

بررسی پیشرفت تدریجی در یادگیری دستور زبان انگلیسی میان زبان‌آموزان ایرانی سطح مبتدی با استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان انگلیسی

محمود نبی‌لو*

کارشناس ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه پیام نور،
قم، ایران

روح اله ترکی**

کارشناس ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه خاتم الانبیاء(ص)،
تهران، ایران

پونه مرادی***

کارشناس زبان انگلیسی، دانشگاه پیام نور،
شهرری، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۱۳، تاریخ تصویب: ۹۸/۰۱/۲۱، تاریخ چاپ: آبان ۱۳۹۸)

چکیده

این تحقیق تاثیر بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان بر فراگیری دستور زبان انگلیسی، میان زبان‌آموزان ایرانی سطح مبتدی از طریق پیشرفت تدریجی را مورد بررسی قرار داده است. تعداد ۴۰ یادگیرنده مذکر بین ۸ تا ۱۲ سال بر اساس نمرات آزمون تعیین سطح، بصورت همگن در یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل شرکت کردند. در گروه آزمایشی از بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان برای تدریس حال ساده، حال استمراری، گذشته ساده، و گذشته استمراری استفاده شد و در گروه کنترل از روش‌های متداول سنتی. داده‌های تحقیق از یک مجموعه آزمون چهارگزینه‌ای ۴۰ سوالی در شش نوبت (یک پیش‌آزمون، چهار پس‌آزمون، و یک پس‌آزمون تاخیری) گردآوری شده است. نتایج آزمون‌های آماری حاکی از عملکرد بهتر گروه آزمایشی در پس‌آزمون‌ها نسبت به پیش‌آزمون بوده که تفاوت آماری معناداری مشاهده شد. یافته‌های تحقیق برای استادان و زبان‌آموزان، روش‌شناسان و طراحان برنامه‌های درسی، زبان‌شناسان و کارشناسان آموزش زبان به‌کمک رایانه ارزشمند است.

واژه‌های کلیدی: بازی‌های رایانه‌ای، زبان‌آموزان مبتدی، دستور زبان انگلیسی، پیشرفت تدریجی، آموزش زبان به‌کمک رایانه.

* E-mail: mahmoudnabilou@gmail.com

**E-mail: r.torki3@gmail.com: نویسنده مسئول

*** E-mail: pounemoradi@gmail.com

۱- مقدمه

تدریس زبان انگلیسی بعنوان یک زبان خارجی، همواره از موضوعات حائز اهمیت در ایران به‌شمار می‌رفته، اما نتایج آن تقریباً رضایت‌بخش نبوده است. بسیاری از مطالعات انجام شده به‌دنبال یافتن بهترین روش تدریس دستور زبان از قبیل استقرایی و استنتاجی بوده‌اند. تحقیق حاضر سعی بر آن دارد تا تاثیر استفاده از بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان بر تدریس دستور زبان انگلیسی را در میان زبان‌آموزان سطح مبتدی زبان انگلیسی مورد بررسی قرار دهد. در زمینه یادگیری دستور زبان، تحقیقات زیادی صورت گرفته، اما تعداد اندکی از آن‌ها به‌تاثیر بازی‌های رایانه‌ای بر یادگیری دستور زبان پرداخته‌اند. یکی از مشکلاتی که مدرسان زبان همواره با آن مواجه‌اند، خسته‌کننده بودن تدریس زبان به‌کودکان است. برای حل این مشکل، برخی از مدرسان از شگرد بازی بعنوان یک روش فرحبخش و انگیزه‌زا برای جذاب‌تر شدن کلاس و درگیر کردن بیشتر زبان‌آموزان در فرایند یادگیری استفاده می‌کنند (دیسلن، ۲۰۱۳).

قرن بیست و یکم مملو از فناوری است و جهان اطراف ما به‌جهانی دیجیتال تبدیل شده است. در سال‌های اخیر، استفاده از رایانه و نرم‌افزار/ بازی به‌قدری افزایش یافته است که با جستجوی مختصر، تعداد بیشماری نرم‌افزار در زمینه یادگیری زبان بدست خواهد آمد. این نرم‌افزارها بیشتر برای بزرگسالان و دانشجویان سطح متوسط به‌بالا طراحی شده‌اند. از آنجایی که استفاده از نرم‌افزار برای کودکان، به‌راحتی استفاده از بازی‌ها نبوده و همچنین کودکان بیشتر علاقه‌مند به‌استفاده از بازی‌هایند تا نرم‌افزار، از اینرو بازی‌های مخصوصی برای کودکان طراحی شده‌اند تا یادگیری زبان انگلیسی را برای آنان امکان‌پذیر کند.

بازی، تاثیرات منفی و مثبتی بر یادگیری دارد، هدف تحقیق حاضر، فهمیدن این مطلب بود که آیا بازی به‌اندازه‌ای مفید است که بتوان آن را بخشی از سامانه آموزش در نظر گرفت یا خیر. تاثیرات منفی را اینگونه می‌توان مطرح کرد که سبب سلب توجه زبان‌آموزان از هدف اصلی که همان یادگیری است، خواهد شد. در مقابل، تاثیرات مثبت به‌فعالیت محور بودن بازی اشاره دارد که هر اندازه کودکان این فعالیت‌ها را خودشان انجام دهند، بهتر آن را یاد خواهند گرفت. نکته اصلی این تحقیق این است که بازی‌ها در جریان آموزش مورد استفاده قرار گرفته‌اند که بر یادگیری تاکید دارد نه اینکه صرفاً یک بازی باشد. نکته دوم اینکه این بازی‌ها مختص یادگیری زبان بوده‌اند، نه اینکه بازی‌های معمول همیشگی باشند.

۱- Dislen, G.

کریستال^۱ (۲۰۰۴) می‌گوید: "دستور زبان اساس ساختاری توانایی ما در صحبت کردن است. هر اندازه از چگونگی عملکرد آن باخبر باشیم، بهتر می‌توانیم معنای کلام و اثربخشی استفاده از زبان توسط خود و دیگران را ارزیابی کنیم. همچنین دستور زبان، سبب افزایش دقت، کشف نکات مبهم، و استفاده صحیح از کلام در زبان انگلیسی می‌شود. افزون بر این، دستور زبان به همه کمک می‌کند، نه تنها مدرسان زبان انگلیسی، بلکه مدرسان تمام رشته‌ها. زیرا تدریس دستور زبان در نهایت سبب درک معنا می‌شود."

اهمیت یادگیری دستور زبان یک زبان هرگز قابل چشم‌پوشی نیست، زیرا یکی از اولین گام‌های یادگیری هر زبان، فراگرفتن دستور زبان آن زبان است. روش‌های زیادی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند تا بهترین روش تدریس و یادگیری دستور زبان پیدا شود، اما همیشه گفته شده است که "بهترین روش" برای یادگیری دستور زبان، وجود ندارد، چرا که سبک‌های یادگیری و راهکارهای یادگیری در میان زبان‌آموزان با هم متفاوتند. یادگیری دستور زبان، نقشی اساسی و مهم در زمینه در اختیار داشتن توانایی زبانی مناسب ایفا می‌کند، بنابراین، رشد و توسعه دستور زبان می‌تواند به توسعه توانایی‌های زبانی منجر شده و همچنین سبب موفقیت گویندگان در برقراری ارتباط شود. بنظر می‌رسد که اکتساب و فراگیری زبان برای کودکان و فراگیران جوان، بیشتر در محیطی آرام، انگیزشی، و لذت‌بخش اتفاق بیفتد، جایی که زبان‌آموزان بر موضوعات جدید و استفاده صحیح آن‌ها تمرکز می‌کنند.

مشکل اصلی این است که برخی اوقات، محیط کلاسی برای یادگیری زبان، بخش خسته کننده یادگیری محسوب می‌شود. بنابراین، زبان‌آموزان از فعالیت‌ها و تمرین‌های تکراری در طول یادگیری خسته خواهند شد. اضافه کردن شادی و آیت‌های انگیزشی به محیط کلاسی می‌تواند راه حل مناسبی برای این مشکل باشد.

