



تأثیر آموزش نگارش به شیوه انفرادی و مشارکتی بر روانی، صحت، و پیچیدگی مهارت نوشتاری دانش آموزان سطح متوسط ایرانی: آموزش چندرسانه‌ای^{۱*}

سمیرا داننده^۲، زهره محمدی زنوزق^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۶

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تدریس چندرسانه‌ای بر روانی، صحت، و پیچیدگی در نگارش زبان آموزان ایرانی در دو بستر نگارش مشارکتی و انفرادی پرداخته است. برای یافتن پاسخ پرسش پژوهش مبنی بر اینکه آیا تدریس چندرسانه‌ای تأثیری در پیچیدگی، صحت، و روانی نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان زبان انگلیسی سطح متوسط ایرانی دارد یا خیر، مقاله حاضر با مدل شبه تجربی پیش آزمون-پس آزمون انجام شد. به این منظور، ۶۰ زبان آموز زن و مرد از میان ۱۰۰ نفر بر اساس عملکردشان در آزمون تعیین سطح آکسفورد (Allan, 2007) انتخاب شده و به دو گروه تجربی تدریس چندرسانه‌ای انفرادی و گروهی دسته‌بندی شدند. سپس، هر دو گروه مقاله‌ای توصیفی به عنوان پیش آزمون نوشتند، در هشت جلسه تدریس چندرسانه‌ای شرکت کردند و در پایان هم مقاله توصیفی دیگری به عنوان پس آزمون نوشتند. این مقاله‌ها با استفاده از فرمول‌های

^۱ شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/JLR.2022.36873.2060

* این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم سمیرا داننده است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد البرز به انجام رسیده است. نگارنده حاضر، بر خود لازم می‌داند از همکاری و مساعدت همه عزیزانی که در این پژوهش به وی یاری رسانده‌اند، سپاسگزاری نماید.

^۲ دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش زبان انگلیسی، گروه آموزش و مترجمی زبان انگلیسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران؛ S.dannande@kiaiu.ac.ir

^۳ دانشیار گروه آموزش و مترجمی زبان انگلیسی، هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول)؛ Zohre.mohamadi@kiaiu.ac.ir

اسکیهان و فاستر (Skehan & Foster, 1996) ویرایش شده و نمره‌های به‌دست‌آمده وارد اس.پی.اس.اس شد. نمره‌ها با استفاده از یک تحلیل واریانس چندمتغیره و سه تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر تحلیل شدند. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که تدریس چندرسانه‌ای تأثیر قابل توجهی در بهبود عملکرد زبان‌آموزان هر دو گروه در پیچیدگی، صحت، و روانی نگارش داشته‌است. بنابراین، دست‌اندرکاران آموزش می‌توانند در مورد بهره‌گیری از آموزش چندرسانه‌ای برای بهبود پیچیدگی، صحت، و روانی نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان تصمیم‌های مهمی بگیرند.

واژه‌های کلیدی: تدریس چندرسانه‌ای، پیچیدگی، صحت، روانی

۱. مقدمه

به کارگیری صحیح ویژگی‌های زبانی و نگارشی نقش به‌سزایی در انتقال درست مفاهیم دارند. هر نگارنده یا نویسنده برای اینکه بتواند منظور خود را به خواننده برساند و خواننده‌اش نیز مفهوم را به درستی دریافت کند، باید از این ویژگی‌ها بسیار بهره‌گیرد. زیرا به کارگیری نادرست این ویژگی‌ها موجب مبهم و نامفهوم شدن متن می‌شود. در واقع، خوب نوشتن کاری دشوار و چالش‌برانگیز است که مستلزم مدیریت، کنترل، و به کارگیری مهارت‌های پیچیده زبانی، از به کارگیری درست واژه‌ها گرفته تا سازماندهی و بیان افکار و ایده‌ها، است. اینکه این مهارت چگونه و با استفاده از چه شیوه‌ای بهبود می‌یابد، هم نکته‌ای قابل اندیشیدن است.

الگوی جمله‌بندی، واژه‌های مورد استفاده و قواعد دستوری در آموزش زبان انگلیسی از جمله مواردی هستند که نیازمند توجه بسیاری در آموزش زبان دوم هستند. این به آن معناست که صحت و درستی در آموزش زبان انگلیسی نیاز به توجه ویژه‌ای دارد. با این وجود، در مورد آموزش نگارش زبان انگلیسی، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شمار بسیاری از زبان‌آموزان با توجه به همان الگوهای موجود در زبان اول/مادری خود اقدام به نوشتن به زبان دوم می‌کنند (هیروتا، Hirota, 1995). این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بسیاری از معلمان زبان انگلیسی برای تقویت ساختارهای دستوری و واژگان زبان‌آموزان در نگارش زبان انگلیسی، توجه ویژه‌ای به تمرین‌هایی دارند که تمرکز آن‌ها بر روی صحت و درستی مطالب است.

بائ و بکمن (Bae & Bachman, 2010) معتقدند که بین چهار مهارت زبان انگلیسی، مهارت نوشتاری از همه دشوارتر است. زیرا زبان‌آموز در فرآیند نوشتن باید همزمان به مهارت‌های بالاتر و پائین‌تر توجه داشته باشد. دلیل دیگر دشوار بودن نوشتن به زبان انگلیسی، پیچیدگی‌های نوشتن این زبان است. معیارهای مهم و پایه‌ای برای نوشتن شامل محتوا، سازماندهی، واژه، دیکته

واژه‌ها، نقطه‌گذاری، و صحت هستند که ممکن است سبب دشواری نوشتن نسبت به مهارت‌های دیگر شوند (همدوک، Hamadouche, 2010). لاش (Lush, 2002) و لارسن-فریمن (Larsen-Freeman, 2006) بیان کرده‌اند که یک نوشته باید از نظر دستوری درست باشد تا پیام نویسنده را به درستی انتقال دهد و از سوءبرداشت ارتباطی جلوگیری کند.

مشکل در این جا است که آموزش درست نوشتن به زبان‌آموزان کار دشواری است، به این سبب که ویرایش انشاء تک تک زبان‌آموزان امری بسیار وقت گیر است. ولی، در صورت مفید بودن، گروه‌بندی زبان‌آموزان به گروه‌های چندنفره می‌تواند کمک بزرگی برای صرفه جویی زمان به معلم باشد. زیرا تعداد متن‌های نوشته شده‌ای را که باید ویرایش کند به شکل قابل توجهی کم می‌شود. همچنین، در قالب گروه، احتمالاً زبان‌آموزان با کمک یکدیگر به رفع بسیاری از مشکلات بنیادی خود پرداخته و سریع‌تر نکته‌های بسیاری را می‌آموزند و به این شکل از مقدار کار معلم می‌کاهند. از سوی دیگر، زبان‌آموزان برای درست نوشتن باید تسلط کامل به دستور زبان انگلیسی داشته باشند. این در حالی است که با وجود تلاش بسیار معلمان، زبان‌آموزان همچنان در دستور مشکل دارند. بسیاری از معلمان بر این باورند که دلیل این ضعف ممکن است نبود انگیزه، اشتیاق و ذوق در زبان‌آموزان باشد. تا زمانی که زبان‌آموزان اشتیاق و علاقه و تمایلی به یادگیری زبان انگلیسی نداشته باشند، تلاش نمی‌کنند و زمانی به یادگیری اختصاص نمی‌دهند. وانگ (Wang, 2004) بیان کرده‌است اگر انگیزه زبان‌آموزان به روش درست و مناسب برانگیخته شود، آن‌گاه آن‌ها خود را درگیر یادگیری خواهند کرد و به صورت خودکار در فرآیند یادگیری قرار خواهند گرفت. آموزش نوشتن به زبان‌آموزان زبان انگلیسی با استفاده از رسانه‌ها می‌تواند انگیزشی بزرگ و مؤثر باشد (Elfiz & Reski, 2021; Parrella et al., 2021; Mashhadi et al., 2021).

بسیاری از پژوهشگران، از جمله پیرز و الکساندر (Pérez & Alexander, 2001)، لاش (2002)، و لارسن-فریمن (2006)، معتقدند که عملکرد دانش‌آموزان زبان انگلیسی در مهارت نوشتاری ضعیف است. این ضعف می‌تواند به سبب به کارگیری روش‌های سنتی باشد که در بیشتر کلاس‌ها به کار گرفته می‌شوند. جایگزین کردن روش‌های خسته‌کننده و قدیمی با کلیپ‌ها و ویدئوهای مدرن و جذاب، توجه زبان‌آموزان را جلب خواهد کرد. البته رسانه نمی‌تواند فقط دلیل پیشرفت زبان‌آموزان باشد. تمرین، تکرار و پیگیری دستورات عمل‌های نگارش نباید نادیده گرفته شوند.

به گفته ویگل ورث و استورچ (Wigglesworth & Storch, 2012)، با پیشرفت جوامع و

جهانی شدن آموزش زبان انگلیسی، هدف اصلی زبان آموزان از یادگیری زبان انگلیسی ارتباطات بین‌المللی است. بر اساس چنین نیاز اجتماعی، اهمیت پیشرفت توانایی‌های ارتباطی و کاربردی نوشتاری زبان آموزان مورد توجه قرار گرفت (Chahkandi, 2021) چراکه در نوشتار است که نویسنده به گستردن یک ایده می پردازد، آن چه در ذهنش می گذرد را بیان می کند، و یا تجربه‌ای را بیان می کند (Pasand & Haghi, 2013). ویگل ورث و استورچ (Wigglesworth & Storch, 2012)، همچنین بیان کردند که نگارش زبان انگلیسی، به عنوان یک مهارت، عملیات پیچیده واژگانی و زبانی بسیاری را در بردارد که باید آموزش داده شوند. روش‌های بسیاری برای آموزش اینکه زبان آموزان نوشتن را چگونه آغاز کنند، ادامه دهند و به پایان برسانند، وجود دارد. به باور کوهن (Cohen, 2003)، روشی که یک نویسنده در فرآیند نوشتار خود از آن بهره می برد از جمله عوامل بسیار موثر در موفقیت نوشتار است. بنابراین، در پژوهش حاضر، نگارندگان بر روی تدریس چندرسانه‌ای، که روشی نوین و هیجان انگیز به نظر می‌رسد، تمرکز کردند. منظور از چندرسانه‌ای، به کارگیری کلیپ، ویدئو، فیلم و موارد مشابه در تدریس است. بهره‌گیری از ویدئو و یا دی‌وی‌دی در تدریس پدیده جدیدی نیست، ولی روش بهره‌گیری از آن‌ها پیشرفت‌های بسیاری کرده‌است. مانند: الف) گوناگونی در قالب‌بندی ویدئوها؛ ب) ساده‌سازی بهره‌گیری از آن‌ها در کلاس درس؛ ج) افزایش تکنیک‌های ویدئویی مورد استفادهٔ معلم در کلاس؛ د) تبدیل رسانه به ابزاری موثر در آموزش با استفاده از مطالعه و بررسی یادگیری چندرسانه‌ای و موارد مشابه.

