

## تأثیرات ارتباط رایانه‌محور و جنسیت بر یادگیری اصطلاحات انگلیسی توسط دانشجویان دانشگاهی رشته زبان انگلیسی

امیر مرزبان\*

استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر، قائم شهر، ایران

محمد امین اسماعیل زاده قمی\*\*

کارشناس ارشد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه علامه محدث نوری، نور، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۱۷، تاریخ تصویب: ۹۶/۰۶/۱۵، تاریخ چاپ: مهر ۱۳۹۶)

### چکیده

امروزه از تلفن‌های همراه برای تدریس در خارج از کلاس استفاده می‌شود. در این پژوهش، ما یادگیری اصطلاحات انگلیسی توسط زبان‌آموزان از طریق سرویس تلگرام و پس از آن تفاوت میان جنسیت‌ها در یادگیری را بررسی می‌کنیم. برای دستیابی به این هدف، ۹۰ دانشجوی سال اول رشته زبان انگلیسی دانشگاه، به سه گروه تقسیم شدند. یک گروه فهرست اصطلاحات را هفتگی و از طریق تلگرام و گروه دیگر فهرست اصطلاحات را هفتگی و بر روی کاغذ دریافت کردند و گروه آخر هیچ فهرستی را دریافت نکرد و فقط بر سر کلاس کاربرد اصطلاحات خود حاضر شد. پس از پایان این روند، نتایج پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر در نرم افزار (SPSS) قرار گرفت. مشاهده شد که گروه تلگرام از هر دو گروه در پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر کارکرد بهتری داشته، اما تفاوت قابل توجهی در میان جنسیت‌ها مشاهده نشد.

**واژه‌های کلیدی:** اصطلاح انگلیسی، یادگیری زبان به کمک رایانه، یادگیری زبان به کمک تلفن همراه، سرویس پیام کوتاه، تلگرام، ارتباط رایانه‌محور.

\* E-mail: [amir\\_marzban@yahoo.com](mailto:amir_marzban@yahoo.com)

\*\* E-mail: [a.esmailzadeh92@gmail.com](mailto:a.esmailzadeh92@gmail.com)

## مقدمه

در جهان امروز می‌توانیم جنون جدیدی را شاهد باشیم که بسیاری از مردم دنیا را تحت تاثیر خود قرار داده است. این شیفتگی، استفاده از تلفن‌های همراه است. شما تلفن همراهی را با خود حمل می‌کنید که تقریباً می‌تواند بسیاری از کارها را برایتان انجام دهد. می‌توانید با خانواده و دوستان خود که حتی در قاره‌ای دیگر زندگی می‌کنند، تماس بگیرید، می‌توانید آخرین اخبار را از سراسر دنیا دریافت کنید و بسیاری از کارهایی را که برای انجامشان به کامپیوتر شخصی نیاز دارید، را با تلفن همراه خود انجام دهید. می‌توان گوشی‌های همراه را رایانه‌های جیبی نیز بنامیم. افزون بر این، ما تا حدودی می‌توانیم تلفن‌های همراه هوشمند را در دست هر جوانی ببینیم. آن‌ها از آن برای بازی، کار و بیشتر اوقات برای مرور آنلاین و حضور در شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنند. جوانان مقدار زیادی از وقت خود را به استفاده از گوشی‌های تلفن همراه خود صرف می‌کنند. از سوی دیگر، معلمان انگلیسی، بطور عمده در کشورهایی که زبان انگلیسی در آنجا به‌عنوان زبان خارجی در نظر گرفته می‌شود، بر این باورند که وقت کلاس به‌تنهایی برای تدریس زبان انگلیسی کافی نیست. اگر ما بتوانیم از وقت زبان‌آموزان در خارج از کلاس استفاده کرده و زبان انگلیسی را با ترکیب دو عامل یادگیری و لذت به آن‌ها آموزش دهیم، این عمل می‌تواند برای معلم و زبان‌آموز مفید باشد. در جامعه، اعتقاد بر این است که پسران بهتر می‌توانند با فناوری کنار بیایند و بیشتر از امکانات آن استفاده کنند. اما بر اساس این باور رایج، آیا می‌توان گفت که پسرها با استفاده از فناوری بهتر یاد می‌گیرند؟

بنابراین تصمیم به ترکیب آموزش زبان انگلیسی با یکی از پر استفاده‌ترین خدمات پیام آنلاین به‌نام تلگرام<sup>۱</sup> گرفته شد. اصطلاحات انگلیسی<sup>۲</sup> انتخاب شدند، زیرا یادگیری و کاربرد آن‌ها در گفتگوهای روزمره برای زبان‌آموزان بسیار مهم اند. اگر کلاس‌های زبان انگلیسی را بررسی کنیم، می‌توانیم ببینیم که در بیشتر موارد تمرکز اصلی بر روی چهار مهارت اصلی زبان انگلیسی قرار دارد و مهارت‌های دیگر مانند اصطلاحات نادیده گرفته می‌شوند. افزون بر این، نوع استفاده از فناوری نیز برای ما مهم است. شما نمی‌توانید فقط اطلاعات را به زبان‌آموزان بدهید و منتظر معجزه باشید، باید یک برنامه کامل و سازمان یافته داشته باشید تا بتوانید

1. Telegram

2. English Idioms

یادگیری را وارد این نوع جدید آموزش کنید. پس از آن، ما درستی این فرض را که بین یادگیری پسران و دختران از طریق فناوری تفاوتی وجود ندارد را بررسی کردیم. پس از آن به بررسی باورهای آنها در باره استفاده از تلفن همراه برای یادگیری خارج از کلاس درس پرداختیم.

### پیشینه تحقیق

از آنجا که مردم از نقاط مختلف جهان با استفاده از ابزارهای ارتباطی همزمان<sup>۱</sup> و ناهمزمان<sup>۲</sup> با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، ارتباط آنلاین در حال حاضر بخشی مهمی از زندگی ما شده است (وارشوور، ۲۰۰۴)<sup>۳</sup>. ارتباط رایانه محور<sup>۴</sup> یک جزء مهم و در حال رشد از یادگیری زبان به کمک رایانه<sup>۵</sup> است. "ارتباط رایانه محور بر اساس یادگیری زبان به کمک رایانه شامل ایمیل و چت، گرافیک‌های صوتی، کنفرانس صوتی و ویدئویی و گزینه‌های آموزش از طریق تلفن همراه، مانند تلفن همراه و پیام‌های فوری می‌شود" (لوی، ۲۰۰۶، ص. ۳-۴)<sup>۶</sup>. ارتباط رایانه محور را می‌توان از طریق نرم‌افزارهای مختلف و روش‌های متفاوت فراهم کرد. رایج‌ترین حالت ارتباط رایانه محور حالت غیر همزمان<sup>۷</sup> است که در آن تمام پیام یک باره و با تاخیر زمانی خاص بین ارسال پیام و دریافت پاسخ، فرستاده می‌شود (به عنوان مثال، ایمیل، تالارهای گفتگو). رایج‌ترین شکل ارتباط رایانه محور همزمان<sup>۸</sup>، پیام‌های فوری هستند که شباهت به ایمیل دارند، با این تفاوت که باید در یک چهارچوب زمانی همزمان قرار گیرند که در آن فرستنده و گیرنده به صورت همزمان آنلاین باشند. منظور از آنلاین در این مورد ارتباط با اینترنت از طریق کابل یا بی‌سیم میباشد؛ این اتصال می‌تواند از طریق رایانه‌های شخصی یا تلفن‌های همراه انجام گیرد (لفورد و لفورد، ۲۰۰۵، ص. ۶۸۷)<sup>۹</sup>.

1. Synchronous
2. Asynchronous
3. Warschauer, 2004
4. Computer Mediated Communication
5. Computer Assisted Language Learning
6. Levy, 2006, p. 3-4
7. Asynchronous
8. Synchronous
9. Lafford & Lafford, 2005, p. 687

کول، بیم، کارن و هود-ردیک (۱۹۹۲)<sup>۱</sup> بیش از ۴۰۰ مقاله مرتبط با ارتباط رایانه محور را مرور کرده‌اند که تنها در حدود ۱۵ درصد آنها پژوهش‌های تجربی می‌باشند. والاس (۲۰۰۳)<sup>۲</sup> پژوهش‌هایی را مرتبط با تعامل بین معلمان و دانش‌جویان در سطح آموزش عالی مرور کرده است. رومیزوفسکی و میسون (۲۰۰۴)<sup>۳</sup> بیش از ۱۰۰ پژوهش را که بین سالهای ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۳ چاپ شده‌اند را مرور کرده‌اند. لویچینی (۲۰۰۷)<sup>۴</sup> نیز ۱۷۰ پژوهش انتخاب شده از ۷۸ ژورنال را در ارتباط با توسعه ارتباط رایانه محور در محیط‌های آموزشی بررسی کرده‌است و همگی به این نتیجه رسیده‌اند که اخیراً رشد زیادی در پژوهش‌های ارتباط رایانه محور همزمان به چشم می‌خورد. مشکل اصلی این پژوهش‌ها این است که جملگی بر روی ارتباط رایانه محور در یادگیری عمومی تمرکز کرده‌اند و نه بطور خاص بر روی یادگیری زبان دوم.

