

## بررسی میزان بروز اصل نابرابری مثلثی در شیوه‌ی یاددهی و یادگیری سواد انگلیسی مبتنی بر بازی به دانشجویان مهندسی

سعید خزایی<sup>۱</sup>، امیر مشهدی<sup>۲</sup> و احمد فرهادی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه شهید چمران اهواز، saeed.khazaie@gmail.com

<sup>۲</sup>دانشگاه شهید چمران اهواز، amir\_e81@yahoo.com

<sup>۳</sup>دانشگاه پیام‌نور، af.farhadi@yahoo.com

چکیده - پژوهش حاضر میزان بسط‌پذیری اصل نابرابری مثلثی را در ترویج نرم‌افزارهای کاربردی تلفن‌همراه در آموزش زبان انگلیسی به دانشجویان مهندسی مورد بررسی قرار داد. در این راستا، محتوای کتاب زبان فنی و مهندسی در قالب بازی برای عرضه بر روی تلفن‌همراه طراحی شد. با کاربرد چارچوب پژوهش سه بعدی، ۱۳۶ دانشجوی دانشگاه صنعتی اصفهان به شیوه‌ی گزینش مبتنی بر هدف انتخاب شدند تا سواد انگلیسی را در شیوه‌ی یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی فراگیرند. عمل‌کرد بهتر آزمودنی‌ها در بافت آشنای بازی بومی و نگرش مساعد آن‌ها به تمرین در این بافت، همگی از یادگیری سواد انگلیسی به کمک بازی به‌عنوان مصداق بارزی از اصل نابرابری مثلثی حکایت دارند. کلید واژه- اصل نابرابری مثلثی، سواد انگلیسی، شیوه‌ی یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی.

برنامه‌ی درسی برای تعامل و سواد به محوریت زبان به‌عنوان عنصر اصلی تفکر و یادگیری تأکید دارد. به همین خاطر نگاه ویژه به زبان در حین طراحی و پیاده‌سازی برنامه‌های درسی حائز اهمیت است [۳]. به‌خاطر برخی ویژگی‌های شاخص زبان به‌عنوان ابزاری برای ارتباط و یادگیری، بسیاری از پژوهشگران (برای مثال [۴-۵]) معتقدند یادگیری زبان در هر مرحله‌ای از زندگی افراد بر رقابت آن‌ها در قرن ۲۱ تأثیرگذار است. اما در عین حال یادگیری زبان فرایندی پیچیده است بنابراین تلاش بی‌وقفه در جهت پیشبرد آن لازم است. به همین ترتیب، تمرین زبان در کلاس درس امری بدیهی به‌نظر می‌رسد که همین فرایند می‌تواند فراتر از مرزهای کلاسی نیز سوق داده شود [۶].

اگرچه از یک نگاه رسانه‌های قدیمی یاددهی و یادگیری تعاملی محسوب می‌شوند، اما یاددهی و یادگیری مجازی با قابلیت چندرسانه‌ای در پاسخ به نیازهای متفاوت در شرایط گوناگون از انعطاف‌پذیری بسیار بالایی برخوردار است. به همین شکل، یاددهی به کسب دانش محدود نمی‌شود بلکه فرایندی از ساخت به‌حساب می‌آید [۷]. گرین و بلوم همچنین اضافه می‌کنند وقتی که افراد می‌نویسند آن‌ها تحت تأثیر دانش پیشین خود از خواندن و نوشتن قرار می‌گیرند. کاروالو (۲۰۱۴) [۸] به این امر معتقد است که تجربه‌ی افراد از زندگی روزمره‌شان بر

### ۱- مقدمه

پیشرفت در علم و فناوری شیوه‌ی زندگی سنتی را تغییر داده است. دامنه‌ی این تغییرات بسیار گسترده و متنوع است به‌گونه‌ای که تصمیم‌گیری و انتخاب مسیر مناسب را برای ساکنان جهان بسیار سخت نموده است. لازم است این ساکنان بر چگونگی زندگی‌شان در این عصر با خبر شوند. این آگاهی لزوم ارتباط با سایر مردمان از گوشه و کنار جهان را شفاف‌تر می‌سازد. به همین خاطر دوانی (۲۰۱۴) [۱] می‌گوید یادگیری عمیق امری بدیهی و ضروری به‌نظر می‌رسد چراکه دانش علمی محض نمی‌تواند راهگشای افراد در دهکده‌ی جهانی فعلی باشد. بدون شک در تلاش برای کسب موقعیتی مناسب در دنیای توسعه یافته‌ی کنونی، آموزش و پرورش نقش اصلی را در تربیت افراد برای رویارویی با پدیده‌های عصر علم و فناوری بازی می‌کند [۲]. از آن جهت که یکی از اهداف یادگیری سواد عرضه‌ی ابزاری در جهت ارتقای تعامل ساکنان از گوشه و کنار جهان با یکدیگر است، یکی از مسئولیت‌های خطیر دست‌اندرکاران آموزش و پرورش هموار نمودن راه در جهت تقویت سواد ساکنان جوامع است.