این در حالی است که نوشتن معمولاً فرآیندی انفرادی به شمار می‌آید. زیرا باورها، دیدگاه‌ها و احساسات فردی نویسنده را بیان می‌کند. در واقع، نوشتن مشارکتی یا گروهی هم کار غیر معمولی نیست. به ویژه، در مقطع‌های بالاتر آموزشی که زبان آموزان برای تبادل باورها، انجام و به پایان رساندن تکالیف و حتی برای اطمینان از درستی جواب‌هایشان از کار گروهی بهره می‌برند، نوشتن مشارکتی یا گروهی اهمیت بسیاری دارد. به گفتهٔ ویگل ورث و استورچ (Wigglesworth & Storch, 2009)، در نوشتار مشارکتی، معمولاً زبان آموزان برای انجام تکالیف خود به گروه‌های دو یا چند نفره دسته‌بندی می‌شوند که این کار سبب بهبود و پیشرفتی چشمگیر در دایره زبان‌شناسی زبان آموزان می‌شود.

با توجه به نکته‌های اشاره‌شده و نیز نبود پژوهش‌های پیشین دربارهٔ بهره‌گیری از فناوری چندرسانه‌ای در کلاس‌های نوشتاری، هم فردی و هم گروهی، برای بهبود پیچیدگی، صحت، و روانی مهارت نوشتاری آنان، پژوهش حاضر طراحی و به مرحلهٔ اجرا گذاشته شد.

۲. پیشینه پژوهش

در پیشه آموزگاری، معلم باید پیوسته در حال به روزرسانی روش های تدریس باشد و دشواری ها و سختی های آن را هم تحمل کند. همچنین باید نهایت تلاش خود را بکند تا زبان آموزان را در فرآیند یادگیری تشویق کرده و انگیزه آن ها را برانگیزاند. زیرا شمار چشمگیری از دانش آموزان یادگیری را کاری بسیار خسته کننده می دانند. برای بهبود و کمک به یادگیری زبان آموزان، معلمان باید ابتدا نیازهای زبان آموزان را شناسایی کرده و سپس بر اساس آن ها، بهترین و کاربردی ترین روش ها و تکنیک های آموزشی را به کار گیرند (Morse, 2003). هر چه روش های هیجان انگیزتری در تدریس به کار گرفته شود، محیط آموزشی بهتر و خلاق تری به وجود خواهد آمد که خود این امر نیز منجر به افزایش انگیزه برای یادگیری و خودیادگیری می شود. بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال شیوه ای نوین و همچنین هیجان انگیز برای برانگیختن هر چه بیشتر علاقه و انگیزه زبان آموزان بود. در نهایت، این مقاله، به بررسی میزان تأثیرگذاری به کارگیری ویدئو و کلیپ ها (تدریس چندرسانه ای) در امر آموزش و به ویژه آموزش مهارت نوشتاری زبان انگلیسی پرداخت تا میزان تأثیرگذاری چنین شیوه هایی بر پیچیدگی، صحت، و روانی نوشتار زبان آموزان را بسنجد.

ویدئوها از زمان های گذشته برای تدریس استفاده می شده اند. حتی، تاریخ استفاده از ویدئو در آموزش به زمانی بر می گردد که در غارها برای نشان دادن مقوله ها و نمونه های شرکت بازاریابی و تجاری بیمه از پروژکتورهای ۱۶ م.م^۱ استفاده می شد. دویر (Dwyer) در سال ۱۹۹۳ اهمیت استفاده از چندرسانه در امر تدریس را مورد بحث و بررسی قرار داد. او بیان داشت که تکنیک های تدریس چندرسانه ای دانش و اطلاعاتی به زبان آموزان می دهد که با روش های قدیمی و سنتی ممکن نبود. وی همچنین بیان کرد تدریس چندرسانه ای فرصتی است که در کنار یادگیری، زبان آموزان را خلاق تر می کند. در نتیجه، می توان گفت که تدریس چندرسانه ای به هدف اصلی خود که کمک به یادگیری مهارت های گوناگون است، دست یافته است. با پیشرفت فناوری چندرسانه، تدریس زبان انگلیسی به صورت چندرسانه ای به تغییری اجتناب ناپذیر تبدیل شد. تدریس چندرسانه ای از کامپیوتر یا رسانه های دیگر برای بهبود تدریس در کلاس و از عکس و فیلم برای آموزش به دانش آموزان بهره می برد. با این شرایط، دانش آموزان در محیطی سرگرم کننده به کسب علم و دانش می پردازند و مهارت های بسیاری را به دست می آورند (Hemmeter et al., 1996; Rahma et al., 2020).

¹ 16 MM Projector

از سوی دیگر، نوشتار مهارت بسیار مهمی هم در امر آموزش و هم یادگیری زبان دوم به شمار می‌آید. چراکه یادگیری آن بستگی زیادی به شیوه یادگیری این مهارت، تمرین و دانش شنیداری، خواندن و درک مطلب، و نیز صحبت کردن زبان‌آموزان دارد (Sahragard & Baisov, 2021; Mallahi, 2014). از جمله دلایل اهمیت بسیار بالای مهارت نوشتار به باور جانسون و جانسون (Johnson & Johnson, 1999) این است که نوشتار در واقع ابزاری برای ثبت، ارتقاء و همچنین بررسی افکار و ایده‌های افراد است. ولی نکته این است که عوامل بسیاری از جمله انتخاب موضوع و ایجاد محتوای مناسب، سازماندهی و طبقه‌بندی ایده‌ها، صحت زبانی، و نیز فرآیندی که از آن طریق به نسخه نهایی نوشتار رسیده‌ایم، تأثیر به‌سزایی در موفقیت نوشتار دارند. این امر سبب می‌شود نوشتار، مهارتی سخت‌تر از سایر مهارت‌ها باشد (Ghahremani & Hang, 2021; Azarizad, 2013).

مورد مهم دیگر این است که ساختار اجرای نوشتار، همچون سایر مهارت‌ها، اجزای متفاوتی دارد که مهم‌ترین آن‌ها پیچیدگی، صحت و روانی هستند (Skehan, 1998; Ellis, 2003; Ellis & Barkhuizen, 2005; Ellis, 2008). به همین سبب است که پیچیدگی، صحت و روانی متغیرهای اصلی پژوهش در بررسی‌های زبان‌شناسی کاربردی هستند. در نوشتار، این سه اصل توصیف‌کننده‌های اجرایی در ارزیابی‌های کتبی و شفاهی زبان‌آموزان زبان انگلیسی هستند. این اصول برای سنجش میزان پیشرفت در یادگیری زبان انگلیسی هم به کار برده می‌شوند. برای نمونه، در دهه ۱۹۸۰ میلادی بین روانی و صحت زبان دوم تمایز در نظر گرفتند و به این وسیله، میزان پیشرفت توانایی گفتاری زبان دوم در کلاس درس سنجیده شد (Brumfit, 1984). بنابراین، نگاهی به پیشینه پژوهش نشان‌دهنده آن است که پیچیدگی، صحت و روانی در آموزش زبان دوم امری مهم و مورد توجه بوده‌است (Khezrlou, Barrot & Agdeppa, 2021; 2020).

ولی چگونگی عملکرد زبان‌آموزان از جنبه همکاری با دیگر زبان‌آموزان، نکته قابل توجه دیگری بود که پژوهشگران برای پیدا کردن تفاوت در کار انفرادی و گروهی به عنوان عاملی دیگر به آن پرداختند (Mohammadi & Ghaemi, 2018). کار گروهی در واقع به مشارکت دو زبان‌آموز یا بیشتر به منظور انجام یک تکلیف گفته می‌شود (Matos 2021; Crawford et al., 2019). از دیدگاه آموزشی، مهم‌ترین برتری که نوشتن گروهی و مشارکتی در سطح متوسط دارد، این است که سبب ایجاد محیط یادگیری «باز» می‌شود و همچنین این امکان را به یادگیرندگان می‌دهد تا بتوانند هم گروهی‌های خود را نقد کنند (Ayatollahi et al., 2020).

2017). پژوهش‌های بسیاری بر روی ایجاد اجتماعات یادگیری انجام شده که یادگیری زبان در آن‌ها تجربه‌ای خوشایند و کارآمد باشد (Gaith, 2002; Dornyei & Malderz, 1997; Naughton, 2006; Foster & Ohta, 2005). به باور این پژوهشگران، یکی از جنبه‌های مهم و اولیه محیط کلاسی که قادر است میزان یادگیری و دریافت دانش آموزان را تحت تأثیر قرار دهد، حمایت اجتماعی است. این معلم‌ها و هم‌گروهی‌ها هستند که می‌توانند چنین حمایتی را ایجاد کنند. کار کردن در گروه سبب کاهش نگرانی و تنش دانش آموزان می‌شود. زیرا هنگامی که به صورت دو نفره یا گروهی کار می‌کنند، شاهد تلاش بقیه در یافتن واژه یا جمله‌ای مناسب برای بیان نظر و ایده خود هستند. آکسفورد (Oxford, 1997) معتقد است که کاهش نگرانی و تنش یکی از مزیت‌های غیر قابل انکار و مهم یادگیری گروهی یا مشارکتی است.