از سوی دیگر، لین، هوآنگ، و لیون (۲۰۱۳)<sup>۵</sup> تاثیر ارتباط یارانه محور همزمان را بر روی یادگیری زبان دوم سنجیده‌اند. ابراهام (۲۰۰۸)<sup>۶</sup> یازده تحقیق مرتبط با حاشیه‌نویسی‌های رایانه محور در خواندن و درک مطلب و یادگیری تصادفی لغات را بررسی کرده‌است و به این نتیجه رسیده‌است که حاشیه‌های رایانه‌محور تاثیر متوسطی در یادگیری درک مطلب و تاثیر زیادی در یادگیری تصادفی لغات دارد. بارس (۲۰۱۲)<sup>۷</sup> به تاثیر ارتباط یارانه‌محور در تعامل بین زبان‌آموزان با هدف ارتقاء تعامل خارج کلاس پرداخته و به این نتیجه رسیده‌است که چنین محیط‌هایی می‌تواند سکوی مناسبی جهت ارتباطات خارج کلاسی فراهم آورد. ژنگ و تاکاتوسکا (۲۰۰۹)<sup>۸</sup> دریافتند که محیط‌های ارتباط یارانه محور می‌تواند مکالمات متنی بین زبان‌آموزان را افزایش دهد. کیتاد (۲۰۰۰)<sup>۹</sup> به این نتیجه رسید که ارتباط یارانه محور مزایای زیادی را از قبیل افزایش تعامل قابل درک و بافت‌مند، خود اصلاحی زبان‌آموزان و محیط‌های یادگیری مشارکتی ایجاد می‌کند. اینگونه تحقیقات در باره تاثیر ارتباط یارانه محور مکتوب در

1. Cole, L., Beam, M., Karn, L., & Hoad-Reddick, A. (1992)
2. Wallace, R. (2003)
3. Romiszowski A., & Mason, R. (2004)
4. Luppigini, R. (2006).
5. Lin, W.-C., Huang, H.-T. & Liou, H.-C. (2013)
6. Abraham, L. B. (2008)
7. Barrs, K. (2012)
8. Zeng, G., & Takatsuka, S. (2009)
9. Kitade, K. (2000)

مقایسه با ارتباط یارانه محور شفاهی پرداخته است. سایکز (۲۰۰۵)<sup>۱</sup> توجه خود را به رابطه بین ارتباط رایانه محور همزمان و آموزش جنبه‌های کاربردشناختی زبان از طریق اندازه گیری تاثیر ۳ نوع بحث‌های گروهی همزمان (چت مکتوب، چت شفاهی، و ارتباط رو در روی سنتی) معطوف کرده و به این نتیجه رسید که گروه چت شفاهی گروه‌های دیگر را هم از نظر پیچیدگی کلامی و هم از نظر تنوع استراتژی‌ها پشت سر گذاشت.

به تازگی، برای کمک به کاهش جنبه‌های خسته کننده و وقت گیر استفاده از روش قدیمی کاغذ و مداد در کلاس‌های بزرگ (مانند، آماده سازی و دادن تمرین به دانش آموزان، بررسی بازخورد ارائه شده توسط هم کلاسان و برگشت دادن بازخورد به تک تک دانش آموزان، و غیره)، سیستم‌های متعدد آنلاین برای مدیریت ارزیابی همسالان<sup>۲</sup> توسعه یافته‌اند (چو و شون، ۲۰۰۷؛ سونگ، چانگ، چیو، و هو، ۲۰۰۵؛ تسای و همکاران، ۲۰۰۱)<sup>۳</sup>. با استفاده از فن آوری رایانه و شبکه، این سیستم‌های توسعه یافته کارآمدی خود را برای انجام وظایف مرتبط به صورت موثر ثابت کرده‌اند (چو و شون، ۲۰۰۷، دیویس، ۲۰۰۰؛ لو و بول، ۲۰۰۷؛ سونگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ تراومن، ۲۰۰۹)<sup>۴</sup>.

### روش تحقیق

#### شرکت کنندگان

یکصد و دوازده دانشجوی متوسط رو به بالای دانشگاهی در این پژوهش شرکت داشته‌اند. آن‌ها دانشجویان دانشگاه مازندران، بابلسر، بودند و در رشته‌های آموزش زبان انگلیسی و ادبیات انگلیسی تحصیل می‌کردند. در میان آن‌ها ۷۴ دختر و ۳۸ پسر حضور داشتند. این‌ها دانشجویهای سال اول از سه کلاس مختلف بودند که هر کلاس شامل حدود ۴۰ دانشجو می‌شد و در این تحقیق در قالب کلاس کاربرد اصطلاحات خود در دانشگاه شرکت کردند. آن‌ها به این دلیل برای این مطالعه انتخاب شدند که به اندازه کافی برای استفاده از گوشی تلفن همراه شخصی بالغ بودند و نیز همانطور که از آن‌ها پرسیده شد، برنامه تلگرام را روی تلفن‌های همراه خود نصب کرده بودند.

1. Sykes, J. M. (2005)

2. Peer-assessment

3. Cho & Schunn, 2007; Sung, Chang, Chiou, & Hou, 2005; Tsai et al., 2001

4. Cho & Schunn, 2007; Davies, 2000; Lu & Bol, 2007; Sung et al., 2005; Trautmann, 2009

به منظور همگن سازی شرکت کنندگان، آزمون تعیین سطح سریع آکسفورد<sup>۱</sup> برای تعیین سطح مهارت دانشجویان برگزار شد. اعتقاد بر این بود که چون آن‌ها امتحان ورودی دانشگاه را پشت سر گذاشته‌اند، همه در یک سطح برابر از مهارت قرار دارند و لازم نیست برای این تحقیق، شرکت کنندگان زیادی را حذف کنیم. اما پس از گرفتن نتیجه، ما شرکت کنندگانی را که نمره انحراف معیارشان، یکی بالاتر و یکی پایینتر از متوسط نمره بود، از پژوهش حذف کردیم.

بعد از آزمون تعیین سطح سریع آکسفورد، ۹۰ دانشجوی واجد شرایط برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند که ۶۰ دانشجوی زن و ۳۰ دانشجوی مرد بودند. بنابراین ما آنها را به سه گروه شامل ۲۰ زن و ۱۰ مرد در هر گروه تقسیم کردیم. بدین ترتیب، ما به شرکت کنندگان همگن خود دست یافتیم. بنابراین، بدون اینکه به ترکیب کلاسی آنها دست بزنیم هرکس در کلاس خود باقی ماند. برای انتخاب این که کدام کلاس چه نوع آموزش را دریافت کند به صورت کاملاً تصادفی عمل کردیم و پس از این کار و انتخاب کلاس‌ها، تحقیق خود را آغاز کردیم.

همانطور که گفته شد، سه گروه ما سه کلاس مختلف دانشگاه بودند. این کلاس‌ها معلمان مختلفی داشتند، بنابراین از آنها خواسته شد از کتاب و روش تدریس سنتی استفاده کنند. دو تا از کلاس‌ها یک معلم داشتند، بنابراین، در کل تحقیق فقط دو معلم داشتیم. کتاب درس مورد استفاده در کلاس "صحبت به زبان انگلیسی مانند یک آمریکایی" تالیف امی گیل<sup>۲</sup> بود. این کتاب شامل ۲۵ درس می‌شود و در هر درس یک متن دارد که در آن از اصطلاحات جدید استفاده شده و سپس تمرین‌هایی برای یادگیری اصطلاحات جدید دیده می‌شود. هر دو معلم از یک روش ساده تدریس در دانشگاه استفاده کردند و ابتدا اصطلاحات را برای دانش‌آموزان توضیح دادند و سپس با انجام تمرین‌های کتاب پیش می‌رفتند.