کارشناسان عقیده دارند که برطرف کردن موانع روان‌شناسی از قبیل استرس و نظام قبولی/مردودی به زبان‌آموزان جوان که از رفتن به مدرسه و یادگیری مطالب جدید، ترس و واهمه دارند، کمک شایانی می‌کند. یکی از موضوعاتی که همواره برای بیشتر دانش‌آموزان، چالش‌برانگیز بوده است، یادگیری یک زبان جدید است. امروزه، دانستن یک زبان خارجی یا زبان دوم، به‌ویژه انگلیسی به‌عنوان زبانی بین‌المللی، برای همگان ضرورت به‌شمار می‌رود.

۱- Crystal, D.

اثبات شده است کسانی که اقدام به یادگیری یک زبان در سنین کودکی می‌کنند، نسبت به سایر افراد در یادگیری آن زبان موفق‌ترند (وولفولک، ویین، پری، ۲۰۱۱).^۱

همانطور که نراقی‌زاده و بریمانی (۲۰۱۳)^۲ بیان کرده‌اند، برقراری ارتباط بین رایانه و علم زبان‌شناسی نتایج خوبی برای مدرسان، زبان‌شناسان و محققان رایانه‌ای به‌دنبال خواهد داشت. با گسترش وحدت بین زبان‌شناسان و محققان رایانه‌ای، برخی از اسرار اکتساب زبان فاش خواهد شد که این امر خود منجر به فراهم شدن بستر مناسب برای تدریس موثرتر و اصولی‌تری خواهد شد (کنینگ و کنینگ، ۱۹۹۰ ذکر شده در نراقی‌زاده و بریمانی، ۲۰۱۳).

مهمترین نکته‌ای که در فرایند یادگیری باید مد نظر قرار گیرد آن است که در کلاس‌های درسی، زبان‌آموزان باید فرصت استفاده از آنچه را که فرا گرفته‌اند، در قالب فعالیت‌های ارتباطی داشته‌باشند (الیس، ۱۹۹۷، لی، ۲۰۰۳، سیسویو، ۱۹۹۱، ین، ۲۰۰۲، ذکر شده در فتوت نیا و نامجو، ۲۰۱۳).^۳ اکثر بازی‌ها و نرم‌افزارهایی که بمنظور کمک به‌دانش‌آموزان جهت یادگیری یک زبان جدید طراحی شده‌اند، چنین فرصت‌هایی را برای استفاده از نکات یادگرفته شده در بستری مناسب فراهم می‌کنند.

یکی از مزیت‌های اصلی بازی این است که در هر شرایطی و در هر زمانی می‌توان از آن‌ها در کلاس‌های درسی استفاده کرد. همچنین بنظر می‌رسد که هیچ محدودیتی در کلاس‌های درسی در زمینه استفاده از بازی وجود نداشته باشد. جعفری، مدنی، و مقصودی (۲۰۱۳)^۴ عقیده دارند که بازی‌ها را می‌توان در کنار روش‌های سنتی استفاده کرد زیرا بازی‌ها به‌زبان‌آموزان کمک می‌کنند تا در فرایند یادگیری و هم‌کنشی‌های آن درگیر شده که سبب تمرکز آنها بر موضوعات می‌شود. البته این امر، فراهم شدن داده‌های معنادار را به‌دنبال خواهد داشت که منجر به تقویت پردازش نحوی خواهد شد.

آنچه که سبب تمایز تحقیق حاضر با مطالعات گذشته می‌شود، این است که تحقیق حاضر بر استفاده بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان تاکید دارد. این بازی‌ها کاملاً از سایر بازی‌ها متفاوت بوده و به‌ویژه با هدف یادگیری زبان، طراحی شده‌اند و کاربرد دیگری ندارند. همانطور که در بخش پیشینه تحقیق مشاهده خواهد شد، محققان بیشتر از بازی‌های آنالاین و

۱- Woolfolk, A. E., Winne, P. H., Perry, N. E.

۲- Naraghizadeh, M., Barimani, Sh.

۳- Fotovatnia, Z., Namjoo, M.

۴- Jafari, D., Madani, D., Maghsoudi, M.

بازی‌های شبیه‌سازی شده، استفاده کرده‌اند. البته باید اذعان کرد که در اینگونه بازی‌ها، میان بازیکنان مقداری هم‌کنشی وجود دارد و این در حالی‌ست که در بازی‌های مختص یادگیری زبان، چنین هم‌کنشی‌هایی میان بازیکنان به چشم نخواهد خورد. نکته دیگر این است که یادگیرنده بازخوردی سریع بعد از انجام فعالیت مورد نظر به شکل بازی بدست خواهد آورد که به یادگیرنده کمک می‌کند تا نقاط ضعف و قوت خودش را پیدا کند.

هدف از تحقیق حاضر، یافتن روشی درخور و بایسته برای آموزش دستور زبان به کودکان است. آموزش دستور زبان همواره چالشی بزرگ برای مدرسان زبان انگلیسی بوده است، بنابراین، این مطالعه سعی داشته است تا تاثیرات استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان بر یادگیری دستور زبان را بسنجد. یادگیری دستور زبان انگلیسی تا حدودی برای زبان‌آموزان سطوح مبتدی بویژه کودکان، خسته کننده است، از اینرو یافتن روشی مناسب برای جذابتر شدن یادگیری دستور زبان از اهداف دیگر این تحقیق است. تحقیق و بررسی چگونگی اثرگذاری روش آموزش زبان به کمک رایانه (CALL) برای آموزش دستور زبان و مقایسه آن با روش‌های سنتی تدریس، از دیگر هدف‌های این تحقیق به‌شمار می‌رود. تدریس سنتی به موقعیت‌های یادگیری اشاره می‌کند که در آن مدرس از تابلو به‌عنوان ابزار کمک آموزشی در کنار هم‌کنشی‌های سنتی با دانش‌آموزان بهره می‌گیرد، در حالیکه آموزش زبان به کمک رایانه، به‌استفاده از رایانه و بازی‌های نصب شده در آن، به‌عنوان یک ابزار آموزشی می‌نگرد.

اگرچه امکان تعمیم وجود ندارد، اما یافته‌ها و نتایج تحقیق کنونی می‌تواند برای مدرسانی که با دانش‌آموزان خود در زمینه یادگیری زبان مشکل دارند، ارزشمند و مفید باشد. بنابراین، جذاب و شاد کردن محیط کلاس برای مدرسان و زبان‌آموزان بمنظور برطرف کردن مشکلات موجود، امری کارآمد خواهد بود.

والدین زبان‌آموزان نیز می‌توانند از این بازی‌ها در راستای تشویق فرزندان خود برای مشارکت بیشتر در فرایند یادگیری، استفاده کنند. روش‌شناسان و طراحان سیلابس‌های درسی نیز امکان استفاده از یافته‌های این تحقیق را دارند، تا بتوانند روش و سیلابسی جامع‌تر طراحی کنند که شادی و انگیزه‌های بیشتری برای زبان‌آموزان در پی داشته باشد و همچنین سبب کاهش بار سنگین آموزش دستور زبان از شانه‌های مدرسان شود.

کارشناسان و متخصصان آموزش، طراحان برنامه‌ها و بازی‌های رایانه‌ای نیز، می‌توانند از نتایج تحقیق حاضر برای طراحی نرم‌افزارها و بازی‌های مناسب‌تری جهت اهداف یادگیری زبان استفاده کنند. البته در این بین باید به‌آیتم‌هایی از قبیل سن زبان‌آموزان و

سطح دشواری نکات دستور زبانی نیز توجه داشت، تا در این نرم‌افزارها و بازی‌ها مدنظر قرار گیرند.

۲- پیشینه و ادبیات تحقیق

تحقیق حاضر بر یادگیری دستور زبان انگلیسی در میان زبان‌آموزان ایرانی توجه داشته است، اما در ابتدای کار، برخی تحقیقات صورت‌گرفته در کشورهای دیگر، مورد بررسی قرار خواهند گرفت و سپس ادبیات تحقیقی جامع از مطالعات صورت‌گرفته در ایران نیز ارائه خواهد شد. از آنجاییکه بازی‌های رایانه‌ای متخصص یادگیری زبان، به‌عنوان بخشی از آموزش زبان به‌کمک رایانه محسوب می‌شود، آندسته از تحقیقاتی که به آموزش زبان به‌کمک رایانه نیز اشاره داشته‌اند، در این بخش یادآوری خواهند شد.

