این رو، یادگیری زبان انگلیسی در کشورهایی که زبان آنها انگلیسی نیست، اهمیت بسیار دارد. به طوری که امروزه در مقاطع مختلف تحصیلی، زبان انگلیسی به منزله مهم‌ترین درس در مدارس ایران تدریس می‌شود و به طور متوسط هر دانش‌آموز در طول سال تحصیلی در حدود ۵۲۵ ساعت صرف یادگیری زبان انگلیسی می‌کند. با وجود این شاهدیم که بسیاری از دانش‌آموزان نمی‌توانند به سطحی مطلوب از یادگیری زبان انگلیسی دست یابند. میانگین نمرات زبان دانش‌آموزان سال سوم متوسطه در کشور ۱۱/۹۸ است که می‌تواند زنگ خطر جدی برای این درس باشد (حسنی، ۱۳۹۰). با نگاه به وضعیت زبان انگلیسی آن دسته از دانش‌آموزانی که وارد دانشگاه می‌شوند، درمی‌یابیم که تقریباً دانش‌آموزان از نظر زبانی در حد مطلوب نیستند و این حاکی از آن است که آموزش دوره‌های راهنمایی و متوسطه مؤثر نیست (کلانتری و غلامی، ۱۳۹۰)، به طوری که دانش‌آموزان، یادگیری زبان انگلیسی را به عنوان زبان دوم دشوار و استرس‌زا می‌دانند (تورگوت و ایرگین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، فراگیران حفظ واژگان انگلیسی را فعالیتی خسته کننده می‌دانند (چن و چانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). این نوع درک و نگرش بر علاقه به یادگیری و موفقیت دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد و در نتیجه اعتماد به نفس آنها را در یادگیری زبان انگلیسی کاهش می‌دهد. هو بیان می‌کند که یادگیرندگان زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم اغلب با دشواری و چالش‌هایی برخورد می‌کنند به ویژه هنگامی که می‌خواهند در زندگی واقعی انگلیسی صحبت کنند (دهقانزاده، علی‌آبادی و دهقانزاده، ۱۳۹۵؛ سان و هسیه<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). مارش<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) بیان می‌کند که در هر کلاس درس، معلم با دانش‌آموزانی متفاوت از نظر سبک‌های یادگیری و پیشینه فرهنگی مواجه است. تناسب ارائه تمرین با سطح دانش و توان هر دانش‌آموز هم متفاوت است، به نحوی که اگر برای دانش‌آموزی تمرینی بسیار سخت یا بسیار آسان به نظر برسد به راحتی انگیزه وی را برای یادگیری تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ در صورتی که می‌دانیم انگیزه در یادگیری زبان خارجی بسیار مهم است (مارش، ۲۰۱۲) و معلمان در پی یافتن راه‌های نوین برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان هستند و در پیدا کردن این راه با مشکل مواجه‌اند (جکسون<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر در پی یافتن روش‌های یادگیری جذاب و یادگیرنده - محورند (حسنی، ۱۳۹۰). همچنین آموزشگران در پی یافتن روشها و استراتژیهای آموزشی هستند که انگیزه و علاقه یادگیرندگان را نسبت به یادگیری زبان انگلیسی افزایش دهند

1. Turgut & İrgin
2. Chen & Chung
3. Sun & Hsieh
4. Marsh
5. Jackson

(چانگ، سنگ، لیانگ و یان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

یکی از روش‌های یادگیرنده - محور برای جذاب کردن یادگیری و آموزش، بازی‌وارسازی است (کاپ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). بازی‌وارسازی فرایندی است که در آن عناصر بازی (مانند ایفای نقش، قواعد، همکاری، رقابت، پایداری، فعالیتهای حل مسأله، بازخورد و منابع برای ارتقا یا جبران پیشرفت) در موقعیتهای غیربازی مانند فعالیتهای کلاسی، برای افزایش درگیری یادگیرندگان در کلاس درس به کار می‌روند (آرمیر، شفرود و اسکرابوت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). سیموئز و همکاران معتقدند که اگر آموزشهای الکترونیک به صورت بازی‌وارسازی طراحی شوند در یادگیرندگان ایجاد انگیزه و علاقه می‌کنند و در نتیجه در فرایند یادگیری درگیر می‌شوند (سیموئز، ردوندو و ویلاس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). در تحقیقی دیگر، اوزون، ستینوچی، کورکماز و صالحی اوغلو<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) به صورت تجربی بازی‌وارسازی را برای یادگیری و تمرین واژگان انگلیسی به کار بردند. نتیجه نشان داد که گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه عملکردی بهتر در یادگیری واژگان داشته است. آنها از عناصر بازی نشانه‌ها، جدول رتبه بندی، بازخورد، پاداش، امتیاز و چالش برای طراحی بازی گونه سیستم یادگیری واژگان انگلیسی استفاده کردند. هاسگوا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «سیستم پشتیبانی یادگیری واژگان زبان انگلیسی برای انگیزه پایدار در یادگیرندگان» از عناصر بازی‌وارسازی مانند سیستم رشد شخصیت<sup>۷</sup>، زمان<sup>۸</sup>، رتبه بندی<sup>۹</sup> و شبکه‌های اجتماعی<sup>۱۰</sup> استفاده کرده‌اند. نتیجه پژوهش این بود که بر اثر یادگیری دانش‌آموزان از طریق اپلیکیشن بازی‌وار سازی شده، مشارکت و انگیزه آنها افزایش یافته است. در پژوهشی که آبرامز و والش<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴) با عنوان «بازی‌وارسازی کردن واژگان زبان انگلیسی: منابع برخط (آنلاین) و یادگیری زبان قوی» انجام داده‌اند، به این نتیجه دست یافته‌اند که این منابع یادگیری برخط زبان انگلیسی از عناصر گیمیفیکشن مانند نوار وضعیت<sup>۱۲</sup>، بازخورد در زمان واقعی<sup>۱۳</sup>، مدالها، چالش<sup>۱۴</sup> و پاداش<sup>۱۵</sup> در طراحی یادگیری زبان انگلیسی استفاده کرده‌اند که این عناصر عملکرد

1. Chang, Tseng, Liang & Yan
2. Kapp
3. Armier, Shepherd & Skrabut
4. Simões, Redondo & Vilas
5. Uzun, Çetinavci, Korkmaz & Salihoglu
6. Hasegawa
7. Character growth system
8. Time trials
9. Ranking
10. Social network connectivity
11. Abrams & Walsh
12. Status bar
13. Real-time feedback
14. Challenge
15. Reward

دانش‌آموزان را در یادگیری واژگان زبان انگلیسی افزایش داده است. زارزیکا پیسکورز<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «آیا از کاهوت بهره بگیریم یا نه؟»<sup>۲</sup> بر آن بود که دریابد آیا بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه یادگیرندگان را در یادگیری دستور زبان انگلیسی افزایش دهد؟ برای طراحی این دوره آنلاین یادگیری (کاهوت) از عناصری مانند لایک کردن یا نکردن، مرحله‌بندی، تعامل، شکلکها، قواعد و درجه‌بندی استفاده کرده است. نتیجه پژوهش نشان داده است که یادگیری دستور زبان انگلیسی با این عناصر حالت سرگرمی دارد و انگیزه یادگیرندگان را بیشتر می‌کند. در این میان به نظر ۶۸٪ از یادگیرندگان یادگیری حالت سرگرمی و تفریح داشته است، در حالی که ۹۰٪ از دانش‌آموزان بیان کرده‌اند که از این طریق دستور زبان انگلیسی را یاد گرفته‌اند و ۸۰٪ نیز با پیشنهاد این تارنما (سایت) به دیگران موافق بوده‌اند.

