

سواد دیجیتالی معلمان زبان انگلیسی در محیط‌های آموزشی ایران: ضرورت حرفه‌ای‌سازی معلمان در دنیای دیجیتال

رجب اسفندیاری*

استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)،

قزوین، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۷/۰۷/۱۵، تاریخ تصویب: ۹۸/۰۱/۲۱، تاریخ چاپ: آبان ۱۳۹۸)

چکیده

فناوری دیجیتالی می‌تواند تأثیر مهمی در آموزش زبان داشته باشد. این تأثیر باعث می‌شود معلمان درس زبان انگلیسی مطالب درسی را بهتر به زبان آموزان آموزش بدهند و کیفیت آموزشی معلمان را نیز بهبود بخشند. هدف اصلی تحقیق حاضر، از طرفی، ارزیابی سواد دیجیتالی معلمان زبان انگلیسی ایران و از طرف دیگر، بررسی تفاوت بین سواد دیجیتالی و جنسیت، سطح تحصیلات، و تجربه تدریس آن‌ها است. به همین منظور، ۲۳۹ معلم زبان انگلیسی نسخه‌ای تطبیقی از مدل سواد دیجیتالی اینچی^۱ (۲۰۱۲) را تکمیل کردند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۱) استفاده گردید. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که سطح سواد دیجیتالی معلمان زبان انگلیسی، از نظر نوع نگرش، مباحث فنی، و ابعاد عاطفی-اجتماعی نسبتاً بالا بود، اما در بعد شناختی، سواد دیجیتالی آن‌ها تقریباً پایین بود. تفاوت معناداری در سطح سواد دیجیتالی معلمان زن و مرد، تجربه تدریس و جنسیت آن‌ها وجود نداشت، اما تفاوت معناداری در زمینه سواد دیجیتال معلمان شرکت‌کننده با در نظر گرفتن سطح تحصیلات آنان وجود داشت.

واژه‌های کلیدی: فناوری دیجیتالی، سواد دیجیتالی، جنسیت، مدرک تحصیلی، تجربه تدریس.

* نویسنده مسئول: E-mail: esfandiari@hum.ikiu.ac.ir

1- Ng, W.

۱- مقدمه

افزایش سواد معلمان زبان انگلیسی در راستای حرفه‌ای سازی آنان امری ضروری و مهم به نظر می‌رسد. مفهوم سنتی سواد، به توانایی خواندن و نوشتن اطلاق می‌شود (باکینگهام^۱، ۲۰۰۶). در دهه ۱۹۹۰ پدیدآوری فناوری دیجیتال باعث تبدیل سواد مبتنی بر کاغذ، سنت و شناخت به سواد کامپیوتری، مدرن و اجتماعی شد. این امر مهم نشان می‌دهد که مطالب چند جانبه آنلاین از متون خطی جذاب‌تر به نظر می‌رسد. (کارهیل-پوزا^۲، ۲۰۱۷؛ لوترینگتون^۳ و جنسون^۴، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر، سواد در این دوره به‌عنوان مفهوم مشارکتی در زمان و مکان مختلف بازتعریف شد که به‌نوبه خود از طریق منابع چندرسانه‌ای می‌تواند به‌ایجاد مطالب مورد علاقه تغییر شکل یادگیری زبان، افزایش تفکر انتقادی و به‌اشتراک گذاشتن دیدگاه‌ها با دیگران منجر شود (گودفیلو^۵، ۲۰۱۱).

پیدایش فناوری دیجیتال، انواع متفاوت سواد، از جمله سواد رسانه‌ای، سواد کامپیوتری، سواد اطلاعات و اینترنت و سواد دیجیتال را به‌همراه داشت. سواد دیجیتال می‌تواند شامل همگی سوادهای مذکور به‌عنوان سوادهای قرن بیست و یکم شود (کیم^۶ و یانگ^۷، ۲۰۱۵). سواد دیجیتال توسط گیلستر^۸ (۱۹۹۷) ابداع شد و به‌توانایی ایجاد و اشتراک معنا و مفهوم در اشکال مختلف؛ ایجاد، مشارکت و برقراری ارتباط مؤثر و درک استفاده درست از فناوری دیجیتال در زمان مناسب و به‌روش صحیح به‌منظور رسیدن به‌اهداف مذکور اشاره دارد (هاگ^۹ و پایتون^{۱۰}، ۲۰۱۰). فناوری دیجیتال فرصت‌های تازه‌ای را برای فراگیران و معلمان به‌وجود آورد تا بتوانند با استفاده از فضای دیجیتال مهارت‌های خود را ارتقا دهند و به مطالب معتبر، موثق و مشارکتی دسترسی داشته باشند (استانلی^{۱۱}، ۲۰۱۳). هم‌چنین، این فناوری می‌تواند خلاقیت معلمان و فراگیران زبان را با خود به‌همراه آورد (ریچاردز^{۱۲}، ۲۰۱۳).