در ۴۰ سال گذشته یا بیشتر، آموزش زبان به‌کمک رایانه، مراحل مختلفی را پشت سر گذاشته است که نشانگر تغییر در اندیشه‌های آموزشی و پیشرفت‌های فناورانه در عرصه رایانه است. می‌توان استفاده از آموزش زبان به‌کمک رایانه در تدریس و آموزش را به سه بخش تقسیم کرد. رفتارگرایانه، ارتباطی، و ترکیبی. آموزش زبان به‌کمک رایانه رفتارگرایانه که ادعا می‌کرد زبان اصولاً یک ساختار عادت‌گراست، بر استفاده از تکرار، دستور زبان و لغت، آزمون‌های چهارگزینه‌ای، مشق‌ها و تمرینات تأکید دارد. این مدل که در سال ۱۹۵۰ معرفی و در اوایل ۱۹۶۰ فراگیر شد، رایانه را ماشینی با قابلیت تقلید، پیشی‌گرفتن و حتی جایگزین شدن با استاد می‌پنداشت. به‌همین دلیل، ماشین‌ها در این مدل از جمله گزینه‌های دلخواه تدریس و یادگیری به‌شمار می‌روند (لوی، ۱۹۹۷).^۱

شماری تحقیق که به‌استفاده از آموزش زبان به‌کمک رایانه یا بازی‌های رایانه‌ای بمنظور تدریس دستور زبان توجه داشته‌اند را با روش‌هایی که به‌فعالیت‌های سنتی کلاسی و مطالعه کاغذمحوری تأکید کرده‌اند، مقایسه کرده‌ایم. برخی از این تحقیقات، هیچ گزارشی مبنی بر مزیت استفاده از آموزش زبان به‌کمک رایانه در مقایسه با کلاس‌هایی که آموزش زبان به‌کمک رایانه در آن‌ها استفاده نمی‌شود، ارائه نداده‌اند (بولز، ۲۰۰۴، دی لا فونته، ۲۰۰۳، دی گروت، ۲۰۰۰)^۲، اما در مقابل، برخی تحقیقات، نتایج مثبتی از استفاده آموزش زبان به‌کمک رایانه

۱- Levi, M.

۲- Bowles, M. A., De la Fuente, M. J., De Groot, A. M. B.

گزارش کرده‌اند (توزکو و کودی، ۲۰۰۴)^۱. همچنین مک‌گریش (۱۹۸۶)^۲ به این نتیجه رسید؛ کلاس‌هایی که آموزش زبان به‌کمک رایانه در آنها استفاده نمی‌شود، نتایج بسیار بهتری داشته‌اند. هر کدام از این تحقیقات برای انجام مطالعات خود از روش‌های متعدد و مختلفی استفاده کرده‌اند.

مطالعه نبا (۲۰۱۲)^۳ به بررسی تاثیر استفاده از رایانه در تدریس دستور زبان بر عملکرد دانش‌آموزان اردنی پرداخته است که زبان انگلیسی را به‌عنوان زبان خارجی فرا گرفته‌اند. در این تحقیق، تعداد ۲۱۲ دانش‌آموز دوره متوسطه بطور تصادفی در چهار گروه آزمایشی و چهار گروه کنترل تقسیم بندی شدند. بمنظور یافتن تاثیر برنامه نرم‌افزاری بر عملکرد دانش‌آموزان در زمینه دستور زبان، محقق یک آزمون پیشرفت طراحی کرده که به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آن برای گروه‌های آزمایشی و کنترل، استفاده کرده است. بمنظور تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده نیز از روش ANCOVA (تجزیه و تحلیل همگردی) استفاده شده است، تا تاثیر برنامه آموزشی بر پیشرفت شاگردان در زمینه جملات مجهول، سنجیده شود.

نتایج تحقیق نبا نشان داد که تفاوت‌های آماری معناداری بین میانگین نمرات آزمون پیشرفت شاگردان بین گروه‌های کنترل و آزمایشی، وجود داشته است. بر اساس یافته‌های تحقیق مورد بحث، پیشنهاد شده است که مدرسان زبان انگلیسی از آموزش‌های رایانه محور در تدریس خود استفاده کنند.

اسکندری، خان محمد، و کمیجانی فراهانی (۲۰۱۴)^۴ در یک مطالعه شبه تجربی، به بررسی تاثیر استفاده از بازی‌ها در یادگیری دستور زبان انگلیسی در میان زبان‌آموزان جوان ایرانی پرداخته‌اند. یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل در این تحقیق شرکت داشتند. در ابتدای دوره آموزشی یک پیش‌آزمون در زمینه دستور زبان به‌شکرت کنندگان داده شده است. تعداد ۲۴ جلسه آموزشی بازی محور برای گروه آزمایشی و روش آموزش سنتی دستور زبان (توضیح محور) برای گروه کنترل برگزار شده است. سرانجام، دو گروه در پس‌آزمون شرکت کرده و داده‌های تحقیق بدست آمدند. داده‌ها نیز از طریق تجزیه و تحلیل نمونه‌های مستقل

۱- Tozcu, A., Coady, J.

۲- McCreesh, B.

۳- Abu Naba'h, A.

۴- Eskandari, Z., Khonmohammad, H., Komeijanifarhani, A. A.

آزمون t، مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی، عملکردی بهتر و قویتر نسبت به گروه کنترل داشته‌اند.

در مطالعه دیگری که توسط نوتا (۱۹۹۸)^۱ انجام شده دانش‌آموزان دوره پیش‌دانشگاهی که زبان انگلیسی را به‌عنوان زبان دوم فراگرفته بودند، به‌دو روش آموزش رایانه‌محور و معلم‌محور با همدیگر مقایسه کرده است. نتایج حاکی از آن بوده است که در تمام مراحل کسب مهارت زبان انگلیسی، دانش‌آموزان گروه آزمایشی (رایانه‌محور) نمراتی بالاتر و بهتر از گروه کنترل (معلم‌محور) در آزمون‌های آزاد بدست آورده‌اند. در عین حال، هیچ تفاوت معناداری بین نمرات سوالات چهارگزینه‌ای و پرکردن جاهای خالی دو گروه آزمایشی و کنترل به‌چشم نخورده است. همچنین نتایج نشان‌دادند که آموزش رایانه‌محور می‌تواند روشی تاثیرگذار بر آموزش دستور زبان دوم باشد.

پاریس و یوسف (۲۰۱۲)^۲ بر این باورند که یک راه از بین بردن ترس درس دستور زبان در میان زبان‌آموزان، استفاده از بازی‌های یادگیری زبان است. بازی‌های یادگیری زبان، جهت ایجاد هیجان در دروس زبانی حائز اهمیت بسیاریند. مطالعه آن‌ها با هدف کاوش در مزایای استفاده از بازی‌های تخته‌ای برای تدریس دستور زبان انجام شد. داده‌های تحقیق آن‌ها که از دانش‌آموزان دوره قبل از TESL جمع‌آوری شده بود، با استفاده از جدول فراوانی، جدول نموداری و آزمون مستقل t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌داد که گروه آزمایشی به‌مراتب بهتر از گروه کنترل عمل کرده بود و می‌توان ادعا کرد که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای تاثیرات مثبتی بر یادگیری دستور زبان دارد.

محمد و امین (۲۰۰۹)^۳ اعتقاد داشتند که "استادان می‌توانند همواره محتویات درسی خود را خلاقانه طراحی کرده تا تدریس خود و فرایند یادگیری را برای زبان‌آموزان، معنادارتر کنند. دانش‌آموزان نیز با بهره‌گیری از استادان باتجربه و ماهر می‌توانند یادگیری دستور زبان را برای خود جذابتر و موثرتر سازند. محتویات طرح درس دستور زبان را نیز با استفاده از عناصر چندرسانه‌ای مانند ویدئو و کارتون‌ها می‌توان تقویت کرد که این امر به‌دانش‌آموزان کمک خواهد کرد تا مفاهیم پیچیده دستور زبانی را بهتر درک کنند."

۱- Nutta, J.

۲- Paris, T. N. S. T., Yussof, R. L.

۳- Mohammad, F., Amin, N. M.

همچنین انگوین و لوو (۲۰۱۰)^۱ ادعا کرده‌اند که بیشتر مطالعات انجام شده در عرصه یادگیری دستور زبان از طریق فناوری و به‌ویژه بازی‌ها، ثابت کرده‌اند که استفاده از فناوری و رایانه در زمینه تدریس و یادگیری تأثیرات مثبتی بر فرایند یادگیری داشته و استادان و مدرسان می‌باید از این فناوری به‌عنوان ابزاری کارگشا در کلاس‌های یادگیری زبان استفاده کنند.