در پژوهشی دیگر با عنوان «آزمایش تجربی نظریه یادگیری بازی‌وارسازی: اثر عنصر جدول رده‌بندی<sup>۳</sup> روی زمان گذاشته شده بر تکلیف<sup>۴</sup> و عملکرد تحصیلی در دوره برخط یادگیری زبان انگلیسی»، پژوهشگران به این نتیجه دست یافتند که تابلو راهنما عملکرد دانش‌آموزان را در شرایط خاص بهبود می‌بخشد (لندرز و لندرز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴).

فرو<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) عناصر بازی‌وارسازی استفاده شده در اپلیکیشنهای آموزش زبان انگلیسی دولینگو<sup>۷</sup> و هبیتیکا<sup>۸</sup> را مورد بررسی قرار داده و بیان کرده است که در اپلیکیشن دولینگو از عناصر بازی‌وارسازی مدال، جدول رده‌بندی، پول<sup>۹</sup>، امتیازهای عددی، باز کردن قفل محتوا، شمارش به‌عکس، جان<sup>۱۰</sup> و در اپلیکیشن هبیتیکا از عناصر بازی‌وارسازی سطوح، نوار پیشرفت، وضعیت، جان و امتیاز عددی استفاده شده است.

ین<sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان «تأثیر اپلیکیشن موبایلی یادگیری زبان انگلیسی مبتنی بر بازی روی درک و عملکرد یادگیری یادگیرندگان: مطالعه موردی یادگیرندگان زبان انگلیسی تایوان» انجام داده‌اند. در این پژوهش از عناصر بازی‌وارسازی مانند مدال، رتبه‌بندی، سطح بالا<sup>۱۲</sup>،

1. Zarzycka-Piskorz
2. Kahoot it or not
3. Leaderboard
4. Time-on-Task
5. Landers & Landers
6. Ferro
7. Duolingo
8. Habitica
9. Currency
10. Lives
11. Yen
12. Level up

کنترل، بازخورد و رقابت برای طراحی اپلیکیشن موبایلی زبان انگلیسی استفاده کرده‌اند که در آن عملکرد یادگیرندگانی که با اپلیکیشن بازی‌وارسازی یادگرفته بودند، بهتر از عملکرد گروه گواه بود. جکسون (۲۰۱۶) در مورد اهمیت به کارگیری عناصر بازیها در آموزش بیان می‌کند که برای به کارگیری بازی‌وارسازی در آموزش باید به صورت دقیق به تجزیه و تحلیل متفکرانه دانش‌آموزان، مواد و اهداف یادگیری دوره‌ها و ساختار کلی تجارب یادگیری یادگیرندگان توجه کرد. پس از این اقدامات باید در نظر گرفت که کدام عناصر و سازوکارهای خاص می‌توانند اثربخشی بیشتری روی یادگیری معنادار دانش‌آموزان داشته باشند. استانسبری و ارنست<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) بیان می‌کنند اینکه عناصر بازی‌وارسازی در چه موقعیتهایی باید استفاده شود نیز همچنان با چالش مواجه است و هنوز نتیجه آن مشخص نشده است. همچنین بیان می‌کنند که نمی‌توان همه عناصر بازی‌وارسازی را در اجرا به کار گرفت و این مستندات است که مشخص می‌کند کدام یک از عناصر برای دانش‌آموزان بیشتر ایجاد انگیزه می‌کند تا در یادگیری درگیرشان کند. با توجه با مطالب بالا مشخص شد که هیچ پژوهشی تنوع عناصر بازی‌وارسازی را برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی شناسایی نکرده است و پشتوانه علمی قوی در این زمینه وجود ندارد. علاوه بر این، به عناصر پرکاربرد بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی نیز پرداخته نشده است. همچنین چارچوبی برای بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیک با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی ارائه نشده است. با توجه به شکاف ذکر شده، هدف و سؤالات پژوهش اینگونه مطرح می‌شود.

● **هدف کلی:** ارائه چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی.

## ■ سؤالات پژوهش

۱. عناصر بازی‌وارسازی آموزش الکترونیکی زبان انگلیسی کدام‌اند؟
۲. کدام عناصر بازی‌وارسازی بیشترین استفاده را در آموزش الکترونیکی زبان انگلیسی داشته‌است؟
۳. چه چارچوبی را برای بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی می‌توان ارائه کرد؟
۴. آیا چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی اعتبار درونی دارد؟

1. Stansbury & Earnest

## ■ روش پژوهش

در تحقیق حاضر روش پژوهش آمیخته (کمی و کیفی) به کار گرفته شده است. به عبارت دیگر برای پاسخ‌دهی به سؤالات پژوهش از روشهای تحقیق کیفی و کمی به شکل ترکیبی استفاده شده است.

**الف) روش تحقیق کیفی:** در این پژوهش روش تحلیل محتوای کیفی از نوع سنتزپژوهی استفاده شده است. سنتزپژوهشی که گاهی معادل فراتحلیل کیفی به کار می‌رود، ترکیبهای مشخصه خاص مجموعه ادبیات تحقیق است. هدف سنتزپژوهشی این است که پژوهشهای تجربی را به منظور خلق تعمیمها، ترکیب کند (عبدولی و محمدحسینی، ۱۳۹۴). به همین منظور ابتدا منابع مطالعاتی در مورد عناصر بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت تا تک‌تک عناصر بازی‌وارسازی استفاده شده در منابع اطلاعاتی مورد نظر استخراج شود. در ادامه، پرکاربردترین عناصر بازی‌وارسازی بر اساس فراوانی آنها نیز مشخص شد. در فرایند انجام دادن سنتزپژوهی، پژوهشگر به طراحی و ساخت صفحه در نرم افزار اکسل براساس کدهای پژوهشی مشخص - عناصر بازی‌وارسازی، محیط یادگیری الکترونیکی، سال پژوهش، نویسندگان، نوع مجله، روش تحقیق و کشور و ... اقدام کرد. پس از استخراج کدهای پژوهشی، مقالات انتخاب شده بر اساس کدهای مشخص شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و صفحه طراحی شده تکمیل شد.

**ب) روش تحقیق کمی:** پس از تدوین الگو با روش تحقیق کیفی، الگوی پیشنهادی اعتبارسنجی شد. برای اعتبارسنجی چارچوب از روش تحقیق پیمایشی استفاده شد. برای این منظور چارچوب از نظر متخصصان مورد ارزیابی قرار گرفت.