- 1- Buckingham, D.
- 2- Carhill-Poza, A.
- 3- Lotherington, H.
- 4- Jenson, J.
- 5- Goodfellow, R.
- 6- Kim, E.
- 7- Yang, S.
- 8- Gilster, P.
- 9- Hague, C.
- 10- Payton, S.
- 11- Richards, J. C.
- 12- Stanley, G.

فضاهای دیجیتالی معلمان را از انگاره به سمت کنش رهنمود می‌کند (کرک^۱ و پیچز^۲، ۲۰۱۳)، کلاس‌های درس را پویا، مشارکتی، جذاب و مفیدتر می‌نماید (بارت^۳، ۲۰۱۵) و باعث افزایش خلاقیت و تفکر انتقادی دوجانبه زبان‌آموزان و دانش‌آموزان و در نتیجه، موجب استقلال بیشتر آنان می‌شود (بول^۴ و واسون^۵، ۲۰۱۶). معلمان قادر خواهند بود دانش‌آموزان را از حالت مصرفی رها ساخته و آن‌ها را با استفاده از انواع و اشکال مختلف چند رسانه‌ایبه دانش‌آموزانی فعال و خلاق تبدیل کند (نورتون^۶، ۲۰۱۳). به‌علاوه، فضاهای دیجیتالی سبب بهبود ارتباط دوجانبه معلم و فراگیر می‌شود و از این طریق فرایند تدریس و یادگیری را برای آن‌ها تسهیل کند (جانسون^۷، آدامز^۸، و کامینز^۹، ۲۰۱۲).

با این وجود، فناوری دیجیتالی محدودیت‌های خود را داراست. برای مثال، فضاهای دیجیتالی ممکن است بیشتر با اهداف سرگرمی استفاده شوند و کمتر اهداف آموزشی را دنبال کنند (گروویچ^{۱۰}، شاپل^{۱۱}، و شلی^{۱۲}، ۲۰۱۳). بنابراین، دنیای دیجیتال می‌تواند معلمان و فراگیران را در معرض مطالب نامناسب و نامعتبر قرار داده (اینجی، ۲۰۱۵)، آن‌ها را از دنیای طبیعی و واقعی دور نموده (بالفین^{۱۳} و کوتسوجیانیس^{۱۴}، ۲۰۱۲) و در نتیجه اعتیاد به فناوری را به همراه داشته باشد (امیر یوسفی، ۲۰۱۷). به‌علاوه، این امر مهم خطر شکاف دیجیتالی در زمینه دسترسی به امکانات دیجیتالی و مهارت استفاده از آن‌ها را نیز در پی خواهد داشت (وایت^{۱۵} و سلوین^{۱۶}، ۲۰۱۲).

- 1- Kirk, C.
- 2- Pitches, J.
- 3- Barrette, C. M.
- 4- Bull, S.
- 5- Wasson, B.
- 6- Norton, B.
- 7- Johnson, L.
- 8- Adams, S.
- 9- Cummins, M.
- 10- Grgurović, M.
- 11- Chappelle, C. A.
- 12- Shelley, M. C.
- 13- Bulfin, S.
- 14- Koutsogiannis, D.
- 15- White, P.
- 16- Selwyn, N.

با این وجود، مزایای فناوری دیجیتال بیشتر از معایب آن است. به عبارت دیگر، فناوری دیجیتال می‌تواند به توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی معلمان منجر شده و کیفیت یادگیری و آموزش آنان را به صورت قابل ملاحظه‌ای تغییر و ارتقا داده (کتابی و کاوشیان، ۲۰۱۷؛ تور^۱، ۲۰۱۵) و موجب بهبود اعتماد به نفس و تسلط معلمان در کاربرد این فناوری شود (لی^۲، ۲۰۱۴).

