



بررسی تأثیر نرم افزار های آموزشی بر یادگیری زبان انگلیسی دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه شهرستان قائمشهر

الهه احسان پور^۱
علی خدائشناس لیمونی^۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر نرم افزارهای آموزشی بر یادگیری زبان انگلیسی دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه شهرستان قائمشهر با روش شبه آزمایشی در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه شهرستان قائمشهر به تعداد ۱۲۵۷ نفر تبوده که تعداد ۴۰ نفر «۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل» با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده به عنوان نمونه انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات شامل دو آزمون حیطة شناختی و حیطة روانی حرکتی و یک پرسشنامه محقق ساخته برای حیطة عاطفی می باشد یافته های پژوهش نشان داد که نرم افزارهای آموزشی توانسته بر سه حیطة یادگیری یعنی حیطة شناختی و حیطة روانی حرکتی و حیطة عاطفی تأثیر گذارد در نتایج حاصله حاکی از آن بود روش استفاده از نرم افزار آموزشی تأثیر بیشتری نسبت به روش سنتی در یادگیری دارد.

واژگان کلیدی: نرم افزار های آموزشی، حیطة شناختی، حیطة روانی حرکتی، حیطة عاطفی، یادگیری.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

مقدمه

هر جامعه زنده و پویایی برای بقای خویش و ایجاد ارتباط با جوامع دیگر حداقل نیاز به یادگیری یک زبان خارجی دارد. امروزه تخمین زده می شود که ۶۰٪ جمعیت دنیا چند زبانه اند که زبان انگلیسی متداول ترین زبان خارجی است که یادگرفته می شود (ریچاردز و راجرز، ۲۰۰۸). در این میان در طی سال های اخیر، یادگیری زبان انگلیسی با توجه به اهمیت آن به عنوان یک زبان بین المللی در دنیای امروزه جهت ارتباط میان فرهنگ ها و جوامع مختلف، امری بسیار مهم در آموزش و پرورش است. در دنیای کنونی یادگیری زبان انگلیسی آنقدر مهم و ضروری است که سازمان یونسکو^۱ یکی از معیارهای با سواد بودن افراد را دانستن زبان انگلیسی می داند. یادگیری دانش آموزان به طور تصادفی اتفاق نمی افتد بلکه نتیجه مستقیم تجربه ها و فرصت های یادگیری آنان است، بنابراین باید به دنبال راه های جدیدی برای طراحی این گونه فرصت ها بود. یکی از این راه های جدید استفاده از فناوری و نرم افزارهای آموزشی^۲ در امر یاددهی و یادگیری است که می تواند تأثیر بسزایی در این مورد داشته باشد. برای درک قدرت این فناوری آشنایی صرف با سخت افزارها^۳ و نرم افزارها^۴ و شیوه استفاده از آن ها کافی نیست بلکه باید کلاس های عملی مبتنی بر آن برگزار شود، تا بتوانیم تأثیر آن را بر یادگیری^۵ و سه حیطه شناختی و روان حرکتی و عاطفی^۶ آن را مورد بررسی قرار دهیم.

یادگیری: مفهوم یادگیری را می توان به صورتهای مختلف تعریف کرد: کسب دانش و اطلاعات، عادت های مختلف، مهارتهای متنوع، و راه های گوناگون حل کردن مسائل. همچنین می توان یادگیری را به عنوان فراگیری رفتارها و اعمال مفید و پسندیده و، حتی به عنوان کسب رفتارها و اعمال مضر و ناپسند تعریف کرد. پس یادگیری حوزه بسیار گسترده ای را شامل می شود. (هرگنهان^۸ و اُلسون^۹، ۲۰۰۵، ترجمه سیف، ۱۳۸۵) گفته اند^{۱۰} یادگیری یکی از مهمترین زمینه ها در روانشناسی امروز و در عین حال یکی از مشکل ترین مفاهیم برای تعریف کردن است.

حیطه های یادگیری: روانشناسان تربیتی، اهداف آموزشی را با توجه به ویژگی هایشان به شکل های مختلف طبقه بندی کرده اند. معروفترین طبقه بندی را، که به طبقه بندی بلوم معروف است، افرادی چون بلوم، انگل هارت^{۱۱}، هیل^{۱۲}، کرات هول^{۱۳} و می سیانجام داده اند. در طبقه بندی بلوم، اهداف آموزشی در سه حیطه شناختی، عاطفی، و روانی - حرکتی قرار می گیرند (شعبانی، ۱۳۶۹)