قربانی و مرزبان (۲۰۱۳)^۲ یک تحقیق شبه‌تجربی با فرایند کمی جمع‌آوری داده‌ها انجام داده‌اند. شرکت‌کنندگان آن‌ها مذکر و از دانش‌آموزان سال دوم دبیرستان در گیلان بوده‌اند. هدف از تحقیق آن‌ها بررسی تأثیر آموزش زبان به‌کمک رایانه بر بهبود و پیشرفت یادگیری دستور زبان در میان زبان‌آموزان بوده است. به‌همین منظور، آزمون چهارگزینه‌ای KET با قابلیت اعتبار ۰,۷۹، به‌تعداد ۱۲۷ یادگیرنده داده شده که از میان آن‌ها تعداد ۶۴ نفر به‌عنوان شرکت‌کنندگان همگن انتخاب شده و بصورت تصادفی به دو گروه ۳۲ نفره تقسیم شده‌اند. گروه آزمایشی با روش آموزش زبان به‌کمک رایانه و گروه کنترل با روش تدریس سنتی، کار خود را شروع کرده‌اند. نتایج این تحقیق که پس از یک پس‌آزمون بدست آمده، نشان داده است که عملکرد گروه آزمایشی به‌مراتب بهتر از گروه کنترل بوده است. بنابراین، آموزش زبان به‌کمک رایانه از جمله ابزار کارآمد در زمینه تدریس دستور زبان به دانش‌آموزان و زبان‌آموزان به‌شمار می‌رود. محققان فوق نیز به‌این نتیجه رسیدند که ترکیب این فناوری در طراحی سیلابس‌های درسی جهت فراگیران سطح مبتدی موثر بوده و بکارگیری رایانه و فناوری‌های مرتبط با آن نیز می‌توانند؛ یادگیری دستور زبان در داخل و خارج از کلاس را آسانتر کنند.

غفوری، دست‌گشاده، امین‌پناه، و ضیائی (۲۰۱۶)^۳ نیز کاربرد آموزش زبان به‌کمک رایانه در نکات دستوری مهارت نوشتاری را مورد بررسی و تحقیق قرار داده‌اند. بدین‌منظور، یک طرح شبه‌تجربی و روش کمی جهت انجام تحقیق انتخاب شده است. آزمون تعیین سطح آکسفورد (OPT)، پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌شکل پاراگراف‌نگاری و ویرایش چک لیست استفاده شد تا داده‌های مورد نیاز تحقیق از میان تعداد ۵۰ یادگیرنده سطح متوسط همگن بدست آید. شرکت‌کنندگان از جمله دانشجویان دانشگاه آزاد واحد مریوان بوده‌اند. داده‌ها نیز بصورت توصیفی و استنتاجی با استفاده از روش تجزیه و تحلیل آماری ANCOVA مورد بررسی قرار گرفتند، تا اثرگذاری آموزش زبان به‌کمک رایانه بر مهارت نوشتاری زبان‌آموزان سنجیده شود.

۱- Nguyen, D., Luu, T.

۲- Ghorbani, S., Marzban, A.

۳- Ghafoori, B., Dastgoshadeh, A., Aminpanah, A., Ziaei, SH.

تعداد ۲۵ نفر از شرکت‌کنندگان گروه تجربی طی ۱۰ جلسه موضوعات محتوایی از قبیل فایل‌های صوتی و تصویری، عکس و متن‌های برگرفته از فیلم‌های کوتاه مرتبط با آموزش را دریافت کردند و نمرات باقی مانده گروه کنترل نیز از روش‌های سنتی از قبیل کتاب‌های درسی مهارت نوشتاری استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات مهارت نوشتاری گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل وجود داشته است. این تحقیق پیشنهاد داده است که بکارگیری رایانه در آموزش مهارت نوشتاری زبان‌آموزان مورد توجه بیشتری قرار گیرد تا این مهارت در چارچوب نیز تقویت شده و مدرسان و زبان‌آموزان نیز از انگیزه کافی برای مهارت نوشتاری برخوردار باشند.

این نکته بخوبی قابل مشاهده است که برخی تحقیقات در زمینه یادگیری زبان به کمک رایانه و یادگیری دستور زبان انجام شده است، اما اکثر آن‌ها از بازی‌های آنلاین، بازی‌های فیزیکی، و یا نرم‌افزارهای یادگیری به عنوان موارد آموزشی استفاده کرده‌اند. در بسیاری از بازی‌های آنلاین، بین بازیکنان هم‌کنشی وجود دارد که این امر بر فرایند یادگیری و نتیجه آن تاثیر خواهد گذاشت. اما آنچه که در این تحقیق به دقت کنترل شده است، آیتم هم‌کنشی بوده است. بدین صورت که میان بازیکنان به هیچ عنوان همکاری وجود نداشته و به تنهایی بازی را انجام داده‌اند. بنابراین، اصلاحات هموعان وجود نداشته و یادگیرنده تنها از خود بازی بازخورد لازم را گرفته است.

در هیچکدام از تحقیقات یادشده، توجهی به هم‌کنشی بین زبان‌آموزان نشده است. نکته قابل توجه دیگر این است که اگر زبان‌آموزان از بازی در کلاس درس یا در منزل استفاده کنند، تفاوتی به چشم خواهد خورد؟ محیطی که در آن زبان‌آموزان دستور زبان را فرامی‌گیرند بر فرایند یادگیری تاثیر خواهد گذاشت که این امر در این مطالعات ذکر نشده‌اند.

۳- سوالات تحقیق

بر اساس موارد ذکر شده بخش قبل، تحقیق حاضر سعی بر آن داشته است تا به سوال زیر پاسخ دهد:

آیا استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان، تاثیرات آماری معناداری بر یادگیری دستور زبان زبان انگلیسی دارند؟

بر این اساس، یک فرضیه نیز مطرح و در تحقیق حاضر بر اساس یافته‌های تحقیق، مورد بررسی قرار گرفت:

استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان هیچ تاثیری بر یادگیری دستور زبان زبان انگلیسی ندارند.

۴- روش شناسی

۴-۱- طرح

طرح تحقیق کنونی شبه تجربی بوده، زیرا انتخاب تصادفی شرکت‌کنندگان میسر نبوده است. در این تحقیق نیز یک گروه تجربی و یک گروه کنترل شرکت داشتند. گروه تجربی تعداد ۱۲ جلسه آموزشی دستور زبان شامل زمان‌های حال ساده، حال استمراری، گذشته ساده، و گذشته استمراری از طریق بازی‌های رایانه‌ای دریافت کرد که تحت نظارت محقق و توسط خود اعضای گروه انجام می‌شد. در حالیکه در گروه کنترل، همان موضوعات دستور زبانی را بر اساس روش‌های سنتی تدریس دستور زبان شامل تدریس تلویحی و صریح دریافت کردند. پیشرفت تدریجی دانش دستور زبانی زبان‌آموزان به‌عنوان متغیر وابسته و آموزش بازی‌محور رایانه‌ای به‌عنوان متغیر مستقل قلمداد می‌شدند.

۴-۲- شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان این تحقیق، ۴۰ دانش‌آموز پسر بودند که در آموزشگاه ایران زبان در تهران تحصیل می‌کردند. این نفرات از میان ۱۰۰ نفر دانش‌آموز و بر اساس نتایج آزمون استاندارد مهارت زبان انگلیسی مختص زبان‌آموزان جوان مبتدی (YLE) استخراج شده از دانشگاه کمبریج (۲۰۱۳) انتخاب شدند. این آزمون بمنظور تعیین همگن و همسطح بودن شرکت‌کنندگان، ارائه شده بود. این امر سبب می‌شد که محقق از یکسان بودن سطح مهارت شرکت‌کنندگان، اطمینان خاطر داشته باشد. بر اساس نتایج آزمون YLE زبان‌آموزانی که نمرات آن‌ها جزو ۵۰ نمره برتر آزمون مذکور بودند، انتخاب شده و در دو گروه ۲۰ نفره تجربی و کنترل تقسیم‌بندی شدند. گروه کنترل بر اساس روش رایج تدریس در آموزشگاه که همان روش استنتاجی بود، تحت آموزش قرار گرفتند. اما گروه تجربی بر اساس دو بازی رایانه‌ای مختص یادگیری دستور زبان و همچنین مواد آموزشی داخل کتاب درسی، آموزش‌های خود را دریافت کردند.