عوامل بسیاری در سواد دیجیتال معلمان تأثیر گذارند که می‌توان از میل و اراده (دید مثبت به فناوری)، مهارت (علم استفاده از فناوری) و ابزار (دسترسی به فناوری) نام برد (آقی^۳ و ووت^۴، ۲۰۱۱). در نتیجه، تحقیق و مطالعه سواد دیجیتال میان معلمان زبان انگلیسی ضروری و پر اهمیت می‌نماید. به هر روی، از عوامل تأثیرگذار بر سواد دیجیتال معلمان می‌توان به جنسیت، تجربه تدریس و سطح تحصیلات اشاره داشت. با مراجعه به مطالعات انجام شده، این نتیجه به دست آمد که مطالعات بسیار کمی در ارزیابی تفاوت بین سواد دیجیتال و جنسیت، سطح تحصیلات، و تجربه تدریس معلمان زبان انگلیسی ایران انجام گرفته است. در نتیجه، هدف از تحقیق حاضر برطرف کردن این خلأ یا شکاف مطالعاتی است.

با وجود انواع جدید و متفاوتی از فناوری دیجیتال، حرکت از سبک نوشتاری و گفتاری به سبک دیجیتال دگرگونی‌های مهمی را در شیوه تدریس معلمان به دنبال داشته است. و آن‌ها باید برای آموزش کارآمد و موثرتر، انتخاب درست و مناسبی از انواع فناوری دیجیتال داشته باشند. برای داشتن انتخابی درست و مدیریت آن، معلمان زبان نیازمند کسب سواد دیجیتال می‌باشند. سوادی که نبود آن می‌تواند مانعی در برابر استفاده بهینه و مناسب از فناوری دیجیتال به شمار آید. در ادامه، ابتدا تعریفی مشخص از سواد دیجیتال، به همراه جزئیات آن ارائه می‌شود. سپس، اهمیت و ضرورت این فناوری برای معلمان زبان تشریح می‌شود و در نهایت، مطالعات انجام شده در رابطه با سواد دیجیتال در خارج و داخل ایران مطرح می‌شود.

۲- پیشینه تحقیق

در این بخش، سواد دیجیتال از منظرهای گوناگون مورد بحث قرار می‌گیرد. ابتدا به تعاریفی که از سواد دیجیتال مطرح شده است پرداخته می‌شود. سپس اهمیت آن مورد

1- Tour, E.

2- Li, L.

3- Agyei, D. D.

4- Voogt, J. M.

بررسی قرار می‌گیرد. و در نهایت به مطالعاتی که در این زمینه در محیط‌های مختلف انجام شده است، پرداخته می‌شود.

۲-۱- سواد دیجیتالی: واقعیتی دست‌یافتنی یا هدفی ناممکن؟

نقش فناوری در اثر گذاری زبان را نمی‌توان نادیده گرفت. کرن^۱ (۲۰۱۵) معتقد است که فناوری دیجیتالی زبان و نحوه بکارگیری آن را در زندگی روزمره مردم عمیقاً تحت تأثیر قرار داده است و رسانه‌های دیجیتالی آنقدر با زندگی مردم عادی عجین شده‌اند که امروزه مکاتبات ما بیشتر از آنکه حضوری باشد، از طریق این رسانه‌ها انجام می‌شود. از دید کرن، این تأثیرات در جنبه‌های مختلف ظهور پیدا کرده است که می‌توان به دو مورد مهم آن‌ها اشاره کرد. تأثیر اول، کثرت واژگان جدید می‌باشد به نحوی که تعدد واژگانی باعث شده است تا مردم بتوانند با استفاده از این واژگان جدید در باره پدیده‌های اجتماعی جدید صحبت کنند، امری که تا پیش از پدیداری فناوری دیجیتالی ممکن نبود. تأثیر مهم دوم، استفاده‌هایی است که ما از زبان در محیط‌های برخط و مجازی می‌کنیم. نحوه خواندن، نوشتن، برقرای ارتباط با دیگران، بکارگیری مفاهیم و به اشتراک گذاشتن دانسته‌های خود با دیگران، و سرانجام درک ما از خودمان در ارتباط با دنیای پیرامون خود متأثر از این پدیده نوظهور است. بنابراین، سواد از نظر کرن، که به عنوان عنصر میانجی بین زبان و فناوری قلمداد می‌شود، ضمن حفظ مفهوم سنتی خود، تحت این فناوری نو به پدیده‌ای پویا تبدیل شده است که می‌توان از آن به سواد دیجیتالی تعبیر کرد.