برای انجام این مطالعه و جهت انتخاب اصطلاحات مورد نظر، از روش خاصی استفاده شد. پس از جستجو در اینترنت و انتخاب فهرست‌هایی که سعی در معرفی اصطلاحات رایج در زبان انگلیسی داشتند، صد اصطلاح که در همگی فهرست‌ها مشترک بودند را جمع‌آوری کردیم. پس از انتخاب این صد اصطلاح، آن‌ها را به دو معلم زبان انگلیسی بومی زبان که با آن‌ها

- 
1. Oxford Quick Placement Test
  2. Speak English like an American (Amy Gillet)

از طریق شبکه اجتماعی فیس بوک<sup>۱</sup> آشنا شده بودیم ارسال کردیم. هر دوی آن‌ها آمریکایی بودند و زبان مادریشان نیز انگلیسی بود و بیش از پنج سال تجربه تدریس به مهاجران در موسسات مختلف را داشتند. آنها فهرست‌ها را بررسی کرده و ۶۰ اصطلاحی که فکر می‌کردند بیشتر از بقیه متداولند را انتخاب کردند. پنجاه و هفت اصطلاح یکسان انتخاب شدند، اما برای شش اصطلاح دیگر که متفاوت بودند، یک گروه آنلاین تشکیل دادیم و آن‌ها پس از بحث و متقاعد کردن یک دیگر فهرست شصت اصطلاح ما را کامل کردند.

پس از تهیه فهرست اصطلاحات، زمان آن بود که آزمون‌های چند گزینه‌ای با چهار پاسخ ساخته شود. ما سعی در استفاده از اصطلاح در متنی کوتاه و سپس حدس زدن معنی آن توسط دانشجو داشتیم. این آزمون دو بار بر روی دانشجویان رشته آموزش زبان انگلیسی در دانشگاه علوم و فنون بابل، که به شرکت کنندگان هدف ما شبیه بودند پایلوت شد. سپس با روش کرونیخ آلفا پایایی آزمون ۰/۸۶ محاسبه شد. همچنین گویه‌هایی که از شاخص‌های قابل قبول دشواری گویه<sup>۲</sup> و تمیز گویه<sup>۳</sup> برخوردار نبودند مور بازبینی و تجدید نظر قرار گرفتند.

پس از آماده شدن آزمون، پیش‌آزمون<sup>۴</sup> به دانشجویان هر سه کلاس داده شد تا سطح دانش اصطلاحات آن‌ها مشخص شده و بفهمیم آیا این شصت اصطلاح را بلدند و یا خیر. انتظار داشتیم برخی از آن‌ها به دلیل اینکه دانشجویان سطح متوسط رو به بالای زبان انگلیسی بودند و برخی از آن‌ها تجربه آموزش در موسسات مختلف انگلیسی را داشتند، تعدادی از این اصطلاحات را بلد باشند.

یک گروه، اصطلاحات را از تلگرام دریافت کرد که ما آن را گروه تلگرام خواهیم نامید. یک فهرست با هفت اصطلاح یک‌بار در هفته به آنها فرستاده می‌شد، و اصطلاحات با معنی و دو مثال از استفاده آن‌ها در زندگی روزمره همراه بود. کلاس به گروه‌های ۵ نفره تقسیم شد و هرکدام از آن‌ها یک گروه در تلگرام ساختند. شش گروه تلگرام داشتیم که چهارتای آن‌ها گروه دختران بود و دو گروه هم مربوط به پسرها بود. از آن‌ها خواسته شد، گروه خود را خود انتخاب کنند و در گروهی قرار بگیرند که با اعضای آن راحتند. در این گروه‌ها، معلم کلاس هم حاضر بود. پس از دریافت اصطلاحات، آن‌ها یک هفته فرصت داشتند تا از

1. Facebook
2. Item difficulty
3. Item discrimination
4. Pre-test

اصطلاحات دریافت شده مثال بسازند و در گروه ارسال کنند. پس از آن، هم گروهی‌ها نظرات خود را در باره مثال‌ها رد و بدل می‌کردند و اصلاحات مورد نیاز را به یکدیگر گوشزد می‌کردند. معلم فقط بحث‌ها را مشاهده می‌کرد و در مواقع نیاز دخالت لازم را انجام می‌داد.

گروه تلگرام، اصطلاحات خود را به صورت هفتگی و در یک زمان خاص دریافت می‌کرد. پس از آن‌لاین شدن می‌توانستند اصطلاحات جدید را در گروه مشاهده کنند. پس از خواندن اصطلاحات و تجزیه و بررسی آن‌ها برای خود، مثال‌های خود را برای گروه می‌فرستادند. از آن‌ها خواسته شده بود تا مثال‌های خود را در اسرع وقت بفرستند تا زمان بیشتری برای بحث وجود داشته باشد. پس از ارسال مثال‌ها، نوبت اعضای دیگر گروه بود تا نظر خود را در باره مثال‌ها بدهند. آن‌ها می‌توانستند اصطلاحات را بر اساس غلط‌های دستور زبان، استفاده از اصطلاح و انواع دیگر دشواری‌هایی را که قابل مشاهده بودند بررسی کنند. آن‌ها اجازه داشتند تا با استفاده از لینک‌ها از وبسایت‌های دیگر، عکس‌ها، فیلم‌ها و حتی فرستادن صدای خود، نظرشان را به روشنی ارسال کنند و یک بحث همزمان و آن‌لاین با یکدیگر داشته باشند. هر شب، معلم مثال‌ها و بحث‌های آن‌ها را بررسی و بازخوردهای لازم را به گروه ارسال می‌کرد. معلم در کلاس اصطلاحات آن هفته را از دانشجویان می‌پرسید تا یادگیری و توجه آن‌ها را بررسی کرده باشد.

گروه دیگر، اصطلاحات را از طریق جزوه‌های کاغذی دریافت کردند که ما آن‌ها را گروه کاغذ می‌نامیم. آن‌ها فهرستی با هفت اصطلاح را به صورت هفتگی دریافت می‌کردند. اصطلاحات به همراه معنی و دو مثال بود. آن‌ها کاغذ دیگری نیز دریافت می‌کردند که می‌بایست بر روی آن مثال‌های خود را می‌نوشتند و هفته دیگر به معلم خود تحویل می‌دادند و سپس هفته پس از آن، برگه‌های خود را که معلم به آن‌ها بازخورد داده بود تحویل می‌گرفتند. بخاطر کمبود وقت در کلاس نمی‌توانستیم از شیوه‌های بازخورد همسالان و یا روش‌های دیگر در این گروه استفاده کنیم. آن‌ها فقط اصطلاحات را تحویل می‌گرفتند، آن را به خانه می‌بردند، مثال‌های خود را نوشته و در هفته آینده به معلم خود تحویل می‌دادند. معلم مثال‌های آن‌ها را بررسی می‌کرد و بازخورد لازم را بر اساس دستور زبان و استفاده مناسب از اصطلاح به آن‌ها می‌داد. همانطور که می‌توان حدس زد، برای یک فهرست اصطلاح چهار هفته زمان برای رسیدن به پایان راه خود نیاز بود. مانند گروه تلگرام، معلم اصطلاحات را هر هفته می‌پرسید تا درک و تلاش دانشجویان برای مطالعه اصطلاحات را بفهمد.



گروه کنترل هیچ آموزش اضافه‌ای را دریافت نکرد. آن‌ها فقط در پیش‌آزمون و پس‌آزمون شرکت کردند و کلاس روزمره کاربرد اصطلاحات خود را در دانشگاه پشت سر گذاشتند تا به ما این اطمینان را بدهند که یادگیری در دو گروه دیگر، بخاطر نوع آموزش خاص ماست و مربوط به کلاس کاربرد اصطلاحات نیست.

پس از آموزش، آنها پس‌آزمون<sup>۱</sup> را پشت سر گذاشتند. پس‌آزمون شامل همان پرسش‌های پیش‌آزمون بود که فقط طبقه‌بندی و شیوه قرارگیری گزینه‌هایش عوض شده بود. پس از حدود دو ماه، گروه کاغذ و گروه تلگرام در پس‌آزمون با تاخیر<sup>۲</sup> نیز شرکت کردند.

برای به‌دست آوردن نظر آن‌ها در باره یادگیری زبان به‌کمک تلفن‌های همراه، پرسشنامه‌ای طراحی شد. در این پرسشنامه، سعی بر تمرکز روی باورهای آن‌ها در خصوص آموزش از طریق تلفن همراه بر اساس شبکه‌های اجتماعی بود. پرسش‌ها در مقیاس لیکرت، چند گزینه‌ای و تشریحی بود. و پس از آن نظر آن‌ها به‌دو بخش، مرد و زن که به‌این پرسشنامه پاسخ داده بودند، تقسیم شد تا بدین وسیله ما به‌نگرش مبتنی بر جنسیت نسبت به آموزش براساس تلفن همراه، پی ببریم. لازم به ذکر است که این پرسشنامه نیز روی همان دانشجویان دانشگاه علوم و فنون که مشابه گروه هدف بودند پایلوت شد و مشخص گردید که از پایایی ۰/۴۷ برخوردار است. ضمناً ملاحظات مربوط به روایی این پرسشنامه نیز از طریق مشاوره با دو استادیار رشته آموزش زبان و لحاظ کردن نظرات و پیشنهادات آن‌ها مرتفع گردید.