حیطه شناختی: هدف های حیطه شناختی بر یادآوری یا بازسازی آنچه آموختنش ضروری است تأکید دارد؛ مانند حل یک مسأله فکری که برای این کار فرد باید نخست مسأله اصلی را تشخیص دهد، سپس مطالب داده شده را مرتب کند و آنها را با نظریه ها، روش ها و الگوهایی که یادگرفته شده است، ربط دهد. هدف های شناختی بر اساس طبقه بندی بلوم در شش سطح قرار می گیرد که عبارتند از:

1. Richards and Rodgers
2. UNESCO
3. Educational Software
4. Hardware
5. Software
6. Learning
7. Affective Domain
8. Hergenhahn
9. Olson
10. Bloom
11. Egelhart
12. Hill
13. Krathwhl
14. Masia

دانش به توانایی یادسپاری اندیشه ها و حقایق علمی ، و بازیافت^۱ و تشخیص مجدد آنها در اصطلاح روانشناسی تربیتی ، دانش گفته می شود (گیج و برلاینر ، ۱۹۸۸) .

درک و فهم: یادگیری در این سطح ، عبارت است از توانایی پی بردن به مفهوم یک مطلب ، و تبیین آن با جملاتی که شخص خودش می سازد

تفسیر: تفسیر ، شامل تفکر درباره اهمیت نسبی اندیشه هایی است که فهمیدن آنها ممکن است مستلزم نظم بخشی (تنظیم) مجدد اندیشه ها ، به صورت ترکیبی تازه ، در ذهن فرد باشد .

کاربرد: اهداف در سطح « کاربرد » عبارت است از توانایی استفاده از مفاهیم انتزاعی ، اصول علمی ، قوانین ، اندیشه ها ، فرضیه ها ، قضایا و روشها در موقعیت مناسب و جدید ، بدون اینکه هیچ گونه راه حلی ارائه شود (گیج و برلاینر، ۱۹۸۸) .

تجزیه و تحلیل: مهارتهایی که به تجزیه و تحلیل مربوط می شوند؛ در سطحی نسبتاً بالاتر از مهارتهای مربوط به فهمیدن و کاربرد قرار دارند .

ترکیب: در این مرحله ، یادگیرنده می تواند عواملی را که در مرحله تجزیه و تحلیل از همدیگر تفکیک کرده بود ، به طریقی نو برای اخذ یک معنی جدید و نو ظهور با یکدیگر ترکیب کند

ارزشیابی: به توانایی قضاوت کمی و کیفی درباره پدیده های علمی بر اساس معیار متقاعد کننده، ارزشیابی گفته می شود.
حیطه عاطفی: هدف های حیطه عاطفی بر نگرش ها ، عواطف ، علایق، و ارزش ها مبتنی است. زمینه عاطفی را نیز مانند زمینه های شناختی از آسان به مشکل به پنج سطح طبقه بندی کرده اند. ۱- دریافت و توجه کردن ۲- پاسخ دادن ۳- ارزش- گذاری ۴- سازماندهی ارزش ها ۵- درونی شدن ارزش ها.

حیطه روانی - حرکتی: هدف های آموزشی در این حیطه بر مهارت های روانی - حرکتی استوار است. این حیطه، بیشتر شامل مهارت های عملی در زمینه های فنی و حرفه ای، تربیت بدنی، هنر، کار آزمایشگاهی و امثال آنها است. ۱- مشاهده و تقلید ۲- اجرای عمل بدون کمک ۳- دقت در عمل ۴- هماهنگی حرکات ۵- عادی شدن عمل

نظریه های یادگیری و ارتباط آنها با آموزش زبان

نظریه ی رفتارگرایی: اگر چه سابقه ی نظریه ی رفتارگرایی به تحقیقات پاولوف و ثورندایک در خصوص نحوه ی یادگیری بر می گردد ، اما اساس این نظریه بر تحقیقاتی استوار است که واتسون، روانشناس آمریکایی در دهه ی اول قرن بیستم میلادی انجام داده است. طرح نظرات اسکینر در خصوص یادگیری با پیدایش کامپیوتر و پیشرفت های صورت گرفته در این حوزه مصادف گشت، که در پی آن در دهه ی ۱۹۶۰. برنامه های آموزشی با عنوان «CALL» (یادگیری زبان به کمک کامپیوتر) به بازار عرضه شدند که همگی نمونه هایی از برنامه های آموزشی مبتنی بر نظریه ی رفتارگرایی محسوب می شوند.

نظریه شناختی^۲: دهه ی ۱۹۶۰ نقطه ی آغاز تحولات جدیدی در عرصه ی روان شناسی یادگیری محسوب می شود . در نظریه ی شناختی متعلم فردی دارای قوه ی تفکر و تشخیص است و برخلاف نظریه ی رفتارگرایی از نقش انفعالی در فرایند آموزش برخوردار نیست .