نوشتن مشارکتی هم که وسیله‌ای برای افزایش داده‌های زبان‌شناسی و از روش‌های نوشتن در زبان دوم است، از جنبه اجتماعی فرهنگی نیز مورد تأیید قرار گرفته است (Storch, 2005; Villamil & Guerrero, 1998). به ادعای لکی (Leki, 2001)، اگرچه کار گروهی سبب تشویق زبان آموزان می‌شود، ولی همیشه هم نمی‌تواند تجربه مثبتی برایشان باشد به ویژه هنگامی که بر روی یادگیری زبان دوم کار می‌کنند. ولی استراوس و یو (Strauss & U, 2007) نظریه ایشان را نقد کرده و گفته‌اند که تشویق زبان آموزان برای کار گروهی سودمندی‌های بسیاری دارد. برای نمونه، زبان‌آموزانی که به سادگی قادر به بیان و اظهار نظر خود نیستند، مشارکت با سایر زبان آموزان به آن‌ها کمک خواهد کرد تا در این زمینه پیشرفت کنند. این پژوهش تأثیر تدریس چندرسانه‌ای بر روی روانی، صحت، و پیچیدگی مهارت نوشتاری دانش آموزان متوسط ایرانی با محوریت بررسی بستر نگارش مورد بررسی قرار داده است. به منظور دستیابی به این هدف، پرسش‌های اصلی و فرعی پژوهش شکل گرفته و فرضیه‌های مبتنی بر آن‌ها در ادامه بیان شده‌اند.

فرضیه‌های آماری پژوهش از این قرارند: تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان زبان انگلیسی سطح متوسط ایرانی ندارد (فرضیه نخست)؛ تدریس چند رسانه‌ای هیچ تأثیری در پیچیدگی نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان زبان انگلیسی سطح متوسط ایرانی ندارد (فرضیه فرعی نخست)؛ تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در صحت نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان زبان انگلیسی سطح متوسط ایرانی ندارد (فرضیه فرعی دوم)؛ تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان زبان انگلیسی سطح متوسط ایرانی ندارد (فرضیه فرعی سوم).

۳. روش پژوهش

۳.۱. شرکت کنندگان

در ابتدا و با استفاده از مدل نمونه‌گیری آسان^۱، ۱۰۰ زبان‌آموز دختر و پسر ایرانی دوازده تا هجده ساله سطح متوسطه که در دو کلاس آموزشی حضور داشتند، در پژوهش حاضر شرکت کردند. زبان مادری همهٔ این زبان‌آموزان فارسی بود و یکی از پژوهشگران مقاله حاضر، دو نیم‌سال پی‌درپی مدرس این کلاس‌ها بود تا فرصت کافی برای گردآوری داده لازم برای نوشتار انفرادی و گروهی را داشته باشد. برای کسب اطمینان از داشتن نمونه‌ای یک‌دست از زبان‌آموزان، این ۱۰۰ نفر در ابتدا در آزمون تعیین سطح آکسفورد شرکت کرده و بر مبنای یافته‌های به‌دست آمده، ۶۰ نفری که نمراتشان در محدودهٔ یک انحراف معیار بالاتر و پائین‌تر از میانگین بود، به عنوان شرکت کنندگان اصلی در این پژوهش برگزیده شدند (جدول ۱). یکی از کلاس‌ها، که در واقع شرکت کنندگان یکی از گروه‌ها به شمار می‌آیند، با روش مقاله‌نویسی انفرادی و کلاس/گروه دیگر با روش مقاله‌نویسی گروهی کار کردند. در جریان هشت جلسه تدریس مهارت نوشتاری، طرح درس یکسان چندرسانه‌ای برای هر دو گروه استفاده شد. برای کسب رضایت دانش‌آموزان، برگه‌های اطلاع‌رسانی به همهٔ شرکت کنندگان داده شد که در آن‌ها چرایی و چگونگی پژوهش، اهمیت دانش‌آموزان و نقش آن‌ها در انجام این پژوهش به صورت گسترده شرح داده شده بود. همچنین، این اطمینان به دانش‌آموزان داده شد که در هر مرحله از پژوهش که بخواهند می‌توانند از ادامه همکاری پرهیز کرده و مطمئن باشند که پیامدهای ناگواری در انتظار آن‌ها نخواهد بود.

جدول ۱: مشخصات شرکت کنندگان

شرکت کنندگان اولیه	جنسیت	سن	شرکت کنندگان نهایی	زبان مادری
۱۰۰ نفر	خانم و آقا	۱۲-۱۸	۶۰ نفر	فارسی

از آن جایی که شرکت کنندگان پژوهش حاضر به شکل کاملاً اتفاقی انتخاب نشدند، طرح این پژوهش از نوع شبه‌تجربی^۲ است. در واقع، شرکت کنندگان پژوهش فعلی با استفاده از مدل انتخاب احتمالی آسان^۳ که مدلی متناسب با زبان‌آموزان در دسترس پژوهشگر بود، انتخاب شدند. این مدل انتخابی، که مدل فرصت‌طلبانه هم نامیده می‌شود، رایج‌ترین مدل انتخاب شرکت کنندگان است. ویژگی اصلی این مدل آن است که پژوهشگر آن دسته از زبان‌آموزانی را

^۱ convenience sampling

^۲ quasi-experimental

^۳ probability convenience sampling

بر می‌گزیند که برای وی آسان‌تر است (Best & Kahn, 2006; Dornyei, 2007). در این پژوهش هم، نگارنده مورد اشاره، دانش‌آموزان حاضر در کلاس‌های خود را به عنوان شرکت‌کننده انتخاب کرد.

۳.۲. ابزار پژوهش

ابزارهایی که در این پژوهش به کار گرفته شدند، از این قرارند:

آزمون تعیین سطح آکسفورد^۱، در سال ۲۰۰۷ منتشر شد. از این آزمون برای انتخاب دانش‌آموزانی که سطح توانایی مشابهی دارند، بهره گرفته شد. این آزمون ابزاری کارآمد و معتبر برای نمره‌دهی و قرار دادن زبان‌آموزان در کلاس و سطح مناسب است. آزمون تعیین سطح آکسفورد شامل سه بخش است: آزمون دستور و واژه، آزمون خواندن^۲، و آزمون نگارش. اولین بخش شامل ۵۰ پرسش چندگزینه‌ای است که دانش‌دستوری و واژگان زبان‌آموزان را از سطح مبتدی تا سطح متوسط ارزیابی می‌کند. بخش دوم یا آزمون خواندن با ۱۰ پرسش درک مطلب است و بخش پایانی، یک نگارش انتخابی است که توانایی زبان‌آموزان در تولید زبان را می‌سنجد. ۵۰ پرسش چندگزینه‌ای و پرسش‌های خواندن باید در ۴۵ دقیقه پاسخ داده شوند و برای بخش نگارش نیز به صورت تقریبی ۲۰ دقیقه در نظر گرفته شد. از آن جایی که نمره‌های بخش خواندن و نگارش به صورت جداگانه داده می‌شود، معلم‌ها می‌توانند این فعالیت‌ها را در آزمون تعیین سطح انتخاب نکنند. زیرا آزمون تعیین سطح آکسفورد بدون آن‌ها نیز می‌تواند توانایی‌های زبان‌آموزان را به صورت درست بسنجد.

ابزار دوم پیش‌آزمون^۳ و پس‌آزمون^۴ نوشتاری بود. هدف از برگزاری این دو آزمون، سنجش چگونگی و نیز میزان تأثیر و تغییر در شرکت‌کنندگان در نتیجه بهره‌گیری از تدریس چندرسانه‌ای بود. از آن جایی که شیوه تدریس برای تمامی زبان‌آموزان یکسان بود و از رسانه‌های یکسانی برای آموزش در هر دو گروه استفاده شد، ایجاد هر گونه تغییر در زبان‌آموزان را می‌توان نتیجه تدریس چندرسانه‌ای (آزمایش) در نظر گرفت. به عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، زبان‌آموزان دو مقاله توصیفی^۵ نوشتند که برگرفته از موضوعاتی بود که در کلاس و بر طبق محتویات کتاب درسی در مورد آن‌ها صحبت شده بود. همین امر که موضوع مقاله‌نویسی زبان‌آموزان موضوعی آشنا بوده که طی جلسه‌های تدریس با آن آشنا شده‌اند، سندی است برای اثبات درجه اعتبار این آزمون‌ها.

¹ Oxford Placement Test (OPT)

² reading Comprehension

³ pretest

⁴ posttest

⁵ descriptive essay

افزون بر این، از فرمول‌های زیر هم برای سنجش پیچیدگی، صحت، و روانی مقاله‌های زبان‌آموزان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد:

T- Unit / تعداد کلی خطاها = صحت و درستی (Skehan & Foster, 1997)

تعداد کلی AS- Unit / تعداد کلی عبارت‌های جدا = پیچیدگی (Skehan & Foster, 1997)

T- Unit / تعداد کلی واژه‌ها = روانی و روانی (Skehan & Foster, 1997)

و در پایان هم از یک دستورالعمل ارزیابی^۱ استفاده شد که همراه با آن دو ویراستار، نمره‌ای کلی به مقاله‌ها دادند تا بتوان با استفاده از آن پایایی آزمون‌ها را سنجید. این دستورالعمل چهار مورد اصلی قالب‌بندی^۲، سازماندهی^۳، دانش زبان‌آموزان نسبت به مفاهیم کلیدی^۴، و میزان تفکر زبان‌آموزان^۵ را مورد ارزیابی قرار داده و برای هر بخش نمره‌ای در نظر گرفته‌است. جمع این نمره‌ها نمرهٔ کلی مقاله را به دست می‌دهد.

۳.۳. فرآیند اجرا

در ابتدا ۶۰ زبان‌آموز دختر و پسر دوازده تا هجده ساله ایرانی غیر انگلیسی سطح متوسط، که در دسترس پژوهشگران بودند، با استفاده از آزمون تعیین سطح آکسفورد از بین ۱۰۰ نفر زبان‌آموز انتخاب و در دو گروه ۳۰ نفره مشغول به کار شدند. هر یک از دو گروه در ۱۰ جلسه کلاس ۱۰۵ دقیقه‌ای شرکت کردند. جلسه نخست و جلسه پایانی کلاس به برگزاری پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختصاص داده شد و در طول هشت جلسهٔ دیگر تدریس چندرسانه‌ای (آزمایش) انجام شد. در طول نیم‌سال تحصیلی یکی از گروه‌ها روی مقاله‌نویسی انفرادی و گروه دیگر با شیوهٔ مقاله‌نویسی مشارکتی و در گروه‌های پنج‌نفره مقاله نوشتند. مبنای گروه‌بندی‌ها این بود که زبان‌آموزان قوی، متوسط، و ضعیف به شکل یکسان در همهٔ گروه‌ها حضور داشتند. هم‌گروهی‌های هر گروه تا پایان نیم‌سال تحصیلی مشخص و بدون تغییر بودند.

