

## تأثیر آموزش الکترونیکی مبتنی بر بازی‌وارسازی بر درگیری تحصیلی یادگیرندگان زبان انگلیسی

حجت دهقان‌زاده\* هاشم فردانش\*\* جواد حاتمی\*\*\* ابراهیم طلائی\*\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی بازی‌وارسازی بر درگیری تحصیلی دانشجویان دانشگاه تبریز انجام شد. روش پژوهش حاضر آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون، با دو گروه آزمایشی و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود. از این جامعه، تعداد ۶۰ نفر به شیوه تصادفی انتخاب و در گروه‌های آزمایش و کنترل گمارده شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه درگیری تحصیلی ریو و تسنگ بود که روایی و پایایی آن تأیید شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد که محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی‌وارسازی اثر بخشی بیشتری از محیط الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی، و روش مرسوم در درس زبان انگلیسی بر درگیری تحصیلی دانشجویان دارد. بر اساس نتایج، بهتر است از بازی‌وارسازی در آموزش‌های سطوح آموزش عالی برای افزایش یادگیری و درگیری یادگیرندگان استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش زبان انگلیسی، بازی‌وارسازی، درگیری تحصیلی، محیط الکترونیکی

---

\* دانشجوی دکتری رشته تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

ایمیل: h.dehghanzadeh@modares.ac.ir

\*\* دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

HFARDANESH@modares.ac.ir

\*\*\* استاد گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. ایمیل:

j.hatami@modares.ac.ir

\*\*\*\* استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. ایمیل:

e.talaee@modares.ac.ir

### مقدمه

امروزه در نظام آموزش عالی ما تقریباً تمام رشته‌های تحصیلی در مقاطع آموزش عالی در برگیرنده چند واحد درسی انگلیسی برای اهداف ویژه هستند، که البته این دروس بیشتر با عنوان زبان تخصصی شناخته می‌شود. پیشرفت‌های علمی گسترده‌ای که در نیمه دوم قرن بیستم در سطح دنیا و در کشور ما حاصل شد، ضرورت توجه به این عنوان درسی را بیش از پیش آشکار ساخته است. در نتیجه، برنامه‌ریزان آموزش عالی این موضوع درسی را در برنامه‌های درسی دوره‌های کاردانی و کارشناسی گنجانده‌اند، تا بدین وسیله به کسب مهارت‌های لازم جهت استفاده بهینه از متون زبان انگلیسی مربوط در رشته‌های مختلف درسی کمک نمایند (اکبری، ۱۳۹۵).

یادگیری زبان در کشورهایی که زبان انگلیسی در آن‌ها به عنوان زبان خارجی محسوب می‌شود، دارای اهمیت زیادی است (دهقان‌زاده، فردانش، حاتمی، طلائی و نوروزی، ۲۰۱۹). به طوری که امروزه در مقاطع مختلف آموزشی، درس زبان انگلیسی به عنوان یکی از مهم‌ترین درس‌ها در مدارس و دانشگاه‌های ایران تدریس می‌شود، و به طور متوسط دوره‌های آموزشی انگلیسی، امروزه بخش درخور توجهی از آموزش انگلیسی در دانشگاه‌های ایران را تشکیل می‌دهد. هدف اصلی این دوره‌ها پرکردن خلاء بین توانایی خواندن انگلیسی عمومی دانشجویان و مهارت خواندن متون واقعی مربوط به رشته‌های تخصصی است (قطبی‌راوندی، خانجانی، صابر و دولت‌شاهی، ۱۳۹۲)، اما با وجود این، شاهد هستیم که بسیاری از دانشجویان و یادگیرندگان نمی‌توانند به سطح مطلوبی از یادگیری زبان انگلیسی دست یابند (آیتی، اکبری‌بورنگ، پایدار و رودی‌علی‌آبادی، ۱۳۹۷).

با نگاه به وضعیت زبان انگلیسی آن دسته از یادگیرندگانی که وارد دانشگاه می‌شوند، در می‌یابیم که تقریباً دانشجویان از نظر دانش زبانی در حد مطلوبی نیستند، و این حاکی از آن است که آموزش دوره‌های زبان انگلیسی چندان مؤثر نیست (کلانتری و غلامی، ۱۳۹۰). به طوری که یادگیرندگان دوره‌های آموزشی، یادگیری زبان انگلیسی را دشوار و استرس‌زا می‌دانند (تورگوت و ایرگین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). علاوه بر این، فراگیران یادگیری و درگیری در یادگیری واژگان انگلیسی را یک فعالیت یادگیری خسته‌کننده می‌دانند (چن و چانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). این نوع درک و نگرش بر علاقه به یادگیری و دستیابی دانشجویان به مراحل بعدی یادگیری تأثیر می‌گذارد، و در نتیجه اعتماد به نفس آن‌ها را در یادگیری زبان انگلیسی کاهش می‌دهد (دهقان‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹). سان و هسیه<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) بیان می‌کنند که یادگیرندگان زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم اغلب با دشواری و چالش‌هایی

<sup>۱</sup>. Turgut & İrgin

<sup>۲</sup>. Chen & Chung

<sup>۳</sup>. Sun & Hsieh

برخورد می‌کنند، به خصوص هنگامی که می‌خواهند در زندگی واقعی انگلیسی صحبت کنند. مارش<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) بیان می‌کند که در هر کلاس درسی، مدرس با یادگیرندگان متفاوتی از نظر سبک‌های یادگیری و پیشینه فرهنگی مواجه است. تناسب ارائه تمرین با سطح دانش و توان هر یادگیرنده‌ای از 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 (دهقان زاده و همکاران، ۲۰۱۹؛ کریمخانلوئی، ۱۳۹۲؛ مارش، ۲۰۱۲). اگر با بررسی در یافته‌های پژوهشی به دنبال ارتقاء کیفیت یادگیری زبان انگلیسی باشیم، می‌بینیم که چند سالی است که توجه پژوهشگران از شیوه‌ها و روش‌های آموزش زبان به سمت خصوصیات یادگیرندگان و تأثیر احتمالی این ویژگی‌ها بر روی فرایند یادگیری زبان تغییر جهت داده است. با وجود این، بسیاری از دانشجویان و یادگیرندگان زبان انگلیسی وقت زیادی را حداقل ۷ سال برای یادگیری سپری می‌کنند، ولی فقط تعداد کمی آن را در حد مطلوب می‌آموزند و آن معدود یادگیرندگان هم نمی‌توانند به اهداف یادگیری مورد نظر از طریق روش‌های اتخاذ شده برسند. لذا یادگیری زبان انگلیسی توسط یادگیرندگان با وجود به‌کارگیری روش‌های مختلف در آموزش نمی‌تواند به سطح عمیق و پایدار برسد، و در پایان دوره یادگیری، نتیجه چیزی متفاوت است از آنچه که انتظار می‌رفت (کریمخانلوئی، ۱۳۹۲). هر چند سالانه میلیاردها ریال هزینه صرف تعلیم و تربیت معلمان و مدرسان، تهیه و تألیف کتب درسی زبان انگلیسی در مدارس و دانشگاه‌ها می‌شود، ولی نتایج حاصله آن‌چنان رضایت‌بخش نیست. آموزش زبان انگلیسی در ایران از سطح راهنمایی شروع می‌شود و پس از هفت سال در دانشگاه ادامه می‌یابد. تجربه نشان می‌دهد که این آموزش، چه در دبیرستان، چه در دانشگاه، ناموفق بوده و هرگونه تغییر در امر آموزش زبان تاکنون با شکست روبرو گردیده است. ناموفق بودن برنامه آموزش زبان آن‌چنان تجربه‌ای تلخ از ناکامی در زبان‌آموزان ایجاد می‌کند، که تا پایان تحصیل زبان‌آموزان ادامه می‌یابد. یکی از مواردی که باعث سرخوردگی و یأس زبان‌آموزان می‌شود، اصطکاک راهبردهای تدریس و یادگیری و استفاده نکردن از راهبردهای کلیدی و مؤثر در امر یادگیری زبان انگلیسی است (پیش قدم، ۱۳۸۷)، لذا مدرسان به دنبال به کارگیری راه‌های نوین برای پیدا کردن ایجاد انگیزه و درگیر کردن دانش‌آموزان در یادگیری هستند، و در پیدا کردن این روش با مشکل مواجه هستند (جکسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر آموزشگران به دنبال پیدا کردن روش‌ها و استراتژی‌های آموزشی