بهبود یادگیری آن‌ها تأثیر عمده‌ای دارد.

در طول تاریخ آموزش و پرورش کتاب به‌عنوان عنصر اصلی برنامه‌های درسی آموزش و پرورش محسوب می‌شده است. اما امروزه، چگونه کتاب را می‌توان در برنامه‌های آموزشی پیشرفته یا مبتنی بر فناوری جای داد؟ آیا در عصر دانش و ارتباطات کتاب هنوز جایگاهی در برنامه‌های درسی دارد؟ [۹]. بر این اساس، یکی از دلایل اصلی ضعف برخی از فراگیران در یادگیری را می‌توان به نبود برنامه‌های فردی که در آن هر یک از فراگیران فرصت برابری برای یادگیری در اختیار دارند نسبت داد [۱۰]. آشپودا (۲۰۱۳) [۱۱] نیز دلیل ضعف برنامه‌های قدیمی آموزشی را در نبود فرصت‌های مناسب برای تمرین درست آموزه‌ها می‌داند، چراکه حتی بعد از تمرین و تکرار متوالی، بخش زیادی از محتوا هنوز راکد می‌ماند. به همین شکل حتی ارزیابی عمل کرد فراگیران در کلاس‌های سنتی اطلاعات جامعی از میزان پیشرفت فراگیران در دسترس دست‌اندرکاران آموزش و پرورش قرار نمی‌دهد [۱۲].

با توجه به روند رو به رشد تعداد دانشجویان و دانش‌آموزان و همچنین وجود بزرگسالان با مهارت‌های زبانی مقدماتی، بسیاری دست‌اندرکاران آموزش و پرورش بر این باورند که شیوه‌های کنونی یاددهی و یادگیری قادر به پاسخ‌گویی به نیاز کنونی جوامع نیست. به عبارت ساده‌تر، یادگیری زبان دوم با اتکالی محض به شیوه‌های فعلی آموزش انجام‌پذیر نیست [۱۳-۱۴].

آیکس (۱۹۹۳) [۱۵] می‌گوید در عصر حاضر که فناوری اطلاعات و ارتباطات از زوایای مختلف زندگی مردمان را تحت تأثیر خود قرار داده است، گاهی تکیه بر راه و روش‌های تربیتی کودکان می‌تواند گره‌گشای بسیاری از مشکلات یاددهی و یادگیری باشد. مستر، مولکر و دلیک (۲۰۱۱) [۱۶] نیز با روی‌کردی مشابه در یاددهی و یادگیری مبتنی بر فناوری می‌گویند در عصر حاضر که فناوری زندگی کودکان و نوجوانان را تحت تأثیر خود قرار داده است آن‌ها بیشتر تمایل به یادگیری از طریق تحقیق و کاوش دارند. به همین صورت، کودکان و نوجوانان در حین تلاش برای یادگیری در پی برقراری ارتباط با یکدیگر هستند. این ویژگی‌ها در محیط یادگیری از طریق بازی یافت می‌شود.

از طریق شبیه‌سازی رخدادهای زندگی واقعی در بازی فراگیران قادر به یادگیری و کاربرد بهتر محتوای آموزشی هستند [۱۷]. با تمرین در بازی خلاقیت فراگیران برانگیخته می‌شود و این خلاقیت به یادگیری بهتر می‌انجامد. ویگاتسکی (۱۹۸۹) [۱۸] در بررسی عمل کرد کودکان در میدان بازی به این موضوع

پی برد که در حین بازی کودکان با تصویری با بیش از توان واقعی‌شان ظاهر می‌شوند. به همین علت ویگاتسکی بازی را محیط رشد مناسب معرفی می‌کند. اما با اتکالی تنها به یک چنین ویژگی‌هایی نمی‌توان گفت که یادگیری مبتنی بر بازی تضمین‌کننده‌ی موفقیت صد درصدی فراگیران است.