در جلسه نخست، معلم از زبان‌آموزان امتحان پیش‌آزمون گرفت. در پیش‌آزمون، زبان‌آموزان مقاله‌ای توصیفی مرتبط با محتوای کتاب درسی خود نوشتند. لازم به اشاره است که کتاب آموزشی دانش‌آموزان نسخهٔ سوم تاپ‌ناچ ((Saslow & Ascher, 2006) بود. سپس پیچیدگی، صحت، و روانی مقاله آن‌ها با بهره‌گیری از فرمول‌های مورد اشارهٔ اسکیهان و فاستر

¹ evaluation rubric

² format

³ organization

⁴ knowledge of key concepts

⁵ reflection

(Skehan & Foster, 1997)، سنجیده شد. سپس، معلم در ۸ جلسه و با بهره بردن از تدریس چندرسانه‌ای چگونه مقاله نوشتن را به زبان‌آموزان آموزش داد. برای نمونه، در یکی از جلسه‌های آموزشی، قالب‌بندی کامل یک مقاله با استفاده از رسانه به این شکل آموزش داده شد که در ابتدا دانش‌آموزان طرحی از یک مقاله بدون جمله‌بندی را با استفاده از پروژکتور دیدند که اطلاعات مربوط به نام و محتوای هر پاراگراف به تدریج بر روی آن ظاهر شده و توضیحات آن هم نمایش داده می‌شد. در مرحلهٔ پسین، یک مقاله نوشته شده برای دانش‌آموزان نمایش داده شد که باید اجزای آن را نام‌گذاری می‌کردند و در مرحلهٔ پایانی، موضوعی مرتبط با محتوای کتاب درسی دانش‌آموزان به آن‌ها داده شد که باید دربارهٔ آن مقاله‌ای می‌نوشتند. با بررسی مقاله‌ای که دانش‌آموزان پس از این نوع تدریس نوشتند، پژوهشگران متوجه تأثیر قابل توجه رسانه بر عملکرد آن‌ها شدند. همچنین، پایایی این آزمون‌ها با استفاده از همبستگی پیرسون^۱، که روشی مناسب داده‌های پارامتری^۲ است، بررسی و برای پیش‌آزمون ۸۰۷ و برای پس‌آزمون ۸۱۱ اعلام شد. این به آن معنا است که دو آزمون از پایایی بالایی برخوردار بوده‌اند.

نکته دیگر آنکه معلم از طرح درس، روش تدریس، ویدئوها، و کلیپ‌های یکسانی در هر دو کلاس استفاده کرد و هر جلسه از زبان‌آموزان می‌خواست در مورد موضوع مشخصی مقاله بنویسند. در گروه اول، زبان‌آموزان به صورت انفرادی مقاله نوشتند. یعنی، هر زبان‌آموز به صورت انفرادی در مورد موضوع بیان‌شده فکر کرده و دانسته‌های خود را بر روی کاغذ می‌آورد. در گروه دوم، زبان‌آموزان در گروه‌های پنج‌نفره و با مشارکت هم‌دیگر مقاله می‌نوشتند. آن‌ها همچنین گروه‌های تلگرامی تشکیل دادند تا بتوانند نظرها و پیشنهادها را خود را زمانی که در خانه مقاله می‌نویسند، رد و بدل کنند.

در پایان نیم‌سال تحصیلی و بعد از هشت جلسه آموزش، معلم از زبان‌آموزان امتحان پس‌آزمونی با موضوعی مرتبط با محتوای کتاب درسی آن‌ها گرفت و دوباره، یک گروه به صورت انفرادی و یک گروه به صورت مشارکتی مقاله نوشتند. پیچیدگی، صحت، و روانی در مقاله تمام زبان‌آموزان هم در پیش‌آزمون و هم در پس‌آزمون با استفاده از فرمول‌های اسکیهان و فاستر (Skehan & Foster, 1997)، که در بالا اشاره شد، و به وسیلهٔ دو نفر ویراستار بررسی و اندازه‌گیری شد. همچنین، از آن جایی که موضوع‌های مقاله بر مبنای محتوای کتاب درسی به زبان‌آموزان داده می‌شد، می‌توان در مورد روایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون اطمینان داشت. نتیجه و مقایسه این اندازه‌گیری‌ها نشان‌دهندهٔ میزان پیشرفت زبان‌آموزان و تأثیر تدریس چندرسانه‌ای بر

¹ pearsonian correlation
² parametric

پیچیدگی، صحت، و روانی مقاله‌نویسی زبان‌آموزان بود. برای ارزیابی میزان تأثیرگذاری تدریس چندرسانه‌ای بر پیچیدگی، صحت، و روانی مقاله‌نویسی، از مدل تحلیل واریانس چند متغیری^۱ برای تحلیل فرضیه اصلی و از تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر^۲ برای تحلیل داده‌های به‌دست آمده بهره گرفته شد.

۴. یافته‌ها

در پژوهش حاضر، نگارندگان در پی یافتن تأثیر آموزش چندرسانه‌ای بر روی پیشرفت پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان سطح متوسط بود. بر مبنای جدول (۲)، قدر مطلق ضریب اسکونس^۳ و کشیدگی^۴ داده‌های پیش‌آزمون در خطای استاندارد کمتر از ۰.۹۶ بودند، بنابراین داده‌ها هنجار هستند و در نتیجه می‌توان از فرمول‌های پارامتری برای تحلیل داده‌ها بهره گرفت.

جدول ۲: آمار توصیفی: آزمون فرضیه هنجار بودن

گروه	N	اسکونس		کشیدگی	
		آمار	خطای استاندارد	آمار	خطای استاندارد
صحت در پیش‌آزمون پیچیدگی	۳۰	۰.۰۰۷	۰.۴۲۷	-۰.۷۸۵	۰.۸۳۳
		-۰.۰۹۴			
در پیش‌آزمون روانی	۳۰	-۰.۳۰۸	۰.۴۲۷	-۰.۶۴۱	۰.۸۳۳
		-۰.۷۷			
پیش‌آزمون صحت در پس‌آزمون پیچیدگی	۳۰	۰.۶۳۲	۰.۴۲۷	۰.۲۷۵	۰.۸۳۳
		۰.۳۳			
در پس‌آزمون روانی	۳۰	۰.۸۰۴	۰.۴۲۷	۰.۵۰۸	۰.۸۳۳
		۰.۶۱			
در پس‌آزمون	۳۰	-۰.۰۰۷	۰.۴۲۷	-۰.۷۶	۰.۸۳۳
		-۰.۹۱			
روانی در پس‌آزمون	۳۰	-۰.۲۹۴	۰.۴۲۷	-۰.۵۵۳	۰.۸۳۳
		-۰.۶۶			

گروه انفرادی

¹ MANOVA

² ANOVA

³ SCons coefficient

⁴ kurtosis coefficient

							گروه مشارکتی	
۰.۶۳-	۰.۸۳۳	-۰.۵۲۱	۱.۲۵	۰.۴۲۷	۰.۵۳۲	۳۰		صحت در پیش آزمون پیچیدگی
۰.۰۱	۰.۸۳۳	۰.۰۰۷	۱.۴۴	۰.۴۲۷	۰.۶۱۴	۳۰		در پیش آزمون
۰.۷۸	۰.۸۳۳	۰.۶۴۶	۱.۷۱	۰.۴۲۷	۰.۷۳	۳۰		روانی در پیش آزمون
-۱.۰۲	۰.۸۳۳	-۰.۸۴۸	۱.۳۷	۰.۴۲۷	۰.۵۷۸	۳۰		صحت در پس آزمون پیچیدگی
-۱.۴۵	۰.۸۳۳	-۱.۲۱	-۱.۲۶	۰.۴۲۷	-۰.۵۳۶	۳۰		در پس آزمون
-۰.۵	۰.۸۳۳	-۰.۴۱۴	-۱.۴۸	۰.۴۲۷	-۰.۶۳	۳۰	روانی در پس آزمون	

برای بررسی پایایی بین تصمیم‌های آزمون‌شونده‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نگارش از همبستگی پیرسون استفاده شده و نتیجه آن در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳: همبستگی پیرسون: پایایی بین تصمیم‌های آزمون‌شونده‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پیش‌آزمون، مصحح دوم		پس‌آزمون، مصحح دوم	
	0.807** ¹	همبستگی پیرسون	
	0	احتمال (2-tailed)	پیش‌آزمون، مصحح اول
	60	* N	
0.811**		همبستگی پیرسون	
0		احتمال (2-tailed)	پس‌آزمون، مصحح اول
60		* N	

با توجه به یافته‌ها، سازش چشمگیری بین آزمون‌شونده‌ها در پیش‌آزمون ($r(58)=.807$) بیان‌گر تأثیر بسیار، ($p=.000$) و پس‌آزمون نگارش ($r(58)=.811$) بیانگر تأثیر بسیار، ($p=.000$) وجود داشت. سپس، برای یافتن تأثیر احتمالی دو متغیر مستقل (تدریس چندرسانه‌ای انفرادی و

¹ ** همبستگی در سطح ۰.۰۱ مهم و قابل توجه است.

گروهی) بر روی سه متغیر وابسته پژوهش (پیچیدگی، صحت و روانی نگارش) به شکل ترکیبی، یک تحلیل واریانس چندمتغیری به کار گرفته شد (Hinton et al., 2008). یافته‌های این تحلیل در جدول‌های (۴) و (۵) ارائه شده‌است.