#### نتیجه

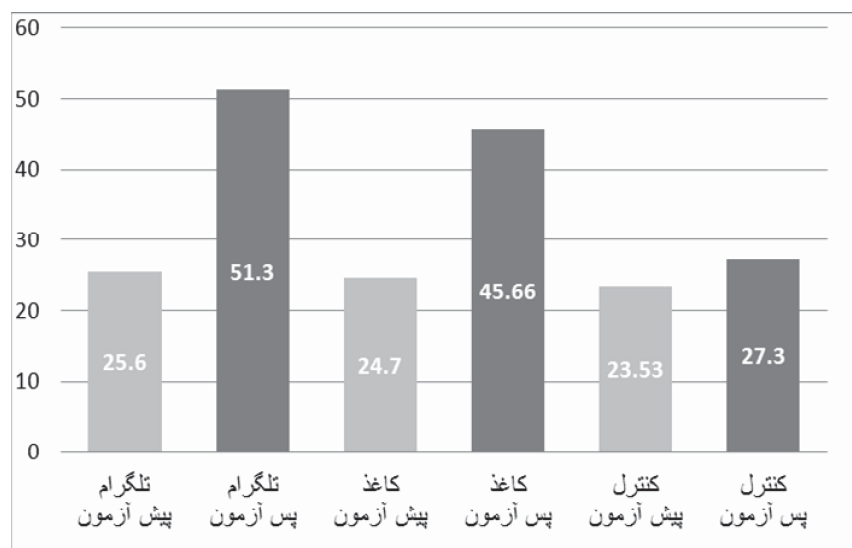
در مرحله اول، با گزارش آمار توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای سه گروه شروع می‌کنیم. در جدول ۱ میانگین<sup>۳</sup> و انحراف معیار<sup>۴</sup> پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای سه گروه مختلف دیده می‌شود:

1. Post-test
2. Delayed Post-test
3. Mean
4. Standard Deviation

جدول ۱- آمار توصیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون در سه گروه

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه‌ها
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
5.29	51.30	6.20	25.60	گروه تلگرام
9.27	45.66	4.45	24.70	گروه کاغذ
8.45	27.30	6.77	23.53	گروه کنترل

همانطور که می‌توانید در جدول ۱ ببینید، میانگین سه گروه در پیش‌آزمون تا اندازه‌ای به یکدیگر نزدیکند، اما در پس‌آزمون می‌بینیم که دو گروه آموزش ما بکلی متفاوت و بالاتر از گروه کنترل بوده‌اند. شکل ۱ اختلاف میانگین‌ها را در سه گروه نشان می‌دهد:



شکل ۱- اختلاف میانگین در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین سه گروه

همانطور که می‌توانید در شکل ۱ مشاهده کنید، سه گروه در پیش‌آزمون عملکردی مشابه یکدیگر داشتند و تفاوت میان گروه‌ها بسیار زیاد نیست و آن‌ها تقریباً همگن و در یک سطح

بوده‌اند. برای داشتن درکی بهتر از تغییرات حادث شده در مرحله پس‌آزمون با نگاهی دوباره به شکل ۱ می‌توانیم مشاهده کنیم که میانگین گروه کنترل بسیار پایین‌تر از دو گروه دیگر است و این بدان معنی است که آموزش ما بر روی دانشجویان اثرگذار بود اما تاثیر کلاس کاربرد اصطلاحات بر روی آنها معنی‌دار نیست. بنابراین، در حال حاضر ما دو گروه داریم و باید سعی کنیم تا نشان دهیم کدام آموزش ما موثرتر از دیگری بوده است. همانطور که می‌دانید ما سه گروه مختلف داشتیم و استفاده از آزمون تحلیل واریانس<sup>۱</sup> یک طرفه بهترین راه برای آزمودن فرضیه بود تا بفهمیم بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا خیر.

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل واریانس برای سه گروه

معناداری	F	متوسط مربعات	df	مجموع مربعات		
.400	.92	32.21	2	64.42	بین گروه‌ها	پیش آزمون
		34.74	87	3022.96	درون گروه‌ها	
			89	3087.38	مجموع	
.000	47.29	3833.41	2	7666.82	بین گروه‌ها	پس آزمون
		81.05	87	7051.66	درون گروه‌ها	
			89	14718.48	مجموع	

این جدول، خروجی آزمون تحلیل واریانس را نشان می‌دهد و این که آیا ما تفاوت معناداری بین گروه‌ها داریم و یا خیر. بر اساس جدول ۲ مشاهده می‌کنیم که تحلیل واریانس معناداری برای پیش‌آزمون برابر  $0/400$  است که بیشتر از  $0/05$  است و تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست اما برای پس‌آزمون می‌بینیم که سطح معناداری  $0/000$  ( $P = 0/000$ )، که کمتر از  $0/05$  است و بنابراین بین سه گروه تفاوت آماری معناداری وجود دارد. دانستن این امر بسیار خوب است، اما ما هنوز نمی‌دانیم کدام یک از گروه‌های خاص متفاوت است.

از نتایج تا کنون، می‌دانیم که بین گروه‌ها تفاوت معناداری وجود دارد. جدول زیر، مقایسه‌های چندگانه<sup>۱</sup>، نشان می‌دهد کدام گروه‌ها از یکدیگر متفاوتند. از آزمون تعقیبی توکی<sup>۲</sup> استفاده شد، تا ببینیم کدام گروه‌ها تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

جدول ۳- مقایسه چندگانه بین سه گروه

متغیر وابسته	گروه ۱	گروه ۲	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	معناداری
پیش‌آزمون	تلگرام	کاغذ	.90	1.52	.840
		کنترل	2.06	1.52	.402
	کاغذ	تلگرام	-.90	1.52	.840
		کنترل	1.16	1.52	.746
	کنترل	تلگرام	-2.06	1.52	.402
		کاغذ	-1.16	1.52	.746
پس‌آزمون	تلگرام	کاغذ	5.56 <sup>(*)</sup>	2.05	.02
		کنترل	23.93 <sup>(*)</sup>	2.05	.000
	کاغذ	تلگرام	-5.56 <sup>(*)</sup>	2.05	.02
		کنترل	18.36 <sup>(*)</sup>	2.05	.000
	کنترل	تلگرام	-23.93 <sup>(*)</sup>	2.05	.000
		کاغذ	-18.36 <sup>(*)</sup>	2.05	.000

\* میانگین اختلاف در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

بر اساس جدول ۳ دوباره می‌بینیم که در پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود ندارد. اما در پس‌آزمون می‌توانید ببینید که تفاوت قابل توجهی میان گروه‌ها وجود دارد. از جدول بالا نشانگر آنست که بین گروه تلگرام و گروه کنترل ( $P = ۰/۰۰۰$ )، و همچنین بین

1. Multiple Comparisons
2. Tukey post-hoc

گروه کاغذ و گروه کنترل ( $P = ۰/۰۰۰$ ) تفاوت معناداری وجود دارد. از همه مهمتر تفاوت معناداری بین گروه تلگرام و گروه کاغذ ( $P = ۰/۰۲$ ) وجود دارد.

بین گروه‌ها تفاوت آماری معناداری وجود دارد که با تحلیل واریانس یک‌طرفه در پس‌آزمون مشخص شد. آزمون تعقیبی توکی نشان داد که تفاوت بین گروه کنترل و دو گروه دیگر آماری معنادار بود. افزون بر این، بین گروه تلگرام و گروه کاغذ تفاوت آماری معناداری وجود دارد.

از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه، تفاوت معناداری بین کارکرد تلگرام و گروه کاغذ را مشاهده کردیم. اما نیاز به مقایسه دو گروه آموزشی خود داریم تا مطمئن شویم، بنابراین، یک آزمون t مستقل<sup>۱</sup> بین این دو گروه بنابر نتیجه‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام دادیم تا ببینیم تفاوت معناداری وجود دارد یا نه.