<sup>۱</sup>. Marsh

<sup>۲</sup>. Jackson

یادگیرنده محور هستند، که انگیزه و علاقه یادگیرندگان را نسبت به یادگیری زبان انگلیسی افزایش دهد (دهقانزاده و همکاران، ۲۰۱۹؛ چانگ، تسنگ، لیانگ و یان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳).

یکی از روش‌های یادگیرنده محور برای جذاب ساختن یادگیری و آموزش زبان انگلیسی، بازی وارسازی<sup>۲</sup> است. بازی وارسازی فرایندی است که در آن از عناصر بازی (مانند ایفای نقش<sup>۳</sup>، قواعد<sup>۴</sup>، همکاری، رقابت<sup>۵</sup>، پایداری، فعالیت‌های حل مسئله، بازخورد و منابع برای ارتقاء یا جبران پیشرفت) در موقعیت‌های غیربازی مثلاً فعالیت‌های کلاسی برای افزایش درگیری یادگیرندگان در کلاس درس استفاده می‌شود (آرمیر، شفرد و اسکرابوت<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶). بازی وارسازی شامل «استفاده از قواعد مکانیک بازی<sup>۷</sup>، زیبایی‌شناسی<sup>۸</sup> و تفکر بازی<sup>۹</sup> برای درگیر شدن افراد، ایجاد انگیزه در فعالیت، ترویج یادگیری و حل مسائل است». لاندگرن و یورک<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۳) مکانیک بازی را این گونه تعریف می‌کنند «هر بخشی از سیستم قاعده بازی که تنها یک نوع تعامل ممکن را در طول بازی پوشش دهد و این تعامل به‌طور کلی یا ویژه در حین بازی اتفاق بیافتد (کاپ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۲). سموئز، رندو و ویلاس<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۳) بیان می‌کنند: اگر آموزش‌های الکترونیک به صورت بازی وارسازی طراحی شوند در یادگیرندگان انگیزه و علاقه یادگیری ایجاد کرده، و آن‌ها را در فرایند یادگیری درگیر خواهند کرد. روش‌های مختلفی وجود دارد که عناصر بازی را می‌توان در یادگیری زبان انگلیسی استفاده کرد. استفاده از بازی وارسازی ممکن است شامل ارائه یک مدال یا پاداش دیگری برای رفتار خاص مورد نظر مانند تکمیل جنبه‌های تکلیف یا آپلود اطلاعات به سیستم مدیریت یادگیری باشد. یا ممکن است شامل استفاده از نشانگر پیشرفت برای نشان دادن پیشرفت دانش‌آموزان در تکمیل وظایف خاص باشد. استفاده از یک نمودار برای نشان دادن موقعیت دانش‌آموز در کلاس در مقایسه با سایر دانش‌آموزان کاربرد دیگری از بازی وارسازی است (کمپبل<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۶). آرنولد<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۴) استدلال می‌کند که اگر جنبه‌هایی از بازی‌ها را که ذاتاً پاداش دهنده هستند با یادگیری ترکیب کنیم، یادگیری می‌تواند سرگرم کننده باشد. او در این راستا می‌گوید که اساساً، دانش‌آموزان از این طریق به بازی

<sup>1</sup>. Chang, Tseng, Liang, & Yan

<sup>2</sup>. Gamification

<sup>3</sup>. Role play

<sup>4</sup>. Rules

<sup>5</sup>. Competition

<sup>6</sup>. Armier Jr, Shepherd, & Skrabut

<sup>7</sup>. Game mechanics

<sup>8</sup>. Aesthetics

<sup>9</sup>. Game thinking

<sup>10</sup>. Lundgren and Björk

<sup>11</sup>. Kapp

<sup>12</sup>. Simões, Redondo, & Vilas

<sup>13</sup>. Campbell

<sup>14</sup>. Arnold

چسبیده و به دنبال کنجکاوی بیشتری برای یادگیری و موفقیت بیشتر، لذت بردن از تجربه، درگیر شدن در فعالیت بوده و آمادگی ذهنی بیشتری برای یادگیری ایجاد می‌شود.

بازی‌وارسازی مزایای بسیاری را در کلاس درس به ارمغان می‌آورد. مهمترین مزیتی که بیشتر بر آن تأکید شده است، افزایش درگیری دانش‌آموزان در یادگیری است (داروچا سیخاس، گومز و دملو فیلهو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). یادگیرندگان در دوره‌های آموزشی بازی‌وار شده بیشتر علاقه‌مند بوده و درگیر هستند که منجر به مزایای یادگیری می‌شود (لوئیستین<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). اما بازی‌وارسازی چیزی بیش‌تر از مزیت سرگرمی به ارمغان می‌آورد. ساختار طراحی بازی‌گونه دارای ویژگی‌های بسیاری است که در آموزش مؤثر نقش دارند. بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه ذاتی را افزایش دهد، اهداف یادگیری آشکار را انتقال دهد و تدریس موضوعات پیچیده را تسهیل نماید. بازی‌وارسازی از سبک‌های یادگیری چندگانه برای خلق تجربه یادگیری فردی، برآینده، فعال و یادگیری اصیل استفاده می‌کند. بازی‌وارسازی می‌تواند مهارت‌های تیمی را توسعه داده و اختلال شناختی را کم اثر کند (کمپیل، ۲۰۱۶). با وجود موارد پیش گفته، رابطه آموزش به شیوه بازی‌وارسازی و درگیری تحصیلی دانشجویان در کلاس‌های درس زبان انگلیسی به ندرت مورد بررسی تجربی قرار گرفته است و شواهد پژوهشی زیادی در این زمینه، به ویژه در بافت فرهنگی کشور خودمان وجود ندارد.