نظریه سازگرایی^۳: دهه ی ۱۹۹۰ مقارن با شکل گیری و به عبارت بهتر اوج گیری نظریه ی جدیدی در حوزه ی روان شناسی یادگیری تحت عنوان سازگرایی است .

¹ Recognition

² Computer Assisted Language Learning

³ Cognitive Theory

⁴ Constructivism

تغییر در سازگان دانش مترادف با کسب تجربیات جدید و در نهایت یادگیری است. « رایش^۱ یادگیری براساس نظریه ی سازگرای را در قالب سه فرایند « بازسازی^۲»، « ساختار بندی^۳» و « ساختار شکنی^۴» تعریف کرده است (حقانی، ۱۳۸۶).

کاربردهای فناوری اطلاعات در آموزش و یادگیری: بعد از جنگ جهانی دوم، در نیمه دوم قرن بیستم، به ویژه بعد از دهه ۱۹۷۰، زمانی که رایانه و سایر فناوریهای اطلاعاتی به عنوان ابزارهای جدید آموزش به حیطة عملی آموزش و پرورش راه یافتند، کاربردهای جدیدی را ایجاد کردند. استفاده از امکانات تعاملی بودن بسیاری از اطلاعات باعث تحلیلی و انتقادی فکر کردن کاربران شد که آنها را متمایل به کار و یادگیری های گروهی و هم زمان بدون داشتن قید مکانی می کند. درست در اینجا این متوجه تحول عظیم می شویم که دیگر لزومی ندارد معلم بیشتر از شاگرد موضوع یا مهارتی را بداند؛ زیرا در این مرحله دانشجویان و فراگیران اغلب ممکن است بیشتر از معلمان و مربیان درباره فناوری بدانند. زیرا شخصاً به یادگیری خود می پردازند و به نحوه استفاده از فناوری آگاهی لازم و در خور دارند.

۱- فراگیر به طور فعالانه و پویا حالت های مختلف یادگیری را تمرین و اشکال مختلف اطلاعات را بررسی می کند.

۲- او آگاهی اجتماعی دارد و با افزایش روز افزون آن اعتماد به نفس و کنترل بیشتری بر یادگیری های خود به دست

می آورد.

۳- فراگیر ارتباطات مؤثر انسانی و ماشینی را با هم ترکیب کرده و انواع جدیدی از ارتباطات را تمرین می کند و می آموزد.

۴- در مقایسه با نظام های سنتی آموزشی که در آن فراگیر منفعل بود، فراگیر امروزی در امر یادگیری و خودآموزی مستقل است و در حالت فاعل عمل می کند.

۵- در مقایسه با گذشته فراگیر بهتر می تواند در کارهای گروهی شرکت کند و نقش مؤثری در گروه داشته باشد.

۶- در موقعیت های جدید، فراگیر به حدود مهارتهایی که دارد واقف است و درصدد رفع نارسایی های آن بر می آید.

۷- حس همکاری در فراگیران برای در اختیار گذاشتن دانش و مهارت های شخصی بیشتر می شود.

۸- از لحاظ روانی در فراگیر، تعاملات و ارتباطات هم سطح به دلیل امکانات ارتباط کلامی (chat) افزایش می یابد.

۹- نوع مهارت های دست نوشتاری فراگیر به مهارت های واژه پردازی و کلید و دکمه تغییر، افزایش و سرعت می یابد.

۱۰- سرانجام اینکه به دلیل داشتن حس انتخاب و آزادی در یادگیری های خود مهارت تفکر انتقادی در فراگیران افزایش

می یابد (افضل نیا، ۱۳۸۸).

آموزش مجازی^۵ و مراحل تولید آن: آموزش مجازی به تعبیری کلی به اجرای تمامی مراحل آموزشی در فضای کاملاً باز و

مجازی اینترنت اطلاق می شود (حقانی، ۱۳۸۶)

کلاس مجازی؟ اگر چه از دیدگاه عموم، کلاس مجازی غالباً نمونه ای شبیه سازی شده از کلاس های فیزیکی درس در

بستر مجازی محسوب می شود، اما منظور اصلی از کلاس مجازی صرفاً جایگزینی کلاس های حضوری با قید زمان و مدت تشکیل

کلاس نیست (حقانی، ۱۳۸۶).