جدول ۴- آزمون t مستقل بین گروه تلگرام و کاغذ در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

اختلاف خطای استاندارد	اختلاف میانگین	معناداری	df	t		
1.39	.90	.52	58	.64	فرض واریانس برابر	پیش‌آزمون
1.39	.90	.51	52.63	.64	فرض واریانس نابرابر	
1.39	5.64	.007	58	2.80	فرض واریانس برابر	پس‌آزمون
1.39	5.64	.007	47.97	2.80	فرض واریانس نابرابر	

از آزمون t مستقل برای نشان دادن تفاوت معناداری میان نتیجه‌های پیش‌آزمون گروه کاغذ و تلگرام استفاده شد، اما همانطور که در جدول ۴ می‌بینید معناداری برابر ۰/۰۲ است که بیشتر

1. Independent sample t-test

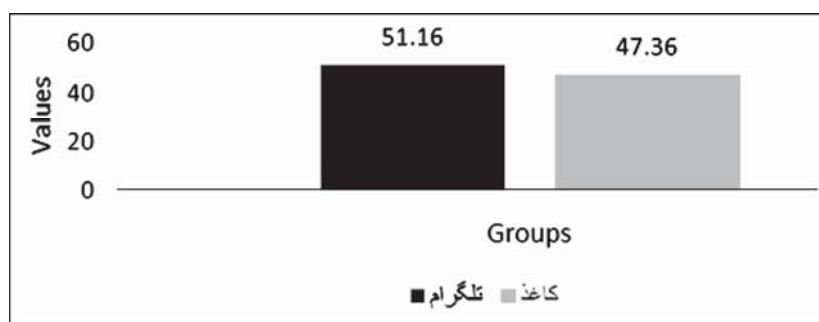
از ۰/۰۵ است و نشان دهنده آن است که هیچ تفاوت معنی داری بین این دو گروه در پیش‌آزمون وجود ندارد.

مهم‌ترین بخش برای اثبات فرضیه ما استفاده از آزمون t مستقل برای نتایج پس‌آزمون است. با نگاهی دوباره به جدول ۴ می‌توانید ببینید که تفاوت قابل توجهی بین دو گروه وجود دارد زیرا عدد موجود در ستون "معناداری" کمتر از ۰/۰۵ است. از این رو، با استفاده از آزمون t مستقل مشاهده شد که بین عملکرد گروه تلگرام و کاغذ در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس میانگین و اطلاعات قبلی مشخص است گروه تلگرام یادگیری بهتری در مقایسه با دو گروه دیگر داشته است.

برای دیدن اثر طولانی مدت، پس‌آزمون با تاخیر حدود دو ماه پس از اتمام مطالعه اجرا شد. فقط گروه تلگرام و کاغذ در این آزمون شرکت کردند زیرا ما فقط به دنبال دیدن تاثیر طولانی مدت آموزش خود بودیم.

جدول ۵- آمار توصیفی پس‌آزمون با تاخیر

گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار
گروه تلگرام	51.16	4.77
گروه کاغذ	47.36	9.00



شکل ۲- اختلاف میانگین در پس‌آزمون با تاخیر در بین دو گروه

همانطور که می‌توانید در جدول ۶ و شکل ۲ ببینید، تفاوتی بین میانگین نمره دو گروه وجود دارد. برای فهمیدن اینکه آیا این اختلاف معنادار است و یا خیر، آزمون  $t$  مستقل بر روی نتیجه‌ها انجام شده است تا مطمئن شویم.

جدول ۶- آزمون  $t$  مستقل برای گروه تلگرام و کاغذ در پس‌آزمون با تاخیر

اختلاف خطای استاندارد	اختلاف میانگین	معناداری	df	t		
1.86	3.80	.04	58	2.04	فرض واریانس برابر	پس‌آزمون
1.86	3.80	.04	44.08	2.04	فرض واریانس نابرابر	با تاخیر

جدول ۶ نشان می‌دهد که ارزش معناداری برابر  $0/04$  است و چون این عدد زیر  $0/05$  است، تفاوت بین این دو گروه معنادار است. بر اساس میانگین نمره و آزمون  $t$  مستقل، نتیجه می‌گیریم که استفاده از نرم‌افزار تلگرام و بازخورد آنلاین<sup>۱</sup> به یادگیری اصطلاحات در بلند مدت و به حافظه سپردن آن‌ها کمک می‌کند.

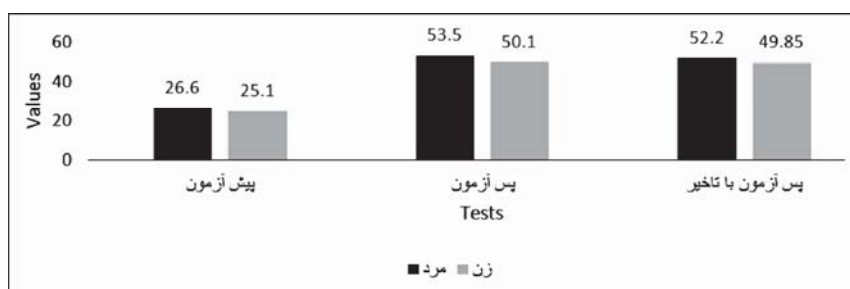
پرسش دیگر این بود که آیا تفاوت قابل توجهی در یادگیری اصطلاحات انگلیسی میان دانشجویان زن و مرد از طریق تلگرام در مقایسه با روش‌های مبتنی بر کاغذ وجود دارد؟ تا کنون ما دریافته‌ایم که استفاده از تلگرام به یادگیری اصطلاحات کمک کرده و تفاوت با گروه‌های دیگر معنادار بوده است. اینجا می‌خواهیم یادگیری گروه تلگرام را بررسی کرده و تفاوت‌های موجود بین جنسیت‌ها را بررسی کنیم. برای این کار، آمار توصیفی و آزمون  $t$  مستقل استفاده شده‌اند تا تفاوت بین زن و مرد را در گروه تلگرام بنگریم.

در زیر شما آمار توصیفی مرد و زن گروه تلگرام را بر اساس عملکردشان در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر می‌بینید. انحراف معیار و میانگین هر آزمون محاسبه شده و در جدول ۷ نشان داده شده است:

جدول ۷- آمار توصیفی جنسیت در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر

پس‌آزمون با تاخیر		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه‌ها
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
4.41	52.20	3.59	53.50	6.04	26.60	مرد
4.94	49.85	6.22	50.10	6.37	25.10	زن

در شکل زیر اختلاف میانگین بین سه آزمون نشان داده شده است:



شکل ۳- اختلاف میانگین بین جنس در سه آزمون

بر اساس آنچه مشاهده شد، مردها کارکرد بهتری در پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر داشتند، اما نمی‌دانیم که این اختلاف معنادار است یا خیر. برای پیدا کردن این مسئله و پاسخ دادن به سوال پژوهش باید از آزمون t مستقل برای هر آزمون استفاده کرده و معنادار بودن تفاوت بین مرد و زن را بررسی کنیم. اینجا تمام نتایج سه آزمون t را در یک جدول قرار می‌دهیم و معنادار بودن نتایج را بررسی می‌کنیم:



جدول ۸- آزمون t مستقل برای جنسیت در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پس‌آزمون با تاخیر

اختلاف خطای استاندارد	اختلاف میانگین	معناداری	df	t		
2.42	1.50	.54	28	.61	فرض واریانس برابر	پیش‌آزمون
2.38	1.50	.53	19.03	.62	فرض واریانس نابرابر	
2.13	3.40	1.23	28	1.59	فرض واریانس برابر	پس‌آزمون
1.79	3.40	.06	27.21	1.89	فرض واریانس نابرابر	
1.85	2.35	.21	28	1.26	فرض واریانس برابر	پس‌آزمون با تاخیر
1.78	2.35	.20	20.07	1.31	فرض واریانس نابرابر	

با نگاه به جدول بالا و بیشتر به ستون معناداری می‌بینیم که همه نمره‌ها بالاتر از ۰/۰۵ است بنابراین تفاوت به لحاظ آماری معنادار نیست. این به این معنی است که کارکرد بین هر سه آزمون بین مرد و زن دارای تفاوت معنادار نیستند.

برای ارزیابی نظر دانشجویان نسبت به استفاده از تلفن همراه برای یادگیری، یک پرسشنامه به دانشجویان گروه تلگرام داده شد. این پرسشنامه پس از پایان آموزش و پشت سر گذاشتن پس‌آزمون به آن‌ها تحویل شد. آمار توصیفی برای ۲۰ مورد اول پرسشنامه در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹- میانگین و انحراف معیار ۲۰ مورد اول پرسشنامه

درصد (%)	انحراف معیار	میانگین	مورد
89	1.16	4.76	۱. آموزش بوسیله موبایل می‌تواند یک روش موثر برای یادگیری زبان انگلیسی باشد.
85	1.16	4.67	۲. آموزش بوسیله موبایل می‌تواند انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری زبان انگلیسی را افزایش دهد.
96	.94	5.00	۳. آموزش به وسیله موبایل هم‌کنشی معلم و دانش‌آموز را افزایش می‌دهد.
82	1.25	4.5	۴. آموزش به وسیله موبایل یادگیری انعطاف‌پذیر را در هر نقطه و هر زمان فراهم می‌کند.
85	1.06	4.40	۵. آموزش به وسیله موبایل روش‌های مرسوم یادگیری زبان انگلیسی را تکمیل می‌کند.
86	1.13	4.56	۶. از موبایل می‌توان برای یادگیری در حال حرکت استفاده کرد.
79	1.43	4.50	۷. من مایل به دریافت پیام بر روی موبایلم برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی ام.
39	1.21	3.36	۸. من فکر می‌کنم پیام کوتاه برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی موثر است.
55	1.59	3.53	۹. خواندن مطالب آموزشی متنی بر روی صفحه نمایش کوچک موبایل سخت است.
17	1.14	2.26	۱۰. از موبایل نمی‌توان برای یادگیری زبان انگلیسی استفاده کرد، مقرون به صرفه نیست.