محققان تعاریف متعددی از سواد دیجیتالی بیان داشته‌اند. گیلستر (۱۹۹۷) اولین کسی بود که سواد دیجیتالی را مطرح کرد. وی آن را مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و توانایی‌های فراگیران در کاربرد اینترنت تنها برای دستیابی به اطلاعات رسمی در چارچوب مدرسه می‌دانست. پژوهشگران دیگر، با تأیید تعریف گیلستر (۱۹۹۷)، سواد دیجیتالی را سواد جستجوی آنلاین برای دستیابی به اطلاعات می‌دانند (اینجی، ۲۰۱۲). با گذشت دو دهه، سواد دیجیتالی با تغییر، گسترش و تکامل خود، مفاهیم دیگری چون سواد تصویری، سواد بازتولید، سواد اطلاعاتی و سواد اجتماعی- احساسی را نیز در بر گرفت (زنگ^۲، ۲۰۱۷؛ فارل^۳، ۲۰۱۶). سواد دیجیتالی

1- Kern, R.

2- Zeng, G.

3- Farrell, T. S.

لزو ما فراگیری مجموعه مهارت‌ها و توانایی‌ها برای مدیریت داده‌های آنلاین نیست، این امر مهم می‌تواند به افراد در تشخیص، دسترسی، مدیریت، اشتراک گذاری، ارزیابی، تحلیل و ترکیب منابع دیجیتالی، تولید علم، ایجاد اصطلاحات جدید رسانه‌ای و برقراری ارتباط با دیگران کمک شایانی کند (مارتین^۱، ۲۰۰۵). هگ^۲ و پیتون^۳ (۲۰۱۰) سواد دیجیتالی را توانایی تولید و اشتراک محتوا به اشکال و حالات مختلف به منظور برقراری ارتباط بهتر با دیگران و درک روش و زمان مناسب استفاده از انواع فناوری دیجیتالی می‌داند. در تعاریف بالا، بر ویرایش، شخصی سازی و کاربرد اطلاعات به دست آمده تاکید شده است.

برخی از محققان، ابعاد مختلف سواد دیجیتالی را مورد تحلیل و ارزیابی قرار داده‌اند. مایرز^۴، اریکسون^۵، و اسمال^۶ (۲۰۱۳) از سواد دیجیتالی دیدگاهی سه جانبه داشتند که شامل فراگیری مهارت‌های عصر اطلاعات، بهره‌مندی از عادات ذهن و شمولیت در امکانات دیجیتالی می‌شود. این تعریف تا حدودی با مدل سه بعدی سواد دیجیتالی اینجی (۲۰۱۲)، که ابعاد فنی، شناختی و عاطفی-اجتماعی را با خود به همراه داشت، منطبق می‌باشد. بر این اساس، آن‌ها سواد دیجیتالی را کاربرد فناوری و توانایی بکارگیری اطلاعات (تشخیص، دستیابی، سازماندهی، مدیریت، ارزیابی و ارائه اطلاعات) در فضای دیجیتالی در ابعاد وسیع‌تر و پیچیده‌تر می‌دانند که شامل انواع مهارت‌ها، درک و کاربرد می‌شوند.

داشتن سواد دیجیتالی لزوماً به معنای دانشی که بتواند حلال مشکلات باشد نیست. اولین مشکل اساسی در ارتباط با سواد دیجیتالی فردگرایی، سنت فرهنگی و هویت‌های انسانی است که می‌تواند منجر به دیدگاه‌های محلی و قومی در انحصار کشورهای انگلیسی زبان شود (کوتسوجیانیس، ۲۰۰۷). دومین مسئله اساسی در این زمینه، مربوط به پررنگ انگاشتن نقش فناوری بدون در نظر داشتن عوامل محیطی و بافتی است (بول و واسون، ۲۰۱۶). با تمام مشکلات موجود، سواد دیجیتالی به واسطه فناوری دیجیتالی می‌تواند در سطح جهانی توسعه یافته و نقشی مهم و برجسته‌ای در زمینه‌های آموزشی، شغلی و ارزیابی ایفا کند. در ادامه، به تشریح اهمیت و ضرورت سواد دیجیتالی معلمان زبان پرداخته می‌شود.

1- Martin, A.

2- Hague, C.

3- Payton, S.

4- Meyers, E. M.

5- Erickson, I.

6- Small, R. V.

