



تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر اضطراب شنیداری زبان آموزان

مهترک رحیمی *

الهام سلیمانی **

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر اضطراب شنیداری زبان‌آموزان ایرانی است. شصت زبان‌آموز سطح متوسط به صورت نمونه در دسترس انتخاب شده و به عنوان گروه آزمایش (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) در تحقیق حاضر که از نوع شبه آزمایشی با پیش‌آزمون - پس‌آزمون است؛ شرکت نمودند. در ابتدا، برای سنجش سطح اضطراب شنیداری هر دو گروه از پرسش‌نامه اضطراب شنیداری زبان خارجه، با سه عامل اضطراب عاطفی، نگرانی ادراکی و ترس پیش‌بین به عنوان پیش‌آزمون استفاده شد. تدریس مهارت شنیدن بر اساس روش ارتباطی شامل سه مرحله پیش - شنیداری، شنیداری و پس - شنیداری به مدت ۱۴ هفته انجام شد. در بخش شنیداری در گروه آزمایش داستان‌های دیجیتال به صورت چندرسانه‌ای اجرا شدند و شاگردان فایل داستان را با استفاده از دستگاه دی‌وی‌دی مشاهده کردند و به آن گوش دادند. بخش شنیداری گروه کنترل شامل گوش دادن به روایت شفاهی داستان بدون استفاده از پخش چندرسانه‌ای بود. فعالیت‌های پیش - شنیداری و پس - شنیداری هر دو گروه یکسان بود. در پایان، آزمایش اضطراب شنیداری هر دو گروه با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب شنیداری زبان خارجه اندازه‌گیری شد. تحلیل داده‌ها، با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که استفاده از داستان‌گویی دیجیتال سبب کاهش معنادار اضطراب شنیداری زبان‌آموزان گروه آزمایش و سه عامل آن در قیاس با گروه کنترل شده است. بررسی میزان تأثیر آزمایش بر سه عامل پرسش‌نامه حاکی از تأثیر قابل ملاحظه به کارگیری داستان‌های دیجیتال بر کاهش اضطراب عاطفی (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۷۷۳) در قیاس با نگرانی ادراکی (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۵۵۲) و ترس پیش‌بین (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۲۴۷) می‌باشد.

واژگان کلیدی

داستان‌گویی دیجیتال، اضطراب شنیداری، زبان‌آموزان

* دانشیار گروه زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران mehtrakrahimi@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زبان انگلیسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران el.soleimany@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: مهترک رحیمی

مقدمه

مهارت‌های شفاهی در برقراری ارتباط در کلاس زبان و خارج از آن نقش مؤثری دارند. از این رو، بسیاری از پژوهشگران در یک دهه اخیر به دنبال یافتن روش‌های تدریس و تکنیک‌های مؤثر جهت ارتقاء فرآیند یادگیری و یاددهی مهارت‌های شفاهی، خصوصاً مهارت شنیداری بوده‌اند. در حالی که به‌طور سنتی شنیدن به معنی رمزگشایی از متن شفاهی با تمرکز بر عناصر زبانی هم‌چون، آواها، لغات و دستور است؛ بر اساس پژوهش‌های جدید زبان‌آموز و اطلاعات پیشین او نسبت به موضوع، نوع تکلیف شنیداری، روش پردازش پیام و یادگیری مهارت شنیداری نیز از عوامل تأثیرگذار بر فرآیند شنیدن هستند. از این منظر، شنیدن و درک مطالب شفاهی روندی فعال و پیچیده است که در آن شخص شنونده علاوه بر تشخیص و ادراک اصوات، لغات، دستور و تفسیر تکیه و لحن گوینده، پیام را بر اساس بافت اجتماعی-فرهنگی که پیام در آن بیان شده معنی می‌کند (Vandergrift, 1999). به عبارت دیگر، هنگامی که علائق، توانایی‌ها، اطلاعات عمومی و سطح زبانی شنونده در انتخاب تکالیف شنیدن در نظر گرفته می‌شود از دشواری درک مطلب شفاهی به‌طور متناوبی کاسته می‌شود.

نظر به اهمیت مهارت شنیدن در کلاس درس، اکنون روش‌های سنتی تکرار و حفظ کردن جای خود را به روش‌های ارتباطی و تعاملی در تدریس مهارت شنیدن داده‌اند. در این روش‌ها، قبل از هر تکلیف شنیدن ابتدا زبان‌آموزان با موضوع آشنا می‌شوند و در مورد آن به بحث و تبادل نظر می‌پردازند. هنگام شنیدن و پس از آن نیز زبان‌آموزان نقش فعالی دارند و هدف اصلی آنان درک مطلب شفاهی است. علیرغم آن که استفاده از این روش‌ها در بهبود تدریس مهارت شنیدن نقش مهمی ایفا می‌کند، هنوز بسیاری از پژوهش‌ها مؤید این مطلب است که مهارت شنیدن، یکی از مشکلات اساسی دوره‌های زبان است و زبان‌آموزان هراس و اضطراب زیادی هنگام انجام تکالیف شفاهی دارند. بنابراین، پژوهش و بررسی روش‌ها و تکنیک‌هایی که بتواند این اضطراب را کاهش دهد به مؤثر نمودن کلاس زبان کمک شایانی می‌نماید.

یکی از روش‌های نوین آموزش، استفاده از ادبیات و بخش‌های مختلف آن، خصوصاً ادبیات داستانی در کلاس درس است. رابطه تنگاتنگ ادبیات و زندگی اجتماعی در پدید آمدن داستان‌ها و حکایت‌ها نقش اساسی دارد و سبب به اشتراک گذاشتن اندیشه‌ها و تجربیات فردی و اجتماعی، انتقال میراث فرهنگی، آداب و سنن، اعتقادات و تاریخ از یک نسل به نسل‌های بعدی می‌شود

(Ghods, Sahif-Abadi & Soudani, 2012). علی‌رغم آن‌که داستان به مفهوم کلی عبارت است از «ماجرای واقعی یا تخیلی که برای سرگرمی گفته یا خوانده می‌شود» (Dehkhoda, 2006, 1225)، کارکرد داستان تنها سرگرمی نیست. بلکه، می‌تواند در جهت شناخت، پیش‌گیری و حل مشکلات مفید واقع شود (Soltani, Arian & Angaji, 2013). ذهن انسان ماهیتاً قصه‌مدار است و ادراک تجربیات روزمره خود را در قالب خرده داستان‌ها سامان می‌دهد (Nikooei & Babashakouri, 2013). همان‌طور که مصرف مواد غذایی سبب رشد و نمو بدن و ارگان‌های آن می‌گردد، گوش دادن به داستان نیز می‌تواند سبب رشد ذهنی انسان‌ها گردد (Wright, 2008). مؤلفه اصلی داستان‌گویی، تصویر ذهنی است که مخاطب از داستان در ذهن خود می‌سازد. بنابراین، داستان‌گو باید به او کمک کند تا با فهم تمام جزئیات داستان با محتوای داستان ارتباط برقرار نماید. بدین ترتیب، داستان‌گویی می‌تواند ابزار مناسبی برای معرفی الگوهای موفق و رفتارهای مطلوب باشد و در شکل‌گیری رفتار مخاطب مؤثر واقع شود (Soltani et al., 2013). قصه می‌تواند سبب کاهش پرخاشگری کودکان شود و به آنها پیام‌آموزد که چگونه رفتار خود را تغییر دهند (Nasirzadeh & Roshan, 2010). کودکان و نوجوانان از طریق داستان با تجارب دیگران آشنا می‌شوند و می‌آموزند چگونه مسایل و مشکلات خود را حل کنند (Zarei et al., 2013). داستان، مخاطب را به تفکر وامی‌دارد و اطلاعات متنوعی را به نحوی سرگرم‌کننده و جذاب در اختیار آنها می‌گذارد (Farhady, Taghdisi & Solhi, 2005). قصه‌گویی مایه شمع و شادی کودکان می‌شود و وسیله‌ای برای تأمین بهداشت روانی آنان است (Mostafazadeh, 2010). قصه‌گویی می‌تواند اضطراب فیزیولوژیکی، نگرانی و اضطراب اجتماعی را کاهش دهد (Zarei et al., 2013) و در درمان افسردگی و اضطراب مؤثر باشد (Soltani et al., 2013). قصه‌گویی موجب افزایش خلاقیت (Radbakhsh, Mohammadifar & Kiani-Ersi, 2013) و عزت‌نفس کودکان شده (Soltani et al., 2013) و بر رشد تفکر فلسفی (Ghasemi, Zare & Haghghat, 2011) و خودپنداره آنان تأثیر مثبتی دارد (Ghods et al., 2012). علاوه بر این مزیت‌ها، داستان‌گویی یکی از تکنیک‌های مؤثر آموزشی است. ارزش آموزشی و تعلیمی ادبیات از دوران کهن در ادبیات تعلیمی^۱ کاملاً مشهود است. از این منظر، آثار ادبی در پیوند با دانش‌ها و رشته‌های دیگر قرار گرفته و عنصر اصلی آن آموزش و افزایش آگاهی مخاطب