درصد (%)	انحراف معیار	میانگین	مورد
16	1.52	2.13	۱۱. ترجیح می‌دهم اصطلاحات انگلیسی را از طریق ایمیل بر روی کامپیوتر شخصی‌ام دریافت کنم تا از طریق پیام بر روی تلفن همراه.
52	1.22	3.73	۱۲. ترجیح می‌دهم پیام‌های چند رسانه‌ای را به جای پیام‌های متنی بر روی تلفن همراه برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی دریافت کنم.
56	1.08	3.70	۱۳. فواصل زمانی از پیش تعریف شده برای خواندن پیام‌های متنی را دنبال می‌کنم.
56	1.39	3.66	۱۴. علاقه‌مندم پیام‌هایی در مورد مسائل اداری را نیز بر روی موبایلم دریافت کنم.
86	1.20	4.83	۱۵. علاقه‌مندم به شرکت در بحث‌های گروهی ام.
90	.89	5.23	۱۶. خدمات پیام آنلاین را به پیامک ترجیح می‌دهم.
76	1.35	4.53	۱۷. بیشتر اوقات فراغتم را با استفاده از خدمات آنلاین صرف می‌کنم.
85	1.07	4.56	۱۸. علاقه‌مندم به خواندن مطالب مرتبط به درس بر روی موبایلم ام.
96	.86	5.46	۱۹. شبکه‌های اجتماعی فقط برای اتلاف وقت نیستند، همچنین می‌توان از آنها برای یادگیری استفاده کرد.
88	.95	4.66	۲۰. حمایت آنلاین یادگیری زبان را بهبود می‌بخشد.

همانطور که داده‌ها نشان می‌دهند، پاسخ‌های دانشجویان در گروه تلگرام، به‌شدت به‌نفع دریافت اصطلاحات زبان انگلیسی به‌وسیله تلفن همراه است. تا آنجا که به‌اثربخشی استفاده از تلفن همراه و خدمات پیام رسان آنلاین برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی مربوط می‌شد، اکثریت دانشجویان (۸۹٪) در گروه تلگرام، سامانه نرم‌افزاری پیام رسان آنلاین را به‌عنوان یک رسانه بسیار موثر برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی انتخاب کردند.

اقلیت کوچکی از دانشجویان (۱۶٪) ترجیح می‌دهند، اصطلاحات انگلیسی را از طریق ایمیل بر روی رایانه‌های شخصی خود دریافت کنند، در حالی که اکثریت زیادی از آن‌ها دریافت درس‌های کوتاه از طریق خدمات پیام روی تلفن همراه خود را ترجیح می‌دهند. تنها ۳۹ درصد از آنها معتقد بودند که دریافت اصطلاحات انگلیسی از طریق پیام کوتاه یک راه خوب برای یادگیری است. در بخش دیگری از پرسشنامه ۹۰ درصد آن‌ها عنوان کردند که سرویس پیام آنلاین را به‌پیام کوتاه ترجیح می‌دهند.

اگر به‌سوالات ۱۵ تا ۲۰ نگاه کنیم، می‌توانیم ببینیم بسیاری از دانش‌آموزان (حدود ۹۰ درصد) موافق دریافت اصطلاحات و دیگر مواد یادگیری از طریق خدمات پیام آنلاین اند. خدمات پیام آنلاین به‌ما فرصت گفتگوی اینترنتی و ارتباط همزمان را می‌دهد و زبان‌آموزان که این ارتباط را تجربه و از همین راه یادگیری را تمرین کرده اند عمدتاً موافق این نوع آموزش هستند.

به‌طور مشابه، به‌منظور بررسی اولویت‌های اصلی دانش‌آموزان برای دریافت خدمات پیام آموزش اینترنتی بر اساس اصطلاحات انگلیسی، ۹ پرسش بعدی در پرسشنامه این تحقیق بر اساس گزینه‌های داده شده تجزیه و بررسی شد. جدول ۱۰ نتایج حاصل از نظر ۳۰ شرکت کننده در گروه تلگرام را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰- درصد سوالات چند گزینه‌ای در پرسشنامه

درصد (%)	گزینه	مورد
26.7	۱. یک	۲۱. فکر می‌کنید چند اصطلاح باید به صورت روزانه فرستاده شود؟
13.3	۲. دو	
26.7	۳. سه	
23.3	۴. چهار	
10.0	۵. بیشتر	
3.3	۱. هر ساعت	۲۲. در چه فواصل زمانی ترجیح می‌دهید اصطلاحات به گوشی تلفن همراه تان فرستاده شود؟
13.3	۲. هر شش ساعت	
20	۳. هر دوازده ساعت	
63.3	۴. دیگر	
60.0	۱. یکبار	۲۳. چند بار در روز انجام پیام ارسال شده بر روی تلفن همراه خود را می‌خوانید؟
23.3	۲. دوبار	
13.3	۳. سه بار	
3.3	۴. چهار بار	
23.3	۱. روزانه	۲۴. ترجیح می‌دهید اصطلاحات را چگونه دریافت کنید؟
10.0	۲. یک روز در میان	
66.7	۳. هفتگی	
40.0	۱. روی کاغذ	۲۵. می‌خواهید ارزیابی پایان مطالعه چگونه انجام شود؟
53.3	۲. تلگرام	
6.7	۳. شفاهی	
66.7	۱. بله	۲۶. دوست دارید دیگر اجزای زبان مانند دستور زبان، تلفظ، و غیره را روی تلفن همراه خود یاد بگیرید؟
33.3	۲. خیر	
93.3	۱. اندروید	۲۷. سامانه عامل تلفن همراه شما چیست؟

مورد	گزینه	درصد (%)
	۲. آی او اس	0.0
	۳. ویندوز موبایل	6.7
	۴. دیگر	0.0
۲۸ کدام شبکه اجتماعی را برای دریافت اصطلاحات ترجیح می‌دهید؟	۱. لاین	0.0
	۲. تلگرام	96.7
	۳. واتساپ	3.3
	۴. تیک تک	0.0
	۵. دیگر	0.0
۲۹. آیا دسترسی ثابت به اینترنت دارید؟	۱. بله	50.0
	۲. بیشتر مواقع	46.7
	۳. خیر	3.3

از جدول ۱۰ متوجه می‌شویم که زبان‌آموزان مطمئن نیستند که چگونه اصطلاحات باید به آنها فرستاده شود. آن‌ها نمی‌خواستند اصطلاحات را در فواصل زمانی نزدیک به هم دریافت کنند، بسیاری از آن‌ها گزینه دیگر را انتخاب کردند و توضیح دادند می‌خواهند به صورت روزانه یا یک روز در میان اصطلاحات را دریافت کنند. بسیاری از آنها ذکر کردند که اصطلاحات را تنها یک بار در روز می‌خوانند، بنابراین ترجیح می‌دهند یک بار در روز هم آن‌ها را دریافت کنند. برای برنامه‌ریزی، بسیاری از آن‌ها ترجیح می‌دادند که برنامه هفتگی برای آنها بهتر است. تنها نیمی از آن‌ها معتقد بودند که ارزیابی را می‌توان از طریق تلگرام انجام داد، دیگران به اتفاق آرا در باره چگونگی انجام آزمون دست پیدا نکردند.

در پایان، از طریق سه سوال تشریحی در پایان پرسشنامه نظرات اضافی دانشجویان در رابطه با نگرش کلی آن‌ها نسبت به شرکت کردن در این آموزش بوسیله تلفن همراه پرسیده شد و علاوه بر آن از آن‌ها خواسته شد هر گونه جنبه منفی که ممکن بود در طول پروژه با آن روبرو شده باشند را ذکر کرده و بررسی‌های خود نسبت به استفاده از فناوری در کلاس‌های خود را با ما در میان بگذارند.