## ■ جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این تحقیق از دو منظر قابل ملاحظه است: الف) از منظر تحلیل محتوای کیفی، ب) از منظر روش تحقیق پیمایشی. جامعه آماری از منظر تحلیل محتوای کیفی شامل همه مقالات علمی معتبر نمایه شده در پایگاههای اطلاعاتی وب آو ساینس<sup>۱</sup>، اسکوپوس<sup>۲</sup>، و اریک<sup>۳</sup> از سالهای ۲۰۱۹-۲۰۰۸ بودند که مورد جستجو قرار گرفتند. دلیل شروع از سال ۲۰۰۸ این بود که اصطلاح بازی‌وارسازی به صورت رسمی از سال ۲۰۰۸ وارد حیطه آموزش و یادگیری شده است. برای یافتن مقالات مناسب از کلید واژگان «بازی‌وارسازی و یادگیری زبان انگلیسی»، «بازی‌وارسازی و تدریس زبان انگلیسی»، «بازی‌وارسازی و آموزش زبان انگلیسی»، «بازی‌وارسازی و زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم» و

1. Web of Science
2. Scopus
3. ERIC

«بازی‌وارسازی و انگلیسی به عنوان زبان خارجی» استفاده شده است. از کل پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور در مجموع ۹۴ مقاله با موضوع جستجو شده یافت شد که از میان آنها ۷۲ مقاله غیرمرتبط به پژوهش حاضر بودند که کنار گذاشته شدند و ۲۲ مقاله برای خواندن کامل، تحلیل و استخراج عناصر مورد مطالعه قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری روش انتخاب هدفمند بود. جامعه آماری از منظر تحقیق پیمایشی کلیه متخصصان رشته تکنولوژی آموزشی بودند که اولاً حداقل دارای درجه تحصیلی دکتری و ثانیاً دارای تألیفاتی در زمینه رشته تخصصی بودند. برای این منظور از جامعه آماری ۲۰ نفر به شکل تصادفی ساده انتخاب شدند. برای تعیین روایی پرسشنامه ابزار محقق ساخته از نظر ۲۰ متخصص تکنولوژی آموزشی بررسی شد و روایی آن مورد تأیید آنها قرار گرفت. همچنین به منظور تعیین پایایی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۷۹ برآورد شد. در بخش کیفی، بر اساس کدهای انتخاب شده فایل اکسل به عنوان فرم طراحی شده بر اساس کدها تنظیم شد و اطلاعات مرتبط از مقالات انتخاب شده استخراج و وارد فایل اکسل شد. در پایان، پژوهشگر به جمع‌بندی عناصر استخراج شده از مقالات انتخاب شده پرداخت. در بخش کمی، پس از این که نظرات متخصصان تکنولوژی آموزشی به صورت پرسشنامه گردآوری شد، تک تک داده‌ها به نرم افزار اس پی اس اس وارد شد و مورد تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌های پژوهش

**سؤال ۱. عناصر بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط یادگیری الکترونیک کدام‌اند؟**  
با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، عناصر استفاده شده برای بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیک در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

**جدول ۱. عناصر بازی‌وارسازی استفاده شده برای آموزش زبان انگلیسی در محیط یادگیری الکترونیک**

عناصر بازی‌وارسازی	پژوهشگران
نمودار پیشرفت <sup>۱</sup>	آبرامز و والش (۲۰۱۴)؛ فلورس <sup>۲</sup> (۲۰۱۵)؛ گواکتا و کاسترو گارسس <sup>۳</sup> (۲۰۱۸)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن <sup>۴</sup> (۲۰۱۸)؛ میره <sup>۵</sup> (۲۰۱۵)؛ ژو، یو و شی <sup>۶</sup> (۲۰۱۷)

1. Progress bar
2. Flores
3. Guaqueta, & Castro-Garces
4. Kingsley & Grabner-Hagen
5. Myhre
6. Zhou, Yu & Shi

عناصر بازی وارسازی	پژوهشگران
بازخورد	آبرامز و والش <sup>۱۴</sup> ؛ بالدائوف، برندنر و ویمیر <sup>۱</sup> (۲۰۱۷)؛ فلورس <sup>۱۵</sup> (۲۰۱۵)؛ گایکواد و جین <sup>۲</sup> (۲۰۱۷)؛ جیراردلی <sup>۳</sup> (۲۰۱۷)؛ گواکتا، کاسترو گارسس <sup>۴</sup> (۲۰۱۸)؛ هاسگاوا، کوشینو و بن <sup>۵</sup> (۲۰۱۵)؛ هومر، هیو و تن <sup>۶</sup> (۲۰۱۸)؛ کتی <sup>۷</sup> (۲۰۱۶)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن <sup>۸</sup> (۲۰۱۸)؛ لویی <sup>۹</sup> (۲۰۱۴)؛ موجوچا، اسماعیل و تیبوک <sup>۱۰</sup> (۲۰۱۷)؛ مدینا و هورتادو <sup>۱۱</sup> (۲۰۱۷)؛ میره <sup>۱۲</sup> (۲۰۱۵)؛ پالومو - دوارته، برنس، دودرو و سیخاس <sup>۱۳</sup> (۲۰۱۴)؛ سان و هسیه (۲۰۱۸)؛ زارزیکا - پیسکورز (۲۰۱۶)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
مدال <sup>۱۱</sup>	آبرامز و والش <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۴)
چالش	آبرامز و والش <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۴)؛ بالدائوف، برندنر، و ویمیر (۲۰۱۷)؛ گایکواد و جین (۲۰۱۷)؛ گواکتا، کاسترو گارسس (۲۰۱۸)؛ کتی (۲۰۱۶)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ لویی (۲۰۱۴)؛ موجوچا، اسماعیل و تیبوک (۲۰۱۷)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ سان و هسیه (۲۰۱۸)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
پاداش	آبرامز و والش <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۴)؛ گایکواد و جین (۲۰۱۷)؛ فلورس (۲۰۱۵)؛ گواکتا، کاسترو گارسس (۲۰۱۸)؛ کتی (۲۰۱۶)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ لویی (۲۰۱۴)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
جدول رتبه‌بندی	گایکواد و جین (۲۰۱۷)؛ بالدائوف، برندنر و ویمیر (۲۰۱۷)؛ گواکتا، کاسترو گارسس (۲۰۱۸)؛ هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)؛ هومر، هیو و تن (۲۰۱۸)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ پالومو - دوارته، برنس، دودرو و سیخاس (۲۰۱۴)؛ زارزیکا - پیسکورز (۲۰۱۶)
مراحل خاص <sup>۱۲</sup>	فلورس (۲۰۱۵)
نمره <sup>۱۳</sup>	پالومو - دوارته، برنس، دودرو و سیخاس (۲۰۱۴)؛ میره (۲۰۱۵)؛ گایکواد و جین (۲۰۱۷)
قدردانی <sup>۱۴</sup>	گایکواد و جین (۲۰۱۷)
آزادی برای شکست <sup>۱۵</sup>	جیراردلی (۲۰۱۷)

- Baldauf, Brandner & Wimmer
- Gaikwad & Jain
- Girardelli
- Hasegawa, Koshino & Ban
- Homer, Hew & Tan
- Ketyi
- Lui
- Mchucha, Ismael & Tibok
- Medina & Hurtado
- Palomo- Duarte, Berns, Dodero & Cejas
- Medal
- Specific phases
- Score
- Appreciation
- Freedom to fail

جدول ۱. (ادامه)

عناصر بازی‌وارسازی	پژوهشگران
داستان‌گویی <sup>۱</sup>	جیراردلی (۲۰۱۷)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ میره (۲۰۱۵)
سطوح <sup>۲</sup>	گواکتا، کاستر و گارسس (۲۰۱۸)؛ هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ پالومو - دوارته، برنس، دودرو و سیخاس (۲۰۱۴)؛ زارزیکا - پیسکورز (۲۰۱۶)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
نشان <sup>۳</sup>	گواکتا، کاستر و گارسس (۲۰۱۸)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ هومر، هیو و تن (۲۰۱۸)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)
رقابت <sup>۴</sup>	مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)
امتیاز <sup>۵</sup>	گواکتا، کاستر، و گارسس (۲۰۱۸)؛ هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)؛ کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ هومر، هیو و تن (۲۰۱۸)؛ لویی (۲۰۱۴)؛ کتی (۲۰۱۶)؛ موجوچا، اسماعیل و تیبوک (۲۰۱۷)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ میره (۲۰۱۵)
فشار زمان <sup>۶</sup>	لویی (۲۰۱۴)؛ مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)؛ پالومو - دوارته، برنس، دودرو، و سیخاس (۲۰۱۴)؛ سان و هسیه (۲۰۱۸)
سیستم شخصیت <sup>۷</sup>	هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)؛ لویی (۲۰۱۴)
کمک <sup>۸</sup>	لویی (۲۰۱۴)
بارگذاری چندرسانه‌ای <sup>۹</sup>	مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)
دوست داشتن و نداشتن <sup>۱۰</sup>	مدینا و هورتادو (۲۰۱۷)؛ زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)
جلوه‌های صداهای پس‌زمینه <sup>۱۱</sup>	سان و هسیه (۲۰۱۸)
تخیل <sup>۱۲</sup>	سان و هسیه (۲۰۱۸)