جدول ۴: تحلیل واریانس چندمتغیری پیش‌آزمون و پس‌آزمون پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش دو گروه

تأثیر	ارزش F	معناداری	مجذور اتا جزئی
گروه	45.93	.00*	.54
زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)	2.84	.04*	.07
گروه * زمان	1.24	.29	.03

داده‌های گزارش شده در ردیف نخست جدول (۴)، با نام گروه، نشان می‌دهد که تفاوت چشمگیری بین عملکرد دو گروه از نظر پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش وجود داشته‌است. زیرا میزان معناداری در این مورد ۰۰ است که عددی کوچک‌تر از عدد معناداری استاندارد ۰۵ است ($p < \alpha$; $\alpha = .05$; $p = 00$). این به آن معناست که شرکت‌کنندگان دو گروه عملکردی متفاوت در پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش در پیش یا پس‌آزمون داشته‌اند. مجذور اتای جزئی^۱ گزارش شده برای گروه ۵۴ است که نشان‌دهندهٔ تأثیر بسیار شیوه‌های به کار گرفته شده‌است. لازم به اشاره است، به باور پلنت (Pallant, 2011)، مجذور اتای جزئی کمتر از ۰۱ تأثیر کم، حدود ۰۶ تأثیر متوسط، و بالاتر از ۱۴ تأثیر بالا را نشان می‌دهند.

با توجه به داده‌های گزارش شده در ردیف دوم می‌توان گفت که در مقایسه با پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان عملکرد به مراتب بهتری در پس‌آزمون داشته‌اند. چرا که عدد معناداری مربوط به زمان، که به فاصلهٔ زمانی بین پیش‌آزمون تا پس‌آزمون اشاره دارد، ۰۴ و کوچک‌تر از عدد معناداری استاندارد است ($p < \alpha$; $\alpha = .05$; $p = 04$) و میزان این تأثیر با توجه به عدد مجذور اتا جزئی، که ۰۷ است، متوسط است.

در نهایت، مهم‌ترین اطلاعات گزارش شده در این مورد، که در ردیف سوم آمده‌است، نشان می‌دهد که عدد معناداری ۲۹ است، که عددی بزرگ‌تر از عدد استاندارد است ($\alpha = .05$; $p = 29$) ($p > \alpha$) بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌کنندگان دو گروه میزان متفاوتی از پیشرفت به‌دست آمده از تدریس چندرسانه‌ای در پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش از خود نشان ندادند. البته، با توجه به مجذور اتا جزئی که ۰۳ است، اندازهٔ این تأثیر چندان زیاد نبوده‌است.

¹ Partial Eta Squared

جدول ۵: تحلیل واریانس چندمتغیری پیش آزمون و پس آزمون پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش دو گروه

منبع	متغیر وابسته	مجموع مربع ها	درجه آزادی	میانگین مربع	ارزش F	معناداری	مجذور اتا جزئی
گروه	پیچیدگی	۰.۶۳	۱	۰.۶۳	۴.۴۹	*.۰۳	.۰۳
	صحت	۲.۴۴	۱	۲.۴۴	۱۳.۸۹	*.۰۰	.۱۰
	روانی	۳۵۴.۲۱	۱	۳۵۴.۲۱	۹۲.۲۰	*.۰۰	.۴۴
زمان (پیش آزمون و پس آزمون)	پیچیدگی	۰.۳۷	۱	۰.۳۷	۲.۶۲	.۱۰	.۰۲
	صحت	۰.۵۳	۱	۰.۵۳	۳.۰۳	.۰۸	.۰۲
	روانی	۱۶.۸۶	۱	۱۶.۸۶	۴.۳۹	*.۰۳	.۰۳
گروه * زمان	پیچیدگی	۰.۱۵	۱	۰.۱۵	۱.۱۰	.۲۹	.۰۰
	صحت	۰.۰۱	۱	۰.۰۱	۰.۱۰	.۷۴	.۰۰
	روانی	۲.۴۱	۱	۲.۴۱	۰.۶۲	.۴۲	.۰۰

با نگاهی به جدول (۶) می توان نتیجه گرفت که تفاوت معناداری بین عملکرد دو گروه در پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش در پیش آزمون یا پس آزمون وجود داشته است. زیرا عدد معناداری گزارش شده برای این سه مورد به ترتیب ۰.۰۳، ۰.۰۰، و ۰.۰۰ هستند که همگی کوچک تر از عدد استاندارد هستند ($p < \alpha$; $\alpha = .05$; $p = 0.00$; $p = 0.00$; $p = 0.03$). اندازه تأثیرات شیوه های به کار گرفته شده در مورد این سه نکته، به ترتیب کوچک و متوسط برای پیچیدگی و صحت نگارش زبان آموزان (۰.۰۳ و ۰.۱۰) و زیاد برای روانی نوشتار آن ها (۰.۴۴) بوده است.

افزون بر داده های ارائه شده در ردیف دوم، که زمان نام دارد، می توان نتیجه گرفت که با توجه به عدد معناداری دو مورد پیچیدگی و صحت نگارش که به ترتیب ۰.۱۰ و ۰.۰۸ هستند و بزرگ تر از عدد استاندارد ($p > \alpha$; $\alpha = .05$; $p = .08$; $p = 10$)، تفاوت چشمگیری در عملکرد زبان آموزان دو گروه در رابطه با این دو مورد وجود نداشته است. هر چند میزان این تأثیر هم با توجه به مجذور اتا جزئی آن ها که ۰.۰۲ است، بسیار کوچک بیان شده است. ولی، این تفاوت در مورد روانی نوشتار دانش آموزان قابل توجه گزارش شده است. چرا که عدد معناداری این مورد ۰.۰۳ بوده که عددی کوچکتر از عدد معناداری استاندارد است ($p < \alpha$; $\alpha = .05$; $p = 0.03$). یعنی می توان این گونه نتیجه گرفت که تدریس چندرسانه ای به ویژه ای در مورد روانی نوشتار زبان آموزان بوده که تأثیر چشمگیری را در هر دو گروه سبب شده است.

بررسی اعداد معناداری گزارش شده در ردیف سوم هم، که به ترتیب ۰.۲۹، ۰.۷۴، و ۰.۴۲. برای پیچیدگی، صحت، و روانی نوشتار زبان آموزان دو گروه است، نشان می‌دهد که تفاوت چشمگیری بین عملکرد دو گروه در هیچ یک از سه مورد ارائه شده، وجود نداشته است. میزان تأثیر تدریس چندرسانه‌ای هم در هر سه مورد کوچک بیان شده است زیرا مجذور اتای جزئی آن‌ها ۰.۰۰ است.

در نتیجه، فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر اینکه «تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان سطح متوسط ایرانی ندارد»، رد می‌شود.

جدول ۶: آمار توصیفی پیچیدگی، صحت، و روانی نوشتار پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه

پیش‌آزمون	پس‌آزمون	صحت	صحت	پیچیدگی	پیچیدگی	
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	تعداد شرکت‌کنندگان
۷.۴۰	۶.۳۷	۰.۶۱	۰.۴۵	۰.۸۸	۰.۸۴	میانگین گروه
۲.۳۹	۱.۵۸	۰.۶۱	۰.۵۱	۰.۴۵	۰.۴۳	انحراف معیار انفرادی
۱۰.۵۵	۱۰.۰۹	۰.۳۰	۰.۱۹	۱.۱۰	۰.۹۱	میانگین گروه
۱.۷۳	۲.۰۲	۰.۲۲	۰.۰۷	۰.۳۶	۰.۱۸	انحراف معیار گروهی

با مقایسه اعداد میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش گروه انفرادی گزارش شده در جدول (۵)، که به ترتیب ۰.۸۴ و ۰.۸۸ برای پیچیدگی، ۰.۴۵ و ۰.۶۱ برای صحت، و ۰.۳۷ و ۰.۴۰ برای روانی نوشتار زبان آموزان است، می‌توان نتیجه گرفت که زبان آموزان این گروه عملکرد بهتری در پس‌آزمون خود داشته‌اند. همین نکته در مورد گروه دیگر هم صادق است. یعنی، اعداد میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش این گروه هم، که ۰.۹۱ و ۱.۱۰ برای پیچیدگی، ۰.۱۹ و ۰.۳۰ برای صحت، و ۱۰.۰۹ و ۱۰.۵۵ برای روانی نوشتار آن‌هاست، همگی نشان‌دهنده پیشرفت در پس‌آزمون هستند. با توجه به جدول (۵)، می‌توان به این نتیجه رسید که زبان آموزان گروه گروهی پیشرفت بیشتری در

پیچیدگی و روانی نوشتار داشتند، در حالی که زبان آموزان گروه انفرادی در روانی در نگارش بیشتر پیشرفت کردند.

جدول ۷: تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر پیچیدگی نوشتار پیش آزمون و پس آزمون دو گروه

تأثیر	مجموع مربع ها	درجه آزادی	میانگین مربع	ارزش F	معناداری	مجذور اتا جزئی
زمان	۳۷	۱	۳۷	۱۰.۸۵	۰.۰۰*	۰.۱۵
گروه	۶۳	۱	۶۳	۲.۵۵	۰.۱۱	۰.۰۴
زمان * گروه	۱۵	۱	۱۵	۴.۵۷	۰.۰۳*	۰.۰۷

بر مبنای داده‌های گزارش شده در ردیف نخست جدول (۷)، هر دو گروه عملکرد بهتری در پس آزمون خود داشتند. زیرا عدد معناداری زمان، که به فاصله زمانی بین پیش آزمون و پس آزمون اشاره دارد، ۰.۰۰ است که عددی کوچکتر از عدد استاندارد است ($p < \alpha$; $\alpha = 0.05$; $p = 0.00$) و نشان دهنده پیشرفت قابل توجه زبان آموزان هر دو گروه است. مجذور اتای جزئی در این مورد ۰.۱۵ است که تأثیر بسیار روش مورد استفاده را نشان می‌دهد. با توجه به ردیف دوم هم، که گروه نام دارد، عدد معناداری گزارش شده ۰.۱۱ و عددی بزرگتر از عدد استاندارد است ($p > \alpha$; $\alpha = 0.05$; $p = 0.00$) این به آن معنا است که تفاوت بسیاری مابین عملکرد دو گروه در پیش آزمون یا پس آزمون وجود نداشته است و میزان تأثیر این امر هم با توجه به مجذور اتا جزئی که ۰.۰۳ است، کم بوده است. افزون بر این موارد، عدد معناداری مربوط به هم کنشی بین زمان و گروه ۰.۰۳ است که کوچکتر از عدد استاندارد بوده و بنابراین قابل توجه است. پس می‌توان این گونه نتیجه گرفت که میزان پیشرفت دو گروه از پیش آزمون تا پس آزمون به شکل چشمگیری متفاوت بوده است. با توجه به مجذور اتا جزئی این مورد، که ۰.۰۷ است، هم می‌توان گفت که میزان تأثیر این هم کنشی هم متوسط بوده است.