نگاهی گذرا به تحقیقات گذشته این موضوع را تأیید می‌کند که در سال‌های اخیر عمده‌ترین روش یاددهی و یادگیری در حرکت به سوی کاربرد فناوری روش ترکیبی آموزش بوده است [۱۹]. این نوع شیوه‌ی یاددهی و یادگیری از آموزش کلاسی شروع و به سمت و سوی تمرین و یادگیری خارج از کلاس‌های می‌یابد. در تلاش برای عرضه‌ی انگاره‌های جدید در کلاس‌های درس بسیاری از نهادهای آموزشی با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ارتباطی در بین محیط آموزشی به کمک کتاب‌های کاغذی و آموزش به کمک فناوری در حرکت هستند. پژوهش‌ها بر این نکته تأکید دارند که جایگزین نمودن یکباره شیوه‌های مرسوم آموزش و یادگیری با فناوری‌های نوین آموزشی در مقایسه با زمانی که این فناوری‌ها در تلفیق با شیوه‌ی چهره به چهره آموزش به کار می‌روند به مراتب بازده بسیار کمتری دارد. بر اساس نظر گیپس (۱۹۹۴) [۲۰]، اگرچه نقش فناوری در تولید و عرضه محتوای آموزشی در مقطع آموزش عالی ستودنی است، اما جایگزینی کامل آن تصور نادرستی است که باید از اذهان دور نگه داشته شود. در واقع، این نقش تسهیل‌گر آموزش مجازی در کنار شیوه‌ی آموزش چهره به چهره است که وجود فناوری آموزشی را در این عرصه برجسته نموده است [۲۱]. با این اوصاف به‌طور قطع محتوای مجازی جزء جدایی‌ناپذیر از یادگیری در حوزه‌ی آموزش عالی درآمده است. اما آموزش و یادگیری ترکیبی نقش پررنگ‌تری از این بعد را جلوه‌گر می‌سازد.

پژوهش حاضر با به‌کارگیری پودمان‌های یاددهی و یادگیری مبتنی بر بازی بومی و تجاری، ضمن بررسی امکان بسط این پودمان‌ها در حوزه‌ی آموزش عالی، این موضوع را نیز به‌طور خاص مورد بررسی قرار می‌دهد که تا چه میزان یک بافت تمرین آشنا مسیر یادگیری را برای فراگیران کوتاه‌تر می‌سازد.

## ۲- پرسش‌های پژوهش

این پژوهش آزمایشی میزان بسط‌پذیری اصل نابرابری مثلثی را در ترویج نرم‌افزارهای کاربردی موجود بر روی تلفن همراه در آموزش زبان انگلیسی به دانشجویان مهندسی مورد بررسی قرار داد تا بدین طریق به پرسش‌های پژوهش پاسخ دهد:

مورد تأیید سه نفر از اساتید آموزش زبان و ادبیات انگلیسی بود. همچنین به منظور هدایت پژوهش به شیوه‌ی خود اظهاری، نظر فراگیران راجع به زمان ارائه‌ی محتوای آموزشی در چارچوب یاددهی و یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی از طریق دو گویه‌ی نهایی مورد پرسش قرار گرفت.

**ارزیابی عمل‌کرد (در حین پژوهش):** تمرین‌های دانشجویان در هر جلسه‌ی ترکیبی هم در کلاس درس و هم در خارج از کلاس - در میدان بازی مجازی - معیار ارزیابی تکوینی بود.

**مصاحبه (بعد از پژوهش):** این مصاحبه شامل سه پرسش برگرفته از مصاحبه‌ی السقایر (۲۰۰۱) [۲۲] بود. این پرسش‌ها که در جهت اطلاع از نظر آزمودنی‌ها در مورد دوره‌ی ترکیبی یادگیری مبتنی بر بازی طرح شده بود، بیشتر در پی یافتن این موضوع بود که تا چه میزان تغییر در بافت یاددهی و یادگیری امکان بسط‌پذیری قضیه‌ی نابرابری مثلثی را در آموزش ترکیبی زبان انگلیسی میسر می‌سازد.

### ۳-۳- مواد

**محتوای آموزشی:** محتوای کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان مهندسی [۲۳] مواد درسی این پژوهش را برای آموزش در بافت کلاس درس شکل می‌داد.

**مجموعه بازی‌های همراه:** این مجموعه مشتمل بر دو قسمت بازی‌های همراه تجاری [۲۴] و بازی‌های همراه بومی (طراحی و پیاده‌سازی توسط پژوهشگران و دارای تأییدیه‌ی فنی از شورای عالی انفورماتیک ایران به شماره ثبت ۸۱۵۸۵) بود. شیوه‌ی انتخاب بازی‌های همراه تجاری بر اساس محتوای کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان مهندسی (همان) بود. محتوای بازی بومی نیز بر حسب محتوای این کتاب قابل تغییر بود. در حقیقت، به تناسب محتوای درسی موجود در کتاب، بازی‌های تجاری و بومی انتخاب، تغییر و یا آماده‌سازی شدند. در شکل ۱، نمونه‌ای از بازی‌های همراه بومی نمایش داده شده است. این بازی شکل مجازی 'خانه‌بازی' قابل عرضه‌ی از طریق فناوری ارتباطات سیار است.