زبان: زبان یک پدیده ذهنی و اجتماعی است و نظامی از نشانه های قراردادی است که اعضای هر جامعه با استفاده از آن

با یکدیگر ارتباط شفاهی یا نوشتاری برقرار می کنند (ارجمند رشیدآباد و همکاران ۱۳۸۵). که ویژگی های آن عبارتند از: ۱- زبان

نظام مند است. ۲- زبان مجموعه ای از نشانه های اختیاری است. ۳- این نشانه ها عمدتاً صوتی هستند، اما ممکن است به صورت

^۱ Kersten Reich

^۲ Reconstruction

^۳ Constructing

^۴ Deconstructing

^۵ Virtual Training

^۶ Virtual Classroom

بصری نیز باشند. ۴- این نشانه ها به مفاهیم قراردادی اشاره دارند. ۵- زبان برای برقراری ارتباط به کار می رود. ۶- زبان برای برقراری ارتباط به کار می رود. ۷- زبان اساساً متعلق به انسان هاست اگر چه ممکن است به انسان ها محدود نباشد. ۸- تمام مردم تقریباً زبان را به یک روش فرا می گیرند، زبان و یادگیری زبان هر دو دارای خصوصیات جهانی هستند (براون، ۱۳۸۴)

یادگیری زبان: یادگیری زبان به عنوان یکی از راه های اصلی برقراری ارتباط با دیگر جوامع و فرهنگ ها از دیرباز مورد توجه بشر بود. در این راستا، بشر کوشیده است در طول تاریخ با بهره گیری از روش ها و امکانات مختلف، زبان دیگر ملت ها را بیاموزد و زبان خود را نیز به دیگران آموزش دهد (استادی، ۱۳۷۶).

مهارت های زبانی و محیط های یادگیری: اگر توانش زبانی به دانش زبانی و ذهنی فرد در خصوص یک زبان خاص اطلاق شود، کاربرد زبان در موقعیت های مختلف که حاصل بالفعل شدن توانش زبانی است، کنش زبانی نامیده می شود. کنش های زبانی فعال و منفعل در واقع بیانگر چهار « مهارت » اصلی زبان یعنی مهارت های « شنیدن »، « صحبت کردن »، « خواندن »، « نوشتن » هستند. گاه در برخی منابع، اصطلاحات « مهارت »، « قابلیت » و « توانش » به یک معنا انگاشته می شوند، حال آنکه بین اصطلاحات مذکور ماهیتاً تفاوت های اساسی وجود دارد.

مهارت های چهارگانه ی زبانی:

مهارت شنیدن: در حوزه آموزش زبان منظور از آموزش مهارت شنیدن ایجاد تمایز آوایی و تعمیق توانایی زبان آموز در درک معنا و مفهوم گفتار است. مهارت شنیدن را می توان براساس فعال یا منفعل بودن طرف مقابل در برقراری ارتباط به دو صورت « شنیدن تعاملی » و « شنیدن غیر تعاملی » تقسیم کرد. شنیدن تعاملی به هنگام برقراری ارتباط دو طرفه، شامل گفتگو حضوری یا تلفنی صورت می گیرد. در این حالت گوینده و شنونده به تناوب نقش یکدیگر را برعهده می گیرند، حال آن که شنیدن غیرتعاملی در برقراری ارتباط یک طرفه است، به گونه ای که یک طرف ارتباط همواره در مقام شنونده و طرف دیگر آن همواره در مقام گوینده عمل می کند. مهارت صحبت کردن: مهارت صحبت کردن یک فرد به زبان خارجی از دید عموم غالباً مترادف با بیان روان و سلیس به آن زبان است، اما از دیدگاه متخصصان آموزش زبان، مهارت مزبور به معنای توانایی زبان آموز در بیان منطقی و مستدل منظور و مقصود از طریق زبان گفتار تعریف می شود. مهارت صحبت کردن معمولاً در قالب « صحبت کردن تعاملی»، « صحبت کردن نیمه تعاملی » و « صحبت کردن غیرتعاملی » تحقق می یابد.

مهارت خواندن: بعد از مهارت های شفاهی شنیدن و صحبت کردن، مهارت خواندن به عنوان اولین مهارت کتبی در فرآیند آموزش زبان مورد توجه قرار می گیرد. اگر چه این مهارت در ترتیب مهارت های چهارگانه سومین مهارتی است که در زبان آموزان ایجاد و تعمیق می یابد، اما از نقش بسیار مهمی در فرآیند یادگیری برخوردار است، به گونه ای که انسان سوادآموزی را با خواندن آغاز می کند.

مهارت نوشتن: چنانچه الویت مهارت های زبانی به ترتیب آنها در فراگیری زبان مادری توسط کودک قرار گیرد، مهارت نوشتن آخرین مهارتی است که در فرآیند آموزش زبان ایجاد و تعمیق می یابد. نوشتن به مفهوم ساده و کلی عبارت است کسب توانایی کتبی که از طریق آن زبان آموز قادر می شود از دانش زبانی خود برای نوشتن استفاده کنند (حقانی، ۱۳۸۶).