با توجه به یافته‌های به دست آمده از جدول‌های (۵) و (۶)، عملکرد شرکت کنندگان دو گروه به صورت چشمگیری در پس آزمون نسبت به پیش آزمون بهبود یافته است. بنابراین، فرضیه فرعی نخست پژوهش مبنی بر اینکه «تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در پیچیدگی نگارش انفرادی و مشارکتی زبان آموزان سطح متوسط ایرانی ندارد» هم رد می‌شود.

جدول ۸: تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر صحت نوشتار پیش و پس از آزمون دو گروه

تأثیر	مجموع مربع‌ها	درجه آزادی	میانگین مربع	ارزش F	معناداری	مجذور اتا جزئی
زمان	۰.۵۳	۱	۰.۵۳	۳۰.۶۱	۰.۰۰*	۰.۳۴
گروه	۲.۴۴	۱	۲.۴۴	۷.۳۱	۰.۰۰*	۰.۱۱
زمان * گروه	۰.۰۱	۱	۰.۰۱	۱.۰۵	۰.۳۰	۰.۰۱

عدد معناداری گزارش شده برای عامل زمان در جدول ۷.۰۰ بوده که عددی کوچکتر از عدد استاندارد ۰.۰۵ است ($p < \alpha$; $\alpha = 0.05$; $p = 0.00$). بنابراین، می‌توان گفت که تفاوت عملکرد زبان‌آموزان بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون چشمگیر بوده‌است. اندازه تأثیر شیوه به کاررفته در این مورد هم با توجه به مجذور اتای جزئی که ۰.۳۴ است، بزرگ بوده‌است. عدد معناداری گزارش شده در ردیف دوم هم ۰.۰۰ و کوچک‌تر از عدد استاندارد است. پس، عملکرد دو گروه در پیش‌آزمون یا پس‌آزمون تفاوت آشکاری با هم داشته و تأثیر شیوه به کاررفته در این مورد با توجه به عدد مجذور اتا جزئی، که ۰.۱ است، متوسط بوده‌است. عدد معناداری گزارش شده در ردیف سوم که ۰.۳۰ و بزرگتر از عدد استاندارد است، هم نشان می‌دهد که میزان پیشرفت دو گروه از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون تفاوت چشمگیری با هم نداشته‌است و عدد مجذور اتا جزئی، که ۰.۰۱ است، هم تأثیر کم شیوه‌های به کار رفته در این مورد را نشان می‌دهد.

بنابراین، با کنار هم قرار دادن یافته‌های گزارش شده در جدول‌های (۵) و (۷) می‌توان گفت که زبان‌آموزان هر دو گروه انفرادی و گروهی پیشرفت چشمگیری در درست بودن نوشتار خود از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون داشته‌اند. بر مبنای این نتیجه می‌توان فرضیه فرعی دوم، مبنی بر «تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در صحت نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان سطح متوسط ایرانی ندارد.» را هم رد کرد.

جدول ۹: تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر روانی نوشتار پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه

تأثیر	مجموع مربع‌ها	درجه آزادی	میانگین مربع	ارزش F	معناداری	مجذور اتا جزئی
زمان	۱۶.۸۶	۱	۱۶.۸۶	۱۶.۲۳	۰.۰۰*	۰.۲۱
گروه	۳۵۴.۲۴	۱	۳۵۴.۲۴	۵۳.۳۱	۰.۰۰*	۰.۴۷
زمان * گروه	۲.۴۱	۱	۲.۴۱	۲.۳۲	۰.۱۳	۰.۰۳

در ردیف اول جدول (۹)، می‌توان دید که دو گروه پیشرفت زیادی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون داشته‌اند. زیرا عدد معناداری مربوط به زمان ۰.۰۰ کوچک‌تر از عدد استاندارد است ($p=0.00$; $\alpha=0.05$; $p<\alpha$). با توجه به عدد مجذور اتا جزئی که ۰.۲۱ است، هم می‌توان نتیجه گرفت میزان تأثیر شیوه‌های به‌کاررفته در این دو گروه بسیار بوده‌است. با توجه به ردیف دوم هم می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت عملکرد متفاوتی بین زبان‌آموزان دو گروه وجود داشته‌است. زیرا عدد معناداری این ردیف هم ۰.۰۰ و کوچکتر از عدد استاندارد است و مجذور اتا جزئی هم ۰.۴۷ و نشان‌دهنده تأثیر بسیار است. ولی، در مورد هم‌کنشی بین زمان و گروه، که عدد معناداری آن ۰.۱۳ و بزرگتر از عدد استاندارد است، می‌توان گفت که تفاوت چشمگیری در میزان پیشرفت زبان‌آموزان دو گروه از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون دیده نشد و مجذور اتا جزئی آن هم، ۰.۰۳، تأثیر اندکی را نشان می‌دهد.

یافته‌های گزارش شده در این جدول و همچنین جدول (۶)، نشان می‌دهد که عملکرد زبان‌آموزان دو گروه در رابطه با روانی نوشتار به شکل قابل توجهی بهبود یافته‌است. بنابراین، فرضیه فرعی سوم هم، مبنی بر اینکه «تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان سطح متوسط ایرانی ندارد»، رد می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

موضوع «نقش تدریس چندرسانه‌ای بر روی پیچیدگی، صحت، و روانی مهارت نوشتاری دانش‌آموزان متوسط ایرانی و با محوریت بررسی بستر نگارش» انجام شد. هدف این بود که میزان تأثیر تدریس با ویدئو، فیلم، و کلیپ در بهبود پیچیدگی، صحت، و روانی در نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان ارزیابی شود. همچنین از یافته‌های به‌دست آمده برای بهبود مهارت نوشتاری زبان‌آموزان در کلاس درس بهره گرفته شود.

در ابتدای پژوهش و پیش از شروع تدریس چندرسانه‌ای، هنجار بودن داده‌های گردآوری شده به وسیله پیش‌آزمون با استفاده از تحلیل چندمتغیره بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که داده‌ها هنجار بودند. همچنین، میانگین نمره‌های دو گروه در پیش‌آزمون نگارش (پیچیدگی، صحت و روانی در نگارش) زبان‌آموزان، همگون بودن گروه‌ها و واریانس‌ها در مهارت نوشتاری پیش از اجرای آزمایش را تأیید می‌کند.

پس از پیش‌آزمون و بررسی داده‌های به‌دست آمده، تدریس چندرسانه‌ای به عنوان آزمایش برای زبان‌آموزان هر دو گروه در طی هشت جلسه و به شکل یکسان اجرا شد. در پایان، برای ارزیابی میزان تأثیر تدریس چندرسانه‌ای در پیشرفت مهارت نوشتاری زبان‌آموزان، از آن‌ها

پس آزمون گرفته شد. برای بررسی هر گونه تغییر در مهارت نوشتاری زبان‌آموزان، از تحلیل واریانس چندمتغیری و نیز تحلیل واریانس دوسویه سنجش مکرر داده‌ها بهره گرفته شد. یافته‌های به‌دست آمده نشان داد که بین میانگین پیچیدگی، صحت، و روانی مهارت نوشتاری زبان‌آموزان هر دو گروه (انفرادی و مشارکتی) تفاوت چشمگیری وجود دارد. بنابراین، فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر اینکه «تدریس چندرسانه‌ای هیچ تأثیری در روانی، صحت، و پیچیدگی نگارش انفرادی و مشارکتی زبان‌آموزان سطح متوسط ایرانی ندارد»، رد شد. یافته‌ها، همچنین نشان داد که تدریس چندرسانه‌ای تأثیر چشمگیری بر بهبود عملکرد زبان‌آموزان هر دو گروه در پیچیدگی، صحت، و روانی نوشتارشان داشت. در نتیجه، هر سه فرضیهٔ فرعی پژوهش هم رد شدند. این به آن معناست که تدریس چندرسانه‌ای به زبان‌آموزان کمک می‌کند تا بتوانند با پیچیدگی بیشتر، از نظر دستوری درست‌تر، و روان‌تر بنویسند.

بسیاری از پژوهشگران و آموزگاران اهمیت مهارت نوشتاری در یادگیری زبان را مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند. به باور گروهی از پژوهشگران مانند هاینز و فلاور (Hayes & Flower, 1986) و شارپلس و همکاران (Sharples et al., 1989)، نوشتن یکی از مهم‌ترین مهارت‌های تولیدی و همچنین ارتباطی در یادگیری زبان انگلیسی است. به گفتهٔ پیرز و الکساندر (Pérez & Alexander, 2001)، مهارت نوشتاری بی‌گمان، یکی از چالش‌برانگیزترین مهارت‌ها در یادگیری زبان دوم است. بنابراین، باید برای ارتقاء و بهبود سطح درک مهارت نوشتاری و عامل‌هایی که در پیشرفت این مهارت تأثیر دارند تلاش‌های بسیاری انجام پذیرد (Ashwell, 2000; Chandler, 2003; Fazio, 2001). همچنین، لاش (Lush, 2002) و لارسن-فریمن (Larsen-Freeman, 2006) بیان کرده‌اند که نگارش باید از نظر دستوری درست باشد تا بتواند منظور و پیام نویسنده را به درستی انتقال دهد و همچنین سوء برداشت‌های ارتباطی را کاهش دهد.