جدول ۱۱- سه سوال تشریحی آخر پرسشنامه

۱. به‌عنوان معلم آیا در کلاس خود از فناوری استفاده می‌کنید؟
۲. به‌نظر شما، مزایا و معایب استفاده از فناوری، به‌ویژه تلفن‌های همراه، برای آموزش چیست؟
۳. نظرتان در باره این تحقیق چه بود؟ چه پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده دارید؟

شرکت کنندگان در این تحقیق، دانشجویان رشته آموزش زبان انگلیسی بودند. بسیاری از آن‌ها تجربه تدریس داشتند و یا در زمان پر کردن پرسشنامه، معلم بودند. بسیاری از آن‌ها گفتند که از فناوری در کلاس‌های خود استفاده می‌کنند. از پروژکتور، اسلاید پاورپوینت، کلیپ‌های ویدئویی استفاده می‌کردند و برخی از آن‌ها گفتند که در حال برنامه‌ریزی برای استفاده از خدمات پیام‌رسان آنلاین در کلاس‌های خودند. آنها این ایده را از مطالعه حاضر گرفته و قصد توسعه آن بر اساس نیازهای خود را داشتند.

در میان مسائل مطرح شده، شمار بسیاری از دانشجویان محتوای سوالات را دوست داشتند و زمان ارسال پیام‌ها را مناسب ارزیابی کردند. آن‌ها همچنین خوشحال بودند که مجموعه‌ای ارزشمندی از اصطلاحات رایج را در سرویس پیام آنلاین خود داشتند و می‌توانستند حتی پس از اتمام پروژه آن‌ها را بررسی کنند. آن‌ها تمایل خود را برای استفاده از اصطلاحات در صحبت کردن و نوشتن نشان دادند. این پروژه همچنین بسیاری از شرکت کنندگان را علاقه‌مند به ادامه یادگیری اصطلاحات به‌صورت انفرادی و یا گروهی کرد. برخی تصمیم به نوشتن پیام‌ها در دفترچه شخصی خود گرفتند تا به‌دلیل ظرفیت محدود تلفن‌های همراه و یا نتیجه یک حذف تصادفی آن‌ها را از دست ندهند.

در رابطه با معایب و نقاط ضعف، برخی از شرکت کنندگان از عدم نظارت بر روی دانش‌آموزان که می‌تواند به‌تقلب و سوء استفاده از خدمات پیام‌رسان آنلاین برای آموزش شود، انتقاد کردند. یکی از دانشجویان نکته‌ای را مطرح کرد که باید توسط مخترعان و شرکت‌های طراح گوشی‌های تلفن همراه در نظر گرفته شود. این دانشجو گفت که تماشای صفحه نمایش تلفن همراه و یا لپ‌تاپ باعث عصبانیت و خستگی چشم او می‌شود، به طوری که او استفاده از کتاب را به‌جای آن‌ها ترجیح می‌دهد.

با مرور دوباره، پرسشنامه و بررسی پاسخ‌ها بر اساس جنسیت، به این نتیجه رسیدیم که

تفاوت عمده‌ای بین زن و مرد در رابطه با یادگیری بوسیله تلفن همراه و استفاده از پیام رسان آنلاین برای آموزش اصطلاحات وجود ندارد.

### بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از ارتباط رایانه محور برای یادگیری اصطلاحات مفید خواهد بود. ارتباط رایانه محور همراه با ارزیابی همسالان آنلاین بطور نظام‌مند به ما در آموزش هر یک از اجزای زبان که برای آنها در کلاس وقت نداریم، کمک می‌کند. بر اساس نتایج دریافتیم که ارتباط و بحث آنلاین به یادگیری بهتر اصطلاحات و به یاد داشتن بلند مدت آنها کمک خواهد کرد. نتایج تحقیق حاضر در راستای یافته‌های ژنگ و تاکاتسوکا (۲۰۰۹)<sup>۱</sup>، کیتادا (۲۰۰۰)<sup>۲</sup>، بلیک (۲۰۰۰)<sup>۳</sup>، پلتیری (۲۰۰۰)<sup>۴</sup>، فرناندز و مارتینز (۲۰۰۲، ۲۰۰۳)<sup>۵</sup> می‌باشد.

ما بر این باور بودیم که جنسیت ممکن است در یادگیری زبان با استفاده از فناوری تاثیر گذار باشد و اینکه دو جنس رفتار متفاوتی نسبت به استفاده از فناوری دارند و ما می‌خواستیم بررسی کنیم که آیا این تفاوت در یادگیری اصطلاحات نیز تاثیر گذار است؟ نتایج نشان داد که هیچ تفاوتی بین زن و مرد در رابطه با استفاده از ارتباط رایانه محور و ارزیابی همسالان برای یادگیری اصطلاحات وجود ندارد. دانستن این موضوع می‌تواند به معلمان کمک کند تا از این روش برای کلاس‌های مختلط و یا تک جنسیتی خود استفاده کنند، زیرا هیچ تفاوتی در بین جنس‌ها برای استفاده از فناوری وجود ندارد. البته نتایج تحقیق حاضر بر خلاف یافته‌های هرینگ (۱۹۹۴، ۲۰۰۰) می‌باشد که اظهار می‌دارد با جامعه‌های آماری بزرگتر جنسیت می‌تواند پیش بینی کننده رفتارهای متفاوت باشد و اینکه زنان و مردان سبک‌های متفاوت قابل تشخیصی در مواجهه با ارتباط یارانه محور دارند بر خلاف این باور که ارتباط یارانه محور می‌تواند موجب خنثی کردن تبعیض جنسیتی شود.

علاوه بر این، مرور پرسشنامه به ما نشان داد دانشجویان موافق استفاده از تلفن‌های همراه هستند و مشکلی با دریافت بخشی از درس خود از طریق سرویس پیام رسان آنلاین ندارند.

1. Zeng, G., & Takatsuka, S. (2009)
2. Kitade, K. (2000)
3. Blake, R. (2000)
4. Pellettieri, J. (2000)
5. Fernandez-Garcia, M., & Martinez-Arbelaiz, A. (2002)



بسیاری از آنها اتصال ثابت به اینترنت دارند و در هر کجا و هر زمان می‌توانند به اینترنت دسترسی داشته باشند. این به معلمان کمک خواهد کرد تا یک برنامه زمانی انعطاف پذیر برای ارسال مواد درسی به دانش‌آموزان داشته باشند و آنها را در بحث‌های آنلاین و همزمان در گروه‌های کلاس نظارت کنند. این نتایج در راستای یافته‌های نگوین (۲۰۱۱) می‌باشد که در آن دانش‌آموزان موافق یادگیری از طریق محیط‌های یارانه‌محور بودند و اظهار می‌داشتند که این باعث ارتقاء مهارت‌های رایانه‌ای و نیز یادگیری مشارکتی آنها شده است. با این حال، تحقیقات مرتبط (به عنوان مثال، تورنتون و هاوسر، ۲۰۰۱، ۲۰۰۲؛ شودانگ و هیگینز، ۲۰۰۵؛ وانگ، سلان و لی، ۲۰۰۶)<sup>۱</sup> گزارش کرده اند که درصد بالایی از دانش‌آموزان نگرانی‌های خود را با توجه به اندازه کوچک صفحه نمایش گوشی‌های تلفن همراه خود که موجب سختی در خواندن متن پیام‌های کوتاه آموزشی بر روی صفحه نمایش کوچک تلفن همراه می‌شود، نشان دادند. برای کاهش این محدودیت که در بسیاری از مطالعات به آن اشاره شده است، با توجه به تحقیق وانگ و همکاران (۲۰۰۶)<sup>۲</sup>، محتویات ارسالی به تلفن همراه باید بطور قابل توجهی در انطباق با اندازه صفحه نمایش محدود دستگاه‌ها، کنترل شود. در واقع، اندازه کوچک صفحه نمایش گوشی‌های تلفن همراه نشان می‌دهد که درس‌های کوتاه<sup>۳</sup> راحت‌تر است زیرا میزان پیمایش صفحه برای دیدن کل آیت‌ها را کاهش می‌دهد. و نیز در تقابل با نتایج حاصل از این تحقیق، استاکول (۲۰۰۷)<sup>۴</sup> نشان داد "ترجیح آشکاری" برای استفاده از بستر رایانه‌ای نسبت به تلفن همراه برای یادگیری واژگان وجود دارد. و همچنین در تقابل با نتایج حاصل از این تحقیق، جلیلی فر و همکاران (۲۰۱۳)<sup>۵</sup> نشان داد ۸۰ درصد از دانش‌آموزان تمایل به دریافت اصطلاحات از طریق پیام کوتاه دارند.