نسبت به موضوعات مختلف علمی، سیاسی، دینی و اخلاقی است (Razi, 2012). داستان‌گویی نه تنها سبب بهبود کیفیت تدریس معلمان می‌شود (Lowenthal, 2008)، بلکه، حس کنجکاوی دانش‌آموزان را برمی‌انگیزد و به آنها کمک می‌کند تا مفاهیم مبهم و مباحثی را که نیاز به دقت بیشتر دارند را بهتر بیاموزند (Sadik, 2008). قصه‌ها به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند تا مسایل خود را از طریق فرا گرفتن تجربه‌ها و حوادث زندگی دیگران حل کنند. زیرا، دانش‌آموزان هنگام گوش دادن به داستان در مورد شخصیت‌های داستان فکر می‌کنند و عملکرد آنها را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند (Tomkins, 2009). داستان می‌تواند، سبب تقویت مهارت‌های ارتباطی شود، در خواندن و نوشتن به دانش‌آموزان کمک کند، دانش‌آموزان را در فعالیت‌های کلاسی با روشی مهیج و سرگرم‌کننده درگیر کند، ساختارهای زبانی را به آنان بیاموزد و سبب گسترش دایره لغات آنها شود (Wang, Li & Dai, 2008). مقایسه بین روش سخنرانی و داستان‌گویی حاکی از تأثیر روش داستان‌گویی بر ارتقاء سطح آگاهی دانش‌آموزان است (Farhady et al., 2005). داستان سبب تقویت حافظه می‌گردد و قدرت تفکر عمیق و انتقادی را افزایش داده و در نتیجه سطح آگاهی، تفکر انتقادی، مهارت‌های کلاسی و یادگیری را ارتقاء می‌بخشد (Mostafazadeh, 2010).

با گسترش روزافزون ابزارهای فن‌آوری در سال‌های اخیر، نوعی داستان‌گویی به نام داستان‌گویی دیجیتال^۱ در آموزش مورد استفاده قرار گرفته است. داستان‌گویی دیجیتال عبارت است از تلفیق هنر داستان‌گویی با ابزارهای فن‌آوری به نحوی که تصویر، موسیقی و گرافیک با صدای راوی (قصه‌گو) تلفیق شده و به صورت چندرسانه‌ای در ابزارهای فن‌آوری قابل دیدن و شنیدن باشد (Alexander, 2011). واژه داستان‌گویی دیجیتال برای اولین بار توسط دانا اشلی^۲ برای توصیف داستان‌ها و تجارب شخصی که از طریق رسانه‌های دیجیتال روایت می‌شوند، ابداع گردید. در این نوع داستان‌گویی، هر فرد (معلم یا دانش‌آموز) می‌تواند با انتخاب یک موضوع دلخواه، داستانی را در محیط نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای به تصویر بکشد به نحوی که عکس‌های مربوط به موضوع داستان، روایت داستان توسط قصه‌گو و موسیقی پس‌زمینه همراه با هم برای مخاطب نمایش داده شوند. داستان‌های دیجیتال با فرمت‌های قابل نمایش (مانند MPEG^۳)

1. Digital Storytelling

2. Dana Atchley

3. Moving Picture Experts Group

ساخته می‌شوند و می‌توان آنها را در ابزارهای فن‌آوری همانند تبلت، لپ‌تاپ و گوشی‌های هوشمند ذخیره و تماشا نمود.

داستان‌های دیجیتال را می‌توان بر اساس تجارب شخصی، داستان‌های تاریخی و حکایت‌ها تولید کرد. مدت زمان هر داستان معمولاً بین ۲ تا ۱۰ دقیقه است. برای ساخت داستان‌های دیجیتال از انواع نرم‌افزارهای ساخت و تولید چندرسانه‌ای مانند Movie Maker, iMovie, Photo Story و Corel VideoStudio استفاده می‌شود. معمولاً داستان‌های دیجیتال در آموزش برای نیل به سه هدف تولید و استفاده می‌شوند (Rossiter & Clark, 2007): تولید و استفاده از داستان دیجیتال توسط معلم برای تدریس یک هدف آموزشی خاص؛ تولید و استفاده از داستان دیجیتال توسط معلم برای شرح موضوعات مربوط به محتوای آموزشی؛ و تولید داستان دیجیتال توسط دانش‌آموزان برای درک بهتر یک هدف آموزشی یا بیان داستان‌های شخصی مرتبط با محتوای آموزشی. روبین (Robin, 2008) معتقد است که تولید و استفاده از داستان‌های دیجیتال منجر به تقویت پنج نوع مهارت یا سواد می‌شود که عبارتند از: سواد دیجیتالی (توانایی برقراری ارتباط با افراد از طریق ابزارهای دیجیتال)، سواد کلی (توانایی خواندن و نوشتن و درک و شرح متون به‌طور کلی)، سواد فن‌آوری (توانایی به‌کارگیری کامپیوتر و سایر ابزارهای فن‌آوری)، سواد بصری (توانایی فهم و درک نمادها، نشان‌ها و جلوه‌های بصری) و سواد اطلاعاتی (توانایی پیدا کردن و ارزیابی اطلاعات در منابع مختلف).

تولید و استفاده از داستان‌های دیجیتال اساساً بر نظریه شناختی یادگیری چندرسانه‌ای^۱ (Mayer, 2003) مبتنی است که خود بر سه اصل یادگیری علوم شناختی استوار است:

۱. اصل کانال دوگانه: نظام پردازش اطلاعات در ذهن انسان دارای دو کانال برای پردازش اطلاعات بصری/تصویری و شنیداری/کلامی است.
۲. اصل ظرفیت محدود: هر کانال دارای ظرفیت محدود پردازش است. بنابراین، توانایی انسان در پردازش اطلاعات در هر کانال و در مدت زمان خاص محدود است.
۳. اصل پردازش فعال: یادگیری فعال عبارت است از انجام یک سری فرآیند شناختی مرتبط هنگام یادگیری شامل «توجه»، سازمان‌دهی اطلاعات وارده شده و یکپارچه‌سازی اطلاعات با دانش قبلی یادگیرنده» (Zarei Zavaraki & Jafarkhani, 2009, 24).

بر اساس این نظریه استفاده از کلام، تصویر و متن می‌تواند ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت را هنگام پردازش اطلاعات افزایش داده و به یادگیری فعال و ماندنی‌تر منجر شود. علاوه بر آن، طبق نظریه دوپارگی توجه^۱ (Baddeley, 1992)، وقتی متن و تصاویر به صورت بصری و با هم ارائه شوند، توجه بصری فراگیر بین متن و تصاویر تقسیم می‌شود. وقتی توجه بصری اشباع شود، قسمتی از اطلاعات بدون آن که پردازش شود از دست می‌رود و فرآیند برقراری ارتباط بین اطلاعات کلامی و بصری دچار اختلال می‌گردد. برخلاف این امر، وقتی متن به صورت شفاهی (روایت) و همراه با تصاویر مرتبط ارائه گردد، فراگیر می‌تواند متن را با حافظه صوتی^۲ خود و تصاویر متحرک را با حافظه بصری^۳ خود پردازش نماید و بدین ترتیب درگیری ذهنی کاهش یافته و تمرکز افزایش می‌یابد.

از زمان شکل‌گیری ایده داستان‌گویی دیجیتال حدود یک دهه می‌گذرد و انواع مختلفی از داستان‌های دیجیتال برای اهداف مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در امر آموزش مرور پژوهش‌های انجام شده بیان‌کننده تأثیر مثبت و شگرف این تکنیک آموزشی بر یادگیری موضوعات متنوع درسی است (Banaszewski, 2002). در اولین پژوهش‌ها از این دست، کاژدر (Kajder, 2004) به بررسی تأثیر داستان دیجیتال بر مهارت سوادآموزی دانش‌آموزان دبیرستانی در ایالات متحده پرداخت. در پژوهش مذکور، دانش‌آموزان هنگام یادگیری سؤالاتی از خود می‌پرسیدند و سپس، در پاسخ به سؤالات خود داستان‌هایی را با موضوعات مختلف نظیر خاطرات خانوادگی، کتاب‌های دوران کودکی و تجربیات مدرسه در محیط چندرسانه‌ای فیلم‌سازی^۴ تولید نمودند. نتایج نشان داد که با استفاده از داستان‌گویی دیجیتال میزان مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های کلاسی، انگیزه فعالیت‌های گروهی و تشریک مساعی و مهارت سوادآموزی آنان افزایش می‌یابد.