در راستای این پژوهش پژوهش هایی صورت گرفته از آن جمله: در تحقیقی که محمدی در سال ۱۳۸۷ از دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری زبان، انجام داد نتیجه تحقیق نشان می دهد که نقاط مشترک زیادی بین الگوهای آموزش زبان و الگوهای فناوری آموزش و یادگیری زبان وجود دارد.

¹ Competence

² Performance

³ Interactive Hearing

زارعی و عوض زاده در سال ۱۳۸۵ با عنوان چندرسانه های آموزشی و فرایندهای یاددهی-یادگیری انجام داده اند. نتایج نشان داد که چند رسانه ای های آموزشی می تواند با به کارگیری عناصر گوناگون از قبیل متن، صوت، تصویرهای گرافیکی، انیمیشن و ویدئو ضمن ایجاد نوعی محیط چند حسی برای فراگیران، سبک های گوناگون یادگیری را نیز تحت پوشش قرار دهد. همچنین این نوع رسانه با داشتن امکانات تعاملی می تواند انگیزه فراگیران را افزایش دهد. در نتیجه یادگیری بهتر و پایدارتری صورت می گیرد. شبیری (۱۳۸۲) موضوعی با عنوان تهیه نرم افزار کمک آموزشی فیزیک سوم دبیرستان و بررسی تأثیر آن بر جنبه های شناختی و عاطفی و دانش آموزان را مورد مطالعه قرار داده است. نتایج حاصله مبین افزایش یادگیری فیزیک توسط دانش آموزان تأثیر معنادار بر انگیزش درونی و بهبود نگرش، آورده شدن برخی نقش های مورد انتظار از معلم و افزایش تعامل دانش آموزان با یکدیگر داشته بوده است. وی زوادر سال ۲۰۱۱ در دانشگاه علوم انسانی دانشگاه جنوب فلوریدا با عنوان تأثیر یادگیری آنلاین بر انگیزه ی یادگیری زبان چینی دانشجویان به عنوان زبان خارجی انجام داده نتایج جالبی صورت گرفته است که نشان می دهد تفاوت قابل ملاحظه ای در تجربیات و انگیزه ی یادگیری زبان دوم قبل و بعد از یادگیری آنلاین وجود دارد نتایج نشان دهنده ی آن است که یادگیری آنلاین بر انگیزه ی یادگیری افراد با سوابق مختلف یادگیری تأثیر مثبت داشته و انگیزه آنان را در یادگیری بالا برده است. بیل امریک^۲ در سال ۲۰۱۱ با عنوان بررسی تخته های هوشمند و نرم افزارهای آموزشی در بهبود یادگیری ریاضی دانش آموزان انجام داده، نشان داده که این ابزار به عنوان یک ابزار تعاملی دبداری سبب افزایش تعامل دانش آموزان با یکدیگر و معلم در یادگیری درس ریاضی می شود و محیط یادگیری را تبدیل به یک محیط غنی و شوق انگیز می کند. گودیر^۳ در سال ۲۰۰۱ تحقیقی در رابطه با تأثیر نرم افزارهای آموزشی بر محیط های یادگیری انجام داده است که نتایج آن نشان دهنده ی تغییر نقش معلمان و دانش آموزان در محیط های یادگیری جدید مبتنی بر نرم افزارهای آموزشی است.

این پژوهش به بررسی تأثیر نرم افزار های آموزشی بر یادگیری زبان انگلیسی دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه شهرستان قائمشهر می پردازد. آنچه در عرصه یادگیری مهم است تثبیت یادگیری و کاربرد آن در زندگی است، اما برای نیل به این مهم، تدریس معلم و نحوه ی انتخاب و به کارگیری ابزار و وسایل و روش های درست نقش محوری دارند. برای اینکه کاربرد نرم افزارهای آموزشی را در امر یادگیری در مدارس افزایش دهیم، شناسایی تأثیر این ابزار بر یادگیری امری ضروری است. در این تحقیق سعی شده است که محیط مناسب و فعالی از طریق نرم افزارهای آموزشی برای یادگیرنده زبان انگلیسی ایجاد شود، تا بتوان میزان تأثیر آن از طریق کانال های حسی ایجاد شده توسط این ابزار را در حیطه های مختلف یادگیری سنجید و سر انجام این که محقق در صدد آن است که بداند نرم افزار های آموزشی چه تأثیری بر یادگیری زبان انگلیسی دارد؟

روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، جزء پژوهش های شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل می باشد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه شهرستان قائمشهر که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل می باشند، به تعداد ۱۲۵۷ نفر تشکیل می دهند که به دلیل شبه آزمایشی بودن پژوهش، تعداد ۴۰ نفر «۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل» با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات با توجه به حیطه های یادگیری شناختی، روان حرکتی و عاطفی از ابزار به شرح ذیل استفاده شده است. حیطه شناختی: شامل دو آزمون کتبی که در زمینه های واژگان، درک مطلب، گرامر تشکیل شده از ۵۳ سوال از درس اول کتاب سال اول مقطع متوسطه چاپ سال ۱۳۹۰ (ب) حیطه روان حرکتی: شامل آزمون شفاهی و نوشتاری از دانش آموزان فایل آزمون شفاهی (پیش و پس) در پیوست آمده است. (ج) حیطه عاطفی: شامل یک پرسشنامه محقق ساخته است. در این تحقیق

¹ Wei Zhu

² Bill Emrick

³ Goudir

نیز برای تخمین پایایی آزمون از روش بازآزمایی استفاده گردیده است. به این ترتیب که پیش آزمون و پس آزمون برای دو نمونه ۱۵ نفری به عمل آمد و بعد از تصحیح سوالات از ضریب همبستگی پیرسون برای کشف همبستگی استفاده شد. مقدار ضریب همبستگی برابر ۰,۷ است

روش های آماری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده به شرح زیر است. آمار توصیفی در این تحقیق میانگین نمرات هر دو گروه در آزمون ارزیابی زبان انگلیسی هم در پیش آزمون و هم پس آزمون برای محاسبه میانگین نمرات در کلیه آزمودنی ها، درصد ها، نمودارها و جداول با استفاده از نرم افزار SPSS بدست آمده و دو گروه با هم مقایسه شدند. آمار استنباطی در این تحقیق از آزمون t که جزء آزمون های پارامتریک است استفاده شده است و چون دو گروه کنترل و آزمایش متفاوت داریم از آزمون t مستقل استفاده کرده ایم.

یافته

در این تحقیق دو گروه از لحاظ تعداد با هم برابر بوده و در هر گروه ۳۰ دانش آموز بودند

جدول ۱ فراوانی دو گروه آزمایش و گواه

دانش آموزان	تعداد	درصد
گروه آزمایش	۲۰	۵۰٪
گروه گواه	۲۰	۵۰٪

این تحقیق با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف نرمال بودن متغیرهای تحقیق را بررسی می کنیم و در صورت نرمال بودن متغیرها از آزمون های پارامتری (تی تک نمونه ای) و در صورت غیر نرمال بودن از آزمون های ناپارامتری (دوجمله ای) استفاده می گردد.

آزمون کولموگروف-اسمیرنف :

جدول ۲ آزمون کولموگروف - اسمیرنف

متغیرها	p-value	نتیجه آزمون
حیطه شناختی یادگیری	۰/۲۸۱	نرمال
حیطه عاطفی	۰/۰۹۸	نرمال
حیطه روانی حرکتی	۰/۱۲۵	نرمال

نتیجه آزمون: با توجه به اینکه در تمامی متغیرهای تحقیق ، مقدار p-value از سطح معنی داری ۰/۰۵ بیشتر می باشد نتیجه می گیریم که متغیرهای تحقیق نرمال می باشند. بنابراین برای بررسی سوال های تحقیق از آزمون های پارامتری (آزمون تی) استفاده می گردد.

استنباط فرضیه ها

جدول ۳ جدول میانگین نمرات قبل از آموزش و آزمون t

قبل از آموزش							
فرضیه ها	گروه ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	α	p-value
فرضیه ۱	آزمایش	۲۰	۱۵/۹۸	۲/۲۷	-۰/۷۴۵	-۰/۰۵	-۰/۱۵۸
	کنترل	۲۰	۱۵/۲۸	۱/۹۷			
فرضیه ۲	آزمایش	۲۰	۱/۸۹	-۰/۷۹	۱/۲۸۱	-۰/۰۵	-۰/۰۹۵
	کنترل	۲۰	۱/۹۷	-۰/۸۶			
فرضیه ۳	آزمایش	۲۰	۱۶/۹۲	۱/۰۳	-۰/۹۹۷	-۰/۰۵	-۰/۱۳۴
	کنترل	۲۰	۱۶/۸۶	-۰/۹۷			

همانطوری که در جدول فوق مشاهده می گردد، میانگین محاسبه شده دو گروه تقریباً برابر یکدیگر هستند و این نتیجه نشان دهنده برابر دو گروه قبل از آزمایش می باشد. و همچنین مقدار p-value از سطح $\alpha = 0,05$ بیشتر می باشد بنابراین با ۹۵٪ اطمینان فرضیه تحقیق تایید می شود و این نتیجه حاصل می گردد که: بین میانگین نمرات مجموع پنج درس دانش آموزان قبل از آموزش با استفاده از دو گروه کنترل و گروه آزمایش اختلاف معناداری وجود ندارد.