۲-۲- اهمیت سواد دیجیتالی معلمان

یکی از اهداف اصلی آموزش، ایجاد تغییرات درست و مناسب در کلاس‌های درس است. به‌طور طبیعی یکی از این عوامل می‌تواند سواد دیجیتالی معلمان باشد. به‌منظور بهبود این سواد معلمان می‌باید به تغییرات مدرن و ناگزیر جواب مثبت بدهند و خود را با این تغییرات وفق دهند (مورای^۱، ۲۰۰۵). آن‌ها می‌باید روش آموزش، تفکر و دیدگاه سنتی خود را تغییر داده و از این طریق فرایند تدریس خود را در داخل کلاس‌های درس بهبود بخشند. بسیاری از مطالعات این واقعیت را تأیید کرده‌اند. برای مثال، بورت به این نتیجه رسید که هویت معلمان به فضاهای دیجیتالی، استفاده درست از فناوری، بیان دیدگاه‌های شخصی و درک آن‌ها از مهارت و اعتماد به‌نفس‌شان در محیط‌های دیجیتالی پیوند خورده است (بورت^۲، ۲۰۱۱).

دیگر عامل موثر در ارتقای سواد دیجیتالی معلمان، دسترسی به امکانات و منابع دیجیتالی است. دسترسی به فناوری می‌تواند موجب افزایش نوآوری در روش‌های تدریس و یادگیری شود (بورت^۲، ۲۰۱۱) که در نتیجه، بهبود قابلیت و توانایی دیجیتالی معلمان (شاپل و داگلاس^۳، ۲۰۰۶) و فرصت دسترسی به حجم بسیاری از اطلاعات معتبر را امکان‌پذیر می‌کند (واتسون^۴، ۲۰۱۳). سرانجام، مهارت استفاده از انواع مختلف فناوری تأثیر بسزایی در سواد دیجیتالی معلمان دارد. بر اساس تحقیق زنگ (۲۰۱۷)، معلمان با استفاده از تنوع فناوری دیجیتالی توانستند مهارت دیجیتالی خود را افزایش بدهند، خلاقیت و مهارت حل مسئله خود را توسعه بدهند و در نتیجه در یادگیری و تدریس خود مستقل شوند. در واقع، اشکال متنوع دنیای دیجیتال می‌تواند به‌عنوان سکویی برای ایجاد محیط آموزشی پویا و پیوسته عمل کند (تان^۵، ۲۰۱۳). بنابراین، آن‌ها قادر خواهند بود رابطه مثبت معلم شاگردی را به‌منظور همکاری، تشویق و موفقیت دانش‌آموزان در کلاس درس، بنیان گذارند (نول^۶، ۲۰۱۴).

فارغ از عوامل موثر بر سواد دیجیتالی معلمان، آن‌ها می‌باید نقش تسهیل‌کننده خود را در جهت حمایت آموزشی، فنی و عاطفی دانش‌آموزان درک کنند. با توجه به اهمیت نقش سواد

-
- 1- Murray, D. E.
 - 2- Burnett, C.
 - 3- Douglas, D.
 - 4- Watson, S.
 - 5- Tan, E.
 - 6- Nowell, S. D.

دیجیتالی، معلمان توانایی کمک به فراگیران بی‌علاقه و مردد در پیشگام شدن و همکاری در فعالیت‌های کلاس درس را داشته و موجب استقلال و آگاهی شناختی (مانند جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف) و فراشناختی (مانند تعیین اهداف، مدیریت و تغییر راهبردی) آنها شوند (پارک^۱، یانگ^۲، و هیش^۳، ۲۰۱۴). به‌علاوه، کاربرد ابزار دیجیتالی قابلیت‌های مشارکت از راه دور معلمان را تسهیل و تقویت می‌کند (گامبل^۴، ۲۰۱۲). با تمام این اوصاف، معلمانی که به‌سواد دیجیتالی مجهز باشند، می‌توانند مسیر فراگیران را در تجربه لذت آزادی عمل، تشویق، انگیزه و موفقیت در زندگی شخصی و تحصیلی را هموار کنند (گامبل، ۲۰۱۲؛ مشهدی و جلیلی فر، ۲۰۱۶).

۳-۲- مطالعات انجام شده در رابطه با سواد دیجیتالی

نگرش، دسترسی و مهارت استفاده از منابع دیجیتالی به‌عنوان عوامل‌های موثرینند که سواد دیجیتالی معلمان را پوشش می‌دهند. نتایج تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که سواد دیجیتالی نقش محرکی را در کاربرد امکانات دیجیتالی میان معلمان داراست (کینگ^۵، ۲۰۱۵؛ جین^۶، ۲۰۱۵). هم‌چنین، دسترسی به‌انواع فناوری موجب ایجاد روش‌های نوین آموزش (شاپل و داگلاس، ۲۰۰۶) و تقویت قابلیت و توانمندی دیجیتالی معلمان خواهد شد (واتسون، ۲۰۱۳). در تحقیقی مشابه، نوول (۲۰۱۴) خاطر نشان کرد که مسئولان امر می‌باید توجه بیشتری به‌نقش فناوری دیجیتالی در مدارس کرده و مقدمات دسترسی و کاربرد آن را برای معلمان و فراگیران در جهت موفقیت مورد انتظارشان، فراهم آورند. زنگ (۲۰۱۷) بر این امر مهم تاکید دارد که سواد دیجیتالی می‌تواند کاربرد ابزارهای دیجیتالی را افزایش بدهد و در نتیجه، موجب استقلال معلمان شود.