تا چه میزان در کاربرد پودمان یاددهی و یادگیری ترکیبی زبان انگلیسی مبتنی بر بازی به دانشجویان، اصل نابرابری مثلثی صادق است؟

آیا نگرش دانشجویان به یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی با عمل‌کرد آن‌ها سازگار است؟

در واقع، پرسش دوم را می‌توان در قالب یک پرسش فرعی به این صورت مطرح نمود که آیا نگرش دانشجویان در بسط‌پذیری نابرابری مثلثی در یادگیری زبان انگلیسی از طریق بازی مؤثر است؟

### ۳- روش

#### ۱-۳- آزمودنی‌ها

۱۳۶ دانشجوی مهندسی مشغول به تحصیل در دانشگاه صنعتی اصفهان (۸۹ دانشجوی پسر و ۴۷ دانشجوی دختر) به شیوه‌ی گزینش مبتنی بر هدف انتخاب شدند تا سواد زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی را در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ در شیوه‌ی یاددهی و یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی فراگیرند. این تعداد دانشجو با کسب نمراتی در بین اندازه‌ی یک انحراف معیار بالاتر و یک انحراف معیار پایین‌تر از نمره میانگین آزمون تعیین سطح واژگان به‌عنوان آزمودنی انتخاب شدند. به‌عبارت ساده‌تر، پنج نفر از دانشجویانی با نمراتی به‌اندازه‌ی یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین  $(37/56) = 4/54$  -  $(42/1)$  و چهار نفر از دانشجویان با نمراتی به‌اندازه‌ی یک انحراف معیار بالاتر از میانگین  $(46/64) = 4/54 + (42/1)$  به‌دلیل ناهمسانی از مرحله‌ی اصلی پژوهش کنار گذاشته شدند.

#### ۲-۳- ابزار

برای اجرای پژوهش حاضر از یک طرح پژوهش سه بعدی استفاده شد. از این‌رو، ابزارهای مورد استفاده عبارت بودند از:

**آزمون تعیین سطح واژگان:** به منظور اطمینان از همسانی آزمودنی‌ها، این آزمون با ۵۰ پرسش شکل گرفت. پایایی آزمون تعیین سطح از طریق فرمول کودر-ریچاردسون  $0/83$  محاسبه شد و اعتبار صوری آن نیز مورد تأیید سه نفر از اساتید آموزش زبان و ادبیات انگلیسی بود.

**پرسش‌نامه (قبل از پژوهش):** این پرسش‌نامه‌ی ۱۵ سؤالی که از طیف لیکرت پنج درجه‌ای بود نگرش آزمودنی‌ها را به یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی مورد سنجش قرار می‌داد. پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ  $0/85$  تعیین شد و اعتبار صوری آن نیز

کتاب شامل بخش‌های جواب کوتاه، چهارگزینه‌ای، بندش و جور کردن را در روی کاغذ پاسخ می‌دادند تا در پایان جلسه آموزشی برای ارزیابی به یاددهنده ارائه دهند.

در بافت یادگیری خارج از کلاس، طبق یک زمان بندی پیشنهادی از سوی آزمودنی‌ها (دو پرسش آخر در مورد نظر آزمودنی‌ها در رابطه با زمان و تعداد مناسب بازی‌ها در هر جلسه) دو بازی همراه بومی و تجاری برای تمرین بر روی تلفن همراه آزمودنی‌ها از طریق سامانه نرم‌افزاری عرضه می‌شد. آزمودنی‌ها ده دقیقه فرصت داشتند تا بازی‌ها را تکمیل کنند. بازی‌ها طوری تغییر و طراحی شدند تا با تکمیل هر بازی از سوی آزمودنی عمل کرد وی را ارزیابی کند. از آن جا که این پژوهش در یک نیمسال تحصیلی شامل ۳۶ جلسه آموزشی ترکیبی برگزار شد، این گام نیز ۳۶ بار صورت پذیرفت.