جدول ۴ جدول میانگین نمرات بعد از آموزش و آزمون t

بعد از آموزش							
فرضیه ها	گروه ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	α	value-p
فرضیه ۱	آزمایش	۲۰	۱۵/۹۹	۲/۲۸	۴/۲۷۹	-۰/۰۵	-۰/۰۰۰
	کنترل	۲۰	۱۸/۴۵	۳/۷۵			
فرضیه ۲	آزمایش	۲۰	۱/۷۸	-۰/۷۴	۳/۷۰۹	-۰/۰۵	-۰/۰۰۰
	کنترل	۲۰	۲/۷۵	۱/۳۲			
فرضیه ۳	آزمایش	۲۰	۱۶/۹۹	۱/۰۵	۴/۰۸۵	-۰/۰۵	-۰/۰۰۰
	کنترل	۲۰	۱۸/۹۱	۲/۲۸			

همانطوری که در جدول فوق مشاهده می گردد، میانگین محاسبه شده در گروه آزمایش ۵ نمره افزایش پیدا کرده در صورتی که میانگین گروه کنترل نه تنها افزایش نیافت بلکه به مقدار ناچیزی نیز کاهش یافته و این به معنی تاثیر نرم افزار بر یادگیری زبان در گروه آزمایش می باشد. و همچنین مقدار p-value از سطح $\alpha = 0,05$ کمتر می باشد. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان فرضیه تحقیق تایید می شود و این نتیجه حاصل می گردد که: بین میانگین نمرات پنج درس دانش آموزان بعد از آموزش با استفاده از دو گروه کنترل و گروه آزمایش اختلاف معناداری از لحاظ آماری وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر نرم افزار های آموزشی بر یادگیری زبان انگلیسی دانش آموزان دختر پایه دوم مقطع متوسطه ۱۴۰۰ انجام شد. نتیجه آزمون فرضیات بیانگر این واقعیت است که روش آموزشی نرم افزار آموزشی تأثیر مثبت و محسوس روی سطح یادگیری زبان انگلیسی دانش آموزان و سطح علاقه آن‌ها در امر یادگیری داشته که نشان دهنده برتری این روش نسبت به روش آموزشی سنتی می باشد. با توجه به نتیجه بدست آمده از فرضیه نخست می توان گفت نرم افزار خط سفید توانسته دانش و معلومات و توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی را در دانش آموز را افزایش داده و موجب درک شناختی بیشتر در درس زبان انگلیسی شده و این نتیجه با نتیجه پژوهش محمدی (۱۳۸۷) و همچنین نتیجه پژوهش زارعی و عوض زاده (۱۳۸۵) و همچنین نتیجه پژوهش فاضلیان و سعادت‌مند (۱۳۸۳) و همچنین نتیجه پژوهش گودیر (۲۰۰۱) و همچنین نتیجه پژوهش کزما و کلارک (۱۹۹۱) همسو شده است. با توجه به نتیجه بدست آمده از فرضیه نخست می توان گفت نرم افزار توانسته با علاقه، انگیزش، نگرش، قدردانی و ارزش‌گذاری یادگیری که سر منشا وابستگی به یک هدف است را در دانش آموز را افزایش داده و موجب علاقمندی بیشتر در درس زبان انگلیسی گردید. با توجه به نتیجه بدست آمده از فرضیه نخست می توان گفت نرم افزار خط سفید توانسته شامل مهارت‌های عملی در زمینه‌های فنی و حرفه‌ای، تربیت بدنی، هنر و کار آزمایشگاهی مهارت‌های حرکتی یا فعالیت‌های بدنی را در دانش آموز را افزایش داده به طوری که دانش آموزان پس از استفاده از نرم افزار به راحتی گوش می کردند و پاسخ می گفتند و خط آنان نیز بسیار بهتر از قبل شده بود و بطور کل از لحاظ روانی حرکتی موجب یادگیری بیشتر در درس زبان انگلیسی گردید.