تحقیقات دیگر، بیشتر بر فواید سواد دیجیتالی تاکید داشته‌اند. برای مثال، میرز و همکاران، تحولات زندگی بر اساس سواد دیجیتالی را بررسی کردند و دریافتند که این نوع از سواد، با

1- Park, J.

2- Yang, J.

3- Hsieh, Y. C.

4- Gumble, A.

5- Jin, S.

6- King, B. W.

وجود محدودیت‌های خود (دسترسی، مهارت استفاده و پشتیبانی) می‌تواند افرادی توانمند و خلاق را در جامعه پرورش دهد (مایرز و همکاران، ۲۰۱۳). چارچوب توسعه‌ای شارپ^۱ و بیتهم^۲ (۲۰۱۰) کمک بسیاری در پشتیبانی محیط‌های آموزشی کرده‌است و به این نتیجه رسید که هر چند در فضاهای آموزشی، حمایت بسیار خوبی در سطوح مهارتی و کاربردی به‌عمل آمده، ولی در سطوح تمرینی و خلاقیتی، حمایت ضعیفی انجام شده است. هم‌چنین، اینجی (۲۰۱۲) با مطالعه ترکیبی بر روی معلمان ضمن خدمت در استرالیا، دریافت که آموزش مستقیم و آشکار سواد دیجیتالی از طریق کتاب‌های الکترونیکی می‌تواند سطح سواد دیجیتالی فراگیران را در زمینه‌های فنی، شناختی و عاطفی-اجتماعی افزایش داده و در نتیجه بار شناختی آنان را کاهش دهد. به‌عبارت دیگر، فراگیران می‌توانند با آرامش خیال و به‌سادگی تمرکز بیشتری روی محتوا و تکالیف خود داشته باشند. این مطالعه حاکی از آن بود که معلمان آشنا به‌سواد دیجیتالی، توانایی بیشتری در مدیریت فضاهای دیجیتالی ناآشنا دارند و در نتیجه قادرند پروفایل دیجیتالی خود را ایجاد و با دیگران در محیط‌های مجازی یادگیری به‌اشتراک بگذارند. برخی دیگر از محققان به‌تمرینات سواد دیجیتالی فراگیران و میزان پیشرفت آنان پرداخته‌اند. نتایج مطالعه کیفی آندروود^۳، پارکر^۴ و استون^۵ (۲۰۱۳) نشان داد که فراگیران بیشتر با چهار بعد سواد دیجیتالی درگیر بوده‌اند که می‌توان از کاربرد ابتدایی کامپیوتر، جستجوی اطلاعات، کاربرد متفکرانه فناوری دیجیتالی و تولید محتوای چندرسانه‌ای نام برد. هم‌چنین، نتایج حاکی از مشارکت تیمی، بحث‌های فنی، شناختی و اجتماعی و فعالیت‌های نوآورانه و خلاقانه آن‌ها بود. مطالعه بات^۶ (۲۰۱۲) در رابطه با تمرینات دیجیتالی دانشجویان نشان داد که دانشجویان می‌توانند از مهارت‌های شخصی خود در جنبه‌های یادگیری مانند تمرین نگارش بهره‌جسته و بدین ترتیب دیدگاه آموزش را نسبت به عملیاتی ساختن این تمرینات در برنامه‌های درسی تغییر دهند. بات به این نتیجه رسید که فضاهای دیجیتالی می‌توانند، به‌معنای واقعی، تمرینات و تکالیف کلاسی دانشجویان را دگرگون ساخته و کمک

1- Sharpe, R.

2- Beetham, H.

3- Underwood, C.

4- Parker, L.

5- Stone, L.

6- Bhatt, L.

نماید تا مقام‌های مسئول درک بیشتری از نقش فضاها‌ی دیجیتال در زندگی شخصی و آکادمیک آنان داشته باشند.