1. Storytelling
2. Levels
3. Badge
4. Competition
5. Point
6. Time pressure
7. Character system
8. Help
9. Uploading videos, pictures and music
10. Like or dislike
11. Background sound effects
12. Fantasy

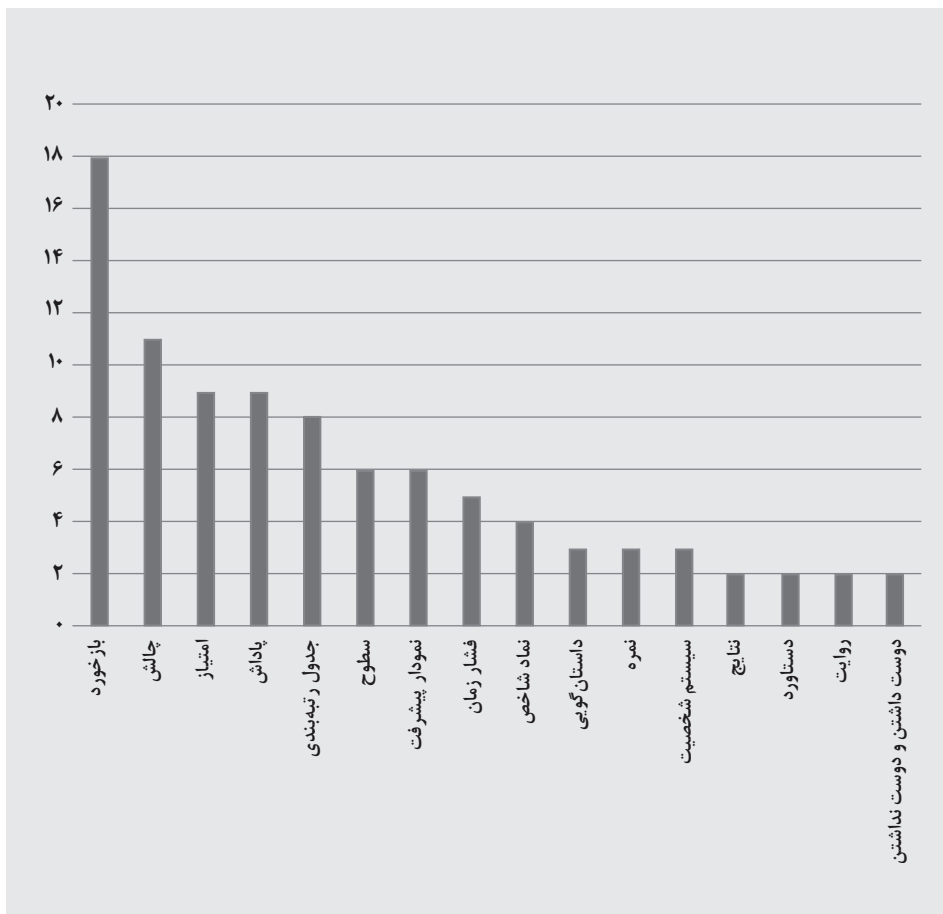
## جدول ۱. (ادامه)

عناصر بازی و آرسازی	پژوهشگران
کنترل <sup>۱</sup>	سان و هسیه (۲۰۱۸)
کنجکاوی <sup>۲</sup>	سان و هسیه (۲۰۱۸)
قوانین <sup>۳</sup>	زارزیکا-پیسکورز (۲۰۱۶)
دستاورد <sup>۴</sup>	کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
روایت <sup>۵</sup>	کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
احساسات <sup>۶</sup>	کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)؛ ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
مأموریت <sup>۷</sup>	ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
نمودار تصحیح <sup>۸</sup>	ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
اعتبارهای مجازی <sup>۹</sup>	ژو، یو و شی (۲۰۱۷)
چت با کاربران <sup>۱۰</sup>	کتی (۲۰۱۶)
کاوشگری <sup>۱۱</sup>	کینگسلی و گرابنرهاگن (۲۰۱۸)
آواتار <sup>۱۲</sup>	هومر، هیو و تن (۲۰۱۸)
نتایج <sup>۱۳</sup>	هاسگاوا، کوشینو و بن (۲۰۱۵)

1. Control
2. Curiosity
3. Rules
4. Achievement
5. Narration
6. Emotions
7. Mission
8. Correctness bar
9. Virtual credits
10. Chatting with users
11. Quest
12. Avatars
13. Result

## سؤال ۲. کدام عناصر بازی‌وارسازی بیشترین استفاده را در آموزش الکترونیکی زبان انگلیسی داشته‌است؟

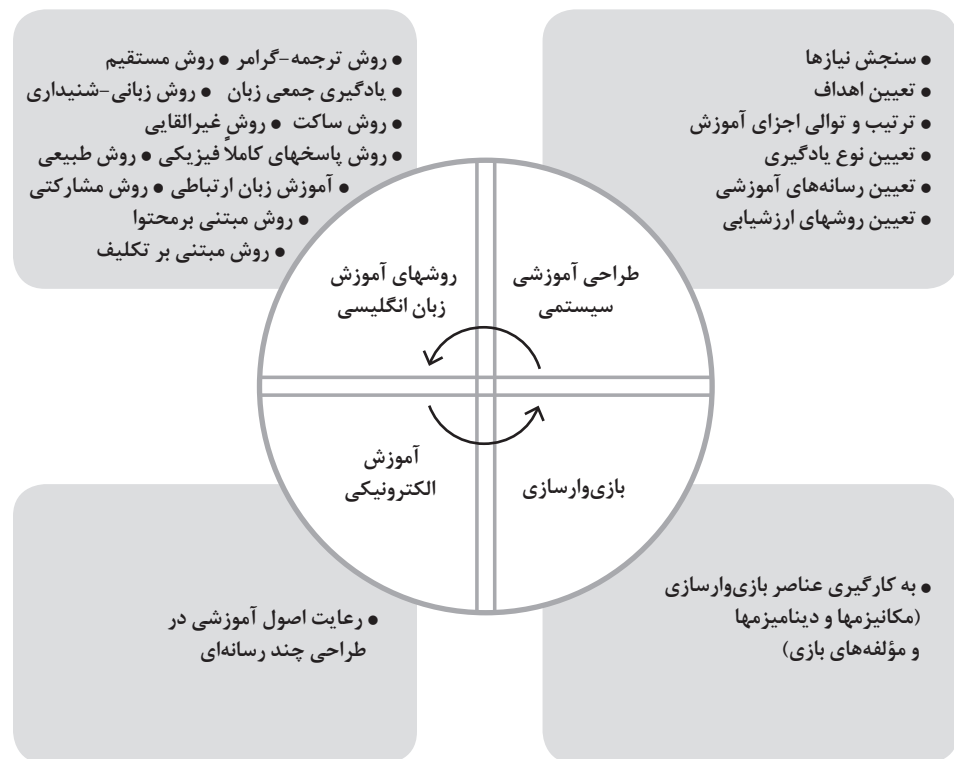
فراوانی هر یک از عناصر بازی‌وارسازی در نمودار ۱ آورده شده است تا مشخص شود کدام عناصر بیشترین استفاده را برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی داشته است.