علاوه بر این، بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه اضافی را برای موضوعات پیچیده یادگیری مانند زبان انگلیسی فراهم کند (سیلاوتس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). بازی‌وارسازی در مؤثرترین حالت خود، ممکن است «حالت سیالی» را در یادگیرندگان تسهیل کند، که منجر به درگیری و یادگیری بیشتر می‌شود. بازی می‌تواند حالت سیالی را تحریک کند، به نحوی که در آن بازیکن عمیقاً درگیر فعالیت بازی شده و بسیار با تمرکز عمل کند، و حتی حواسش به زمان از دست رفته نیز باشد. یادگیرندگان کاملاً سر حال بوده و در فعالیت بازی درگیر هستند (کمپیل، ۲۰۱۶). از آنجایی که کلاس‌های درسی خسته‌کننده و بدون انگیزه و علاقه برای یادگیرندگان شده است، استفاده از عناصر بازی‌وارسازی در کلاس انگلیسی یادگیرنده را درگیر درس خواهد کرد. بدون این که لحظه‌ای احساس خستگی یا بی‌علاقگی کنند و این‌گونه روش نوین آموزشی را نیز برای یادگیری و آموزش فراهم می‌کند. متخصصین موضوع و متخصصین آموزش و یادگیری زبان انگلیسی می‌توانند از عناصر بازی‌وارسازی برای بازی‌وار کردن کلاس درس خود استفاده کنند. یکی دیگر از ضرورت‌های انجام این پژوهش این است که رویکرد آموزشی و یادگیری سیستم‌های آموزشی عصر کنونی را باید به سمت رویکرد یادگیرنده محوری هدایت کنیم. رویکرد یادگیرنده نسل دیجیتال امروزی نیز به قول پرنسکی<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) رویکرد «مرا

<sup>۱</sup>. Da Rocha Seixas, Gomes, & de Melo Filho

<sup>۲</sup>. Looyestyn

<sup>۳</sup>. Sillaots

<sup>۴</sup>. Prensky

درگیر کن» است و چنان که گفته شد پرنسکی تأکید می‌کند که «یادگیری مبتنی بر بازی وارسازی دیجیتال» می‌تواند برای نسل امروزی رویکرد یادگیرنده محوری خوبی باشد. بنابراین، اگر بتوانیم عناصر بازی وارسازی را در موقعیت‌های آموزشی ادغام کنیم از این طریق یک گام به سمت رویکرد یادگیرنده محوری نزدیکتر شده و یکی از روش‌های رویکرد یادگیرنده محوری را می‌توانیم اجرایی کنیم. بعد دیگر مهم بودن این پژوهش در این است که بازی وارسازی با توجه به ماهیت خودش و عناصری که در موقعیت‌های آموزشی استفاده می‌کند. نتایج اثربخشی را برای متصدیان و مخاطبان خود فراهم می‌سازد. پژوهش‌های مختلفی برتری و اثربخش بودن بازی وارسازی را نشان داده‌اند و دلیل اثربخشی این روش را ماهیت بازی وارسازی، عناصر استفاده شده و تفکر بازی گونه داشتن بیان کرده‌اند. علاوه بر این، بازی وارسازی می‌تواند به انگیزش، اصلاح و افزایش رفتار مناسب در مخاطبان نیز کمک کند. لذا، روش‌های آموزشی سنتی نتوانسته‌اند به اندازه بازی وارسازی در آموزش و یادگیری مفید باشند. بازی وارسازی می‌تواند فعالیت‌های یادگیری و تجارب بازی گونه‌ای را برای یادگیرندگان در درس زبان انگلیسی فراهم سازد، تا یادگیرندگان بتوانند یادگیری علاقه‌مند و لذت بخشی را داشته باشند. همچنین، می‌تواند بازخوردهای شخصی سازی شده را بر اساس میزان پیشرفت هر یادگیرنده ارائه کند، که تمام این موارد بر اثربخش بودن یادگیری و نتایج یادگیری مفید کمک می‌کند (سورندلگ، موروا، یون و کیم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). پس با توجه به موارد ذکر شده می‌توان بازی وارسازی را یکی از روش‌های نوین و جذاب برای درگیر کردن یادگیرندگان در محیط‌های آموزشی برای یادگیری موضوعات مختلف از جمله زبان انگلیسی در نظر گرفت. محیط‌های بازی وارسازی شده به دنبال درگیر کردن بیشتر یادگیرندگان در یادگیری هستند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بازی و بازی وارسازی روی یادگیری زبان انگلیسی تأثیر مثبتی دارد (آبرامز و والش<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). پژوهشی توسط طاهری (۲۰۱۴) با عنوان «تأثیر استفاده از بازی‌های زبانی بر یادداری واژگان زبان انگلیسی در مدارس ابتدائی» انجام گرفت که نشانگر تأثیر بازی روی یادگیری و یادداری واژگان زبان انگلیسی بود و گروه آزمایشی عملکرد بهتری نسبت به گروه گواه داشته است.

خزائی و مشهدی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر بازی مجازی بر بار شناختی و خلاقیت فراگیران در پودمان ترکیبی آموزش» به این نتیجه رسیدند که بازی تأثیر بیشتری روی مهارت نوشتاری زبان انگلیسی دانشجویان دارد، و نتیجه بین گروه گواه و آزمایش معنی‌دار بوده است.

در پژوهشی دیگر که با عنوان «تأثیر بازی‌های دیجیتالی بر یادگیری واژگان زبان انگلیسی زبان‌آموزان پسر آموزشگاه‌های شهرستان اندیمشک» و توسط غلامی، اناری، بختیاروند و ناصر

<sup>۱</sup>. Surendeleg, Murwa, Yun, & Kim

<sup>۲</sup>. Abrams & Walsh

کوه‌پاره (۱۳۹۵) صورت گرفت این نتیجه به دست آمد که، گروهی که از طریق بازی‌های آموزشی واژگان انگلیسی را یاد گرفته‌اند عملکرد بهتری نسبت به گروه گواه داشته و عملکرد بهتر ناشی از تأثیر بازی آموزشی بر یادگیری واژگان انگلیسی بوده است

عجمی و ابوالمعالی (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «تأثیر آموزش به روش بازی بر پیشرفت تحصیلی درس زبان انگلیسی و مهارت ابراز وجود زبان‌آموزان ۸ تا ۱۲ ساله» به این نتیجه دست یافتند که، پیشرفت تحصیلی گروهی که درس زبان انگلیسی را از طریق بازی آموزش دیده‌اند بهتر از گروهی است که با روش آموزشی مبتنی بر بازی آموزش ندیده‌اند، و آموزش از طریق بازی تأثیر مثبتی بر عملکرد یادگیرندگان داشته است. در پژوهش‌های خارجی نیز یافته‌ها شبیه یافته‌های پژوهش‌های داخلی است.

در تحقیقی، اوزون، چتیناویچ، کورماز و سالیح اوغلو<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) به صورت تجربی بازی‌وارسازی را برای یادگیری و تمرین لغات انگلیسی به کار بردند. نتیجه این آزمایش تجربی نشان داد که گروه آزمایشی یادگیری بهتری در یادگیری لغات نسبت به گروه گواه داشته است.

هاسگوا، کوشینو و بان<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «سیستم پشتیبانی یادگیری لغات زبان انگلیسی برای انگیزه پایدار در یادگیرندگان» انجام دادند. نتیجه پژوهش این بود که در اثر یادگیری دانش‌آموزان از طریق اپلیکیشن بازی‌وارسازی شده، مشارکت و انگیزه آن‌ها بالا رفته است.