۴-۳- ابزار مورد استفاده

بمنظور انجام این تحقیق، ابزار پژوهشی از قبیل پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد استفاده قرار گرفتند. قبل از شروع آموزش، شرکت‌کنندگان گروه تجربی و والدین آن‌ها از هدف اجرای کلاس‌های آموزشی و روش بازی باخبر شده تا هرگونه سوء تفاهم ممکن در جریان روند کلاسی برطرف شود. این کار نیز از جمله اصول اخلاقی اجرای پژوهش به‌شمار می‌رود.

۴-۴- آزمون همگن شدن

آزمون مهارت زبان که نسخه استاندارد آزمون YLE بوده و توسط مرکز ESOL دانشگاه کمبریج سال ۲۰۱۳ منتشر شده از سایت <http://www.cambridgeenglish.org/> younglearners انتخاب شده و به‌عنوان یک مطالعه آزمایشی اکتشافی برای ۲۰ نفر زبان‌آموز با شرایط سنی و سطح دانش یکسان نسبت به شرکت‌کنندگان اصلی، ارائه شده است. این آزمون اگرچه یک آزمون استاندارد بوده، اما به‌رحال ابتدا بصورت آزمایشی ارائه شده و سپس از طریق تجزیه و تحلیل موردی NRT و تخمین قابلیت اطمینان، مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفته است. این آزمون، ۴۰ سوال داشت که ۱۵ سوال آن به‌درک مطلب شنیداری و ۲۵ سوال آن به‌خواندن و درک مطلب و مهارت نوشتاری شرکت‌کنندگان مرتبط بود.

۴-۵- پیش‌آزمون و پس‌آزمون

تعداد شش آزمون استخراج شده توسط استادان از منابع معتبر دنیا مانند آکسفورد و کمبریج به‌عنوان یک پیش‌آزمون، چهار پس‌آزمون، و یک پس‌آزمون‌تاخیری مورد استفاده قرار گرفتند. بعد از استخراج سوالات، این آزمون‌ها توسط سه نفر از کارشناسان آزمون‌سازی بمنظور حصول اطمینان از قابلیت اعتماد محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. سپس، این آزمون‌ها بازبینی و اصلاحات لازم انجام گرفت و سرانجام نیز برای آزمایش بیشتر به ۲۰ نفر از زبان‌آموزان هم‌سطح با شرکت‌کنندگان اصلی، ارائه شد.

۴-۶- مواد آموزشی

آیتم آموزشی اصلی مورد استفاده جهت گروه‌های تجربی و کنترل، کتاب Let's Go 3 ویرایش سوم نوشته ناکاتا، فرازیر، هاسکینز، و گراهام بوده است. این کتاب شامل ۸ درس بوده که هر ۴ درس آن برای یک ترم آموزشی در نظر گرفته می‌شود. این بسته آموزشی شامل کتاب

اصلی، کتاب کار دانش‌آموز و لوح فشرده آموزشی است. چهار درس دوم این کتاب برای تحقیق حاضر مورد استفاده قرار گرفته است.

بازی‌هایی که در تحقیق حاضر، بکار گرفته شدند، عبارت بودند از: *Phrase Bubbles*، *Making* و *Falling Clouds* که برای یادگیری دستور زبان انگلیسی طراحی شده‌اند. در بازی *Bubbles*، زبان‌آموزان روی حباب‌ها کلیک کرده و جمله‌سازی می‌کنند تا دستور زبان انگلیسی را مرور کنند. در بازی *Phrase Making*، زبان‌آموزان روی واژگان درست کلیک می‌کنند تا عبارات کامل بسازند. و در بازی *Falling Clouds*، زبان‌آموزان باید با حرکت دادن و جابجا کردن ابرها نسبت به جمله‌سازی و تمرین ساختار جملات در زبان انگلیسی اقدام کنند.

۴-۷- فرایند اجرا

در مرحله اول و با هدف معتبرسازی آزمون، تست مهارت زبان انگلیسی منتشر شده توسط مرکز ESOL دانشگاه کمبریج که حاوی ۴۰ سوال بود، در اختیار شرکت‌کنندگان گذاشته شد. تعداد ۱۵ سوال از این آزمون مربوط به درک مطلب شنیداری و تعداد ۲۵ سوال نیز با خواندن و درک مطلب و مهارت نوشتاری فراگیران در ارتباط بود. تعداد ۱۰۰ نفر زبان‌آموز پسر سطح مبتدی در آموزشگاه ایران زبان در این آزمون شرکت کرده و برابر نتایج بدست آمده، ۴۰ نفر از آن‌ها که بالاترین نمره‌ها را دریافت کرده بودند، به‌عنوان شرکت‌کنندگان تحقیق به یک گروه کنترل و یک گروه تجربی تقسیم‌بندی شدند. سپس به‌عنوان یک پیش‌آزمون، یک تست ۴۰ سوالی دستور زبانی که توسط محقق از منابع معتبر مانند آکسفورد و کمبریج استخراج شده بود، به زبان‌آموزان ارائه شد. با این وجود، هر دو گروه از نظر آماری و نتایج بدست آمده از آزمون مورد بحث، با همدیگر مقایسه شدند تا اطمینان حاصل شود که نفرات از یک سطح دانش دستور زبانی برخوردار بوده و واجد شرایط شرکت در تحقیق حاضرند. این پیش‌آزمون دانش دستور زبانی شرکت‌کنندگان در هر دو گروه را می‌سنجید. البته نکاتی که قرار بود در طول ۱۲ جلسه کلاسی (یک و ماه و نیم، شش هفته، و هر هفته دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای) آموزش داده شود، نیز مد نظر این آزمون بود. معناداربودن تفاوت بین نتایج بدست آمده در هر گروه از طریق تحلیل آماری مشخص شد.

برای زبان‌آموزان در هر دو گروه از مواد آموزشی مشابه استفاده شد و در یک زمان مشخص و یکسانی تحت آموزش قرار گرفتند، به‌استثنای شرکت‌کنندگان گروه تجربی که با

بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان در هر جلسه آموزشی، کار می‌کردند. گروه تجربی دو بازی که با موضوعات دستور زبانی هر جلسه همخوانی داشت، دریافت کردند. فعالیت‌ها و بازی‌هایی که گروه تجربی آن‌ها را انجام دادند به شرح زیر است: (۱) - استاد کلاس، دستورالعمل اجرای هر بازی را برای شرکت‌کنندگان به زبان فارسی ارائه داد. (۲) - زبان‌آموزان از روش‌هایی که قرار بود بوسیله آن‌ها درگیر بازی شوند و همچنین از اهداف بازی مطلع شدند. (۳) - آموزش‌های لازم به زبان‌آموزان در خصوص نحوه انتخاب موضوعات مرتبط و پاسخگویی به سوالات و ادامه روند بازی، داده شد. (۴) - به زبان‌آموزان آموزش داده شد تا از بازی در عین حال که لذت می‌برند، به دانش و توانایی خود در کلاس نیز بیفزایند. بازی‌هایی که در اختیار زبان‌آموزان قرار داده شده بود از لحاظ موضوعی با محتویات دستور زبانی که هر جلسه به آن‌ها آموزش داده می‌شد، مرتبط بودند. (۵) - مشارکت شرکت‌کنندگان در فعالیت‌های کلاسی به دقت مد نظر بود، بطوریکه بازخورد هر بازی از طریق امتیازات، اصلاحات، و نشان دادن جواب‌های نادرست به هر زبان‌آموز، اخذ می‌گردید. نگرانی شرکت‌کننده در گروه تجربی این آموزش‌ها را دیده بودند که در منزل هم با بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان کار کنند، به آن‌ها این انگیزه نیز داده می‌شد تا ضمن اجرای بازی‌ها در منزل، به نکات دستور زبانی هر بازی توجه کرده و جواب‌های اشتباه خود را چک کرده تا پاسخ درست و مناسب آن‌ها را دریابند. این مسئله به آن‌ها کمک می‌کرد تا ضمن لذت بردن از اجرای بازی‌ها، توانایی خود در توسعه زبان خارجی را افزایش دهند.