نمودار ۱. پرکاربردترین عناصر بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیک بر اساس فراوانی آنها

شایان ذکر است که عناصر بازی‌وارسازی که تعداد فراوانی آنها یک بوده، در نمودار آورده نشده است، چون میزان تکرار آنها فقط یک بار بوده است، از این‌رو از عناصر پرکاربرد محسوب نمی‌شوند.

### سؤال ۳. چه چارچوبی را برای بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی می‌توان ارائه کرد؟



شکل ۱. ابعاد چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی

### پیاده سازی چارچوب ارائه شده

با توجه به اطلاعات شکل شماره ۱، چارچوب بازی‌وارسازی دارای چهار بعد اساسی برای طراحی محیط یادگیری بازی‌وار در آموزش زبان انگلیسی بر اساس رویکرد سیستمی است. یکی از ابعاد این چارچوب ارائه شده، طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی است. نخستین مرحله در چارچوب ارائه شده با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی، تحلیل و تعیین نیازهاست که در این مرحله کل ویژگیهای یادگیرندگان و محیط یادگیری مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد تا نوع نیاز آموزشی و ویژگیهای محیط یادگیرندگان مشخص شوند. با مشخص شدن نیازهای آموزشی به صورت روشن می‌توان یک برنامه آموزشی برای پاسخگویی به آن نیازها طراحی کرد. در این قسمت مدرس باید نوع یادگیرندگان را از

لحاظ نوع بازیکنان برای محیط بازی نیز مشخص کند. بارتل<sup>۱</sup> سبک بازی یادگیرندگان را در چهار نوع سبک بیان می‌کند که عبارت‌اند از: کاوشگران<sup>۲</sup>، دست‌یابندگان<sup>۳</sup>، قاتلان<sup>۴</sup> و اجتماعیان<sup>۵</sup> (بارتل، ۲۰۱۶). پس، در مرحله اول این چارچوب، سنجش نیازها و تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان (سبک بازی بازیکنان) و محیط یادگیری صورت می‌گیرد.

مرحله دوم در این چارچوب، تعیین دقیق اهداف آموزشی است. با مشخص شدن اهداف آموزشی، مقصد نهایی در آموزش مشخص می‌شود و می‌توان مراحل بعدی را برای دستیابی به اهداف تعیین شده تنظیم کرد.

مرحله سوم در طراحی آموزشی با دیدگاه سیستمی، تجزیه و تحلیل موضوعات آموزشی است. در این مرحله هر یک از هدفها یا نیازهای تعیین شده در مرحله قبل با استفاده از یکی از نظامهای طبقه‌بندی هدفهای آموزشی به صورت بسیار دقیق طبقه‌بندی می‌شود و هر یک از اجزای هدفها در نظام طبقه‌بندی هدفها در جای خود قرار می‌گیرد. بر اساس تجزیه و تحلیل موضوعات آموزشی در این مرحله می‌توان راهبردهای آموزشی خاص هر کدام را نیز اتخاذ کرد.

در مرحله چهارم، ترتیب و توالی اجزای آموزش تعیین می‌شود. در این مرحله، هدفهای تجزیه و تحلیل شده در مرحله قبل از نظر تقدم و تأخر در یک ساختار محتوایی قرار می‌گیرد و به این ترتیب، واحدها یا بخشهای اصلی و پیش‌نیازهای آموزشی هر بخش از نظر ترتیب و توالی، موقعیت خود را در آموزش پیدا می‌کنند. به عبارت دیگر، تجارب یادگیری در این مرحله ساختاردهی و مراتب قرارگیری اجزای آموزش مشخص می‌شود. نکته قابل اهمیت در این مرحله برای تعیین پیش‌نیازهای لازم برای آموزش هر یک از هدفها و موضوعات تعیین شده، تجزیه و تحلیل دانش‌آموزان مورد نظر در مرحله اول است. این تجزیه و تحلیل از این لحاظ حائز اهمیت است که میزان و سطح ارائه پیش‌نیازها را برای دانش‌آموزان خاص هر آموزش معین می‌کند. به عبارت دیگر فقط از طریق تجزیه و تحلیل دانش‌آموزان از جنبه‌های مختلف می‌توان به‌طور دقیق نقطه شروع و پایان آموزش را مشخص ساخت. بدون اطلاع از میزان دانش و مهارت دانش‌آموز در یک موضوع نمی‌توان آموزش را برای او شروع کرد، زیرا این امکان وجود دارد که دانش‌آموز مطالب آموزشی را بداند یا اینکه پیش‌نیازهای لازم برای درک آموزش و تعقیب مراحل آن را نداشته باشد که در هر دو صورت، آموزش با شکست مواجه می‌شود.

در پایان مرحله پنجم طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی، محتوای کامل و دقیق آموزش همراه با ترتیب ارائه محتوا تعیین می‌شود.

1. Bartle
2. Explorers
3. Achievers
4. Killers
5. Socializers

در مرحله ششم، طراح آموزشی باید بر شناسایی و طبقه‌بندی هر بخش از محتوا بر اساس نوع یادگیری متمرکز شود. اهمیت این مرحله به این سبب است که پژوهش‌های اخیر روانشناسی یادگیری به وضوح نشان داده است که هر نوع از یادگیری، نیاز به روشی خاص از آموزش دارد. برای مثال وقتی که از دانش‌آموز انتظار داریم تا فهرستی از تداعیها را به خاطر بسپارد - مانند به خاطر سپاری واژگان انگلیسی و معادلهای فارسی آنها - روش آموزش بیشتر بر تکرار و تمرین استوار خواهد بود. وقتی از دانش‌آموزی درخواست کنیم که قانونی را به خوبی یاد بگیرد - مانند قانون اهم - روش آموزش، ارائه مسائل متعدد و متنوع به دانش‌آموز و درخواست حل آن مسائل با استفاده از آن قانون خواهد بود. بعد دوم چارچوب ارائه شده در این مرحله پیاده می‌شود، به طوری که در این مرحله، برای طراحی انواع تمرینهای آموزش زبان انگلیسی باید از انواع تکنیکهای مطرح در روشهای آموزش زبان انگلیسی استفاده کرد. برای مثال روش ترجمه-گرامر، بیان می‌کند که برای یادگیری جمله انگلیسی باید ترجمه آنها را از دانش‌آموزان خواست (صورت انگلیسی ارائه شود و فارسی خواسته شود یا به عکس)، تا دانش‌آموز بتواند با فکر کردن درباره تک تک معانی کلمات و مفاهیم و برگرداندن آنها به زبان مورد نظر جمله مورد نظر را یاد بگیرد. بنابراین در طراحی تمرینها می‌توان یک یا دو مورد از این نوع تمرین را طراحی کرد.

مرحله هفتم در چارچوب ارائه شده، به کارگیری عناصر بازی‌وارسازی - مکانیزمها، دینامیزمها، استراتژیهای انگیزشی - است که عناصر شناسایی شده و پرکاربرد در جدول و نمودار ۱ آورده شده است. در این مرحله طراح آموزشی پس از اینکه محتوا را با توجه به مراحل قبلی تا حدودی طراحی کرد و ترتیب و توالی و پیش‌نیازهای هر هدف یادگیری مشخص شدند باید برای جذاب‌تر کردن آموزش و درگیر کردن بیشتر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری، از مکانیزمها و دینامیزمهای مناسب و حتی راهبردهای انگیزشی استفاده کند. در این صورت می‌توان گفت که آموزش از حالت خشک و تا حدودی خسته‌کننده به صورت بازی در می‌آید و در یادگیرنده انگیزه ایجاد می‌شود که برای دستیابی به اهداف مورد نظر به یادگیری و آموزش خود ادامه دهد.