وردوگو و بلمونته (Verdugo & Belmonte, 2007) تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر مهارت شنیداری کودکان زبان‌آموز انگلیسی در اسپانیا را بررسی نمودند. محققان با انتخاب داستان‌های دیجیتال مناسب کودکان از طریق سامانه بر خط، فراگیران را به گوش دادن و تماشای داستان‌ها ترغیب نمودند. نتیجه مشاهده کلاسی و بررسی یادداشت‌های مدرسان حاکی از بازخورد بسیار

-
1. Split-Attention Theory
 2. Acoustic Memory
 3. Visual Memory
 4. Movie Maker

مثبت آنان در به‌کارگیری داستان‌های دیجیتال در کلاس زبان بود. هم‌چنین، نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که داستان‌گویی دیجیتال تکنیک مناسبی برای تدریس مهارت شنیداری است و می‌تواند بر تقویت مهارت شنیداری زبان‌آموزان تأثیر مثبتی گذارد.

کاونتری (Coventry, 2008) با انجام پژوهشی کیفی به بررسی استفاده از داستان‌های دیجیتالی و پروژه‌های چندرسانه‌ای در یکی از کلاس‌های دانشگاهی خود در ایالات متحده پرداخت. در این پژوهش، دانشجویان ارشد پروژه درس مطالعات اجتماعی خود را به‌صورت داستان دیجیتال ساخته و ارائه کردند. نتیجه نشان داد که ترکیب چندرسانه‌ای با داستان درک مفاهیم نظری را تسهیل می‌کند و دانشجویان را قادر می‌سازد، تا مفاهیم غیرقابل درک و چالش‌برانگیز را در داستان‌های خود به تصویر بکشند و آنها را بهتر بفهمند.

صدیق (Sadik, 2008) به بررسی تأثیر استفاده از داستان‌های دیجیتال بر میزان یادگیری دانش‌آموزان مصری پرداخت. وی از معلمان دروس انگلیسی، علوم، ریاضی و علوم اجتماعی خواست تا به مدت یک نیمسال تحصیلی از داستان‌های دیجیتال در تدریس خود استفاده کنند. نتیجه نشان داد که انگیزه یادگیری، همکاری بین دانش‌آموزان و مهارت‌های فن‌آوری آنان در نتیجه به‌کارگیری چندرسانه‌ای افزایش یافت. نتایج حاصل از مصاحبه با دانش‌آموزان و دبیران نشان داد که داستان‌گویی دیجیتال یادگیری دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد و محیط کلاس را پویا و فعال می‌سازد. بسیاری از معلمان علیرغم مشکلاتی که در استفاده از داستان‌های دیجیتال داشتند (مانند مشکلات فنی و محدودیت زمان)، به استفاده از این تکنیک در تدریس‌های آتی خود علاقه‌مند بودند.

بنمایر (Benmayor, 2008) با انجام پژوهش کیفی مراحل و نحوه ساخت داستان‌های دیجیتال توسط دانش‌آموزان را مورد بررسی دقیق قرار داد. نتیجه مصاحبه با سازندگان داستان‌ها نشان داد که داستان دیجیتال سبب تقویت ذهن و قدرت خلاقیت شده و سطح آگاهی فرهنگی سازنده را افزایش می‌دهد.

کلارک و آدام (Clarke & Adam, 2012) به بررسی نظر شش متخصص علوم تربیتی که در مورد داستان‌گویی دیجیتال مقالاتی منتشر کرده بودند، پرداختند و از آنان خواستند، ارزش استفاده از داستان‌گویی دیجیتال به‌عنوان یک تکنیک آموزشی در آموزش عالی استرالیا را مورد بررسی قرار دهند. داده‌های مورد نظر از طریق مصاحبه و حول سه موضوع اصلی: تجربه شرکت کنندگان

در تولید و استفاده از داستان‌های دیجیتال، انگیزه آنان برای استفاده از این تکنیک در دروس دانشگاهی و نقاط قوت و ضعف این تکنیک جمع‌آوری شد. نتایج نشان داد که اسنادان ملاحظاتی برای استفاده از این تکنیک در دروس دانشگاهی دارند و معتقدند داستان‌گویی دیجیتال می‌تواند تکمیل‌کننده روش‌های متداول یادگیری و پژوهش باشد؛ اما، جایگزین مناسبی برای آنها نیست.

یوکسل، رویین و مک‌نیل (Yuksel, Robin & McNeil, 2011) نظر معلمان، دانشجویان، پژوهش‌گران، اسنادان دانشگاه و علاقه‌مندان وب‌سایت داستان‌گویی دیجیتال دانشگاه هوستون^۱ را از ۲۶ کشور جهان مورد بررسی قرار دادند. نتیجه نشان داد که داستان‌گویی دیجیتال می‌تواند بر فهم و درک دانش‌آموزان از موضوعات درسی، عملکرد کلی تحصیلی و مهارت‌های نگارش، ارایه و پژوهش آنان تأثیر مثبتی بگذارد. علاوه بر این، مهارت‌های زبانی، اجتماعی، تفکر انتقادی در دانش‌آموزانی که معلمان آنان از داستان دیجیتال استفاده می‌کنند به‌طور مثبتی تأثیر می‌پذیرد. هم‌چنین، مشخص شد که داستان دیجیتال در بسیاری از دروس مانند زبان، علوم اجتماعی، هنر و علوم قابل استفاده است و در بعضی از کشورها بر سوادآموزی (استرالیا)، آموزش بهداشت (انگلستان) و ارتباطات (نروژ) تأثیر مثبتی دارد.

یانگ و وو (Yang & Wu, 2012) تأثیر استفاده از داستان‌گویی دیجیتال را با روش سخنرانی معلم در بین دانش‌آموزان تایوانی در کلاس زبان انگلیسی با هم مقایسه کردند. نتایج نشان داد که استفاده از داستان‌گویی دیجیتال می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی، تفکر نقادانه و انگیزه یادگیری زبان دانش‌آموزان تأثیر معناداری بگذارد. نتایج مصاحبه با دانش‌آموزان و معلمان نیز نشان داد که از نظر هر دو گروه، داستان دیجیتال تکنیک آموزشی ارزشمندی است که درک دانش‌آموزان از مطالب تدریس شده، یادگیری اکتشافی و تفکر انتقادی را که جزء اهداف اصلی تعلیم و تربیت قرن بیست و یکم است ارتقاء می‌بخشد.

چانگ و کو (Chuang & Kuo, 2013) تأثیر داستان‌گویی دیجیتال را با استفاده از سامانه برخط Storybird بر عملکرد خواندن زبان‌آموزان تایوانی بررسی کردند. نتیجه نشان داد که داستان‌های دیجیتال بر خواندن و درک مطلب و یادگیری لغات دانش‌آموزان تأثیر معناداری دارد. بیش از ۸۱٪ زبان‌آموزان اظهار کردند که خواندن داستان‌های دیجیتال فهم زبان انگلیسی و یادگیری لغات آنان را ارتقاء می‌دهد.

1. The University of Houston

در ایران نیز پژوهش‌هایی تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای دیجیتال را در امر آموزش بررسی کرده‌اند که در ادامه بررسی می‌شوند.

بهرنگی و اسدی (Behrangi & Asadi, 2008) تأثیر استفاده از برنامه‌های چندرسانه‌ای را در آموزش زبان دانش‌آموزان دوره راهنمایی شهر ری با روش سنتی مقایسه کردند. نتیجه حاکی از افزایش دایره واژگان، قدرت درک مفاهیم، مهارت در جمله‌سازی املا و نوشتن صحیح کلمات انگلیسی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل است. احمدی، فلاح و میرزاکحانی (Ahmadi, Fallah & Mirzakhani, 2011) تأثیر آموزش چندرسانه‌ای تعاملی با چندرسانه‌ای غیرتعاملی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان در درس علو تجربی پایه چهارم ابتدایی شهر ساری را با توجه ویژه به دو مؤلفه سرعت و دقت یادگیری بررسی کردند. نتیجه پژوهش نشان داد که آموزش چندرسانه‌ای تعاملی در مقایسه با چندرسانه‌ای غیرتعاملی بر میزان یادگیری تأثیر بیشتری دارد و این امر در دو مؤلفه سرعت و دقت یادگیری نیز صادق است.

مهدی‌زاده و فتحی (Mehdizadeh & Fathi, 2013) به بررسی تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای دیجیتال و نقشه‌های مفهومی ساده، نقشه‌های مفهومی استدلالی و روش رایج (سخنرانی، بحث و پرسش و پاسخ) در ارتقاء میزان یادگیری و یادداری مباحث بهداشت فردی و عمومی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهرستان ایلام پرداختند. نتایج نشان داد که ترکیب آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای دیجیتال و روش نقشه‌های مفهومی ساده از دو روش دیگر، در افزایش سطح دانش سلامت دانش‌آموزان مؤثرتر بوده است.