یافته‌های پژوهش حاضر را می‌توان با یافته‌های بررسی‌هایی که پیش از این در حوزهٔ صحت، روانی، و یا پیچیدگی نوشتار و یا سایر فناوری‌های به کار گرفته‌شده در امر تدریس و یادگیری نوشتار انجام شده، مقایسه کرد. برای نمونه، صفدری (Safdari, 2021) به بررسی میزان تأثیر شبکهٔ یادگیری ادموندو^۱ بر صحت نوشتار زبان‌آموزان زبان دوم در ایران پرداخت. وی در پایان، به این نتیجه رسید که استفاده از چنین شبکه‌ای، تأثیر مثبت چشمگیری بر سیر پیشرفت زبان‌آموزان در درستی نوشتارشان دارد. همچنین، زبان‌آموزان حاضر در این پژوهش از این شبکه استقبال کرده

^۱ ESLN

و بیان کردند، چنین شبکه‌ای تأثیر مثبت بسیاری بر میزان همکاری و کار گروهی، انگیزه، و همچنین میزان تعهد آن‌ها در کار داشته‌است. بازخورد گفت‌وگویی که در اصل نمونه‌ای از کار گروهی است، موضوع پژوهش دیگری است که به وسیله‌ی هام (Hum, 2021) انجام شد و در انتهای پژوهش مورد اشاره، این نتیجه به دست آمد که چنین بازخوردی تأثیر چشمگیری بر بهبود درستی نوشتاری زبان آموزان به ویژه در حوزه‌های معنایی، دستوری، مکانیکی، و ویژگی‌های واژگانی دارد. مقایسه یافته‌های به دست آمده از چنین بررسی‌هایی با نتیجه پژوهش حاضر، نگارندگان را به این نتیجه می‌رساند که هم رسانه و هم کار گروهی مواردی هستند که تأثیر مثبت چشمگیری بر تدریس و یادگیری دارند.

میزان تأثیر نوشتار اشتراکی یا گروهی بر روانی نوشتار زبان آموزان هم موضوع پژوهش فام (Pham, 2021) بود. البته تمرکز اصلی این پژوهش بر نوع استدلالی نوشتار بوده‌است. داده‌های مورد نیاز این بررسی، هم به شکل انفرادی و هم در قالب گروهی از زبان آموزان گرفته شد. بر مبنای یافته‌های پژوهش وی، نوشتار گروهی کمک شایانی به بهبود روانی نوشتاری زبان آموزان می‌کند. مشهدی و همکاران (Mashhadi et al., 2021) هم از پژوهشگران دیگری بودند که از نقشه‌های مفهومی رایانه‌ای برای بهبود میزان پیچیدگی و همچنین درستی نوشتار زبان آموزان زبان دوم بهره گرفت. تحلیل و بررسی داده‌های گردآوری شده پژوهشگران را به این نتیجه رساند که تدریس از این طریق، که مدلی فناوری-محور و رسانه‌ای به شمار می‌آید، تأثیر به سزایی در بهبود درستی و پیچیدگی نوشتار زبان آموزان دارد. یافته‌های این پژوهش‌ها دقیقاً مشابه با مقاله حاضر بود. زیرا همه آن‌ها تأثیر مثبت رسانه و کار گروهی بر بهبود عملکرد زبان آموزان از نظر روانی نوشتار را تأیید کردند.

افزون بر این موارد، اینکه آیا بهره‌گیری از رسانه‌های دیجیتال تأثیری بر مهارت نوشتاری زبان آموزان زبان دوم دارد یا خیر، ایده‌ای است که بر مبنای آن پارلا و همکاران (Parrella et al., 2021) پژوهشی انجام دادند. آن‌ها نتیجه گرفتند که هر چه میزان بهره‌گیری از زبان آموزان از رسانه‌ها بیشتر شود، مهارت نوشتاری آن‌ها هم بهتر می‌شود. این امر به آن معنا است که بهره‌گیری از انواع رسانه، تأثیر مثبت به سزایی بر مهارت زبان آموزان دارد که این یافته با یافته پژوهش حاضر همخوانی دارد. با این وجود، در موارد بسیار نادری هم خلاف این نتیجه به دست آمده‌است. از آن جمله، الفیزا و همکاران (Elfiz et al., 2021) به بررسی میزان تأثیر بازخورد برخط (به وسیله فیس‌بوک) بر روی توانایی نوشتاری زبان آموزان پرداختند. در پایان، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که هر چند کمی تأثیر و اختلاف در چگونگی عملکرد زبان آموزان از آغاز تا پایان

کار وجود داشت، اما این تأثیر چندان قابل ملاحظه نبود. به بیان بهتر، بازخورد برخط سبب پیشرفت چندان آشکاری در زبان آموزان نشد. بنابراین می توان گفت برخی گونه‌های رسانه هم وجود دارند که ممکن است تأثیر چندان در بهبود عملکرد زبان آموزان نداشته باشند.

همان گونه که پیش تر اشاره شد، بسیاری از معلمان زبان خارجی در آموزش درست نوشتن به زبان آموزان مشکل دارند. همچنین نوشتن برای بسیاری از زبان آموزان کار دشواری است. زیرا باید جمله‌های پیچیده مشابه به زبان دوم را تولید کنند. همچنین، بسیاری از دانش آموزان زبان دوم در روان و سلیس نوشتن مشکل اساسی دارند. با وجود تمام دشواری‌های موجود، در این پژوهش در پی یافتن روشی مناسب برای کمک به زبان آموزان در افزایش کیفیت مهارت نوشتاری آن‌ها بودیم. روشی که به زبان آموزان کمک کند تا بتوانند مانند زبان اصلی روان تر، درست تر، و پیچیده تر بنویسند. در این پژوهش، به اهمیت و تأثیر به کارگیری رسانه در فرایند تدریس پرداختیم. این نتیجه به دست آمد که در کلاس‌های نگارش زبان انگلیسی، تدریس چندرسانه‌ای قادر است موضوعات انتزاعی را ملموس تر و قابل فهم تر کند. بنابراین زبان آموزان در مورد موضوعی که باید بنویسند، آمادگی بیشتری خواهند داشت. افزون بر این، تدریس چندرسانه‌ای قادر است در زمان محدود اطلاعات زیادی در اختیار زبان آموزان بگذارد. زمان محدود کلاس درس همان مشکلی است که بسیاری از معلمان با آن درگیر بوده‌اند. تدریس چندرسانه‌ای این مشکل را تا اندازهٔ بسیاری از بین می برد. یافته‌های این پژوهش، همچنین نشان داد که تدریس چندرسانه‌ای زبان آموزان را به یادگیری تشویق می کند.

داده‌ها و یافته‌های به دست آمده از این پژوهش می تواند قدرت خلاقیت معلمان را تحت تأثیر قرار دهد، تا بتوانند مهارت نوشتاری زبان آموزانشان را بهبود بخشند. آزمایش عملکرد فردی و گروهی در این پژوهش نشان داد که دادن فرصت تبادل اطلاعات بین زبان آموزان می تواند کمک شایانی به بهبود عملکرد آن‌ها بکند. در نتیجه، چنین انتظار می رود که یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر، کمک و تشویقی باشد برای معلمان زبان انگلیسی، آموزشگاه‌ها و مؤسسه‌های زبان انگلیسی، مدیریت‌ها و تربیت معلم‌ها تا برای پیشرفت مهارت روان، صحیح، و پیچیده نوشتن انفرادی و مشارکتی زبان آموزانشان از تدریس چندرسانه‌ای استفاده کنند.

افزون بر این، پژوهش حاضر هم چون پژوهش‌های دیگر، محدودیت‌هایی را در برداشت که مهم‌ترین آن‌ها مربوط به دورهٔ زمانی کوتاه تدریس و نیز بودجهٔ اندکی بود که برای این پژوهش در نظر گرفته شد.

فهرست منابع

- غلامی پسند، پرستو و عشرت بازرمج حقی (۱۳۹۲). «رویکرد فرایند-محصول به مهارت نوشتاری: تأثیر نمونه مقالات بر صحت نوشتار زبان آموزان زبان انگلیسی». *زبان شناسی کاربردی و ادبیات انگلیسی*. دوره ۲. شماره ۱. صص ۷۵-۷۹.
- پوردانا، ناتاشا و زهره محمدی زنونزق (۱۴۰۰). «انواع بازخورد، انتقال معنا و انتقال ساختار در نگارش مشارکتی زبان انگلیسی در بستر تعاملات رایانه‌ای چند رسانه‌ای و متن-محور». *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*. دوره ۱۱. شماره ۳. صص ۴۵۳-۴۷۱.
- تقی نژاد، محمدعلی، علی آیت الهی و محبوبه آزادخواه (۱۳۹۶). «بررسی اثر نوشتن مشارکتی و تعاملی بر عملکرد نوشتاری زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی». *پژوهش‌های نوین در مطالعات زبان انگلیسی*. دوره ۴. شماره ۳. صص ۱-۱۸.
- مشهدی، جمشید و حسین احمدی و رجب پیمان (۱۴۰۰). «تأثیر دستورالعمل طراحی مفهومی کامپیوتری بر عملکرد نوشتاری زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی: تمرکز بر پیچیدگی و صحت». *آموزش و تحقیق زبان خارجی*. دوره ۹. شماره ۳۵. صص ۱۳۱-۱۳۹.
- صحراگرد، رحمان و امید ملاحی (۱۳۹۳). «رابطه بین شیوه‌های یادگیری زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی، مهارت نوشتاری، و خودارزیابی». *علوم اجتماعی و رفتاری*. دوره ۹۸. شماره ۱. صص ۱۶۱۱-۱۶۲۰.
- خضزلو، سیما (۱۳۹۹). «نقش تکرار تمرین به همراه بازخورد نوشتاری و تصحیحی مستقیم بر پیچیدگی، صحت و روانی مهارت نوشتاری». *تحقیقات زبان دوم*. دوره ۳. شماره ۱. صص ۳۱-۵۴.
- قهرمانی، داوود و رعنا آذری زاد (۱۳۹۲). «تأثیر ارزشیابی پویا بر فرآیند نوشتار زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی». *تحقیقات بین‌المللی علوم عملی و بنیادی*. دوره ۴. شماره ۴. صص ۸۷۴-۸۷۸.
- صفدری، مریم (۱۴۰۰). «استفاده از شبکه اجتماعی ادموندو برای بهبود صحت نوشتار زبان آموزان ایرانی زبان انگلیسی». *یادگیری زبان به کمک کامپیوتر*. دوره ۲۲. شماره ۱. صص ۳۵۵-۳۷۳.