### نتایج و کاربردها

مطالعه حاضر نقش ارتباط رایانه محور و بازخورد آنلاین را بر یادگیری اصطلاحات انگلیسی توسط دانشجویان زبان انگلیسی دانشگاهی مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این

1. Thornton & Houser, 2001,2002; Shudong & Higgins, 2005; Wong, Sellan & Lee, 2006

2. Wong et al (2006)

3. Mini-lesson

4. Stockwell (2007)

5. Jalilifar et al (2013)

پژوهش نشان می‌دهد از یادگیری زبان به کمک تلفن همراه که مربوط به ارتباط رایانه‌محور است می‌توان برای کمک به زبان‌آموز برای آموزش اصطلاحات انگلیسی استفاده کرد. این یک یافته ارزشمند و بزرگ است، زیرا در حالی که بیشتر زمان اختصاص داده شده در کلاس به آموزش چهار مهارت اصلی اختصاص می‌یابد، با استفاده از وقت آزاد زبان‌آموزان و خدمات پیام رسان آنلاین، میتوان دیگر اجزای زبان را به آنها آموزش داد و به یک نتیجه قوی تر در پایان دوره تدریس دست یافت. بنابراین، با توجه به تحقیق حاضر، با استفاده از ارتباط رایانه محور همزمان همراه با نظارت در کلاس می‌توان به معلم و زبان‌آموزان کمک کرد تا بهره‌وری بیشتری نسبت به زمانی که در کلاس درس صرف می‌کنند، داشته باشند.

با صحبت از ارتباط رایانه‌محور همزمان، ما به سطح دیگری می‌رویم، در حالی که در گروه اینترنتی ارتباطات را برقرار می‌کنیم، باید یک روش نظام مند برای اصلاح زبان‌آموزان و دادن بازخورد مناسب به آنها داشته باشیم. در حالی که ما زمان کافی برای تمرکز بر روی اصطلاحات در کلاس درس نداریم، باید سعی کنید در حد امکان آنلاین باشیم و با در دسترس بودن، اصلاح و بازخورد مناسب را در زمان لازم ارائه کنیم. نتایج این مطالعه نشان داد که داشتن بازخورد و داربست بندی آنلاین<sup>۱</sup> به یادگیرنده کمک می‌کند تا درک و یادگیری بهتری نسبت به گروه کاغذ داشته باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که هیچ تفاوتی بین زن و مرد در استفاده از ارتباط رایانه محور وجود ندارد. آنها نمره‌های مشابهی در گروه تجربی ما به دست آوردند و این امر مشخص شد که اگر چه برخی از کلیشه‌ها در مورد استفاده از فناوری در میان جنسیت‌ها وجود دارد اما این حرف هیچ اثر واقعی در یادگیری ندارد.

پرسشنامه نشان داد گروهی که از ارتباط رایانه محور استفاده کردند، راضی بودند و مایل به استفاده از این نوع یادگیری در دوره‌های دیگر نیز بودند. شرکت کنندگان گفتند از فناوری در کلاس‌های خود استفاده خواهند کرد و تلاش می‌کنند تا خود را به‌روز کرده و از فناوری‌ها و روش‌های جدید در این زمینه استفاده کنند.

به طور خلاصه، این مطالعه برای هم معلم و هم دانش‌آموز روشن کننده راه خواهد بود. معلمان می‌توانند از خدمات پیام آنلاین برای تدریس مواردی که در کلاس برایشان وقت ندارند، استفاده کنند. زبان‌آموزان نیز می‌توانند وقت آزاد خود را با تشکیل گروه با دوستان و

بررسی و یادگیری اجزای زبان و بازخورد همسالان در یک فضای دوستانه سپری کنند. این مطالعه همچنین می‌تواند توسط طراحان برنامه درسی و آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. از آنجایی که فناوری و تلفن‌های همراه بخش مهمی از زندگی دانش‌آموزانند، آن‌ها می‌توانند این نوع یادگیری را به‌سرفصل‌ها و دوره‌های آموزشی خود اضافه کرده و یک مسیر جدید برای توسعه‌دهندگان به‌منظور توسعه روش‌های جدید و نرم‌افزارهای مناسب به‌منظور استفاده حرفه‌ای از تلفن‌های همراه برای یادگیری زبان ایجاد کنند.

### منابع

- Abraham, L. B. (2008). Computer-mediated glosses in second language reading comprehension and vocabulary learning: A meta-analysis. *Computer Assisted Language Learning* 21 (3), 199–226.
- Barrs, K. (2012). Fostering computer-mediated L2 interaction beyond the classroom. *Language Learning & Technology* 16 (1), 10–25.
- Cho, K., & Schunn, C. D. (2007). Scaffolded writing and rewriting in the discipline: A web-based reciprocal peer review system. *Computers & Education*, 48(3), 409-426.
- Cole, L., Beam, M., Karn, L., & Hoad-Reddick, A. (1992). *Educational computer-mediated communication. A field study of recent research*. Unpublished paper, Toronto, Canada: Ontario Institute for Studies in Education
- Davies, P. (2000). Computerized peer assessment. *Innovations in Education and Training International*, 37(4), 346-355.
- Fernandez-Garcia, M., & Martinez-Arbelaz, A. (2002). Negotiation of meaning in non-native speaker non-native speaker synchronous discussions. *CALICO Journal*, 19, 279-294.
- Hayati, A.M. & Jalilifar, A.R. & Mashhadi, A. (2013). Using Short Message Service (SMS) to teach English idioms to EFL students. *British Journal of Educational Technology*
- Jalilifar, A.R., Khazaei, S. & Mohammadi, M.J. (2013). The effect of media on letter writing via SMS. In. D. Tafazoli & S.C. Chirumbu (Eds.), *Language & Technology: Computer Assisted Language Learning* (pp.174-182). Tehran: Khate Sefid Press.
- Kitade, K. (2000). L2 Learners' discourse and SLA theories in CMC: Collaborative interaction in internet chat. *Computer Assisted Language Learning* 13 (2), 143–166.
- Lafford, P. A., & Lafford, B. A. (2005). CMC technologies for teaching foreign languages: What's on the horizon? *CALICO Journal*, 22(3), 679–709.
- Levy, M. (2006). *Effective use of CALL technologies: Finding the right balance*. In R. P. Donaldson & M. A. Haggstrom (Eds.), *Changing language education through CALL* (pp. 1–18). New York: Routledge.

- Lin, W.-C., Huang, H.-T., & Liou, H.-C. (2013). The effects of text-based SCMC on SLA: A meta analysis. *Language Learning & Technology*, 17 (2), 123–142.
- Lu, R., & Bol, L. (2007). A comparison of anonymous versus identifiable e-peer review on college student writing performance and the extent of critical feedback. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(2), 100–115.
- Luppigini, R. (2006). Review of computer mediated communication research for education. *Instructional Science* 35 (2), 141-185
- Pellettieri, J. (2000). *Negotiation in cyberspace: The role of chatting in the development of grammatical competence*. In M. Warschauer & R. Kern (Eds.), *Network-Based Language Teaching: Concepts and Practice* (pp. 59–86). Cambridge: Cambridge University Press.
- Romiszowski A., & Mason, R. (2004). Computer-mediated communication. In: Jonassen D. (ed), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (pp. 397-431). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Shudong, W. & Higgins, M. (2005). *Limitations of mobile phone learning*. Proceedings of International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, (pp. 179–181), IEEE Press.
- Stockwell, G. (2007). Vocabulary on the move: investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor. *Computer Assisted Language Learning*, 20, 365–383.
- Sung, Y. T., Chang, K. E., Chiou, S. K., & Hou, H. T. (2005). The design and application of a web-based self-and peerassessment system. *Computers & Education*, 45(2), 187-202.
- Sykes, J. M. (2005). Synchronous CMC and pragmatic development: Effects of oral and written chat. *CALICO Journal* 22 (3), 399–431, <https://www.calico.org/memberBrowse.php?action=article&id=142> .
- Thornton, P. & Houser, C. (2001). *Learning on the move: vocabulary study via email and mobile phone SMS*. *Proceedings of ED-MEDIA*, (pp. 1846–1847). Tampere, Finland.
- Trautmann, N. (2009). Interactive learning through web-mediated peer review of student science reports. *Educational Technology Research & Development*, 57(5), 685-704.
- Wallace, R. (2003). Online learning in higher education: a review of research on interactions among teachers and students. *Education, Communication & Information* 3(2), 241-280.
- Warschauer, M. (2004). *Technological change and the future of CALL*. In S. Fotos & C. M. Browne (Eds.), *New perspectives on CALL for second language classrooms* (pp. 15– 26). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Wong, C.C., Sellan, R. & Lee, L.Y. (2006). *Assessment using mobile phone an exploratory study*. Proceedings of IAEA 2006 Conference, Grand Copthorne Waterfront Hotel, Singapore City, Singapore.
- Zeng, G., & Takatsuka, S. (2009). Text-based peer-peer collaborative dialogue in a computer-mediated learning environment in the EFL context. *System* 37, 434–446.