در پژوهشی دیگر آبرامز و والش (۲۰۱۴) عنوان «بازی‌وارسازی کردن لغات زبان انگلیسی: منابع آنلاین و یادگیری زبان قوی» را بررسی کردند، و به این نتیجه دست یافتند که این منابع یادگیری آنلاین زبان انگلیسی از عناصر بازی‌وارسازی مانند نوار وضعیت، بازخورد در زمان واقعی، مدال‌ها<sup>۳</sup>، چالش، پاداش در طراحی یادگیری زبان انگلیسی استفاده کرده‌اند، که این عناصر عملکرد دانش‌آموزان را در یادگیری لغات زبان انگلیسی افزایش داده است.

زاریزکا-پیسکورز<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) نیز پژوهشی با عنوان «سایت کاهوت آره یا نه؟ آیا بازی‌وارسازی می‌تواند انگیزه یادگیرندگان را در یادگیری گرامر زبان انگلیسی افزایش دهد؟» انجام دادند. نتیجه تحقیق بدین صورت است که یادگیری گرامر زبان انگلیسی با عناصر بازی حالت سرگرمی داشته و انگیزه یادگیرندگان را بیشتر می‌کند، در این میان ۶۸ درصد از یادگیرندگان بیان کرده بودند که یادگیری حالت سرگرمی و تفریح داشته و ۹۰ درصد از آن‌ها بیان کرده‌اند، که گرامر زبان انگلیسی را یاد گرفته‌اند و ۸۰ درصد نیز با پیشنهاد این سایت برای دیگران موافق بوده‌اند. همان طور که ادبیات

<sup>۱</sup>. Uzun, Çetinavci, Korkmaz, & Salihoglu

<sup>۲</sup>. Hasegawa, Koshino, & Ban

<sup>۳</sup>. Medal

<sup>۴</sup>. Zarzycka-Piskorz

<sup>۵</sup>. Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar?

پژوهشی نیز نشان می‌دهد تحقیقات بر روی یادگیری زبان انگلیسی دانش‌آموزان تمرکز داشته‌اند ولی پژوهشی روی درگیری تحصیلی دانشجویان و یادگیرندگان در محیط‌های بازی‌وارسازی صورت نگرفته است. از آنجا که بازی، متفاوت از بازی‌وارسازی است، بنابراین، پژوهش‌های صورت گرفته در قلمرو بازی نیز، بازی‌وارسازی محسوب نمی‌شود. در بازی‌وارسازی، عناصر بازی برای افزایش درگیری تحصیلی یادگیرندگان در محتوای یادگیری در محیط غیربازی به کار گرفته می‌شوند تا بتوانند نسبت به هدف خود پیشرفت داشته باشند. برای مثال، دریافت پاداش، عنصری از بازی است که می‌تواند برای هر پاسخ درست برای یادگیری زبان انگلیسی در نظر گرفته شود. یادگیری زبان انگلیسی برای فراگیران به خاطر کاربردهای فراوان اهمیت دو چندانی پیدا کرده است. پژوهش‌های آینده نیز باید بررسی کنند محیط بازی‌وارسازی چگونه درک دانش‌آموزان از یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، و آیا این عناصر می‌توانند یادگیری و درگیری تحصیلی را به صورت بلندمدت ارتقاء دهند (استانس‌بوری و ارنست<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

با توجه با مطالب بالا مشخص گردید که، هیچ پژوهشی روی درگیری تحصیلی دانشجویان و یادگیرندگان در محیط بازی‌وارسازی شده در درس زبان انگلیسی صورت نگرفته است. علاوه بر این، هر چند در پژوهش حاضر، روش یادگیری بازی‌وارسازی شده با روش مرسوم مقایسه خواهد شد، اما هدف اصلی این پژوهش مقایسه دو محیط یادگیری الکترونیکی است که در یکی از آن‌ها از عناصر بازی استفاده شده است و در محیط دیگر از این عناصر استفاده نشده است تا پژوهشگر بتواند فرضیه‌های خود را به صورت دقیق آزمایش کرده و جواب مناسب ارائه کند. لذا برای به محک گذاشتن تأثیر عناصر بازی‌وارسازی در فرایند آموزش زبان انگلیسی فرضیه‌هایی به این شرح مطرح گردید:

- ۱- آموزش الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی اثربخشی بیشتری نسبت به آموزش سنتی در میزان درگیری تحصیلی دانشجویان دارد.
- ۲- آموزش الکترونیکی مبتنی بر بازی‌وارسازی اثربخشی بیشتری نسبت به آموزش سنتی در میزان درگیری تحصیلی دانشجویان دارد.
- ۳- آموزش الکترونیکی مبتنی بر بازی‌وارسازی اثربخشی بیشتری نسبت به آموزش الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی در میزان درگیری تحصیلی دانشجویان دارد.

<sup>1</sup>. Stansbury & Earnest



## روش پژوهش

طرح پژوهش از نوع آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با دو گروه آزمایشی و گروه کنترل است.

### شرکت‌کنندگان پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه تبریز در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ به تعداد ۳۰۶ نفر است. از این جامعه ۶۰ دانشجو (۳۳ زن و ۲۷ مرد) از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شده و به طور تصادفی، و با تعداد مساوی در سه گروه: آزمایشی اول، آزمایشی دوم و گروه کنترل گمارده شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش ۲۲ و انحراف استاندارد ۱/۰۲ سال بود. از لحاظ طبقه اجتماعی جزو طبقات متوسط محسوب می‌شدند. کل افراد شرکت‌کننده در پژوهش از لحاظ روان‌شناختی جزء دانشجویان عادی محسوب شده، و هیچ یک از آن‌ها اختلالات یادگیری و ذهنی نداشتند. از لحاظ تحصیلی نیز مشارکت‌کنندگان از ترم سه و پنج در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ به صورت تصادفی انتخاب شده بودند.

### روش اجرا

در ابتدا، سه گروه از نظر میزان درگیری تحصیلی در یادگیری زبان انگلیسی از طریق پرسش‌نامه درگیری تحصیلی در کلاس درس ارزیابی شدند. محل آموزش کلاس درس بود که در گروه گواه معلم محتوای آموزشی را تدریس می‌کرد، ولی برای گروه آزمایش یک و دو همان محتوا از طریق اپلیکیشن ارائه شده بود. سه گروه به ترتیب با روش‌های مرسوم، آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی بدون بازی وارسازی شده و آموزش زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی وارسازی شده، آموزش دیدند. تمام گروه‌ها در ۶ جلسه (هفته ای ۳ جلسه) و به مدت ۴۰ دقیقه آموزش دیدند. محتوای آموزشی هر یک از گروه‌ها در مورد آشنایی با نحوه سفارش اقلام مختلف مانند غذا و رزرو کردن میز در رستوران بود که، این محتوا برای همه گروه‌ها یکسان بود. یعنی هر سه گروه دارای محتوای آموزشی یکسانی بودند. معلم در هیچ یک از گروه‌های آزمایشی نقشی نداشت، ولی در گروه گواه موضوع مورد نظر را تدریس می‌کرد. در پایان جلسات، هر سه گروه مجدداً با سؤالات پس‌آزمون ارزیابی شدند. فاصله بین اجرای پس‌آزمون و پیش‌آزمون دو هفته بود که پس از آخرین جلسه اجرا، درگیری تحصیلی مشارکت‌کنندگان اندازه‌گیری شد.