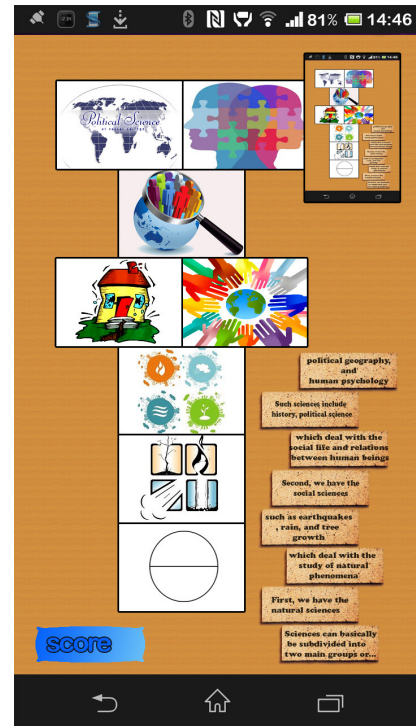
گام دوم پژوهش را می‌توان به شکل زیر خلاصه کرد: یاددهی، تمرین و ارزیابی در کلاس درس + تمرین آموخته‌ها در میدان بازی مجازی تجاری یا بومی در خارج از کلاس به همراه ارزیابی.

**گام سوم:** در این گام ۱۰ نفر از آزمودنی‌ها به طور تصادفی انتخاب شدند تا به بیان تجربه‌ی خویش در مورد یادگیری محتوای انگلیسی از طریق پودمان ترکیبی مبتنی بر بازی بپردازند (شرکت در مصاحبه‌ی متمرکز). پرسش‌های این مصاحبه به گونه‌ای انتخاب و تغییر داده شدند تا بیشتر نظر آزمودنی‌ها را راجع به نوع بازی در تسریع یادگیری جویا شود. این گام دو روز بعد از آخرین جلسه آموزشی و در مدت زمان ۲۰ دقیقه انجام شد. پاسخ آزمودنی‌های انتخاب شده به پرسش‌های مصاحبه (پژوهشگران این مصاحبه را هدایت می‌کردند) ضبط و جهت تحلیل و مقایسه با روی کرد اولیه و عمل کرد آزمودنی‌ها رونویسی شد.

#### ۴- نتایج

##### ۴-۱- تحلیل عمل کرد آزمودنی‌ها

اولین پرسش پژوهش تأثیر بافت تمرین در یادگیری ترکیبی مبتنی بر بازی را بر بسط پذیری اصل نابرابری مثلثی مورد خطاب قرار می‌داد. برای پاسخ به این پرسش، در ابتدا عمل کرد آزمودنی‌ها در کلاس درس با عمل کرد آن‌ها در خارج از کلاس مورد بررسی قرار گرفت. آمار توصیفی از عمل کرد بهتر آزمودنی‌ها بعد از تمرین در بافت مبتنی بر بازی خبر می‌داد



شکل ۱: نمونه‌ای از بازی‌های همراه

**بسته نرم‌افزاری:** جهت عرضه‌ی پیوسته‌ی محتوای آموزشی انگلیسی و ارزیابی عمل کرد آزمودنی‌ها در خارج از کلاس و در میدان بازی همراه، بسته نرم‌افزاری سازگار با فرایند یاددهی و یادگیری از طریق ارتباطات سیار طراحی و پیاده‌سازی شد. بدین ترتیب، امکان ارزیابی لحظه‌ای عمل کرد آزمودنی‌ها برای یاددهنده و یا پژوهش‌گر پدیدار می‌شد.

#### ۳-۴- مرحله‌ی اجرا

در راستای تحقق بخشیدن به طرح پژوهش سه‌گانه، پژوهش حاضر در سه گام به شرح زیر برگزار شد:

**گام نخست:** در این گام، ضمن معرفی اجمالی اهداف و چگونگی انجام مراحل مختلف یاددهی و یادگیری در پودمان ترکیبی مبتنی بر بازی به آزمودنی‌ها، پرسش‌نامه‌ی از طریق پیامک در اختیارشان قرار داده شد تا به پرسش‌های آن از همین طریق، یعنی ارسال پاسخ در قالب پیامک، پاسخ گویند.

**گام دوم:** در این گام، که آن را می‌توان یاددهی، تمرین و یادگیری نامید، در هر جلسه آموزشی ترکیبی مبتنی بر بازی همراه، ابتدا محتوای کتاب زبان انگلیسی برای دانشجویان (همان مهندسی توسط یاددهنده و به شیوه‌ی چهره به چهره به آزمودنی‌ها عرضه می‌شد، سپس آزمودنی‌ها تمرین‌های موجود در

آن‌ها می‌گفتند بافت تمرین مبتنی بر بازی بومی، به سبب مشخصه‌های آشنا در دانش فعلی‌شان نه تنها یادگیری محتوا را آسان‌تر می‌سازد، بلکه سبب به‌روز رسانی دانش پیشین آن‌ها می‌شود. در مجموع فراگیران معتقد بودند که بهره‌گیری از نوآوری‌هایی همچون بازی همراه خود زمینه‌ساز برخورد منطقی‌تر فراگیران با رخدادهای محیط یادگیری می‌شود.