زمانی، سعیدی و عابدی (Zamani, Saiedi & Abedi, 2011) به بررسی اثربخشی و پایداری تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای‌ها بر میزان خودتنظیمی یادگیری و پیشرفت تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان دختر ایزده پرداختند. پس از آموزش، هر دو گروه از نظر میزان خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی آزمون شدند. آزمون پی‌گیری به فاصله دو ماه پس از آموزش برای هر دو گروه نیز انجام شد. نتایج بیانگر نقش مثبت استفاده از چندرسانه‌ای‌ها در پایداری عملکرد تحصیلی و یادگیری خودتنظیم پس از آزمایش و دو ماه پس از آموزش بود. زمانی، سعیدی و سعیدی (Zamani, Saiedi & Saiedi, 2011) به بررسی تأثیر تدریس ریاضی با چندرسانه‌ای و روش سنتی بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان دختر ایزده پرداخت. گروه آزمایش، ۹ هفته درس ریاضی را به صورت الکترونیکی و چندرسانه‌ای و گروه کنترل درس

ریاضی را به روش سنتی آموزش دیدند. پس از آموزش، هر دو گروه از نظر میزان خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی آزمون شدند. آزمون مجدد در دو ماه بعد از آموزش نیز به عمل آمد. نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت استفاده از چندرسانه‌ای‌ها بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی ریاضی بود. سه پژوهش نیز در زمینه داستان‌های دیجیتال و کامپیوتری در آموزش زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی^۱ انجام شده است. عابدین، پورمحمدی، سوریانگسا، تیانگ و کیم (Abidin, Pour Mohammadi, Souriyavongsa, Tiang & Kim, 2011) به بررسی تأثیر داستان‌های دیجیتال بر درک شفاهی زبان آموزان خردسال مالایی در یک مهد کودک دولتی پرداختند. نتیجه نشان داد که استفاده از داستان‌های دیجیتال بر درک شنیداری زبان آموزان تأثیر مثبتی دارد.

عبدالله‌پور و اسدزاده‌ملکی (Abdollahpour & Asadzadeh Maleki, 2012) تأثیر استفاده از داستان‌های دیجیتال در قیاس با خواندن کتاب‌های چاپی را بر مهارت نوشتن زبان آموزان ایرانی بررسی نمودند. نتایج نشان داد که پس از آزمایش مهارت نگارش دانش‌آموزانی که از داستان‌های کامپیوتری استفاده کرده بودند به‌طور معناداری بهتر از دانش‌آموزانی بود که کتاب داستان چاپی را خوانده بودند. سورشجانی و اعتمادی (Soureshjani & Etemadi, 2012) به بررسی داستان‌های کامپیوتری برخط بر شنیدن و درک مفاهیم شنیداری زبان آموزان ایرانی کودک ایرانی در شهر کرد پرداختند. نتایج نشان داد که استفاده از داستان‌های دیجیتال تأثیر معناداری بر تقویت مهارت شنیداری زبان آموزان دارد.

در پژوهش حاضر، استفاده از داستان‌گویی دیجیتال در تدریس مهارت شنیداری و تأثیر آن بر اضطراب شنیداری زبان خارجه مورد بررسی قرار گرفته است. علت این امر این است که مهارت شنیداری در بین چهار مهارت زبان (شنیدن، صحبت کردن، خواندن و نگارش) مهارتی سخت و چالش برانگیز است. برای پردازش داده‌های شفاهی، زبان‌آموز باید نه تنها بر ساختارهای زبانی (دستور، واژگان و تلفظ) متمرکز شود؛ بلکه، باید با فعال کردن طرح‌واره‌های ذهن خود، مفاهیم مطرح شده در داده شفاهی را به سرعت پردازش نماید. علاوه بر ویژگی‌های فعالیت شنیداری و جنبه‌های ذهنی و شناختی شنونده، ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی مانند نگرش، انگیزه و اضطراب می‌توانند در روند شنیدن و درک مفاهیم تأثیر بگذارند. به علت آن‌که شنیدن، فعالیت ذهنی

1. EFL: English as a Foreign Language
2. Schemata

پیچیده‌ای است، بسیاری از زبان‌آموزان هنگام گوش‌دادن به زبان خارجه دچار ترس و دل‌واپسی می‌شوند. زیرا، از این‌که مطالب را به خوبی متوجه نشوند و جواب نامناسبی بدهند هراس دارند. این نگرانی اضطراب شنیداری نامیده می‌شود.

اضطراب شنیداری در واقع نوعی اضطراب یادگیری زبان خارجه است که هنگام شنیدن و انجام تکالیف شنیداری ایجاد می‌شود (Legac, 2007). این اضطراب، یکی از عواملی است که می‌تواند بر موفقیت زبان‌آموزان در شنیدن زبان خارجه و درک مفاهیم شفاهی تأثیر گذارد. علت این اضطراب را می‌توان به عواملی نظیر ویژگی‌های متن شنیداری، نحوه پردازش آن، متغیرهای آموزشی و ویژگی‌های معلم و زبان‌آموزان نسبت داد (Vogley, 1998). با وجود آن‌که اضطراب زبان خارجه و عوامل مؤثر بر آن در سال‌های اخیر مورد توجه بسیاری از پژوهش‌گران قرار گرفته‌اند، موضوع اضطراب زبان‌آموزان هنگام انجام فعالیت‌های مرتبط با مهارت‌های چهارگانه زبان خصوصاً مهارت شنیداری نیاز به مطالعات تکمیلی دارد. زیرا، شناخت و کنترل عواملی که باعث ایجاد و یا کاهش این اضطراب‌ها می‌گردند، به موفقیت دوره‌های آموزشی زبان کمک شایانی می‌نماید.

با توجه به پیشینه پژوهش‌های انجام شده در مورد تأثیر داستان‌گویی از سویی و نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای از سوی دیگر، بر ویژگی‌های عاطفی زبان‌آموزان هنگام گوش‌دادن به زبان خارجه، این پژوهش به بررسی تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر اضطراب شنیداری زبان‌آموزان می‌پردازد. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر استفاده از داستان‌های دیجیتال در روند آموزش مهارت شنیداری بر اضطراب شنیداری زبان‌آموزان در قیاس با داستان‌گویی به روش روایی سنتی است. لذا، پرسش پژوهش حاضر عبارت است از:

آیا داستان‌گویی دیجیتال تأثیری بر اضطراب شنیداری زبان‌آموزان دارد؟

روش

روش تحقیق حاضر، از نوع شبه آزمایشی با دو گروه کنترل و آزمایش، و پیش‌آزمون و پس‌آزمون است. چارچوب نظری پژوهش مبتنی بر نظریه شناختی یادگیری چندرسانه‌ای مایر (Mayer, 2001, 2003) است.

نمونه شرکت کننده در این پژوهش، ۶۰ زبان آموز سطح متوسط دو کلاس زبان یک مؤسسه زبان دخترانه در شهر تهران بودند که بر اساس نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. دانش آموزان هر دو کلاس نوجوان و دامنه سنی آنان بین ۱۴ تا ۱۷ سال با میانگین ۱۵/۶۱ بود. به علت ثبت نام زبان-آموزان در کلاسها بر اساس برنامه قبلی امکان جابجایی آنان در گروهها وجود نداشت. بنابراین، یکی از گروهها بر حسب تصادف به عنوان گروه آزمایشی (۳۰ نفر) و دیگری به عنوان گروه کنترل (۳۰ نفر) در نظر گرفته شد. بررسی نمرات هر دو گروه هنگام ورود به کلاس حاضر حاکی از همگن بودن هر دو گروه در سطح مهارت کلی زبان بود. با این وجود قبل از انجام پژوهش میزان اضطراب شنیداری هر دو گروه مورد سنجش قرار گرفت.

ابزار اندازه گیری اطلاعات، مقیاس اضطراب شنیداری زبان خارجه^۱ (Kimura, 2008) می باشد که برای بررسی اضطراب شنیداری زبان آموزان به عنوان پیش آزمون و پس آزمون مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس شامل ۲۶ گویه است که از پاسخ دهندگان می خواهد میزان اضطراب خود هنگام انجام یک فعالیت شنیداری را با انتخاب یکی از پاسخها مشخص نمایند. دامنه پاسخها در مقیاس لیکرت ۶ درجه ای شامل ۱ برای هرگز، ۲ برای ندرتاً، ۳ برای گاهی، ۴ برای اغلب، ۵ برای معمولاً و ۶ برای همیشه است. نمرات بالاتر در این پرسش نامه نشان دهنده اضطراب بیشتر است. این پرسش نامه، اضطراب شنیدن را در ارتباط با سه عامل اضطراب عاطفی^۲ (۱۳ گویه)، نگرانی ادراکی^۳ (۱۱ گویه) و ترس پیش بین^۴ (۲ گویه) مورد ارزیابی قرار می دهد. اضطراب عاطفی در برگیرنده احساساتی نظیر: عدم اطمینان خاطر و ناراحتی، بی علاقتی، دل زدگی، بیگانگی و هراس هنگام انجام فعالیت شنیدن است. نگرانی ادراکی مربوط به عواملی است که سبب ایجاد نگرانی حین انجام فعالیت های ذهنی و شناختی در زمان شنیدن می شوند مانند: موضوع شنیدن، اطلاعات پیش زمینه، واژگان و زمان لازم برای انجام فرآیند شنیدن. عامل سوم یا ترس پیش بین مربوط به موقعیت های شنیدن در زمان آینده است که می تواند در شنونده ایجاد اضطراب کنند مانند صحبت کردن با تلفن یا گوش دادن به یک سخنرانی.