## ابزارهای پژوهش

پرسش‌نامه درگیری تحصیلی: ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه درگیری تحصیلی (ریو و تسنگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱) بود که دارای ۲۲ گویه در ۴ بعد درگیری عاملی<sup>۲</sup> (۵ گویه)، درگیری شناختی<sup>۳</sup> (۸ گویه)، درگیری رفتاری<sup>۴</sup> (۵ گویه) و درگیری عاطفی<sup>۵</sup> (۴ گویه) است. پاسخ به گویه‌ها به صورت لیکرتی از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۶ (بسیار موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. روایی و پایایی آن تأیید شد. در مطالعه دیگر توسط اسکینر، کیندرمن و فورر<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) برای سنجش درگیری یادگیرندگان در تکالیف کلاسی استفاده شده است، و عنوان شده که این پرسش‌نامه نسبت به مقیاس‌های دیگر از روایی بالایی برخوردار است. همچنین، در پژوهش انجام یافته توسط جانگ و ریو، ریان و کیم<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) که از این پرسش‌نامه برای سنجش درگیری تحصیلی استفاده کرده‌اند، بیان شده است این پرسش‌نامه دارای روایی و پایایی بالاتری برای سنجش پیشرفت و درگیری تحصیلی یادگیرندگان است (پرسش‌نامه ریو و تسنگ نیز اقتباس شده از همین دو منابع ولی نسخه کاملتر که خودشان نیز مواردی اضافه کرده‌اند). در آخر داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۱) تحلیل و بررسی شدند. پایایی پرسش‌نامه استفاده شده با ضریب آلفای کرانباخ ۰/۹۴ گزارش شده است.

## یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های حاصل از اجرای پژوهش تجزیه و تحلیل شد. در بخش آمار توصیفی، شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد نمرات استفاده شد، و در بخش آمار استنباطی و برای بررسی فرضیه پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده در ادامه ارائه شده است.

<sup>1</sup>. Reeve and Tseng

<sup>2</sup>. Agentic engagement

<sup>3</sup>. Cognitive engagement

<sup>4</sup>. Behavioral engagement

<sup>5</sup>. Emotional engagement

<sup>6</sup>. Skinner, Kindermann, & Furrer

<sup>7</sup>. Jang, Reeve, Ryan, & Kim

جدول ۱- نتایج آمار توصیفی زیر مؤلفه‌های درگیری تحصیلی بر اساس پیش‌آزمون و پس‌آزمون

| روش آموزشی                          | زیر مؤلفه‌ها  | شاخص‌های آماری | پیش‌آزمون | پس‌آزمون |
|-------------------------------------|---------------|----------------|-----------|----------|
| مرسوم                               | درگیری عاملی  | میانگین        | ۵/۱۰      | ۱۱/۰۶    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۰۶      | ۲/۰۷     |
|                                     | درگیری عاطفی  | میانگین        | ۵/۱۵      | ۱۱/۰۸    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۰۵      | ۲/۰۸     |
|                                     | درگیری رفتاری | میانگین        | ۵/۱۲      | ۱۱/۰۶    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۰۶      | ۲/۰۶     |
| آموزش الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی  | درگیری شناختی | میانگین        | ۵/۰۸      | ۱۱/۱۰    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۰۵      | ۲/۰۷     |
|                                     | درگیری عاملی  | میانگین        | ۶/۳۱      | ۱۵/۲۶    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۶۴      | ۲/۷۱     |
|                                     | درگیری عاطفی  | میانگین        | ۶/۳۰      | ۱۵/۲۸    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۶۶      | ۲/۷۲     |
| آموزش الکترونیکی مبتنی بازی‌وارسازی | درگیری رفتاری | میانگین        | ۶/۲۹      | ۱۵/۱۹    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۶۳      | ۲/۷۲     |
|                                     | درگیری شناختی | میانگین        | ۶/۳۱      | ۱۵/۲۱    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۶۵      | ۲/۷۱     |
|                                     | درگیری عاملی  | میانگین        | ۵/۴۵      | ۱۶/۸۰    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۸۶      | ۲/۷۷     |
|                                     | درگیری عاطفی  | میانگین        | ۵/۴۸      | ۱۶/۹۲    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۸۲      | ۲/۷۶     |
|                                     | درگیری رفتاری | میانگین        | ۵/۵۱      | ۱۶/۹۰    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۸۰      | ۲/۷۴     |
|                                     | درگیری شناختی | میانگین        | ۵/۵۳      | ۱۶/۹۳    |
|                                     |               | انحراف معیار   | ۲/۷۸      | ۲/۸۱     |

در جدول ۱ آماره‌های توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون درگیری تحصیلی در درس زبان انگلیسی شامل، میانگین، انحراف استاندارد به تفکیک زیرمؤلفه‌ها و گروه آورده شده است. قبل از انجام آزمون تحلیل کوواریانس، مفروضه‌های اولیه بررسی شدند. مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات توسط آزمون کولموگروف - اسمیرنوف احراز شد. نتایج نشان داد که مقادیر این آزمون برای نمرات پیش‌آزمون (۱/۰۷۱) و پس‌آزمون (۱/۰۸۱) غیرمعنی‌دار است. بنابراین، فرض نرمال بودن توزیع نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون پذیرفته می‌شود. مفروضه دیگر، همسانی واریانس

است که با آزمون لوین بررسی شد. نتیجه آزمون لوین ( $p = ۰/۱۷۰$ ,  $F = ۲/۷۸۳$ ) غیرمعنی دار بود و تجانس واریانس‌های دو گروه را نشان داد. لذا این مفروضه برقرار بود.

در ادامه مفروضه همگنی شیب رگرسیون بررسی شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج آزمون مفروضه همگنی شیب رگرسیون

| منبع تغییرات           | مجموع مجذورات پیش‌آزمون | درجه آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی‌داری |
|------------------------|-------------------------|------------|-----------------|---------|---------------|
| پیش‌آزمون              | ۱۴۵۶/۸۱                 | ۱          | ۱۴۵۶/۸۱         | ۲۹۷/۸۴  | ۰/۰۰۴         |
| تعامل گروه و پیش‌آزمون | ۱۸۶/۲۷                  | ۳          | ۶۲/۰۹           | ۱۲/۶۹   | ۰/۲۴          |
| خطا                    | ۲۷۳/۹۰                  | ۵۶         | ۴/۸۹            |         |               |

بر اساس اطلاعات جدول ۲ تعامل گروه و پیش‌آزمون ( $p = ۰/۲۴$ ,  $F = ۱۲/۶۹$ )،  $p = ۰/۲۴$ ،  $F = ۱۲/۶۹$ ) معنی‌دار نیست. بنابراین، داده‌ها از فرضیه همگنی شیب‌های رگرسیونی پشتیبانی نمود.