مرحله هشتم در این چارچوب ارائه شده تعیین رسانه‌های آموزشی است که بعد چهارم و آخرین بعد چارچوب است. در اینجا محیط الکترونیکی (محیط آنلاین و محیط آفلاین) به عنوان رسانه در نظر گرفته شده است. در طراحی این محیطها باید محتوای در نظر گرفته شده همراه با عناصر بازی در این محیط پیاده‌سازی شوند و موقع طراحی، اصول چند رسانه‌ای نیز باید مدنظر قرار گیرد.

مرحله نهم در این چارچوب ارائه شده، تعیین روشهای ارزشیابی است. در این مرحله طراح آموزشی باید تصمیم بگیرد که از چه روشهای ارزشیابی برای سنجش میزان یادگیری دانش‌آموزان استفاده کند. روشهای ارزشیابی نیز تابعی از نوع یادگیریهای آموزش داده شده‌اند و طراحی باید یک پیوستگی منطقی میان آنچه آموزش داده شده، روش آموزش مورد استفاده و روشهای ارزشیابی را رعایت کند (فردانش، ۱۳۹۲). با توجه به نوع اهداف انتخاب شده طراح روش ارزشیابی را تعیین می‌کند. ممکن است طراح

برای هدفی از آزمونهای تشریحی استفاده کند و برای هدفی دیگر از مشاهده و برای هدفی دیگر نیز میزان انجام دادن کار عملی را معیار ارزشیابی قرار دهد.

مرحله دهم و آخر این چارچوب، ارائه بازخورد در مقابل پاسخهای دانش‌آموزان و میزان یادگیری آنهاست. این بازخورد باید برای تک‌تک سؤالات و فعالیتهای طراحی شده در نظر گرفته شود. نوع بازخورد بر اساس هدف مورد نظر و پاسخ‌یادگیرنده به سه شکل اطلاعی، تصحیحی و انگیزشی ارائه می‌شود. بازخورد نقش حیاتی و مهمی را در یادگیری و انگیزش دانش‌آموزان دارد. این بازخورد باید به نوعی ارائه شود که منجر به بهبود یادگیری دانش‌آموزان شود و آنها را به اهداف اصلی یادگیری ترغیب کند.

#### سؤال ۴. چارچوب بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی از نظر متخصصان تا چه اندازه معتبر است؟

جدول ۲. نتایج اعتباریابی چارچوب پیشنهادی

ردیف	سؤال	میانگین	انحراف معیار	واریانس
۱	تا چه اندازه ابعاد چارچوب پیشنهادی کامل‌اند؟	۳/۹	۰/۴۲	۲۰/۰
۲	تا چه اندازه عناصر شناسایی شده بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی مناسب‌اند؟	۵/۴	۵۳/۰	۰/۲۹
۳	عناصر شناسایی شده بازی‌وارسازی آموزشی زبان تا چه اندازه مناسب عملکرد انتقال یادگیری‌اند؟	۳/۸	۰/۴۴	۰/۱۹
۴	تا چه اندازه عناصر شناسایی شده بازی‌وارسازی را می‌توان در محیط الکترونیک برای آموزش استفاده کرد؟	۴/۴	۰/۴۹	۰/۲۴
۵	تا چه اندازه چارچوب پیشنهادی بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیک جامع است؟	۴/۱	۰/۴۷	۰/۲۲
۶	چارچوب پیشنهادی بازی‌وارسازی تا چه اندازه برای طراحی محیطهای یادگیری مبتنی بر رایانه مفید است؟	۳/۹	۰/۴۵	۰/۲۴
۷	تا چه اندازه پیشنهاد می‌کنید طراحان درس افزارهای آموزشی از این چارچوب استفاده کنند؟	۴/۱	۰/۴۶	۰/۲۱
۸	تا چه اندازه پیشنهاد می‌کنید معلمان و مدرسان برای آموزش زبان انگلیسی از این چارچوب استفاده کنند؟	۴/۲	۰/۴۸	۰/۲۲
۹	تا چه اندازه این چارچوب می‌تواند یادگیری خشک و خسته‌کننده را به یادگیری لذت‌بخش و جذاب تبدیل کند؟	۴/۴	۰/۴۹	۰/۲۹

به منظور اعتباریابی چارچوب پیشنهادی، پرسشنامه‌ای شامل ۹ پرسش، طراحی و تدوین شد. شش پرسش درباره کل الگو و سه پرسش درباره عناصر بازی‌وارسازی. این پرسشنامه به همراه توضیحات تکمیلی درباره چارچوب کلی به بیست متخصص حوزه تکنولوژی آموزشی ارسال شد (جدول ۲). بررسی نتایج ارزیابی متخصصان نشان می‌دهد که به‌طور کلی متخصصان ارزیابی مثبتی نسبت به چارچوب پیشنهادی دارند.

## ■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در چند دهه اخیر فراگیر شدن بازی‌وارسازی در حیطه‌های گوناگون و کارایی آن، سبب شده است که بازی‌وارسازی در محیط‌های آموزشی و برای آموزش موضوعات گوناگون به کار گرفته شود. ساده‌ترین دلیل برای به کارگیری بازی‌وارسازی در آموزش، این است که یادگیری بازی‌وار سرگرم‌کننده است، بنابراین یادگیری را تقویت می‌کند، در این حالت دانش‌آموزان زمان بیشتری را صرف یادگیری می‌کنند و بیشتر می‌آموزند. طراحی بازی‌وار از شیوه‌هایی است که به یادگیری مؤثر منجر می‌شود و چارچوبی برای معلمان فراهم می‌کند تا از مزایای این شیوه‌ها بیشتر بهره‌مند شوند. برای آرنولد<sup>۱</sup> ادعا می‌کند، «هنگامی که از بازی‌وارسازی در آموزش و پرورش استفاده می‌شود، فرصتهای یادگیری تجربی، یادگیری مبتنی بر سرعت یادگیری فراگیران<sup>۲</sup> و یادگیری مادام‌العمر افزایش می‌یابد. یادگیرندگان از طریق فعالیت سرگرم‌کننده درگیر یادگیری می‌شوند و با دانش و مهارت‌ها پاداش می‌گیرند» (آرنولد، ۲۰۱۴). اگر بازی‌وارسازی به درستی اجرا شود، اکثر دانش‌آموزان بیشتر یاد می‌گیرند و از آموزش لذت می‌برند. پژوهشگران در دانشگاه دلفت<sup>۳</sup>، که در آن بازی‌وارسازی به‌طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است، مشاهده کرده‌اند که «بازی‌وارسازی اثربخش است»<sup>۴</sup>، دانش‌آموزان از طریق آن فعال شده و انگیزه زیادی پیدا کرده‌اند. شواهد تجربی نشان می‌دهد که زمانی که از بازی‌وارسازی استفاده می‌شود، دانش‌آموزانی که در دوره‌های دشوار تحصیل می‌کنند بیشتر یاد می‌گیرند و خشنودترند (کمبل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). بازی‌وارسازی دستاوردهای بسیاری در کلاس درس به ارمغان می‌آورد. مهم‌ترین دستاوردهای آن تأکید شده است، افزایش درگیری دانش‌آموزان در یادگیری است. دانش‌آموزان در دوره‌های بازی‌وار شده بیشتر علاقه‌مندند و درگیرند که به یادگیری بهتر می‌انجامد، اما بازی‌وارسازی چیزی بیشتر از لذت سرگرمی به ارمغان می‌آورد. ساختار طراحی بازی‌وار دارای ویژگیهای بسیاری است که در مؤثر بودن آموزش نقش دارند. بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه ذاتی را افزایش دهد، اهداف یادگیری آشکار را انتقال