References

- Allan, D. (2007). *The quick placement test*. Oxford: Oxford University Press.
- Ashwell, T. (2000). Patterns of teacher response to student writing in a multiple-draft composition classroom: Is content feedback followed by form feedback the best method? *Journal of Second Language Writing*, 9(3), 227-257.
- Bae, J., & Bachman, L. F. (2010). An investigation of four writing traits and two tasks across two languages. *Language Testing*, 27(2), 213-234.
- Baisov, A. S. (2021). The effectiveness of the method talk for writing in developing writing skills of EFL students. *Academic Research in Educational Sciences*, 2(2), 727-730.
- Barrot, J. S., & Agdeppa, J. Y. (2021). Complexity, accuracy, and fluency as indices of college-level L2 writers' proficiency. *Assessing Writing*, 47(1), 1-11.
- Best, J. W., & Khan, J. V. (2006). *Research in education*. 10th ed. Pearson

- Education Inc.
- Brumfit, C. J. (1984). *Communicative methodology in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chahkandi, F. (2021). Online Pandemic: Challenges of EFL Faculty in the Design and Implementation of Online Teaching Amid the Covid-19 Outbreak. *Foreign Language Research Journal*, 10(4), 706-721.
- Chandler, J. (2003). The efficacy of various kinds of error feedback for improvement in the accuracy and fluency of L2 student writing. *Journal of Second Language Writing*, 12(3), 267-296.
- Cohen, A. D. (2003). Learner strategy training in the development of pragmatic ability. In A. Martínez Flor, E. Usó Juan, & A. Fernández Guerra (Eds.), *Pragmatic competence and foreign language teaching* (pp. 93-108). Castelló de la Plana, Spain: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Crawford, W. J., McDonough, K., & Brun-Mercer, N. (2019). Identifying linguistic markers of collaboration in second language peer interaction: A lexicogrammatical approach. *TESOL Quarterly*, 53(1), 180-207.
- Dornyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford: Oxford University Press.
- Dornyei, Z., & Maldercz, A. (1997). Group dynamics and foreign language teaching. *System*, 25(1), 65-81.
- Dwyer, C. (1993). Multimedia in education. *Educational Media International*, 30(4), 193-198.
- Elfiza, R., Reszki, A. S., & Nopita, D. (2021). The effect of online written feedback through social media on student's writing. *J-SHMIC: Journal of English for Academic*, 8(1), 45-54.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2009). The differential effects of three types of task planning on the fluency, complexity, and accuracy in L2 oral production. *Applied Linguistics*, 30(4), 474- 509.
- Ellis, R., & Barkhuizen, G. (2005). *Analyzing Learner Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Fazio, L. L. (2001). The effect of corrections and commentaries on the journal writing accuracy of minority-and majority-language students. *Journal of Second Language Writing*, 10(4), 235-249.
- Foster, P., & Ohta, A. S. (2005). Negotiation for meaning and peer assistance in second language classrooms. *Applied Linguistics*, 26(3), 402-430.
- Foster, P., & Skehan, P. (1996). The influence of source of planning and focus of planning on task-based performance. *Language Teaching Research*, 3(3), 215-247.
- Gaith, G.M. (2002). The relationship between cooperative learning, perception of social support, and academic achievement. *System*, 30(3), 263-273.
- Ghahremani, D. & Azarizad, R. (2013). The effect of dynamic assessment on EFL process writing: Content and organization. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4 (4), 874-878 [In Persian].
- Ghilami Pasand, P. G., & Haghi, E. B. (2013). Process-product approach to writing: The effect of model essays on EFL learners' writing accuracy. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 2(1), 75-79 [In Persian].

- Hamadouche, M. (2010). *Developing the writing skill through increasing learners' awareness of the writing process: The case of second year students at the University of Constantine*. University of Constantine (Master Thesis). Université Frère Mentouri, Constantine, Algeria
- Hang, N. T. T. (2021). Vietnamese upper-high school teachers' views, practices, difficulties, and expectations on teaching EFL writing. *Journal on English as a Foreign Language*, 11(1), 1-20.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, 41(10), 110-126.
- Hemmeter, M. L., Meyer, S., Ault, M. J., & Collins, B. C. (1996). The effects of teacher-implemented language instruction within free time activities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 31(3), 203-212.
- Hinton, P.R., Brownlow, C., McMurray, I., & Cozens, B. (2008). *SPSS explained*. New York: NY 10016.
- Hirota, T. (1995). A discussion on conceptual model description language specific for an application domain. *Journal of Information Processing Society of Japan (IPSJ)*, 36(5), 17-35.
- Hum, C. (2021). Investigating conference feedback in Cambodian EFL class: students' writing accuracy improvement and their views of the feedback. *Journal on English as a Foreign Language*, 11(1), 104-124.
- Johnson, K. & Johnson, H. (1999). *Encyclopedic dictionary of applied linguistics*. Massachusetts: Blackwell.
- Khezrlou, S. (2020). The role of task repetition with direct written corrective feedback in L2 writing complexity, accuracy and fluency. *Journal of Second Language Studies*, 3(1), 31-54 [In Persian].
- Larsen-Freeman, D. (2006). The emergence of complexity, fluency, and accuracy in the oral and written production of five Chinese learners of English. *Applied Linguistics*, 27(4), 590-619.
- Leki, I. (2001). 'A narrow thinking system': Nonnative-English-speaking students in group projects across the curriculum. *TESOL Quarterly*, 35(1), 39-67.
- Lush, B. (2002). Writing errors: A study of Thai students' writing errors. *Thai TESOL Bulletin*, 15(1), 75-82.
- Mashhadi, J., Ahmadi, H., & Rajabi, P. (2021). Impact of computer concept-mapping instruction on Iranian EFL learners' writing performance: Complexity and accuracy in focus. *International Journal of Foreign Language Teaching and Research*, 9(35), 131-139 [In Persian].
- Matos, F. (2021). Collaborative writing as a bridge from peer discourse to individual argumentative writing. *Reading and Writing*, 34(5), 1321-1342.
- Morse, J. (2003). A review committee's guide for evaluating qualitative proposals. *Qualitative Health Research*, 13(6), 833-851.
- Naughton, D. (2006). Cooperative strategy training and oral interaction: Enhancing small group communication in the language classroom. *Modern Language Journal*, 90(2), 169-184.
- Oxford, R. (1997). Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: Three communicative strands in the language classroom. *Modern Language Journal*, 81(1), 443-456.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual*. McGraw-Hill Education.
- Parrella, J., Leggette, H., & Redwine, T. (2021). Measuring the correlation between

- digital media usage and students' perceived writing ability: Are they related? *Research in Learning Technology*, 29(2), 250-276.
- Pérez, P., & Alexánder, L. (2013). Unveiling social awareness through literacy practices in an EFL class. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 15(2), 184-204.
- Pham, V. P. H. (2021). The effects of collaborative writing on students' writing fluency: An efficient framework for collaborative writing. *SAGE Open*, 11(1), 2158244021998363.
- Pourdana, N., & Mohamadi Zenouzagh, Z. (2021). Feedback Types, Negotiation of Meaning, and Negotiation of Form in Multimodal and Text-based Computer-Mediated English Collaborative Writing. *Foreign Language Research Journal*, 11(3), 453-471 [In Persian].
- Rahma, H., Leng, C. O., & Mashudi, R. (2020). Innovative Educational Practice for Impactful Teaching Strategies through Scaffolding Method. *Asian Journal of University Education*, 16(4), 53-60.
- Safdari, M. (2021). Contributions of Edmodo social learning network to Iranian EFL learners' writing accuracy. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 22(1), 355-373 [In Persian].
- Sahragard, R. & Mallahi, O. (2014). Relationship between Iranian EFL learners' language learning Styles, Writing proficiency and self-assessment. *Social and Behavioral Sciences*, 98(1), 1611-1620 [In Persian].
- Saslow, J. and Ascher, A. (2006). Top Notch series: English for today's world. White Plains, New York: Pearson Education.
- Sharples, M., Goodlet, J., & Pymberton, L. (1989). Developing a writer's assistant. In N. Williams & P. Holt (Eds.), *Computers and writing* (pp. 22-37). Oxford: Blackwell.
- Skehan, P. (1996). A framework for the implementation of task based instruction. *Applied Linguistics*, 17(1), 38- 62. doi: 10.1093/applin/17.1.38.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Skehan, P., & Foster, P. (1997). Task type and task processing conditions as influences on foreign language performance. *Language Teaching Research*, 1(3), 185-211.
- Storch, N. (1998). A classroom-based study: Insights from a collaborative text reconstruction task. *ELT Journal*, 52(4), 291-300.
- Storch, N. (1999). Are two heads better than one? Pair work and grammatical accuracy. *System*, 27(3), 363-374.
- Storch, N. (2005). Collaborative writing: Product, process, and students' reflections. *Journal of Second Language Writing*, 14(3), 153-173.
- Strauss, P. & U, A. (2007). Group assessments: Dilemmas facing lecturers in multicultural tertiary classrooms. *Higher Education Research & Development*, 26 (2), 147-161. <https://doi.org/10.1080/07294360701310789>.
- Taghinezhad, A., Ayatollahi, M. A., & Azadikhah, m. (2017). Interactive versus collaborative writing instruction: An experimental study. *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 4(3), 1-18 [In Persian].
- Villamil, O. S., & de Guerrero, M. C. M. (1996). Peer revision in the L2 classroom: Social cognitive activities, mediating strategies, and aspects of social behavior. *Journal of Second Language Writing*, 5(2), 51-75.
- Wang, Y. (2004). Supporting synchronous distance language learning with desktop

- videoconferencing. *Language Learning & Technology*, 8(3), 90-121.
- Wigglesworth, G., & Storch, N. (2009). Pair versus individual writing: Effects on fluency, complexity and accuracy. *Language Testing*, 26(3), 445-466.
- Wigglesworth, G., & Storch, N. (2012). What role for collaboration in writing and writing Feedback?. *Journal of Second Language Writing*, 21(4), 364-374.



© 2020 Alzahra University, Tehran, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0 license) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).