با توجه نتیجه پژوهش در فرضیه اصلی می توان نتیجه گرفت که نرم افزار آموزشی خط سفید توانه در فرایند یادگیری بسیار توانمند عمل می کند و تأثیر بیشتری نسبت به روش های سنتی در یادگیری درس زبان انگلیسی نشان داد بنابراین می توان گفت نرم افزار آموزشی بر یادگیری زبان انگلیسی تأثیر گذار بوده است و این نتیجه با نتایج بسیاری از پژوهش های در این راستا نتایج پژوهش محمدی (۱۳۸۷) و همچنین نتیجه پژوهش زارعی و عوض زاده (۱۳۸۵) و همچنین نتیجه پژوهش فاضلیان و سعادت‌مند (۱۳۸۳) و همچنین نتیجه پژوهش فاطمه شبیری (۱۳۸۲) و همچنین نتیجه پژوهش زو در سال (۲۰۱۱) و همچنین نتیجه پژوهش بیل امریک (۲۰۱۱) و همچنین نتیجه پژوهش گودیر (۲۰۰۱) و همچنین نتیجه پژوهش کزما و کلارک (۱۹۹۱) همسو شده است. بر این اساس با عنایت به اینکه نرم افزارهای آموزشی باعث بالا رفتن سطح نمرات شاگردان در آزمون های کلاسی، بهبود نگرش ها و بالا رفتن سطح اشتیاق فراگیران به شرکت در امور یادگیری می شود، معلمان باید به تغییر شیوه های تدریس در جهت مشارکت، کار گروهی بیشتر و سخنرانی کمتر همت گمارند. این امر سبب می شود که دانش آموزان بپذیرند آموزش پایه ای را به کسب کنند. در نتیجه در زمان کمتر مطالب بیشتری یاد بگیرند. این امر را اعتماد به نفس و خودباوری آنان را تقویت خواهد کرد.

منابع

- ابراهیمی، زاله. (۱۳۸۲). انقلاب در آموزش. *مجله تکنولوژی آموزشی*، شماره ۹، صص ۱۹-۱۶.
- اسلامی، علی. (۱۳۸۱). *چند رسانه ای، نرم افزارها، ساخت و منابع*. تهران: انستیتو ایز ایران.
- افضل نیا، محمدرضا. (۱۳۶۷). *فواید تکنولوژی آموزشی. ماهنامه آموزشی - پژوهش رشد تکنولوژی آموزشی*، سال چهارم، شماره ۱، صص ۸-۶.
- امیر تیموری، محمد. (۱۳۸۷). *رسانه های یاددهی - یادگیری*. تهران: انتشارات ساوالان.
- آذری نوردی، آزاده. (۱۳۹۱). *مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر ICT با آموزش سنتی بر پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش آموزان دوره ابتدایی شهرستان قائمشهر*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.
- جاریانی، ابوالقاسم. (۱۳۸۱). *زنگها برای فن آوری اطلاعات و ارتباطات به صدا در می آید*. *مجله رشد معلم*، شماره ۱۷۲، صص ۴۳-۴۰.
- جعفرنژاد قمی، عین الله و عباس نژاد، رمضان. (۱۳۸۷). *مبانی فناوری اطلاعات*. انتشارات علوم رایانه.
- جلالی، صدیقه و سرعتی، داریوش. (۱۳۸۸). *تقویت انگیزه و مشارکت دانش آموزان. هفته نامه نگاه*، شماره ۳۸۷، ص ۸
- حیدری، غلام حسین، مدانلو، یاسمن، نیاز آذری، مرضیه و جعفری گلوجه، عبدالله. (۱۳۸۹). *مقایسه تأثیر تدریس زبان انگلیسی با نرم افزار آموزشی و شیوه سنتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، سال اول، شماره ۱، صص ۱۱۵-۱۰۴.
- دهقان چاچکامی، علی. (۱۳۸۹). *بررسی میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس زبان انگلیسی از دیدگاه دبیران شهرها و مناطق مرکزی استان مازندران*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی ساری.
- دیلقمانی، میترا. (۱۳۸۲). *فناوری اطلاعات در برنامه های آموزشی کشورها*. ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۵، صص ۶۷-۵۴.
- Almekhlafi, A. (2006). The effect of Computer-Assisted Language Learning (CALL) on United Arab Emirates EFL school students' achievement and attitude. *Journal of Interactive Learning Research*, 17(2), 121-142.
- Baroo, L., Markman, L., & Rouse, C.E. (2009). Technology edge: The educational benefits of computer-aided instruction. *American Economic Journal, Economic Policy*, 1, 52-74.
- Bowels. (2000). *the e-learning potential review* Retrieved from <http://www.kdgonline.com/webpages/whitepapercontent2.htm>.
- Burgin, M.(1999). *Technology in Education. 29th ASEE/IEEE frontiers in education conference*. November 10-13.
- Chuan Kung, S., & Chuo, T.W. (2002). Student perception of english learning through ESL/EFL websites. *Teaching English as a Second or Foreign Language*. 6(1).
- Dela Cal-Fasoni, L. (2001). *A technology to enhance teaching and learning. Front row phonics: Acal filed test*, Mal. California State University.