ساختار عاملی این ابزار با تحلیل عاملی اکتشافی توسط کیمورا (Kimura, 2008) مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه نشان داد که این مقیاس از سه عامل تشکیل شده که در مجموع ۳۸/۵۵٪

1. FLLAQ: Foreign Language Listening Anxiety Questionnaire

2. Emotional Anxiety

3. Percieved Worry

4. Anticipatory Fear

واریانس سازه را پیش‌بینی می‌کنند. محاسبه پایایی ابزار نشان داد که آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۹۱ و برای عوامل آن به ترتیب عبارت است از: عاطفی ۰/۸۵، نگرانی ادراکی ۰/۸۵ و ترس پیش‌بین ۰/۸۰. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه گردید. روش پژوهش به این صورت بود که ابتدا، دو کلاس زبان سطح متوسط به‌عنوان گروه آزمایش و کنترل انتخاب شدند. میزان اضطراب شنیداری زبان خارجه هر دو گروه قبل از آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس، هر دو گروه به مدت یک ترم آموزشی در دوره آموزش زبان شرکت کردند. روش تدریس مهارت شنیداری، محتوای آموزشی و مدرس هر دو کلاس یکسان بود. روش تدریس به کار رفته در هر دو گروه روش تدریس ارتباطی شامل پیش-شنیداری، شنیداری و پس-شنیداری بود. در مرحله پیش-شنیداری موضوع شنیدن با فعالیت‌های متنوعی معرفی شد تا زبان‌آموزان نسبت به انجام فعالیت شنیداری علاقه و انگیزه پیدا کنند. در بخش شنیداری در گروه آزمایش داستان‌های دیجیتال به صورت چندرسانه‌ای اجرا شدند و شاگردان فایل داستان را با استفاده از دستگاه دی‌وی‌دی مشاهده کردند و به آن گوش دادند. بخش شنیداری گروه کنترل، شامل گوش دادن به روایت شفاهی داستان بدون استفاده از بخش چندرسانه‌ای بود. در مرحله پس-شنیداری، شاگردان تکالیف متنوعی را که برای این بخش طراحی شده بود انجام دادند. هدف این تکالیف بررسی میزان فهم و درک آنان از داستان و رفع اشکالات احتمالی بود. فعالیت‌های پیش‌شنیداری و پس‌شنیداری هر دو گروه یکسان بود. در پایان آزمایش میزان اضطراب شنیداری زبان خارجه هر دو گروه بار دیگر مورد ارزیابی قرار گرفت.

با توجه به این که تهیه داستان‌های دیجیتال، دارای سه مرحله آمادگی (پیش تولید)، تولید و ارایه می‌باشد (Frazel, 2011) برای تهیه داستان‌های دیجیتال در این پژوهش سه مرحله زیر انجام شد:

- الف. آمادگی و پیش تولید؛ ۱. انتخاب موضوع داستان‌ها بر اساس موضوعات کتاب زبان‌آموزان با همکاری معلمان همان سطح؛ ۲. انتخاب ۶ داستان انگلیسی بر اساس موضوعات انتخاب شده با کنترل سطح سختی داستان‌ها به نسبت کتاب زبان‌آموزان؛ ۳. طراحی Story Board (طرح گرافیکی اولیه داستان). ۴. طراحی و جست‌وجوی تصاویر بر اساس Story Board؛ ۵. ضبط فایل‌های صوتی روایت داستان در استودیوی ثبت صدا با کیفیت بالا.

ب. تولید: ۱. استفاده از نرم‌افزار Corel VideoStudio برای تولید محتوای چندرسانه‌ای داستان دیجیتال بر اساس Story Board شامل: قرار دادن تصاویر به ترتیب پیش‌بینی شده بر اساس روند داستان در محیط نرم‌افزار؛ افزودن گرافیک و جلوه‌های ویژه بصری؛ میکس صدای راوی با تصاویر و موسیقی متن و تنظیم نهایی صدا؛ ذخیره فایل چندرسانه‌ای در فرمت MPEG برای نمایش در ابزارهای دیجیتال؛ ۲. بررسی محتوای تولید شده توسط معلمان همان سطح؛ ۳. انجام اصلاحات لازم بر اساس نظر معلمان.

ج. ارایه: فایل‌های داستان‌های دیجیتال در بخش شنیداری تدریس مهارت شنیدن برای گروه آزمایش به نمایش در آمدند.

اجرای آزمایش ۱۲ هفته طول کشید. کل ترم ۱۴ هفته بود که جلسه اول و آخر به برگزاری پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختصاص داده شد.

جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چندمتغیری^۱ استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱، نشان دهنده آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) هر دو گروه در پس‌آزمون اضطراب و سه عامل آن است. همان‌طور که در جدول مشخص است، میزان اضطراب کلی شنیداری گروه آزمایش (۳/۵۲۳) در پس‌آزمون نسبت به گروه کنترل (۴/۳۹۸) کمتر است و نشان دهنده این موضوع است که به کارگیری داستان‌گویی دیجیتال به نسبت روش سنتی روایت شفاهی داستان در کاهش اضطراب شنیداری زبان‌آموزان مؤثر است. علاوه بر این، اضطراب شنیداری گروه آزمایش در هر سه سطح اضطراب عاطفی، نگرانی ادراکی و ترس پیش‌بین در پس‌آزمون از گروه کنترل کمتر است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار اضطراب شنیداری پس از آزمون در گروه‌ها

| متغیر | شاخص‌های آماری | گروه‌ها | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------------|----------------|---------|---------|--------------|
| اضطراب شنیداری | | آزمایش | ۳/۵۲۳ | ۰/۴۸۶ |
| | | کنترل | ۴/۳۹۸ | ۰/۶۵۶ |
| عامل اول: اضطراب عاطفی | | آزمایش | ۲/۵۵۶ | ۰/۵۱۰ |
| | | کنترل | ۳/۲۶۹ | ۰/۶۱۵ |
| عامل دوم: نگرانی ادراکی | | آزمایش | ۲/۷۴۵ | ۰/۵۲۷ |
| | | کنترل | ۳/۹۹۷ | ۰/۶۱۱ |
| عامل سوم: ترس پیش بین | | آزمایش | ۲/۴۵۰ | ۰/۹۵۰ |
| | | کنترل | ۲/۶۸۳ | ۱/۲۲ |

برای پاسخ به سؤال پژوهش و بررسی تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر اضطراب شنیداری زبان‌آموزان، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. در این تحلیل، اضطراب شنیداری به‌عنوان متغیر وابسته و استفاده از داستان‌گویی دیجیتال به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. نتیجه آزمون باکس نشان داد که مدل پیشنهادی دارای تناسب کافی است (جدول ۲).

جدول ۲. آزمون باکس

| شاخص باکس | F | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | سطح معناداری |
|-----------|-------|--------------|--------------|--------------|
| ۵/۱۰۲ | ۰/۸۰۲ | ۶ | ۲۴۳۷۳/۱۳۲ | ۰/۵۶۸ |

سپس، برای بررسی تأثیر متغیر مستقل (استفاده از داستان‌گویی دیجیتال) بر ترکیب خطی متغیر وابسته (اضطراب شنیداری) از آزمون‌های اثر فیلیایی، لامبدا و پلکس، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی استفاده شد. نتیجه آزمون‌های چندمتغیره نشان می‌دهد که ترکیب خطی متغیر وابسته اضطراب شنیداری در سطح ۹۹٪ اطمینان تحت تأثیر آزمایش قرار دارد. به عبارت دیگر، استفاده از داستان‌گویی دیجیتال سبب ایجاد تفاوت معنادار بین اضطراب شنیداری گروه آزمایش و کنترل شده است. همان‌طور که آمار توصیفی نشان می‌دهد (جدول ۱) میانگین اضطراب شنیداری گروه

آزمایش از گروه کنترل کمتر است. به عبارت دیگر، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون، اضطراب شنیداری گروه آزمایش پس از برگزاری کلاس و انجام آزمایش از گروه کنترل کمتر است.

جدول ۳. جدول تأثیرپذیری ترکیب خطی متغیر وابسته (اضطراب شنیداری) از متغیر مستقل (آزمایش)

| نوع آزمون | شاخص‌ها | ارزش | F | درجه آزادی فرضیه | درجه آزادی خطا | سطح معناداری |
|--------------------|---------|-------|--------|------------------|----------------|--------------|
| اثر فیلپایی | | ۰/۷۸۶ | ۶۴/۹۴۰ | ۳/۰۰۰ | ۵۳/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| لامبدا و یلکس | | ۰/۲۱۴ | ۶۴/۹۴۰ | ۳/۰۰۰ | ۵۳/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| اثر هتلینگ | | ۳/۶۷۶ | ۶۴/۹۴۰ | ۳/۰۰۰ | ۵۳/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| بزرگ‌ترین ریشه روی | | ۳/۶۷۶ | ۶۴/۹۴۰ | ۳/۰۰۰ | ۵۳/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |

برای مقایسه سه سطح اضطراب شنیداری گروه کنترل و آزمایش در پس‌آزمون و پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون سطوح اضطراب شنیداری، نتایج آزمون‌های تأثیر بین افراد مورد بررسی قرار گرفت.