در جهت تکمیل پاسخ به پرسش دوم پژوهش، پاسخ آزمودنی‌های منتخب به پرسش‌های مصاحبه مورد تحلیل قرار گرفت. با این تحلیل در کنار نگاه به رویکرد اولیه آزمودنی‌ها و عملکرد آن‌ها امکان پیاده‌سازی کامل طرح پژوهشی سه‌بعدی پدیدار شد. تحلیل پاسخ آزمودنی‌های منتخب به پرسش‌های مصاحبه‌ی متمرکز از آن حکایت داشت که شکل مجازی بازی‌های بومی ایرانی در مقایسه با بازی‌های تجاری امکان انطباق‌پذیری بیشتری را در محیط یادگیری برای فراگیران پدیدار می‌سازد. آن‌ها می‌گفتند با این انطباق‌پذیری، یادگیری به‌مراتب آسان‌تر و سریع‌تر از بافت یادگیری ناآشنا واقع می‌شود.

#### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

کاربرد پودمان یاددهی و یادگیری ترکیبی به‌دلیل فراهم کردن محیط تمرین آموخته‌ها برای فراگیران تا حد زیادی در یادگیری آن‌ها مؤثر واقع شد. بر این اساس، تمرین و مرور محتوای آموزشی راه را برای ارتقای توان یادگیری آن‌ها باز می‌کند. اگرچه امکان تمرین در رسانه‌های قدیمی نیز وجود دارد، اما امکان تمرین پیوسته در محیط دور از اضطراب در پودمان ترکیبی مبتنی بر بازی همراه، وجه تمایز این پودمان از شیوه‌های یاددهی و یادگیری ترکیبی قدیمی است.

در راستای بهره‌برداری موفق از پودمان ترکیبی یاددهی و یادگیری مبتنی بر بازی، نتایج این پژوهش نشان داد که می‌توان با در نظر گرفتن یک سری زوایای خاص در آماده‌سازی و عرضه‌ی بازی‌های آموزشی مجازی (بازی‌های آموزشی همراه)، نقاط ضعف موجود در بسیاری از بازی‌های آموزشی تجاری را تا حد قابل ملاحظه‌ای کاست. بدین ترتیب، بستر کاربرد گسترده‌ی بازی به‌عنوان یک رسانه‌ی آموزشی پویا را در بین دست‌اندرکاران یاددهی و یادگیرنده جهت آموزش فراگیران فراهم نمود.

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که اثر آنی کاربرد بازی در یاددهی و یادگیری مجازی تا حد زیادی بسته به وجود ابعاد آشنا و ناآشنای این رسانه در نزد کاربران دارد، چراکه بازی‌های همراه بومی با دربرداشتن طیف وسیعی از ابعاد آشنا

(میانگین =  $6/82$  و انحراف معیار =  $0/89$ ). در این بین عملکرد آزمودنی‌ها در بافت بازی بومی مجازی (میانگین =  $7/55$  و انحراف معیار =  $0/81$ ) بهتر از عملکردشان در بافت بازی‌های تجاری بود (میانگین =  $5/88$  و انحراف معیار =  $1/02$ ) بود. در مجموع، تحلیل استنباطی داده‌های گردآوری شده از این موضوع حکایت دارد که بافت بازی بومی در یک پودمان ترکیبی آموزش زبان انگلیسی زمینه‌ساز اثربخشی بهتر یادگیری از طریق این پودمان ترکیبی مبتنی بر بازی می‌شود (تی =  $9/27$  و  $0/01 < p$ ). در همین زمان، بررسی عملکرد آزمودنی‌ها در طول دوره‌ی ۳۶ جلسه‌ای ترکیبی از روند صعودی عملکرد آزمودنی‌ها در یادگیری محتوای آموزشی خبر می‌داد.

بر اساس نتایج به‌دست آمده در یک نگاه کلی می‌توان گفت که تمرین محتوای انگلیسی در بافت آشنا برای فراگیران نتایج بهتری را در یادگیری برای آن‌ها رقم می‌زند.