رابطه هویت و سواد دیجیتال نیز مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس مطالعه موردی و کیفی شرایدر^۱ (۲۰۱۵) در زمینه فعالیت‌های چندزبانانه دانشجوی صربستانی، الکساندرا، در فیسبوک، به عنوان محیط نوشتاری، این دانشجو با فعالیت چندزبانانه خود در فضای دیجیتال توانسته بود هویتی چندزبانانه نیز از خود نشان دهد، خلاقیت خود را افزایش بدهد و با دیگران ارتباط برقرار کند. در موردی مشابه، مطالعه توصیفی کوتسوجیانیس (۲۰۰۷) حاکی از آن بود که سواد دیجیتال می‌تواند موجب شکل‌گیری هویت جدید یونانی با حفظ اصول فرهنگی، زبانی، سیاسی و تاریخی شود. بورنت (۲۰۱۱) با مطالعه هفت معلم ضمن خدمت خانم در انگلستان در رابطه با فعالیت‌های سواد دیجیتال‌شان در درون و بیرون از محیط آموزشی، نشان داد که با توجه به استفاده مناسب و درست از فناوری، بیان دیدگاه شخصی دانشجویان و درک آن‌ها از اعتماد به نفس و مهارت دیجیتال خود می‌توان چنین نتیجه گرفت که هویت معلمان به فعالیت‌ها و تمرینات دیجیتال آنان مربوط می‌شود. پانگرازیو^۲ (۲۰۱۶) عنوان می‌دارد که فعالیت‌ها و تمرینات دیجیتال فراگیران به صورت آنلاین یا آفلاین می‌تواند پیوند محکمی با دگرگونی‌های نگرشی، ارزشی و اعتقادی آنان داشته و در نتیجه، موجب شکل‌گیری هویت اجتماعی فراگیران را فراهم آورد.

اگر چه در ایران محققان ایرانی سواد عاطفی (رحمانی، شیروان، قنسولی، و اکبری، ۱۳۹۶)، سواد ارزیابی (عباسیان و کوشا، ۱۳۹۶)، و سایر سوادها را (امیریوسفی^۳، ۲۰۱۷) بررسی کرده‌اند، بیشتر مطالعات بر روی استفاد از فناوری در زمینه تدریس و یادگیری بوده‌است. به‌عنوان مثال، رحیمی^۴ و یدالهی^۵ (۲۰۱۱) کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس را میان معلمان زبان انگلیسی مورد ارزیابی قرار دادند. آنان پی بردند که معلمان برای تدریس مهارت‌های شفاهی (شنیداری و گفتاری) علاقه بیشتری به استفاده از فناوری قابل حمل (موبایل، تبلت، لپ‌تاپ) از طریق لوح‌های فشرده نسبت به کامپیوترها دارند. افزون بر این،

1- Schreiber, B. R.

2- Pangrazio, L.

3- Amiryousefi, M.

4- Rahimi, M.

5- Yadollahi, S.

برای تدریس مهارت‌های نوشتاری (خواندن و نوشتن) بیشتر از نرم‌افزارهای کاربردی بروز (ایمیل و سرچ) بهره می‌جستند. برای تدریس مؤلفه‌های زبان (دستور، واژگان و تلفظ) معلمان از نرم‌افزارهای کاربردی بروز (بیشتر موتورهای جستجو) و کامپیوتری (فزونتر نرم‌افزار) استفاده می‌کردند. این مطالعه نشان داد که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه مثبتی با داشتن کامپیوتر، استفاده از آن و اینترنت و سواد کامپیوتری دارد. با این وجود رابطه معکوسی بین ترس از کامپیوتر و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود داشت.

در مطالعه‌ای دیگر در ایران، سلیمانی^۱، روحانی^۲، و جعفری گوهر^۳ (۲۰۱۷) به بررسی سواد کامپیوتری، سواد اطلاعاتی، و سواد چندرسانه‌ای معلمان درس زبان انگلیسی در آموزشگاه‌های زبان در سه شهر کرمان، شیراز، و رفسنجان پرداختند. برای این منظور، آن‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته ۴۷ سوالی به گردآوری داده‌ها از ۲۵۵ معلم درس زبان در این سه شهر کردند. برای طراحی و پایایی و روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که سواد کامپیوتری معلمان درس زبان انگلیسی به نسبت بالا بود، اما سواد اطلاعاتی و سواد چند رسانه‌ای آن‌ها تا اندازه‌ای پایین رو به متوسط بود و آن‌ها توانایی و مهارت‌های لازم در این دو سواد را نداشتند. بر اساس نتایج بدست آمده، نویسندگان پیشنهاد کردند تا به معلمان در این دو زمینه سواد مهارت‌های لازم و کاربردی ارائه شود. استدلال نویسندگان این بود که همه دروس ارائه شده و کارگاه‌های برگزار شده برای معلمان درس زبان، بیشتر به جنبه‌های نظری پرداخته می‌شود و از مباحث عملی غافل شده‌اند. بنابراین، نتیجه‌گیری کردند که معلمان زبان انگلیسی باید دانش خوبی از فناوری داشته باشند تا بتوانند ابزارهای جدید فناوری را به صورت عملی در کلاس‌های درس اجرا کنند.