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس نمرات درگیری تحصیلی پس از تعدیل پیش‌آزمون

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | مقدار F | سطح معنی‌داری |
|--------------|---------------|------------|-----------------|---------|---------------|
| پیش‌آزمون    | ۳/۸۷          | ۱          | ۳/۸۷            | ۰/۶۹    | ۰/۴۱۰         |
| گروه         | ۱۴۱/۵۵        | ۲          | ۷۰/۷۸           | ۱۲/۶۰   | ۰/۰۱۰         |
| خطا          | ۳۱۴/۶۸        | ۵۶         | ۵/۶۲            |         |               |
| کل           | ۱۴۱۷/۰۰       | ۶۰         |                 |         |               |

در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت گروه‌ها در نمرات درگیری تحصیلی آورده شده است. با توجه به نتایج این جدول، زمانی که اثر پیش‌آزمون از روی نتایج درگیری تحصیلی حذف شود، بین نمرات گروه‌ها در آزمون درگیری تحصیلی در پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p = ۰/۰۱۰$ ,  $F = ۱۲/۶۰$ )،  $p = ۰/۰۱۰$ ،  $F = ۱۲/۶۰$ ). بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که، روش‌های آموزش مرسوم و آموزش در محیط الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی و آموزش در محیط الکترونیکی بازی‌وارسازی شده، بر درگیری تحصیلی دانشجویان اثربخشی متفاوتی دارند. در ادامه و به منظور مقایسه دو به دوی روش‌های تدریس معمول، و یادگیری در محیط الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی و یادگیری در محیط الکترونیکی بازی‌وارسازی شده از آزمون تعقیبی بنفرتی بهره گرفته شده که نتایج حاصل از آن در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴- نتایج مقایسه جفتی گروه‌های روش تدریس مرسوم و آموزش در محیط الکترونیکی بدون بازی وارسازی شده در نمرات درگیری تحصیلی

| مقایسه‌ها                                  |                                                | تفاوت میانگین | خطای استاندارد | سطح معنی‌داری |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| گروه اول                                   | گروه دوم                                       |               |                |               |
| روش مرسوم                                  | آموزش الکترونیکی بدون بازی وارسازی             | ۲/۶۷۲         | ۰/۹۳۴          | ۰/۰۲۳         |
| روش مرسوم                                  | آموزش در محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی وارسازی | ۲/۸۶۲         | ۰/۹۳۳          | ۰/۰۱۳         |
| آموزش در محیط الکترونیکی بدون بازی وارسازی | آموزش در محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی وارسازی | ۲/۸۶۲         | ۰/۹۴۱          | ۰/۰۱          |

همان طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، نتایج حاصل از آزمون بنفرونی نشانگر آن است که تفاوت میان نمرات درگیری تحصیلی گروه آموزش دیده با روش تدریس مرسوم و گروه آموزش دیده در محیط الکترونیکی بدون بازی وارسازی، گروه آموزش دیده با روش تدریس مرسوم و گروه آموزش دیده در محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی وارسازی، و گروه آموزش دیده در محیط الکترونیکی بدون بازی وارسازی و گروه آموزش دیده در محیط الکترونیکی مبتنی بر بازی وارسازی در سطح معنی‌داری  $p < 0.05$  معنی‌دار است، و سه فرضیه پژوهش تأیید شد. بنابراین، برای دستیابی به اطلاعات بیشتر و دقیق‌تر، تحلیل واریانس یک راهه در متن مانوا روی هریک از زیر مؤلفه‌های درگیری تحصیلی انجام شد. جدول ۵ نتایج تحلیل واریانس یک راهه را برای مقایسه نمره‌های حاصل از تفاضل پیش‌آزمون و پس‌آزمون زیر مؤلفه‌های درگیری تحصیلی در گروه‌های آزمایش و گواه نشان می‌دهد.

جدول ۵- نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه زیرمؤلفه‌های درگیری تحصیلی در گروه‌های آزمایشی و گواه

| متغیرهای وابسته | مجموع مجذورات | درجه آزادی آزادی | میانگین مجذورات | F     | معنی‌داری | تفاوت گروه‌ها | اندازه اثر |
|-----------------|---------------|------------------|-----------------|-------|-----------|---------------|------------|
| درگیری عاملی    | ۱۲۷/۰۰        | ۲                | ۱۲۷/۰۰          | ۱۲/۰۸ | ۰/۰۰۱     | ۲/۵۶          | ۰/۳۰       |
| درگیری عاطفی    | ۲۸/۲۸         | ۲                | ۲۸/۲۸           | ۵/۲۰  | ۰/۰۳      | ۲/۱۲          | ۰/۱۴       |
| درگیری رفتاری   | ۱۳/۵۰         | ۲                | ۱۳/۵۰           | ۴/۹۳  | ۰/۰۳      | ۲/۱۶          | ۰/۱۳       |
| درگیری شناختی   | ۲۲/۱۲         | ۲                | ۲۲/۱۲           | ۴/۳۹  | ۰/۰۲      | ۱/۷۹          | ۰/۱۲       |

مندرجات جدول ۵ درباره تحلیل واریانس یکراهه نشان می‌دهد، که مقادیر  $F$  در زیر مؤلفه‌های درگیری عاملی ( $F = ۱۲/۰۸$ ,  $p = ۰/۰۰۱$ )، درگیری عاطفی ( $F = ۵/۲۰$ ,  $p = ۰/۰۳$ )، درگیری رفتاری ( $F = ۴/۹۳$ ,  $p = ۰/۰۳$ )، درگیری شناختی ( $F = ۴/۳۹$ ,  $p = ۰/۰۲$ )، معنی‌دار هستند. همان طور که در جدول ۵ هم مشاهده می‌شود تفاوت گروه‌ها در درگیری عاملی بیشتر از سایر ابعاد درگیری تحصیلی بوده، و این تفاوت به نفع گروه آزمایشی مبتنی بر بازی‌وارسازی است.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان طور که مشاهده شد، در این پژوهش درگیری تحصیلی دانشجویان در یادگیری زبان انگلیسی بر اثر استفاده از محیط یادگیری مبتنی بر بازی‌وارسازی افزایش یافت. در این پژوهش دو محیط یادگیری الکترونیکی مبتنی بر بازی‌وارسازی و بدون بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی در قالب یک طرح آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دوگروه آزمایشی آموزش الکترونیک مبتنی بر بازی‌وارسازی و آموزش الکترونیک بدون بازی‌وارسازی و یک گروه کنترل با روش مرسوم برای نمونه‌ای به حجم ۶۰ نفر از دانشجویان کارشناسی رشته علوم تربیتی که به تعداد مساوی به گروه‌ها گمارده شدند به اجرا گذاشته شد. نتایج حاصل نشان دادند که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های آزمایشی و گروه گواه وجود دارد. این تفاوت بیانگر این است که محیط یادگیری الکترونیک مبتنی بر بازی‌وارسازی و محیط یادگیری الکترونیک بدون بازی‌وارسازی اثربخشی بیشتری نسبت به روش مرسوم دارد و در مقایسه دو محیط یادگیری بازی‌وارسازی شده و بدون بازی‌وارسازی، شواهد پژوهشی نشانگر اثربخشی بیشتر محیط یادگیری مبتنی بر بازی‌وارسازی در آموزش زبان انگلیسی نسبت به دو روش دیگر است. نتایج این پژوهش به نتایج پژوهش‌های دیگر مانند آبرامز و والش (۲۰۱۴)، هاسگوا و همکاران (۲۰۱۵)، اوزون و همکاران (۲۰۱۳)، دروچا سیکاس گومز، دملو فیلهو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، لویستین و همکاران (۲۰۱۷) و پژوهش‌های داخلی مثل عجمی و ابوالمعالی (۲۰۱۹) و طاهری (۲۰۱۴) نزدیک است. دلیل اثربخشی محیط یادگیری بازی‌وارسازی شده نسبت به دو روش دیگر را می‌توان این گونه بیان کرد که بازی‌وارسازی در مؤثرترین حالت خود، ممکن است «حالت سیالی» را در یادگیرندگان تسهیل کند، که منجر به درگیری و یادگیری بیشتر یادگیرندگان می‌شود. آرنولد<sup>۲</sup> نیز در گزارش هوریزون جدید<sup>۳</sup> در سال ۲۰۱۴ به این نتیجه رسید که ارزش اولیه ایجاد شده توسط محیط‌های بازی‌وارسازی شده، مشارکت داوطلبانه و درگیری زیاد و لذت‌بخش در یادگیری برای یادگیرندگان است. در این نوع محیط همان طور که فراگیران از سطوح ابتدایی به سمت تسلط