#### ۴-۲- تحلیل پاسخ آزمودنی‌ها به پرسشنامه‌ی نگرش

در راستای پاسخ به پرسش دوم پژوهش، ابتدا پاسخ آزمودنی‌ها به پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت. در رابطه با به‌کارگیری شیوه‌ی یاددهی و یادگیری ترکیبی در آموزش زبان انگلیسی، ۸۹ درصد از آزمودنی‌ها بر این باور بودند که تمرین درسی خارج از کلاس به فراگیران امکان می‌دهد تا بتوانند آسان‌تر خود را با برنامه‌ی درسی وفق دهند که این انطباق آسان‌تر زمینه‌ی یادگیری بهتر فراگیران را سبب می‌شود. در این بین، حدود ۷۳ درصد از آزمودنی‌ها معتقد بودند که یاددهی و یادگیری از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات به تحقق انجام تمرین در خارج از کلاس و ارزیابی کمک به‌سزایی می‌کند. جالب اینکه، هنگامی که در پرسش‌های بعدی رویکرد آزمودنی‌ها به کاربرد ارتباطات سیار و نرم افزارهای کاربردی قابل ارائه از طریق این ارتباطات صحبت به‌میان آمد، درصد موافقان به یاددهی و یادگیری از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌یکباره سیر صعودی گرفت. آزمودنی‌ها عنوان کردند که از طریق یادگیری به کمک ارتباطات سیار، جریان تمرین و یادگیری به شکل پیوسته خواهد بود.

بیش از دو سوم از فراگیران نقش دانش خویش در یادگیری محتوای انگلیسی از طریق بازی همراه را مؤثر می‌دانستند. آن‌ها چنین نقشی را یک بعد تکمیلی در جهت پیشبرد یاددهی و یادگیری تلقی می‌نمودند. به همین دلیل، آن‌ها معتقد بودند که تمرین در یک بافت آشنا می‌تواند مسیر یادگیری را در نزد آن‌ها کوتاه‌تر و در نتیجه این فرایند را جذاب‌تر نماید. به‌عبارت ساده‌تر،

- [3] A. Browne, Teaching and learning communication, language and literacy. London: Paul Chapman Publishing, 2007.
- [4] A. G. Oxford, Implementation of virtual speech and language therapy in Murray County. *Speech Language Psychologists*. Retrieved from <https://www.gadoe.org/Virtual%20>, 2014, October 23.
- [5] T. Whitby, Confidence through connectedness. *The educator's PLN*. Retrieved from <http://edupln.ning.com/profiles/blog/list?user=038x3ner5otlo>, 2013, January 12
- [6] M. A. A. Omer, F. M. T. Al-Olaqi, and M. D. Ahmed. Introducing high-tech translation at undergraduate level to enhance students' language competence and awareness. *International Journal of Linguistics*, 4(3), 26-54, 2012.
- [7] J. Green and D. Bloome, Ethnography and ethnographers of and in education: A situated perspective. In J. Flood, S. B. Heath, and D. Lapp (Eds.), *Handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts* (pp. 181-201). Mahwah, New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2005.
- [8] A. Carvalho, trends to rock education. *Technology News & Innovation in K-12 Education*, 17(4), 26-27, 2014.
- [9] J. Driscoll, The future of textbooks: Bringing business English market leader to life. In S. Czepilewski (Ed.), *Learning a language in virtual worlds: A review of innovation and ICT in language teaching methodology* (pp. 41-47). Warsaw: Warsaw Academy of Computer Science, Management and Administration, 2011.
- [10] S. Bhaskar K. Few great ways to teach skills like critical thinking and problem solving. *EdTechReview*. Retrieved from [http://edtechreview.in/news/news/trends-insights/insights/771-great-ways-to-teach-skills-like-critical-thinking-and-problem-solving?](http://edtechreview.in/news/news/trends-insights/insights/771-great-ways-to-teach-skills-like-critical-thinking-and-problem-solving/), 2013, November.
- [11] E. Ushioda, Motivation matters in mobile language learning: A brief commentary. *Language Learning & Technology*, 17(3), 1-5, 2013.
- [12] P. Skehan, Individual differences in second language learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 13(2), 275-298, 1991.
- [13] B. Gorjian, S. R. Moosavinia, K. Ebrahimi Kavari, P. Asgari, And A. R. Hydare, The impact of asynchronous computer-assisted language learning approaches on English as a foreign language high and low achievers' vocabulary retention and recall. *Computer Assisted Language Learning*, 24(5), 383-391, 2011.
- [14] T. Pica, Questions from the language classroom: Research perspectives. *TESOL Quarterly*, 28(1), 49-79, 1994.
- [15] N. K. Aiex, *Bibliotherapy* (Report No. EDO-CS-93-05). Indiana: Bloomington, Ind.: University, Office of Educational Research and Improvement, 1993.
- [16] G. Mester, P. S. Molcer, and V. Delić, Educational game. In M. M., Cruz-Cunha, V. H. C., Carvalho, & P. C. A. Tavares (Eds.), *Computer games as educational and management tools: Uses and approaches* (pp. 247-262). Pennsylvania: Information Science Reference, 2011.
- [17] I.-J. Chen and Ch.-Ch. Chang, Content presentation modes in mobile language listening tasks: English proficiency as a moderator. *Computer Assisted Language Learning*, 24(5), 451-470, 2011.
- [18] L. S. Vygotsky, Concrete human psychology. *Soviet Psychology*, 27(2), 53-77, 1989.
- [19] J. P. Gee, *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2003.
- [20] C. V. Gipps, Beyond testing: Towards a theory of educational assessment. London: The Falmer Press, 1994.
- [21] K. Smith, M. Goniwiecha, *Cases on online and blended learning technologies in higher education: Concepts and practices*. New York, NY: Information Science Reference, 2010.
- [22] K. Al-Seghayer, The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. *Language Learning & Technology*, 5(1), 202-232, 2001.
- [23] G. R. Zarei, S. Khazaie, *English for students of engineering*. Isfahan: Isfahan University of Technology, 2014.
- [24] H. Havashki, H. Towhidi, *English Games (version 1)* [software]. Tehran: Khate Sefid Press, 2013.
- [25] Y. Mansoorian, *Modeling users information seeking behaviors. Paper presented at the 9th Conference on eLearning*, Kharazmi University, Tehran, Iran. Abstract retrieved from <http://www.icelet2015.khu.ac.ir/?q=en>, 2015, March