اما از طرفی دیگر، گروه کنترل با روند عادی کلاس حرکت می‌کرد. موضوعات دستور زبانی به دو روش تلویحی و صریح تدریس می‌شدند و تجارب دستور زبانی روش صریح نیز در جریان کلاس، مشخص می‌شد. هر دو گروه تجربی و کنترل به مکالمات گوش می‌دادند، دیالوگ‌هایی با همدیگر داشتند، متون کوتاه داخل کتاب را انجام می‌دادند، در خصوص موضوعات جدید در کلاس بحث و گفتگو می‌کردند، در فعالیت‌های پرسش و پاسخ شرکت می‌کردند، در فعالیت‌های نوشتاری فردی و گروهی شرکت می‌کردند، و سرانجام بر اساس موضوعات مربوط به مهارت گفتاری مندرج در هر فصل کتاب، مشارکت داشتند. البته هر دو گروه، تمرین‌های دستور زبانی مندرج در کتاب درسی خود را نیز انجام می‌دادند. آموزش دستور زبان تحقیق حاضر، طی ۱۲ جلسه در ۴ هفته برگزار شد. هر کلاس آموزشی شامل ۹۰ دقیقه و سه بار در هفته بود. شرکت‌کنندگان هر دو گروه توسط یک استاد آموزش‌های لازم را دریافت می‌کردند. ارزیابی عملکرد زبان‌آموزان شرکت‌کننده در این تحقیق از طریق روش

پیشرفت تدریجی (Microgenetic Development) صورت پذیرفت؛ بدین صورت که از زبان‌آموزان در هر دو گروه در جلسه نخست پیش‌آزمون گرفته شد و در جلسات سوم، ششم، نهم، و دوازدهم نیز پس از آموزش نکات دستور زبان، از زبان‌آموزان پس‌آزمون گرفته شد. بعد از اتمام ۱۲ جلسه و پس از دو هفته، پس‌آزمون‌تاخیری از شرکت‌کنندگان در هر دو گروه گرفته شد. با استفاده از برنامه نرم‌افزاری آماری SPSS ویرایش شانزدهم، نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون‌ها هر دو گروه با هم مقایسه و بررسی شد.

۵- نتایج و بحث و بررسی

۵-۱- نتایج

در بخش قبلی، روش‌شناسی، ابزار ارزیابی، و راهکارهای تدریس مورد استفاده در طول آموزش مورد بررسی قرار گرفته و در این بخش نیز یافته‌های تحقیق، ارائه شده و همچنین اهمیت آن‌ها ارزیابی خواهد شد. داده‌های جمع‌آوری شده از نمرات آزمون‌ها به برنامه نرم‌افزاری SPSS ویرایش ۱۶ داده شده است. مراحل انجام این تجزیه و تحلیل آماری و نتایج مربوط به نمرات آزمون‌ها در این بخش توضیح داده خواهند شد. سرانجام، نتایج با توجه به پرسش‌های تحقیق و فرضیه‌های مطرح شده، مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت.

۵-۲- آمار توصیفی گروه تجربی

طبق تجزیه و تحلیل نمرات گروه تجربی که از آموزش دستور زبان توسط بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان بدست آمده بودند (مندرج در جدول شماره یک)، نمرات میانگین و سایر اطلاعات آماری مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد توجه قرار گرفته است.

جدول شماره یک: آمار توصیفی مربوط به پیش‌آزمون گروه‌های تجربی و کنترل

آمار گروه					
	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پیش‌آزمون	آزمایشی	۲۰	۱۲,۳۷	۲,۵۴	۰,۵۶
	کنترل	۲۰	۱۲,۵۷	۱,۳۱	۰,۲۹

بر اساس نتایج مندرج در جدول فوق، آمار توصیفی پیش‌آزمون هر دو گروه آزمایشی و کنترل قابل مقایسه‌اند. همانطور که مشخص است نمره میانگین پیش‌آزمون گروه آزمایشی ۱۲,۳۷ و نمره میانگین گروه کنترل ۱۲,۵۷ بود. بمنظور حصول اطمینان از معنادار بودن تفاوت‌ها، نتایج جدول زیر که آزمون t است، ذکر می‌گردد.

جدول شماره دو: آزمون لووین برای تساوی واریانس‌ها

آزمون لووین برای تساوی واریانس‌ها							
تفاوت خطای استاندارد	اختلاف میانگین	معناداری دوسویه	تفاوت	t	معناداری	درجه آزادی	
۰,۶۳۹۸۵	۰,۲۰۰۰-	۰,۷۵۶	۳۸	۰,۳۱۳-	۰,۲۱۹	۵,۱۱۸	واریانس‌های مساوی مفروض
۰,۶۳۹۸۵	۰,۲۰۰۰-	۰,۷۵۷	۲۸,۴۲۴	۰,۳۱۳-			واریانس‌های مساوی غیرمفروض

همانگونه که در جدول فوق قابل مشاهده می‌باشد، $t(38) = -0.313, p > 0.001$ بوده که می‌توان اینگونه نتیجه‌گیری کرد که تفاوت معناداری بین دو گروه بر اساس نمرات پیش‌آزمون وجود ندارد.

جدول شماره سه: آمار توصیفی مربوط به پس‌آزمون گروه‌های تجربی و کنترل

آمار گروه					
پس‌آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پس‌آزمون	آزمایشی	۲۰	۱۶,۰۷	۱,۴۱	۰,۳۱
کنترل	کنترل	۲۰	۱۲,۸۰	۱,۶۹	۰,۳۷

همانگونه که در جدول فوق بخوبی قابل مشاهده می‌شود، اطلاعات توصیفی مربوط به گروه‌های آزمایشی و کنترل در پس‌آزمون ارائه شده است. طبق جدول فوق، میانگین دو گروه با همدیگر متفاوتند: میانگین گروه آزمایشی ۱۶,۰۷ و میانگین گروه کنترل ۱۲,۸۰. به‌منظور یافتن این مطلب که آیا این تفاوت در نمره میانگین از نظر آماری معنادار است یا خیر، جدول زیر که دربرگیرنده اطلاعات مربوط به آزمون t هر دو گروه است، نشان داده می‌شود.

جدول شماره چهار: آزمون لووین برای تساوی واریانس‌ها

آزمون لووین برای تساوی واریانس‌ها							
تفاوت خطای استاندارد	اختلاف میانگین	معناداری دوسویه	تفاوت	t	معناداری	درجه آزادی	
۰,۴۹	۳,۲۷	۰,۰۰۰	۳۸	۶,۶۲۶	۰,۲۷۷	۱,۲۱۶	واریانس‌های مساوی مفروض
۰,۴۹	۳,۲۷	۰,۰۰۰	۳۶,۸۲۸	۶,۶۲۶			واریانس‌های مساوی غیرمفروض

برابر جدول فوق، $t(38) = 6.62, p < 0.001$ است که می‌توان نتیجه گرفت؛ تفاوت معناداری بین دو گروه با توجه به پس‌آزمون آن‌ها وجود دارد. به‌منظور مشاهده پیشرفت تدریجی زبان‌آموزان، محققان نتایج چهار آزمون اخذ شده از زبان‌آموزان در طول فرایند یادگیری را بررسی کرده‌اند. بهترین رویکرد آماری برای بررسی این داده‌ها استفاده از روش تجزیه و تحلیل ANOVA با ارزیابی‌های تکراری است. نتایج این روش تجزیه و تحلیل به‌شرح جدول زیر است:

جدول شماره پنج: آمار توصیفی آزمون‌های پیشرفت تدریجی

آمار توصیفی			
تعداد زبان‌آموزان	انحراف معیار	میانگین	
۲۰	۱,۹۳۶۳۲	۱۴,۴۷۵۰	آزمون شماره ۱
۲۰	۱,۸۴۴۴۴	۱۴,۶۷۵۰	آزمون شماره ۲
۲۰	۱,۵۸۵۲۹	۱۵,۲۵۰۰	آزمون شماره ۳
۲۰	۱,۴۵۹۹۹	۱۶,۰۰۰۰	آزمون شماره ۴

جدول شماره پنج فوق، آمار توصیفی مربوط به عملکرد زبان‌آموزان در آزمون‌های پیشرفت تدریجی را نشان می‌دهد. همانطور که مشخص است میانگین چهار آزمون با همدیگر متفاوتند. بدین صورت که ۱۴,۴۷۵۰، ۱۴,۶۷۵۰، ۱۵,۲۵۰۰ و ۱۶,۰۰۰۰ به ترتیب میانگین آزمون‌های شماره یک، دو، سه، و چهار می‌باشند. به منظور فهم این مطلب که آیا آمار بدست آمده، معنادارند یا خیر، نتایج جدول زیر پاسخگوی این مطلب خواهند بود:

جدول شماره شش: آزمون کرویت موخلی

آزمون کرویت موخلی							
Measure: MEASURE_1							
Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
factor1	.393	16.542	5	.006	.627	.694	.333

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept

Within Subjects Design: factor1

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

برابر جدول مربوط به آزمون کرویت موخلی که عدد موخلی W آن ۰,۳۹۳ می‌باشد، آمار بدست آمده عبارتست از:

$df = 0.5, p > 0.006$ بنابراین این نتیجه عاید خواهد شد که فرضیه کرویت رد شده و بایستی نتایج آزمون چندمتغیره ارائه شود.