همان‌طور که جدول ۴، نشان می‌دهد بین دو گروه آزمایش (تدریس با داستان‌گویی دیجیتال) و کنترل (تدریس با روایت شفاهی داستان) در پس‌آزمون اضطراب عاطفی ($P=0/000$) و $F=67/899$)، نگرانی ادراکی ($P=0/000$ و $F=187/256$) و ترس پیش‌بین ($P=0/000$) و $F=18/065$) اختلاف معناداری وجود دارد. نکته قابل ذکر این است که به علت انجام سه مقایسه، تصحیح آلفای بنفرونی انجام گرفت و با تقسیم آلفای $0/05$ بر 3 آلفای جدید $0/017$ برای این محاسبات در نظر گرفته شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری برای بررسی تفاوت پس‌آزمون عوامل اضطراب شنیداری در گروه آزمایش (تدریس با داستان‌گویی دیجیتال) و گروه کنترل (تدریس با روایت شفاهی داستان)

| منبع | متغیر | جمع میانگین | درجه آزادی | مجذور میانگین | F | سطح معناداری | مجذور اتای تفکیکی |
|------|--------------|-------------|------------|---------------|---------|--------------|-------------------|
| گروه | اضطراب عاطفی | ۲۷/۶۰۷ | ۱ | ۲۷/۶۰۷ | ۱۸۷/۲۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۰/۷۷۳ |
| | نگرانی | ۱۰/۸۰۹ | ۱ | ۱۰/۸۰۹ | ۶۷/۸۹۹ | ۰/۰۰۰ | ۰/۵۵۲ |
| | ترس پیش‌بین | ۱۳/۲۰۷ | ۱ | ۱۳/۲۰۷ | ۱۸/۰۶۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۲۴۷ |
| خطا | اضطراب عاطفی | ۸/۱۰۹ | ۵۵ | ۰/۱۵۹ | | | |
| | نگرانی | ۸/۷۵۶ | ۵۵ | ۰/۱۴۷ | | | |
| | ترس پیش‌بین | ۴۰/۲۰۹ | ۵۵ | ۰/۷۳۱ | | | |
| کل | اضطراب عاطفی | ۷۲۴/۳۲۲ | ۶۰ | | | | |
| | نگرانی | ۵۳۵/۲۴۳ | ۶۰ | | | | |
| | ترس پیش‌بین | ۴۶۵/۵۰۰ | ۶۰ | | | | |

برای بررسی میزان تأثیر آزمایش بر سطوح اضطراب شنیداری، شاخص مجذور اتای تفکیکی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس شاخص‌های پیشنهاد شده توسط کوهن (Cohen, 1988)، از آنجا که هر سه مجذور اتای تفکیکی از ۰/۱۴ بزرگ‌تر است، می‌توان نتیجه گرفت که میزان تأثیر آزمایش بر هر سه سطح اضطراب شنیداری قوی است. با این وجود، مقایسه این سه ضریب با یکدیگر نشان می‌دهد که استفاده از تدریس با داستان‌گویی دیجیتال تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش اضطراب عاطفی (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۷۷۳) در قیاس با نگرانی ادراکی (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۵۵۲) و ترس پیش‌بین (شاخص مجذور اتای تفکیکی = ۰/۲۴۷) داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از داستان‌گویی دیجیتال در تدریس مهارت شنیدن زبان خارجه می‌تواند اضطراب شنیداری زبان‌آموزان را کاهش دهد. این یافته در وهله اول تأییدکننده نقش مؤثر طراحی مناسب فعالیت‌های شنیداری در امر آموزش مهارت شنیداری است. زیرا، یکی از روش‌های مؤثر کاهش اضطراب شنیداری استفاده از مطالب آموزشی مناسب، جالب و

سرگرم‌کننده است که می‌تواند روند شنیدن را لذت‌بخش سازد (Hamouda, 2013). شنیدن، فرآیند روان‌شناختی، زبان‌شناختی و عصب‌شناختی پیچیده‌ای است که طی آن شنونده باید به‌طور فعال با کمک گرفتن از تصورات و طرح‌واره‌های ذهنی خود و تعامل مدام با گوینده معنی را در ذهن خود بیافریند. اگر زبان‌آموزان نتوانند داده‌های زبانی را به علت مهارت کم زبانی، سرعت بالای کلام و نحوه‌ارایه تمرین‌ها و نوع فعالیت‌ها به خوبی مدیریت و کنترل کنند، با اطلاعات پردازش‌نشده اشباع می‌شوند (Kimura, 2008). داده‌های پردازش‌نشده درک شنوندگان را دچار اختلال می‌کنند و در نتیجه آنان قادر به درک و فهم مطالب نیستند. انجام این فرآیند پیچیده در مدت زمان محدود، ترس از نفهمیدن یا کج فهمیدن آن‌چه دیگران می‌گویند و در نتیجه خجالت‌زده شدن در مقابل افراد، باعث ایجاد اضطراب شنیداری می‌گردد.

اگر چه اضطراب شنیداری با سطح مهارت زبانی زبان‌آموزان مرتبط است و زبان‌آموزان سطح پایین‌تر به علت محدودیت دانش زبانی معمولاً از اضطراب شدید شنیداری رنج می‌برند، همان‌طور که یافته این پژوهش نشان داد انتخاب مواد آموزشی مناسب می‌تواند این اضطراب را حتی در بین زبان‌آموزانی که اضطراب شنیداری زیادی نیز دارند به‌طور چشم‌گیری کاهش دهد.

این یافته را می‌توان هم‌سو با پژوهش‌های عابدین و همکاران (Abidin et al., 2011) و وردگو و بلمونته (Verdugo & Belmonte, 2007) دانست که بر تأثیر مثبت استفاده از داستان‌گویی دیجیتال و ارزش آموزشی این تکنیک بر نحوه آموزش مهارت شنیداری در کلاس درس زبان خارجه تأکید دارند. علت این تأثیر مثبت، این است که داستان‌گویی دیجیتال هنر داستان‌گویی را با ابزار فن‌آوری و محیط چندرسانه‌ای تلفیق می‌کند و تأثیر هر دو تکنیک آموزشی را دوچندان می‌نماید. گوش دادن به داستان می‌تواند بر تقویت مهارت شنیداری دانش‌آموزان تأثیر گذارد. زیرا، هنگام گوش دادن به داستان آنها به اصوات و کلمات بیشتر توجه می‌کنند، حساسیت بیشتری نسبت به نحوه کارکرد زبان پیدا می‌کنند (Isbell, 2002) و در نتیجه می‌توانند پردازش داده‌های زبانی را بهتر انجام دهند. تسلط بر داده‌های زبانی می‌تواند بر خودکارآمدی شنیداری زبان‌آموزان تأثیر گذاشته و در نتیجه اضطراب شنیداری را کاهش دهد (Graham, 2011). اما، هنگامی که هنر داستان‌گویی در محیط چندرسانه‌ای انجام می‌شود تأثیر آن به‌عنوان یک تکنیک آموزشی افزایش می‌یابد. زیرا، محیط چندرسانه‌ای نه تنها چندرسانه (متن، تصویر، موسیقی، روایت داستان) را با یکدیگر تلفیق می‌کند، بلکه، می‌تواند منابع متعدد شناختی - ذهنی زبان‌آموزان مانند هوش‌های

چند گانه را به‌طور هم‌زمان فعال نموده و به پردازش صحیح اطلاعات کمک نماید. در نتیجه، ترس و اضطراب از نفهمیدن در زبان‌آموزان کاهش می‌یابد و می‌تواند با آرامش بیشتر و سریع‌تر اطلاعات را پردازش نمایند. چند رسانه‌ای با سبک‌های متنوع یادگیری سازش دارد، یادگیری معنی‌دار و فعال را ارتقاء می‌بخشد و باعث افزایش انگیزه یادگیری فراگیران می‌شود (Clarke & Adam, 2012). از منظر نظری، علت این امر را می‌توان به نظریه شناختی چند رسانه‌ای نسبت داد. بر طبق این نظریه افراد مضطرب کانال‌های مربوط به حافظه کوتاه‌مدت خود را جهت غلبه بر افکار مزاحم ناشی از اضطراب، بیش از حد مشغول نگه می‌دارند که این امر سبب کاهش ظرفیت حافظه آنان می‌شود (Austin, 2009, Mayer, 2003). استفاده از دو یا چند رسانه در امر آموزش به‌طور هم‌زمان از مسدود شدن حافظه کوتاه مدت یا کاهش ظرفیت آن جلوگیری می‌نماید و بدین ترتیب مدیریت صحیح نحوه پردازش اطلاعات باعث می‌شود تا اضطراب شنیداری کاهش یابد.