نزد فراگیران مسیر یادگیری را برای آنان کوتاه‌تر نمود و در نتیجه یادگیری سریع‌تر انجام شد. یک چنین نتیجه‌های مهر تأییدی بر بسط‌پذیری اصل نابرابری مثلی در فرایند یاددهی و یادگیری مبتنی بر بازی زبان انگلیسی است. در واقع، فراگیران با اتکاء بر دانش خویش و ابعاد آشنای بافت در تلاش بر یادگیری محتوای آموزشی نهفته در بافت تمرین (بازی) بودند. برعکس، وجود ابعاد ناآشنای بازی‌های تجاری در نزد فراگیران فرایند یاددهی و یادگیری زبان انگلیسی را کندتر می‌کرد. دلیل این افت در سرعت یادگیری را می‌توان به نبود نقاط مشترک بین ابعاد بازی با دانش کنونی فراگیران ارتباط داد. منصوریان (۲۰۱۵) [۲۵] نیز دلیل صدق کردن قضیه‌ی نابرابری مثلی در یادگیری مبتنی بر بازی را به وجود بازی‌های بومی همراه (در مقابل بازی‌های تجاری همراه) نسبت می‌دهد، چرا که او معتقد است امکان پیاده‌سازی بسیاری از رخدادهای روزانه‌ی زندگی فراگیران در بازی‌های بومی به مراتب بیشتر است. به عبارت ساده‌تر، با شبیه‌سازی واقعیت‌های زندگی در بافت بازی، به دلیل ملموس بودن ابعاد بافت بازی بومی نزد فراگیران، آن‌ها قادرند با معطوف کردن توجه خویش به محتوا (و نه محیط دور و بر) یادگیری عمیق‌تری را تجربه نمایند. این آشنایی فراگیران، مسیر یادگیری را کوتاه‌تر می‌نماید یعنی بر سرعت یادگیری آن‌ها افزوده و از مدت زمان یادگیری کاسته می‌شود.

فراگیران بر این باور بودند که کاربرد بازی در یادگیری‌شان نقش به‌سزایی دارد، اما تأثیر دانش کنونی‌شان در یادگیری محتوا در بافت یادگیری مبتنی بر بازی را به مراتب مهم‌تر ارزیابی می‌کردند. بدین ترتیب، اگرچه نمی‌توان یک ارتباط مستقیم بین نگرش مثبت فراگیران به یادگیری از طریق بازی و عمل‌کرد فراگیران تعریف نمود، اما به‌طور قطع می‌توان چنین رابطه‌ای را در نگرش مثبت فراگیران در اهمیت دادن به نقش دانش خویش در یادگیری محتوای درسی تعریف نمود.

از آن جهت که یادگیری از طریق بازی رشد چشمگیری را در ارتقای دانش فراگیران سبب شد، توسعه‌ی الگوهای یاددهی و یادگیری دربردارنده‌ی شاخص‌های شناختی یادگیری بدیهی به‌نظر می‌رسد.

## مراجع

- [1] L. Devaney, Deeper learning has significant impact. *Technology News & Innovation in K-12 Education*, 17(10), pp. 8-10, 2014.
- [2] S. Ismail and N. R. Maasum, The effects of cooperative learning in enhancing writing. Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference by the School of Language Studies and Linguistics, Malaysia, 400-434. Abstract retrieved from <https://buu.ac.th/images/News/icllcs2013.pdf>, 2009