1. Brian Arnold
2. Self-paced
3. Delft University
4. Gamification works
5. Campbell

دهد و تدریس موضوعات پیچیده را تسهیل کند. در بازی‌وارسازی از سبک‌های یادگیری چندگانه برای خلق تجربه یادگیری فردی، فعال و اصیل استفاده می‌شود. بازی‌وارسازی می‌تواند مهارت‌های تیمی را توسعه دهد و اختلال شناختی<sup>۱</sup> را کم اثر کند. در نهایت اینکه بازی‌وارسازی مهارت‌های مهم قرن بیست و یکم را توسعه می‌دهد. بازی‌وارسازی همچنین محیطی را فراهم می‌کند که تدریس موضوعات پیچیده را تسهیل می‌کند. از آنجایی که طراحی بازی‌وار شامل جنبه‌های بسیاری از موضوع مورد مطالعه و نحوه ارتباط آنها است، این سیستم پیچیده‌تر از یک رویکرد یادگیری است که به‌طور جداگانه عناصر را در نظر می‌گیرد (کمبل، ۲۰۱۶). ساختار بازی‌وارسازی به گونه‌ای است که دانش را بر اساس سرعت یادگیری یادگیرنده تکیه‌گاه‌سازی می‌کند. یک مؤلفه کلیدی در محیط بازی‌وارسازی شده، خودمختاری<sup>۲</sup> است. این محیط به دانش‌آموزان امکان انتخاب نحوه فعالیت در کلاس و چالشها (تکالیف) را می‌دهد. ساختار بازی‌وارسازی به دانش‌آموزان امکان می‌دهد تا با سرعت شخصی خودشان جلو بروند. همچنین فرصت می‌دهد تا زمان بیشتری را صرف تکالیفی کنند که سخت‌ترند، بدون اینکه مجازات برای دانش‌آموزان داشته باشد یا وقت کلاس گرفته شود. همچنین فرصتی برای دانش‌آموزان «عقب مانده»<sup>۳</sup> فراهم می‌کند تا روی مفاهیم خاص یا سخت وقت بگذارند. بازی‌وارسازی فرصت استفاده از بسیاری از استراتژیهای یادگیری را می‌دهد که می‌تواند فراگیران متفاوت را درگیر کند. دانش‌آموزان گوناگون با روشهای متفاوت یاد می‌گیرند. دانش‌آموزی ممکن است بیش از یک سبک یادگیری داشته باشد. آموزش سنتی اساساً تنها به چند سبک یادگیری متکی است، اما یک دوره بازی‌وارسازی درست طراحی شده شامل سبک‌های گوناگون یادگیری است که به دانش‌آموزان امکان می‌دهد دانش خود را از روشهای متفاوت به‌دست آورند و نشان دهند. بهره‌گیری از بازی‌وارسازی و ارائه فرصتهای گوناگون سبک یادگیری، تمرکز را از نحوه یادگیری دانش‌آموزان به آنچه آنها یاد می‌گیرند، تغییر می‌دهد (ایسوپ و اپما، ۲۰۱۴). بنابراین طراحی و تدوین یک چارچوب بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی ضروری به نظر می‌رسد، چرا که سبب شکل‌گیری نقطه اشتراکی برای ذینفان آموزش در طراحی آموزشی با رویکرد بازی‌وارسازی می‌شود. همان‌طور که مشاهده شد، چارچوب ارائه شده برای بازی‌وارسازی آموزش زبان انگلیسی دارای چهار بعد است: **الف**) طراحی آموزشی سیستمی؛ **ب**) روشهای آموزش زبان انگلیسی؛ **ج**) عناصر بازی‌وارسازی، و **د**) محیط یادگیری الکترونیکی. هر یک از این ابعاد دارای زیرمؤلفه‌هایی هستند که در بالا توضیح داده شد. در حقیقت با نگاهی کلی می‌توان گفت که به‌کارگیری عناصر بازی‌وارسازی در آموزش می‌تواند جنبه جذاب و بازی‌گونه بودن را به یادگیری اضافه کند. همان‌طور که نتایج پژوهشهای پیشین نشان داده‌اند، به‌کارگیری عناصر بازی‌وارسازی می‌تواند سبب افزایش درگیری

1. Cognitive dissonance
2. Autonomy
3. Left behind
4. Iosup & Epema

یادگیرندگان در فرایند یادگیری شود. بنابراین معلمان و مدرسان باید سعی کنند که در آموزش‌هایشان از عناصر بازی‌وارسازی استفاده کنند تا دانش‌آموزان بیشتر به یادگیری ترغیب شوند.

### ■ محدودیت‌های پژوهش ■

چارچوب بازی‌وارسازی پیشنهادی برای آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی است، بنابراین اگر چارچوب برای محیط آموزشی و فیزیکی مثل کلاس در نظر گرفته شود، احتمالاً باید عناصری کم یا اضافه شود. در ضمن، چارچوب بازی‌وارسازی ارائه شده با رویکرد طراحی آموزشی سیستمی ارائه شده است، اگر مدرسی یا دینفعی بخواهد این چارچوب را با رویکرد طراحی آموزشی سازنده‌گرایی به کار گیرد، حتماً مؤلفه‌های دیگری اضافه خواهد شد و مواردی هم کم خواهد شد. چون یکی از دغدغه‌های این پژوهش آموزش زبان انگلیسی به مخاطبان است، بنابراین چارچوب در زمینه آموزش زبان انگلیسی طراحی و تدوین شده است. این امر سبب می‌شود که برای به کارگیری در موضوعات آموزشی دیگر، با احتیاط به کار گرفته شود. یکی از موارد مهمی که باید در نظر گرفته شود، اثربخش بودن چارچوب ارائه شده است، هر چند این امر از نظر متخصصان دارای اعتبار درونی است، اما باید اعتبار بیرونی چارچوب نیز سنجیده شود.

### ■ پیشنهاد‌های تحقیق ■

چارچوب پیشنهادی از چند منظر قابلیت پژوهش دارد. اول اینکه می‌توان کل چارچوب را برای طراحی و تولید درس‌افزارهای گوناگون مورد استفاده قرار داد و کارآمدی الگو را به‌طور کلی ارزیابی کرد. دوم اینکه آیا معلمان و مدرسان می‌توانند از این چارچوب در محیط‌های غیرالکترونیکی استفاده کنند؟ از این نظر لازم است کارآمدی چارچوب به‌طور کلی ارزیابی شود. در این حالت طراح باید دقت کند که این الگو برای طراحی آموزشی سیستمی به‌طور کلی و به‌طور ویژه برای طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیک تدوین شده است و نمی‌توان از آن برای طراحی آموزشی سازنده‌گرا استفاده کرد. سوم، اینکه علاقه‌مندان می‌توانند بخش‌های متفاوت آن را مورد پژوهش قرار دهند. به عنوان نمونه عناصر بازی‌وارسازی را روی نتایج یادگیری و آموزش زبان انگلیسی مورد ارزیابی قرار دهند که کدام عنصر بازی‌وارسازی می‌تواند اثربخشی بیشتری روی یادگیری یادگیرندگان داشته باشد. همچنین پژوهشگران می‌توانند این چارچوب را ملاک قرار دهند و به تکمیل آن بپردازند. در این صورت هم می‌توانند بر ابعاد آن بیفزایند و هم راهبردهای دیگری را کشف و اضافه کنند. در نهایت در پژوهش‌های آتی می‌توان چارچوبی مشابه را برای دیگر الگوهای طراحی آموزشی طراحی و تدوین کرد و به اعتبارسنجی آن پرداخت.