<sup>۱</sup> Da Rocha Seixas, Gomes, & de Melo Filho

<sup>۲</sup> Arnold

<sup>۳</sup> New Horizon Report

در یادگیری حرکت می‌کنند، نیاز به زمان بیشتری برای انجام مراحل یادگیری دارند؛ بازی‌وارسازی می‌تواند این رفتار انگیزشی را در یادگیرندگان تحریک کرده و درگیری آن‌ها را عمیق‌تر کند. محیط بازی‌وارسازی شده فرصت و انگیزه‌ای را برای دانشجویان ایجاد می‌کند که زمان بیشتری را بر مواد یادگیری بگذارند. آن‌ها در صورت موفق نشدن، فرصت برای امتحان مجدد دارند تا زمانی که بتوانند به موفقیت برسند که در دوره‌های سنتی آموزش این موارد نادیده گرفته می‌شوند.

دلیل دیگر درگیری تحصیلی بیشتر در محیط بازی‌وارسازی شده نسبت به روش دیگر در یادگیری زبان انگلیسی این است که یادگیری بازی‌وار برای یادگیرندگان سرگرم‌کننده است. بنابراین، با سرگرم شدن آن‌ها در یادگیری، درگیری آن‌ها تقویت می‌شود که در این حالت دانشجویان زمان بیشتری را صرف انجام یادگیری کرده و بیشتر می‌آموزند. آرنولد (۲۰۱۴) ادعا می‌کند در محیط بازی‌وار یادگیرندگان از طریق فعالیت سرگرم‌کننده درگیر یادگیری بوده و با دانش و مهارت‌ها پاداش می‌گیرند. چنانچه در این پژوهش نیز مشاهده شد اثربخشی آموزش مبتنی بر بازی‌وارسازی در درگیری تحصیلی دانشجویان بیشتر از روش‌های مرسوم و آموزش در محیط الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی بود.

دلیل اثربخشی بیشتر محیط یادگیری مبتنی بر بازی‌وارسازی برای آموزش زبان انگلیسی را باید در استفاده از عناصر بازی‌وارسازی مانند پاداش، جدول رتبه بندی، امتیاز دهی، چالش و بازخورد دانست که این عناصر بازی‌وارسازی یادگیری و درگیری را در یادگیرندگان افزایش می‌دهد (آرمیر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). برای مثال با طراحی چالش‌ها در محیط بازی‌وار، مأموریت‌هایی برای یادگیرندگان فراهم آورده می‌شود، تا بتوانند در ازای حل چالش‌ها پاداش دریافت کنند. چالش‌ها اهداف یادگیری را برای یادگیرندگان خلق کرده و احساس آن‌ها را به سمت هدف یادگیری سوق می‌دهند؛ لذا یادگیرندگان هم در چالش آموزشی ارائه شده درگیر شده و هم یاد می‌گیرند (بانچبال<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). یادگیرندگان به ازای هر پاسخ درست یا حل چالش یادگیری پاداش و امتیاز دریافت می‌کنند. دریافت پاداش توسط یادگیرنده در محیط یادگیری انگیزه آن‌ها را بالا برده، و در نتیجه درگیری بیشتر در محیط بازی‌وارسازی شکل می‌گیرد. علاوه بر این، یادگیرندگان هم‌زمان با دریافت پاداش متوجه می‌شوند، که پاسخ و فعالیت مورد نظر در محیط بازی‌وارسازی شده درست بوده و این درست بودن از طریق بازخورد ارائه می‌شود، که این بازخورد در قالب ارائه پاداش، امتیاز یا به صورت متنی می‌تواند اتفاق افتد. همه این عناصر طراحی شده در محیط یادگیری باعث می‌شوند تا یادگیرندگان در این گونه محیط‌ها کاملاً در یادگیری غوطه‌ور و درگیر شوند. به نوعی که این‌گونه

<sup>۱</sup>. Armier Jr, Shepherd, & Skrabut

<sup>۲</sup>. Bunchball

محیط‌ها، هم درگیری ذهنی و هم رفتاری را برای یادگیرندگان در پی دارد (کاباله و کلاریسو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). علاوه بر این، بازی‌وارسازی ویژگی‌های انگیزشی بازی‌ها را برای افزایش درگیری، پیشرفت و پایداری یادگیرندگان به کار می‌گیرد. به همین دلیل مراکز آموزشی مثل خان آکادمی<sup>۲</sup> و پلتفرم‌هایی مثل کلس‌دوجو<sup>۳</sup>، کاهوت<sup>۴</sup> برای افزایش درگیری و یادگیری یادگیرندگان در یادگیری از بازی‌وارسازی استفاده کرده‌اند. امروزه بازی‌وارسازی به یک تکنیک پرطرفدار در زمینه‌های مختلف تبدیل شده است، و جایگاه ویژه‌ای را در بین محققان و دست‌اندرکاران بازی پیدا کرده تا آن‌ها بتوانند افراد و یادگیرندگان را در رفتارهای مطلوب خاص درگیر کنند (کاپ، ۲۰۱۲). با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که مدرسان و آموزشگران در کلاس‌های درس خود به خصوص زبان انگلیسی از عناصر بازی‌وارسازی استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود که در طراحی واحدهای دانشگاهی در محیط‌های الکترونیکی سعی شود از عناصر بازی‌وارسازی برای افزایش درگیری و انگیزش تحصیلی استفاده شود. از آنجا که هر یکی از عناصر بازی‌وارسازی تأثیر خاصی روی درگیری تحصیلی دارند، پژوهشگران باید سعی کنند تأثیر هر یک از عناصر بازی‌وارسازی را آزمایش کنند. مثلاً عنصر امتیاز به صورت جداگانه چه تأثیری می‌تواند بر درگیری تحصیلی دانشجویان داشته باشد؟ همچنین، از آنجا که زبان انگلیسی در محیط الکترونیکی به صورت بازی‌وارسازی طراحی شده و آزمایش شد، توصیه می‌شود که در دروس دیگری که دانشجویان در آن مشکلات یادگیری دارند، طراحی و آزمایش شود. این تحقیق بر روی دانشجویان کارشناسی علوم تربیتی در دانشگاه تبریز اجرا شد، برای تعمیم بیشتر به سایر دانشجویان نیاز است، که تحقیقات بیشتری صورت بگیرد تا با اطمینان بیشتری برای دانشجویان مختلف در دانشگاه دیگر نیز استفاده شود. پیگیری نشدن آموزش مخاطبان و درگیری آن‌ها بعد از اجرای پژوهش می‌تواند جزء محدودیت‌های پژوهش حاضر تلقی کرد.