یکی از مهم‌ترین بخش‌های داستان‌های دیجیتال، استفاده از تصاویر ثابت یا متحرک هنگام روایت داستان است. استفاده از تصویر به فهم مطالب کمک می‌نماید، طرح‌واره‌های ذهنی فراگیران را فعال می‌کند و علاقه و انگیزه آنان را به گوش دادن افزایش داده و در نتیجه اضطراب و نگرانی آنان را هنگام شنیدن کاهش می‌دهد. یافته‌های این پژوهش تأیید کننده اهمیت نحوه ترکیب تصویر (ثابت یا متحرک) با متن (شفاهی یا کتبی) هنگام طراحی مواد آموزشی است. بر اساس یافته‌های پژوهش‌های مرتبط با این موضوع، برای آن‌که تصویر بتواند به درک متون کمک کند، باید اولاً تصاویر با متن ارابه شده ارتباط کامل داشته باشند و در ثانی تصاویر باید همراه با متون به نمایش درآیند و فاصله زمانی و مکانی بین تصویر و متن وجود نداشته باشد (Grinther, 2002). علاوه بر این، تحقیقات انجام شده در زمینه محیط‌های چند رسانه‌ای نشان می‌دهد که به‌کارگیری تصاویر با روایت شفاهی در قیاس با ترکیب تصاویر با متن نوشتاری بر پردازش اطلاعات توسط شنونده تأثیر بیشتری دارد (Austin, 2009). زیرا، تلفیق تصاویر با روایت شفاهی، از بار شناختی زبان‌آموزان می‌کاهد، به قدرت حل مسأله و خلاقیت آنان کمک می‌کند (Grinther, 2002)، سبب کاهش بار پردازش اطلاعات، فراهم شدن آرامش عاطفی و در نتیجه کاهش اضطراب فراگیران در محیط چند رسانه‌ای به حداقل می‌شود.

بخش مهم دیگری که در محیط چند رسانه‌ای وجود دارد، موسیقی زمینه است که با تصاویر و روایت داستان ترکیب می‌شود. استفاده از موسیقی حافظه را تقویت می‌کند (Jensen, 2000)،

درک شنیداری (Slevc & Miyake, 2006) و حافظه آوایی^۱ (Schellenberg & Peretz, 2007) را افزایش می‌دهد و سبب افزایش حساسیت و تمرکز بیشتر بر پردازش اطلاعات می‌گردد. استفاده از موسیقی، محیطی آرام و دلنشین برای یادگیری فراهم کرده، سبب کاهش تنش، نگرانی و اضطراب یادگیری می‌شود (Richards & Rogers, 2003). از آنجا که موسیقی تأثیر بسیار شگرفی بر احساسات و عواطف انسان دارد (Forsblom, Sarkamo, Laitinen, MusTh & Tervaniemi, 2010) می‌تواند سبب آرامش دانش‌آموزان و ایجاد شرایط فعالیت دوستانه و صمیمی‌تر در کلاس شود (Mashayekh & Hashemi, 2011).

علاوه بر این، یافته‌های این پژوهش نشان داد که با وجود آن که استفاده از داستان‌گویی دیجیتال بر کاهش هر سه سطح اضطراب شنیداری (اضطراب عاطفی، نگرانی ادراکی و ترس پیش‌بین) مؤثر است، تأثیر آن در کاهش اضطراب عاطفی قابل ملاحظه است. اضطراب عاطفی در هنگام انجام تکالیف شنیداری منعکس‌کننده عدم اعتماد به نفس، ناراحتی، پریشانی و هراس زبان‌آموزان است که سبب اختلال در آرامش و برانگیخته شدن عواطف و احساسات منفی آنان می‌گردد. این اضطراب می‌تواند سبب رنجیدگی شدید و در نتیجه اجتناب از پی‌گیری روند پردازش اطلاعات شود. با توجه به چندرسانه‌ای بودن داستان‌گویی دیجیتال و استفاده از روش‌های متفاوت شنیداری و دیداری به صورت هم‌زمان در تدریس، این تکنیک می‌تواند به افزایش علاقه، اعتماد به نفس و آرامش شاگردان در کلاس کمک کرده (Alodiedat & Eyadat, 2008) و اضطراب عاطفی آنان را کاهش دهد. این یافته تأیید‌کننده پژوهش یانگ و وو (Yang & Wu, 2012) است که نشان دادند استفاده از داستان‌گویی دیجیتال انگیزه یادگیری زبان را افزایش می‌دهد. از آنجا که انگیزه یادگیری زبان و اضطراب کلاس زبان با یکدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند، عواملی که انگیزه یادگیری را افزایش دهند، بر کاهش اضطراب یادگیری زبان نیز مؤثرند.

بر طبق یافته این پژوهش، تأثیر تکنیک داستان‌گویی دیجیتال بر کاهش نگرانی ادراکی و ترس پیش‌بین کمتر است. در حالی که اضطراب عاطفی به احساسات و عواطف مرتبط است، عامل نگرانی به ادراک شناختی زبان‌آموزان هنگام انجام تکالیف شنیداری مربوط می‌شود. این اضطراب، ریشه در نحوه درک مطالب ارایه شده، طرح‌واره‌های ذهنی، فهم لغات، زمان و نحوه ارایه اطلاعات شفاهی دارد. از آنجا که اضطراب شنیداری ارتباط مستقیمی با سطح دانش زبانی

زبان‌آموزان دارد، کاهش کمتر آن به نسبت عامل قبلی را می‌توان به سطح مهارت زبانی شرکت‌کنندگان این پژوهش نسبت داد. زیرا، هنگام گوش دادن، زبان‌آموزانی که دانش زبانی کمتری دارند به علت توجه بیش از اندازه به داده‌های زبانی از درک معنی کلی اطلاعات شفاهی باز می‌مانند. از آن گذشته، یکی از راه‌های کاهش اضطراب شنیداری در بین این نوع زبان‌آموزان تدریس راهبردهای شناختی و فراشناختی شنیداری است که در روش تدریس ارتباطی جزء اهداف آموزشی نیست. این یافته نشان می‌دهد که برای افزایش ضریب تأثیر استفاده از داستان‌گویی دیجیتال، روش‌های متنوع و مؤثر تدریس مهارت شنیداری باید مدنظر قرار گیرد.

کمترین ضریب تأثیر مربوط به ترس پیش‌بین است که به تمرین‌های زبان‌آموزان در آینده مربوط است. بدین معنی که تجربه‌های فعلی، بر تصمیم افراد بر ادامه یا اجتناب از شرکت در فعالیت‌های شنیداری تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، هنگامی که افراد به علت اتفاقات ناخوشایندی که هنگام گوش دادن به زبان خارجه برای آنان می‌افتد و اضطرابی که تجربه می‌کنند، تصمیم می‌گیرند تا از موقعیت‌های مشابه در آینده پرهیز کنند. بر اساس یافته این پژوهش، استفاده از داستان‌گویی دیجیتال به مدت یک ترم نمی‌تواند این اضطراب را به نسبت اضطراب عاطفی کاهش دهد. علت این امر به سخت بودن مهارت شنیداری و مشکلاتی که زبان‌آموزان همواره در پردازش اطلاعات شفاهی دارند مربوط است (Graham, 2011). تجربه‌های ناخوشایند زبان‌آموزان ایرانی با مهارت شنیداری، مسأله‌ای نیست که به آسانی از بین رود؛ بلکه، کاهش اضطراب ناشی از این امر نیاز به استفاده مستمر از مواد آموزشی مناسب و روش‌های صحیح تدریس هنگام تدریس مهارت شنیداری دارد.

با وجود پیشینه کهن و ارتباط ناگسستی ادبیات با تعلیم و آموزش در تاریخ ایران، متأسفانه در آموزش و پرورش نوین استفاده از داستان‌گویی امری مغفول است. به نظر می‌رسد، بازیافتن ارزش هنر و ادبیات در آموزش نیازمند پژوهش‌های بیشتر توسط محققان ایرانی است که خوشبختانه این امر در سال‌های اخیر تا حدی مورد توجه قرار گرفته است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد:

- تکنیک داستان‌گویی خصوصاً داستان‌گویی دیجیتال در آموزش دروس مختلف مورد استفاده معلمان قرار گیرد.

- هم‌چنین، پیشنهاد می‌شود که داستان‌گویی دیجیتال در تدریس دروس علوم انسانی دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد تا به درک مفاهیم نظری کمک نماید.
- به علت محدود بودن پژوهش در ایران بر روی این تکنیک آموزشی، پیشنهاد می‌شود، پژوهشگران تحقیقاتی درباره تأثیر داستان‌گویی دیجیتال بر فرآیند یاددهی و یادگیری در سطوح و مقاطع مختلف تحصیلی انجام دهند.