- حسنی، محمد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه راهبردهای یادگیری زبان با یادگیری زبان انگلیسی در دانش‌آموزان دو زبانه و تک‌زبانه پسر مقطع راهنمایی شهر تبریز در سال ۹۰-۸۹. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- دهقانزاده، حسین، علی‌آبادی، خدیجه و دهقان‌زاده، حجت. (۱۳۹۵). تدوین چهارچوب طراحی بازیهای رایانه‌ای آموزشی موضوعات شناختی در سطح خرد با روش تحلیل محتوا استقرایی و بررسی میزان اثربخشی آن در یادگیری مفاهیم. فصلنامه علمی - پژوهشی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۴(۱۳)، ۷-۲۰.
- عبدولی، سمانه و محمدحسنی، نسرن. (۱۳۹۴). سنتز پژوهی مولفه‌ها، ابزارها و روشهای به کار رفته در ارزشیابی یادگیری الکترونیکی و ارائه الگویی جامع برای ارزشیابی آموزش الکترونیکی. فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۵(۹)، ۱۵۳-۱۷۲.
- فردانش، هاشم. (۱۳۹۲). طراحی آموزشی: مبانی، رویکردها و کاربردها. تهران: سمت.
- کلانتری، رضا و غلامی، جواد. (۱۳۹۰). بررسی علل ناکارآمدی آموزش و پرورش در آموزش زبان انگلیسی و مقایسه مدارس عمومی و آموزشگاه‌های خصوصی. نشریه مطالعات زبان و ترجمه (دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد)، ۴۴(۳)، ۵۱-۸۱.

- Abrams, S. S., & Walsh, S. (2014). Gamified vocabulary. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(1), 49-58. doi:10.1002/jaal.315
- Armier, D. D., Jr., Shepherd, C. E., & Skrabut, S. (2016). Using game elements to increase student engagement in course assignments. *College Teaching*, 64(2), 64-72.
- Arnold, B. J. (2014). Gamification in education. *Proceedings of the American Society of Business and Behavioral Sciences*, 21(1), 32-39.
- Baldauf, M., Brandner, A., & Wimmer, C. (2017). Mobile and gamified blended learning for language teaching: Studying requirements and acceptance by students, parents and teachers in the wild. *Proceedings of the 16th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*, pp. 13-24.
- Bartle, R. A. (2016). *Player types*. Available at: <http://aom.jku.at/archiv/cmc/text/bartle.90/mud.co.uk/richard/UA.pdf>
- Campbell, A. A. (2016). *Gamification in higher education: Not a trivial pursuit*. St. Thomas University.
- Chang, C.-C., Tseng, K.-H., Liang, C., & Yan, C.-F. (2013). The influence of perceived convenience and curiosity on continuance intention in mobile English learning for high school students using PDAs. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(3), 373-386.
- Chen, C.-M., & Chung, C.-J. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education*, 51(2), 624-645.
- Ferro, L. S. (2016). *Gamification with Unity 5.x*. Packt Publishing Ltd.
- Flores, J. F. F. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, (27), 32-54.
- Gaikwad, G., & Jain, A. (2017). Feelbot: Reducing use of bad words in children through wearable using artificial intelligence and gamification. *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children*, pp. 777-781.
- Girardelli, D. (2017). Impromptu speech gamification for ESL/EFL students. *Communication Teacher*, 31(3), 156-161.
- Guaqueta, C. A., & Castro-Garces, A. Y. (2018). The use of language learning Apps as a didactic tool for EFL vocabulary building. *English Language Teaching*, 11(2), 61-71.
- Hasegawa, T., Koshino, M., & Ban, H. (2015). An English vocabulary learning support system for the learner's sustainable motivation. *SpringerPlus*, 4(1), Article number: 99.

- Homer, R., Hew, K. F., & Tan, C. Y. (2018). 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*, 21(1), 137-151.
- Iosup, A., & Epema, D. (2014). An experience report on using gamification in technical higher education. *Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer Science Education*, pp.27-32.
- Jackson, M. (2016). *Gamification in education: A literature review*. Retrieved from [https://www.usma.edu/cfe/Literature/MJackson\\_16.pdf](https://www.usma.edu/cfe/Literature/MJackson_16.pdf).
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- Ketyi, A. (2016). From mobile language learning to gamification: An overlook of research results with business management students over a five-year period. *Porta Linguarum. Revista Internacional de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, 1, 45-60.
- Kingsley, T. L., & Grabner-Hagen, M. M. (2018). Vocabulary by gamification. *The Reading Teacher*, 71(5), 545-555.
- Landers, R. N., & Landers, A. K. (2014). An empirical test of the theory of gamified learning: The effect of leaderboards on time-on-task and academic performance. *Simulation & Gaming*, 45(6), 769-785.
- Lui, S. (2014). Use of gamification in vocabulary learning: A case study in Macau. In *4th CELC Symposium Proceedings*, pp. 90-97.[Acceso: Mayo 2015].
- Marsh, D. (2012). *Blended learning creating learning opportunities for language learners*. New York: Cambridge University Press.
- Mchucha, I. R., Ismaeil, Z. L., & Tibok, R. P. (2017). Developing a gamification-based interactive thesaurus application to improve English language vocabulary: A case study of undergraduate students in Malaysia. *International Journal of Management and Applied Science (IJMAS)*, 3(3), 46-53.
- Medina, E. G. L., & Hurtado, C. P. R. (2017). Kahoot! A digital tool for learning vocabulary in a language classroom. *Revista Publicando*, 4(12 (1)), 441-449.
- Myhre, M. G. (2015). *Gamification in mobile language learning: Improving user satisfaction for Norwegian immigrants*. (Unpublished master's thesis). Gjøvik University College, Norway.
- Palomo-Duarte, M., Berns, A., Doderó, J. M., & Cejas, A. (2014). Foreign language learning using a gamified APP to support peer-assessment. *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*, pp. 381-389.
- Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Stansbury, J. A., & Earnest, D. R. (2017). Meaningful gamification in an industrial/organizational psychology course. *Teaching of Psychology*, 44(1), 38-45.
- Sun, J. C.-Y., & Hsieh, P.-H. (2018). 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*, 21(3), 104-116.
- Turgut, Y., & İrgin, P. (2009). Young learners' language learning via computer games. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1, 760-764.
- Uzun, L., Çetinavcı, U. R., Korkmaz, S., & Salihoglu, U. M. (2013). Developing and applying a foreign language vocabulary learning and practicing game: The effect of VocaWord. *Online Submission, Digital Culture and Education*, 5(1), 50-70.
- Yen, L., Chen, C. M., & Huang, H. B. (2016, June). Effects of mobile game-based English vocabulary learning APP on learners' perceptions and learning performance: A case study of Taiwanese EFL learners. In *International Conference on e-Learning* (p. 255). Academic Conferences International Limited.
- Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17-36.
- Zhou, L., Yu, J., & Shi, Y. (2017). *Learning as adventure: An App designed with gamification elements to facilitate language learning*. Paper presented at the International Conference on HCI in Business, Government, and Organizations.