جدول شماره هفت: آزمون چندمتغیره

آزمون‌های چندمتغیره						
	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's trace	.521	6.175 ^a	3.000	17.000	.005	.521
Wilks' lambda	.479	6.175 ^a	3.000	17.000	.005	.521
Hotelling's trace	1.090	6.175 ^a	3.000	17.000	.005	.521
Roy's largest root	1.090	6.175 ^a	3.000	17.000	.005	.521

Each F tests the multivariate effect of factor 1. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

همانطور که این جدول نشان می‌دهد، $Wilks\ Lambda = 0.479, F(3.57) = 6.17, p = 0.005$ می‌باشد که این امر بیانگر این مطلب است که تفاوت معناداری در عملکرد گروه آزمایشی نسبت به پیشرفت تدریجی زبان‌آموزان بوجود آمده است. از آنجایی که منشا این تفاوت معنادار را نمی‌دانیم، باید آزمون post hoc را اجرا کنیم.

نتایج آزمون post hoc بر اساس Bonferroni نشان می‌دهد که هیچ تفاوت معناداری بین آزمون‌های مرحله اول و دوم وجود ندارد. $P(1,2) = 1.000$ اما تفاوت معناداری بین آزمون‌های دوم و سوم به چشم می‌خورد: $p = 0.04$ و همچنین تفاوت معناداری نیز بین آزمون‌های سوم و چهارم مشاهده شده است: $p = 0.004$.

جدول شماره هشت: مقایسه‌های دوبدو (جفت جفت)

مقایسه‌های دوبدو (جفت جفت)						
Measure: MEASURE_1						
(I) factor1	(J) factor1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.200	.179	1.000	-.727	.327
	3	-.775*	.228	.018	-1.446	-.104
	4	-1.525*	.347	.002	-2.546	-.504
2						
	3	-.575*	.189	.041	-1.133	-.017
	4	-1.325*	.360	.009	-2.384	-.266
3						
	4	-.750	.287	.002	-1.594	.094

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

۶- بحث و بررسی

یافته‌های تحقیق کنونی مسئله تاثیرگذاری استفاده از بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان در توسعه دستور زبان در میان زبان‌آموزان سطح مبتدی ایرانی را آشکار کرد. اسکندری و سایرین (۲۰۱۴) از بازی‌های آموزشی به‌عنوان فاکتورهای یادگیری تسهیل‌کننده بمنظور بهبود دستور زبان در میان زبان‌آموزان استفاده کردند و به‌نتایج مفید و موثری دست یافتند. نوتا (۱۹۹۸) اثربخشی آموزش دستور زبان از طریق بازی‌های رایانه‌ای برای زبان‌آموزان را اثبات کردند. از طرفی نیز دیهان (۲۰۱۱)^۱ تدریس و یادگیری زبان انگلیسی از طریق بازی‌های دیجیتال را برای زبان‌آموزان، بسیار محرک و پرنرژدی دانسته‌اند.

۱- De Hann, J.

توان و دوان (۲۰۱۰)^۱ دست به‌انجام بازیابی جامع و گسترده‌ای در خصوص ادبیات تحقیق مطالعات انجام شده در راستای تدریس زبان انگلیسی از طریق بازی زدند و به‌این نکته رسیدند که تقریباً تمام مطالعات انجام شده قبلی، تاثیرات مثبت بازی و آموزش زبان از طریق بازی‌های رایانه‌ای را تأیید کرده‌اند. قربانی و مرزبان (۲۰۱۳) آموزش زبان به‌کمک رایانه را ابزاری در خدمت یادگیری آگاهانه قوانین دستور زبانی دانسته و عنوان کرده‌اند که ادغام فناوری با برنامه‌های آموزشی برای مبتدیان مثرتر خواهد بود و بکاربردن رایانه و فناوری‌های مرتبط با آن می‌تواند یادگیری دستور زبان را در داخل و خارج از کلاس، آسانتر سازد. ابونبا (۲۰۱۲) بیان کرده است که تدریس دستور زبان به کمک رایانه بر عملکرد زبان‌آموزان تاثیرات مثبت زیادی داشته است. علاوه بر این، یانگ و ونگ (۲۰۱۴)^۲ مطرح کرده‌اند که روش آموزش به‌کمک رایانه در زمینه یادگیری لغات، تمرین مهارت گفتار و پیشرفت تلفظ زبان‌آموزان تاثیرات بسزایی دارد.

برخی از کارشناسان به‌ویژگی‌های بازی‌ها که سبب توسعه و پیشرفت یادگیری موثرتر دستور زبان می‌شوند، پی برده‌اند: لی (۱۹۹۵، صفحه ۳۵)^۳ مزیت‌های متعدد استفاده از بازی‌ها در کلاس درس را بر می‌شمرد: "وقفه مورد علاقه در روند عادی کلاسی"، "محرک و چالش برانگیز"، "تلاش برای یادگیری" و "تمرین زبانی در مهارت‌های گوناگون". "لیندسی و نایت (۲۰۱۰)^۴ از بازی‌ها به‌دلیل سرگرمی و علاقه‌مندی بیش از اندازه زبان‌آموزان به آن‌ها، به‌مقدار فراوان تقدیر و تشکر کرده‌اند. آن‌ها همچنین اشاره کرده‌اند که "استادان می‌توانند از بازی‌ها برای کمک به شاگردان خود در راستای انجام تمرینات بیشتر در زمینه مهارت ارتباطی خود استفاده کنند." بطور خلاصه، بازی‌ها ابزاری مفید و موثر به‌شمار می‌روند که باید در کلاس‌های زبان مورد استفاده قرار گیرند. بکارگیری بازی‌ها به‌عنوان روشی برای جذاب‌تر کردن لذت‌بخش‌تر کردن و موثرتر کردن درس‌ها به‌طور قابل ملاحظه‌ای در ادبیات زبان انگلیسی سفارش شده است. یافته‌های تحقیق با یافته‌های تحقیقات قبلی در زمینه‌های تدریس زبان انگلیسی (ELT) و فراگیری زبان دوم (SLA) همخوانی داشته است. البته بصورت فرضیه‌ای، بازی‌ها را نیز می‌توان به‌عنوان یکی از ابزار توسعه ZPD استفاده کرد (ویگاتسکی، ۱۹۷۸)^۵.

۱- Tuan, L. T., Doan, N. T. M.

۲- Yong, S. S. C., Wang, Y. H.

۳- Lee, S. K.

۴- Lindsay, C., Knight, P.

۵- Vygotsky, L.

همچنین تأثیرات هم‌نوع‌اصلاحی، استاداصلاحی، و خوداصلاحی نیز در بکارگیری بازی‌ها در راستای هوشیاری کلی زبانی زبان‌آموزان را می‌توان مدنظر قرار داد. همانگونه که کلارک (۲۰۰۹)^۱ عنوان کرده برانگیختن آگاهی دستور زبانی از طریق بکارگیری بازی‌ها امکان‌پذیر بوده و اور (۱۹۸۸)^۲ نیز استفاده از بازی را یک عامل حمایتی در توسعه زبان دوم در میان زبان‌آموزان دانسته است. با عنایت به اقدامات عملی در ارتباط نزدیک با بکارگیری بازی‌ها در کلاس‌های آموزش زبان انگلیسی و بمنظور اثرژی و انگیزه دادن به زبان‌آموزان، تأثیر حضور بازی در توسعه مهارت‌ها و اجزای زبانی در محیطی با استرس کمتر، ملموس‌تر و جوی دوستانه‌تر، بخوبی مشهود است.