References

1. Abdollahpour, Z., & Asadzadeh Maleki, N. (2012). The impact of exposure to digital flash stories on Iranian EFL learners' written reproduction of short stories. *Canadian Journal on Scientific and Industrial Research*, 3(2), 40-53.
2. Abidin, J. Z., Pour Mohammadi, M., Souriyavongsa, T., Tiang, C., & Kim, N. (2011). Improving listening comprehension among Malay preschool children using digital stories. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(14), 159-164.
3. Ahmadi, M., Fallah, V., & Mirzakhani, S. (2011). Comparing the effect of interactive and non-interactive multimedia on primary school students' learning. *Information and Communication Technology in Educational Psychology*, 1(4), 117-129. (in Persian).
4. Alexander, B. (2011). *The new digital storytelling: Creating narratives with new media*. Santa Barbara: Praeger.
5. Alodiedat, A. S., & Eyadat, Y. A. (2008). The effect of internet use on students' achievement and self-confidence. *International Management Review*, 4(1), 74-89.
6. Austin, K. (2009). Multimedia learning: Cognitive individual differences and display design techniques predict transfer learning with multimedia learning modules. *Computers & Education*, 53(4), 1339-1354.
7. Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255, 556-559.
8. Banaszewski, T. (2002). Digital storytelling finds its place in the classroom. *Information Today*. Retrieved from <http://www.infotoday.com/MMSchools/jan02/Banaszewski.htm>
9. Behrangi, M., & Asadi, A. (2008). Integrating MMB with picture word inductive model of teaching to teach English to junior high-school students. *Quarterly of Education*, 97, 9-27. (in Persian).
10. Benmayor, R. (2008). Digital storytelling as signature pedagogy for the new humanities. *Arts & Humanities in Higher Education*, 79(2), 188-204.
11. Chuang, W., & Kuo, F. (2013). Improving reading comprehension among Taiwanese EFL young EFL young learners using digital stories. *Proceedings of 2013 Asian Literacy Conference* (pp. 134-146). Indonesia.

12. Clarke, R., & Adam, A. (2012). Digital storytelling in Australia: Academic perspectives and reflections. *Arts & Humanities in Higher Education*, 11(1-2), 157-176.
13. Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
14. Coventry, M. (2008). Engaging gender: Student application of theory through digital stories. *Arts & Humanities in Higher Education*, 7(2), 205-219.
15. Dehkhoda, A. (2006). *Dictionary*. Tehran: Tehran University Press. (in Persian).
16. Farhady, S., Taghdisi, M., & Solhi, M. (2005). The impact of lecture and storytelling on male third grade primary-school students' awareness and attitudes towards preventing accidents in Shahrekord. *Toloo Behdasht Journal*, 1, 11-18. (in Persian).
17. Forsblom, A., Sarkamo, T., Laitinen, S., MusTh, L., & Tervaniemi, M. (2010). The effect of music and audiobook listening on people recovering from stroke: The patient's point of view. *Music & Medicine*, 2(4), 229-234.
18. Frazel, M. (2011). *Introduction to digital storytelling*. Oregon: ISTE.
19. Ghasemi, F., Zare, A., & Haghightat, S. (2011). Comparing the effect of Persian and foreign philosophical stories and common stories on the development of philosophical thought of first grade primary-school students. *Innovative Approaches in Administrative Management*, 2(4), 133-152. (in Persian).
20. Ghodsi, N., Sahif-Abadi, A., & Soudani, M. (2012). The impact of storytelling based on Kelile and Demne on promoting female fourth grade primary-school students' ego. *Cultural and Educational Quarterly of Women and Family*, 19, 57-78.
21. Graham, S. (2011). Self-efficacy and academic listening. *Journal of English for Academic Purposes*, 10, 113-117.
22. Grinther, A. (2002). Context and content visuals and performance on listening comprehension stimuli. *Language Testing*, 19(2), 133-167.
23. Hamouda, A. (2013). An investigation of listening comprehension problems encountered by Saudi students in the EL listening classroom. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 2(2), 113-155.
24. Isbell, R. (2002). Telling and retelling stories-learning language and literacy. *Young Children*, 57(2), 26-30.
25. Jensen, E. (2000). *Music with the brain in mind*. US: The Brain Store.
26. Kajder, S. B. (2004). Enter here: Personal narrative and digital storytelling. *English Journal*, 93(3), 64-68.
27. Kimura, H. (2008). Foreign language listening anxiety: Its dimensionality and group differences. *JALT Journal*, 30, 173-196.
28. Legac, F. (2007). Foreign-language anxiety and listening skill in Croatian monolingual and bilingual students of EFL. In J. Horváth & M. Nikolov (Eds.),

- UPRT 2007: *Empirical studies in English applied linguistics* (pp. 217-243). Pécs: Lingua Franca Csoport.
29. Lowenthal, P. R. (2008). Online faculty development and storytelling: An unlikely solution to improving teacher quality. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(3), 349-356.
 30. Mashayekh, M., & Hashemi, M. (2011). The impact/s of music on language learners' performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 2186-2190.
 31. Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
 32. Mayer, R. E. (2003). The promise of multi-media learning using the same instructional design methods across different media. *Learning & Instruction*, 13(2), 125-139.
 33. Mehdizadeh, H., & Fathi, R. (2013). The comparative impact of hybrid teaching on primary-school students' achievement and retention of health sciences. *Information and Communication Technology in Educational Psychology*, 3(3), 113-127. (in Persian).
 34. Mostafazadeh, F. (2010). Storytelling: A new clinical education method. *Research in Medical Teaching*, 2(2), 53-58. (in Persian).
 35. Nasirzadeh, R., & Roshan, R. (2010). The impact of storytelling on 6-8 year old boys' aggression. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 16(2), 118-126. (in Persian).
 36. Nikooei, A., & Babashakouri, S. (2013). Rereading children's stories based on schemata in cognitive approach. *Journal of Children's Literature Studies*, 4(2), 149-174. (in Persian).
 37. Radbakhsh, N., Mohammadifar, M., & Kiani-Ersi, F. (2013). The impact of games and stories on children's creativity. *Innovation and Creativity in Humanities*, 2(4), 177-195. (in Persian).
 38. Razi, A. (2012). Educational functions of diacritic literature. *Journal of Didactic Literature*, 4(15), 97-120. (in Persian).
 39. Richards, J., & Rogers, T. (2003). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press, New York.
 40. Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228.
 41. Rossiter, M., & Clark, M. C. (2007). *Narrative and the practice of adult education*. Malabar, FL: Krieger.
 42. Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
 43. Schellenberg, G., & Peretz, I. (2007). Music, language and cognition: Unresolved issues. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 45-46.

44. Slevc, L. R., & Miyake, A. (2006). Individual differences in second-language proficiency: Does musical ability matter? *Psychological Science*, 17, 675-681.
45. Soltani, M., Arian, K., & Angaji, L. (2013). The impact of group storytelling on female second grade primary-school students' self-esteem. *Quarterly of Educational Psychology*, 29(9), 95-108. (in Persian).
46. Soureshjani, K., & Etemadi, N. (2012). Listening comprehension success among EFL preschool children using internet-based materials. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 7(1), 243-251. Retrieved from <http://journalarticle.ukm.my/5025/>
47. Tomkins, A. (2009). "It was a great day when...": An exploratory case study of reflective learning through storytelling. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 8(2), 123-131.
48. Vandergrift, L. (1999). Facilitating second language listening comprehension: Acquiring successful strategies. *ELT Journal*, 53(3), 168-176.
49. Verdugo, D. R., & Belmonte, I. A. (2007). Using digital stories to improve listening comprehension with Spanish young learners of English. *Language Learning Technology*, 11, 87-101.
50. Vogley, A. J. (1998). Listening comprehension anxiety: Students' reported sources and solutions. *Foreign Language Annals*, 31(1), 67-80.
51. Wang, D., Li, J., & Dai, G. (2008). A pen and speech-based storytelling system for Chinese children. *Computers in Human Behavior*, 24, 2507-2519.
52. Wright, A. (2008). *Storytelling with children* (2nd edition). Oxford University Press.
53. Yang, Y. C., & Wu, W. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352.
54. Yuksel, P., Robin, B., & McNeil, S. (2011). Educational uses of digital storytelling all around the world. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1264-1271). Chesapeake, VA: AACE.
55. Zamani, B., Saeidi, M., & Saeidi, A. (2011). The impact and sustained effect of using multimedia on math self-efficacy and achievement. *Information and Communication Technology in Educational Psychology*, 4(2), 67-87.
56. Zamani, B., Saeidi, Z., & Abedi, A. (2011). The impact and sustained effect of using multimedia on math self-regulation and achievement in first grade of high-school. *Innovative Instructional Approaches*, 6(2), 1-22.
57. Zarei Zavaraki, E., & Jafarkhani, F. (2009). Multimedia and its function in special education. *Exceptional Education*, 98&99, 22-30. (in Persian).
58. Zarei, K., Parand, Z., Seyedfatemi, N., Khoshbakht, F., Haghani, H., & Zarei, M. (2013). The impact of storytelling on physiologic anxiety, anxiety and social anxiety of school-age hospitalized patients. *Mediacl Surgical Nursing Journal*, 2(3-4), 115-121.