<sup>۱</sup>. Caballé & Clarisó

<sup>۲</sup>. Khan academy

<sup>۳</sup>. ClassDojo

<sup>۴</sup>. Kahoot



## منابع

### الف. فارسی

- آیتی، محسن، اکبری بورنگ، محمد، پایدار، فرشته، و رودی علی آبادی، ثریا (۱۳۹۷). تأثیر آموزش درس زبان عمومی طبق سرفصل مصوب بر انگیزش- نگرش و خودکارآمدی یادگیری زبان انگلیسی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. *مجله علوم پزشکی دانشگاه بیرجند*، ۲۵، ۹۳-۱۰۶.
- اکبری، زهرا (۱۳۹۵). بررسی نیازهای آموزشی زبان انگلیسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از دیدگاه دانشجویان، *مجله راهبردهای توسعه در علوم پزشکی*، ۳ (۲)، ۱۳-۱.
- پیش قدم، رضا (۱۳۸۷). ارتباط راهبردهای یادگیری زبان انگلیسی با جنسیت و راهبردهای غالب یادگیری زبان انگلیسی در زبان آموزان ایرانی. *دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تبریز*، ۵۱ (۱۲۷)، ۲۳-۵۲.
- خزائی، سعید و مشهدی، امیر (۱۳۹۴). بررسی تأثیر بازی مجازی بر بار شناختی و خلاقیت فراگیران در پودمان ترکیبی آموزش نوشتار انگلیسی. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، ۱ (۱۸)، ۷۲-۸۳.
- غلامی، احسان، اناری، علی، بختیاروند، مرتضی، و ناصرکوه پاره، مریم (۱۳۹۵). تأثیر بازی‌های دیجیتال بر یادگیری واژگان زبان انگلیسی زبان آموزان پسرآموزشگاه‌های شهرستان اندیمشک. دومین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران.
- قطبی راوندی، محمدرضا، خانجانی، نرگس، صابیر، مریم، و دولتشاهی، شیدوش (۱۳۹۲). بررسی انتظارات دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمان از یادگیری درس زبان تخصصی، گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۱۰ (۴)، ۳۳۲-۳۴۰.
- کریمخانلوئی، گیتی (۱۳۹۲). بررسی میزان انگیزه دانشجویان پزشکی در یادگیری زبان انگلیسی، *مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی*، ۶ (۱۲)، ۸۹-۹۴.
- کلاتری، رضا و غلامی، جواد (۱۳۹۰). بررسی علل ناکارآمدی آموزش و پرورش در آموزش زبان انگلیسی و مقایسه مدارس عمومی و آموزشگاه‌های خصوصی. *مطالعات زبان و ترجمه (دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد)*، ۴۴ (۳)، ۵۱-۸۱.

### ب. انگلیسی

- Abrams, S. S., & Walsh, S. (2014). Gamified vocabulary. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 58(1), 49-58.
- Ajami, F., & Abolmaali, K. (2019). The impact of game-based learning on academic achievement in English. *Curriculum Research*, 16(60), 121-132.

- Armier Jr, D. D., 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. *ASBBS Proceedings*, 21(1), 32.
- Bunchball, I. (2010). Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior. *White paper*, 9.
- Caballé, S., & Clarisó, R. (2016). *Formative Assessment, Learning Data Analytics and Gamification: In ICT Education*: Morgan Kaufmann.
- 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.
- Da Rocha Seixas, L., Gomes, A. S., & de Melo Filho, I. J. (2016). Effectiveness of gamification in the engagement of students. *Computers in Human Behavior*, 58, 48-63.
- Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., Talaee, E., & Noroozi, O. (2019). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 1-24.
- Hasegawa, T., Koshino, M., & Ban, H. (2015). An English vocabulary learning support system for the learner's sustainable motivation. *SpringerPlus*, 4(1), 99.
- Jackson, M. (2016). Gamification in education: A literature review. *Retrieved from*.
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. M., & Kim, A. (2009). Can self-determination theory explain what underlies the productive, satisfying learning experiences of collectivistically-oriented South Korean adolescents? *Journal of Educational Psychology*, 101, 644-661.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*: Wiley San Francisco.
- Lundgren, S., & Bjork, S. (2003). *Game mechanics: Describing computer-augmented games in terms of interaction*. Paper presented at the Proceedings of TIDSE.
- Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., Edney, S., & Maher, C. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. *PloS one*, 12(3), e0173403.
- Marsh, D. (2012). Blended learning: Creating learning opportunities for language learners. *Retrieved April, 20, 2015*.
- Taheri, M. (2014). The effect of using language games on vocabulary retention of Iranian elementary EFL learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(3), 544.
- Prensky, M. (2005). Engage Me or Enrage Me': Educating Today's Digital Native Learners. *Keynote speech SETT*.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257-267.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 493-525.
- Sillaots, M. (2014). *Gamification of higher education by the example of course of research methods*. Paper presented at the International Conference on Web-Based Learning.

- 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.
- Surendeleg, G., Murwa, V., Yun, H. K., & Kim, Y. S. (2014). The role of gamification in education a literature review. *Contemporary Engineering Sciences*, 7(2932), 1609-1616.
- Turgut, Y., & İrgin, P. (2009). Young learners' language learning via computer games. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 760-764.
- Uzun, L., Çetinavci, 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*, 5(1), 50-70.
- Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17-36.

English Abstract

**Effectiveness of gamification-based E-Learning  
environment on Students' Academic Engagement in  
English Language learning**

**Hojjat Dehghanzadeh<sup>1</sup>**  
**Javad Hatami<sup>3</sup>**

**Hashem Fardanesh<sup>2</sup>**  
**Ebrahim Talaei<sup>4</sup>**

The aim of this study was to determine the effectiveness of gamification in enhancing the academic engagement of Tabriz University students. This was an experimental study with pretest-posttest design involving two experimental groups and a control group. The statistical population of the present study comprised all bachelor students of educational sciences at Tabriz University in the academic year of 1397-98. Of this population, 60 participants were randomly selected and assigned to experimental (1, 2) and control groups. The data collection instrument was the Academic Engagement Questionnaire whose validity and reliability have already been confirmed. The collected data were analyzed using the analysis of covariance. The results showed that the gamification-based E-learning environment is more effective than both the none gamified E-learning environment and the conventional method in learning English as a second language in enhancing the learners' academic engagement. Based on the results, it is necessary to use gamification in higher education levels to increase the students' learning and engagement.

**Keywords:** academic engagement, English language teaching, e-learning, gamification

---

<sup>1</sup> Ph.d.candidate of Instructional Technology, Tarbiat Modares University, Department of Education, Tehran, Iran. Email: h.dehghanzadeh@modares.ac.ir

<sup>2</sup> Hashem fardanesh, Associate Professor of Instructional Technology, Tarbiat Modares University, Department of Education. Tehran, Iran. Correspond Author, Email: HFARDANESH@modares.ac.ir

<sup>3</sup> Professor of Instructional Technology, Tarbiat Modares University, Department of Education. Tehran, Iran. Email: j.hatami@modares.ac.ir

<sup>4</sup> Assistant Professor of Instructional Technology, Tarbiat Modares University, Department of Education. Tehran, Iran. Email: e.talaei@modares.ac.ir