۷- نتیجه‌گیری

یافته‌های این تحقیق آشکار ساخت که استفاده و بکارگیری بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان در آموزش دستور زبان به زبان‌آموزان سطح مبتدی، می‌تواند نقشی مثبت در توسعه دانش دستور زبانی زبان‌آموزان داشته باشد. تجزیه و تحلیل آماری نیز حاکی از رد شدن پوچ‌فرض تحقیق بود. بدین معنا که استفاده از بازی‌های رایانه‌ای تأثیراتی معنادار بر پیشرفت دانش دستور زبانی زبان‌آموزان سطح مبتدی ایرانی داشته است. فرضیه تحقیق نیز به دلیل نتیجه‌آزمون مستقل t که بمنظور مقایسه میانگین نمرات گروه تجربی و گروه کنترل در پس‌آزمون اخذ شده بود، رد شد. این امر حکایت از تأثیر مطمئن بازی‌های رایانه‌ای مختص یادگیری زبان جهت ایجاد انگیزه در میان زبان‌آموزان ایرانی دارد. اگرچه هدف اصلی تحقیق کنونی، بررسی زبان‌آموزان سطح مبتدی آموزشگاه زبان ایران در تهران بود، اما بنظر می‌رسد که تمامی زبان‌آموزان در سطوح مختلف به‌ویژه سطوح متوسط به‌بالا و پیشرفته که توانایی‌های زبانی بهتری دارند و از مهارت‌های پیشرفته‌تر زبانی برخوردارند، می‌توانند از بازی‌های پیچیده‌تر یادگیری زبان در کلاس‌های درسی خود استفاده کنند.

یافته‌های تحقیق حاضر را می‌توان در راستای بهبود و پیشرفت دانش دستور زبانی زبان‌آموزان جوان ایرانی از طریق بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان، مورد استفاده قرار داد. همچنین یافته‌های این تحقیق در راستای طراحی مفاد آموزشی برای زبان‌آموزان در ایران و

۱- Clarke, P.

۲- Ur, P.

تدریس دستور زبان به آن‌ها نیز کاربرد دارد. این نتایج می‌تواند راه را برای محققان جهت انجام تحقیقات دیگر در عرصه بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان در زمینه‌های دیگر یادگیری و دیگر اجزای زبان، هموار کند. تحقیق حاضر بر تاثیر استفاده از بازی‌های رایانه‌ای یادگیری زبان بمنظور توسعه دانش دستور زبانی در میان زبان‌آموزان سطح مبتدی، تاکید داشته است. دانش دستور زبانی زبان‌آموزان سطوح بالاتر نیز می‌تواند در تحقیقات آتی مد نظر قرار گیرد. تاثیر تدریس دستور زبان بازی‌محور و توسعه موضوعات فرهنگی نیز می‌تواند از جمله آیتم‌های تحقیقات آینده باشد. از آنجایی که تحقیق حاضر در سطح مدارس انجام نشده است، بنابراین می‌توان تاثیر بازی‌های رایانه‌ای در راستای توسعه دانش دستور زبانی را در میان دانش‌آموزان مدارس نیز انجام داد. از جمله موضوعاتی که در این تحقیق مد نظر قرار نگرفته بود، بحث تفاوت‌های فردی است که تحقیقات آتی نیز می‌توانند بر این موضوع توجه و تاکید داشته و رابطه آن را با یادگیری دستور زبان، واژگان، و حتی تلفظ دانش‌آموزان مد نظر قرار دهند. بدلیل محدودیت‌های موجود در انجام تحقیق کنونی، تنها زبان‌آموزان پسر شرکت داشتند که در مطالعات بعدی نیز جنسیت می‌تواند عاملی دخیل و تاثیرگذار در نتایج تحقیقات باشد.

۸- منابع

- Abu Naba'h, A. (2012). The impact of computer assisted grammar teaching on EFL pupils' performance in Jordan. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 8(1). 71-90.
- Bowles, M. A. (2004). L2 glossing: To CALL or not to CALL. *Hispania*, 87(3), 541-552.
- Clarke, P. (2009). *Supporting Children Learning English as a Second Language in the Early Years (birth to six years)*. Victoria: Victorian Curriculum and Assessment Authority.
- Crystal, D. (2004). Words and Deed. Available online at http://www.davidcrystal.com/DC_articles/Education2.pdf.
- De Groot, A. M. B. (2000). What is hard to learn is easy to forget: The roles of word concreteness, cognate status, and word frequency in foreign-language vocabulary learning and forgetting. *Language Learning*, 50, 1-56.
- deHaan, J. (2011). Teaching and learning English through digital game projects. *Digital Culture & Education*, 3(1), 46-55. Available at: http://www.digitalcultureandeducation.com/cms/wp-content/uploads/2011/04/dce1046_dehaan_2011.pdf

- De la Fuente, M. J. (2003). Is SLA interactionist theory relevant to CALL? A study on the effects of computer-mediated interaction in L2 vocabulary acquisition. *Computer Assisted Language Learning*, 16 (1), 47-81.
- Dislen, G. (2013). The Reasons of Lack of Motivation from the Students' and Teachers' Voices. *ASOS Journal*. 1(1), 35-45.
- Eskandari, Z., Khonmohammad, H., & Komeijanifarahani, A. A. (2014). The effects of using games on English grammar with focus on Iranian young learners of English. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, 5(1), 458-471.
- Fotovatnia, Z., & Namjoo, M. (2013). The effects of cooperative versus competitive word games on EFL learners' vocabulary gain, motivation, and class atmosphere. *MJSS*, 4(1). doi:10.5901/mjss.2013.v4n1p189
- Ghafoori, B., Dastgoshadeh, A., Aminpanah, A., & Ziaei, Sh. (2016). The effect of CALL on Iranian EFL learners' grammar of writing. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, Volume 12(3). 14-23.
- Ghorbani, S., & Marzban, A. (2013). The effect of CALL on Iranian beginner EFL learners' grammar learning. *Journal of Academic and Applied Studies (Special Issue on Applied Linguistics)*, 3(7). 15-25.
- Jafari, D., Madani, D., & Maghsoudi, M. (2013). The effect of using the instructional games on Iranian EFL learners' vocabulary achievement and their retention. Retrieved from: <http://www.languageinindia.com/oct2013/jafarigames.pdf>
- Lee, S. K. (1995). Creative games for the language class. *Language Teaching*, 33(1), 35-41.
- Levy, M. (1997). *Computer-Assisted Language Learning*. Oxford University Press, New York.
- Lindsay, C., & Knight, P. (2010). *Learning and teaching English: A course for teachers*. Oxford: Oxford University Press.
- McCreesh, B. (1986). Do students learn more from a computer than from a book? *Bulletin de l'ACLA/Bulletin of the CAAL*, 8(2), 103-109.
- Mohamad, F., & Amin, N. M. (2009). The effectiveness of customized courseware in teaching grammar. *Proceedings of the 2nd International Conference of Teaching and Learning (ICTL 2009)*, INTI University College, Malaysia.
- Naraghizadeh, M., & Barimani, Sh. (2013). The effect of CALL on vocabulary learning of Iranian EFL learners. *Journal of academic and applied studies (special issue on applied linguistics)*, 3(8), 1-12.
- Nguyen, D., & Luu, T. (2012). Teaching English grammar through games. *Studies in Literature and Language*, 1(7), 61-75.

- Nutta, J. (1998). Is computer-based grammar instruction as effective as teacher-directed grammar instruction for teaching L2 structures? *CALICO Journal*, 16(1). 49-62.
- Paris, T. N. S. T., & Yussof, R. L. (2012). Enhancing grammar using board game. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68(2012) 213 – 221
- Tozcu, A., & Coady, J. (2004). Successful learning of frequent vocabulary through CALL also benefits reading comprehension and speed. *Computer Assisted Language Learning*. 17(5). 473-495.
- Tuan, L. T., & Doan, N. T. M. (2010). Teaching English grammar through games. *Studies in Literature and Language*. 1(7). 61-75
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Ur, P. (1988). *Grammar practice activities: A practical guide for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Woolfolk, A. E., Winne, P. H., & Perry, N. E. (2011). *Educational Psychology*. Pearson Canada; 5th edition.
- Young, S. S. C., & Wang, Y. H. (2014). The Game Embedded CALL System to Facilitate English Vocabulary Acquisition and Pronunciation. *Educational Technology & Society*, 17(3), 239-251.

Archive of SID