بررسی مطالعات پیشین مبین این مطلب می‌باشد که اگر چه نقش فناوری دیجیتالی از جمله استفاده از کامپیوتر جهت تدریس و یادگیری مورد تحقیق قرار گرفته است، اما این مطالعات، سواد دیجیتالی استفاده از فناوری دیجیتالی را مورد تحقیق قرار نداده‌اند. بنابراین، مطالعه حاضر در صدد ارزیابی سطح سواد دیجیتالی معلمان زبان انگلیسی در ایران و تأثیر ویژگی‌های فردی جنسیت، سطح تحصیلات و تجربه تدریس را بر سواد دیجیتالی آن‌ها می‌باشد.

1- Soleimani, H.

2- Rohani, M.

3- Jafarigohar, M.

۳- روش تحقیق

مطالعه حاضر، کمی و روش انجام آن توصیفی است. در این تحقیق، برای بررسی سواد دیجیتالی معلمان، پرسش‌های زیر مطرح می‌شود:

- (۱) معلمان زبان انگلیسی ایران تا چه میزان از نظر دیجیتالی با سوادند؟
- (۲) چه تفاوتی بین سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی زن و مرد در ایران وجود دارد؟
- (۳) چه تفاوتی بین تجربه تدریس و سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی در ایران وجود دارد؟

- (۴) چه تفاوتی بین سطح تحصیلات و سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی در ایران وجود دارد؟

در مطالعه حاضر، سواد دیجیتالی به مجموعه‌ای از سوادها اطلاق می‌شود که مرتبط با استفاده از انواع فناوری دیجیتالی است، و فناوری دیجیتالی هم در مطالعه حاضر به فناوری الکترونیکی اطلاق می‌شود که شامل استفاده از سخت‌افزارها شامل؛ تجهیزات قابل حمل (از جمله، لپ‌تاب، تبلت، گوشی‌های هوشمند)؛ تخته‌های هوشمند، وسایل ضبط صدا، فناوری وب دو؛ و سایر امکانات موجود اینترنتی (شامل اسکایپ، وبلاگ‌ها، و وب سایت‌ها)؛ و نرم افزارهای آموزشی برخط که به صورت رایگان قابل دانلود از سایت‌ها است. بنابراین، در مطالعه حاضر، سواد دیجیتالی در مفهوم نسبتاً گسترده‌ای بکار می‌رود که تا اندازه‌ای متناظر با نظریه کرن (۲۰۱۵) است که در کتاب خودش تحت عنوان زبان، سواد، و فناوری مطرح کرده است، می‌باشد.

سواد دیجیتالی در واقع در مطالعه حاضر صرفاً سواد کامپیوتری نیست، بلکه به لحاظ مفهومی و نظری، شامل پنج نوع سواد است که آشت آلکالای^۱ (۲۰۰۴) مطرح کرده است و عبارتند از: سواد دیداری-تصویری برخط، سواد باز تولیدی، سواد انتزاعی، سواد اطلاعاتی، و سواد عاطفی-اجتماعی (به علت محدودیت فضای مقاله، خوانندگان محترم برای اطلاعات بیشتر از این سوادها به مقاله مذکور مراجعه کنند). در پرسشنامه حاضر، شاخص عاطفی-شناختی معرف سوا عاطفی-شناختی؛ شاخص شناختی مبین سواد دیداری-تصویری برخط، سواد باز تولیدی، و سواد انتزاعی؛ شاخص فنی نشان‌دهنده سواد اطلاعاتی؛ و شاخص نگرشی، حاکی از نوع نگرش استفاده‌کننده از فناوری دیجیتال است. بنابراین، شاخص‌ها و گویه‌های این پرسشنامه معتبر متناسب با تعریف نظری سواد است که آشت آلکالای مطرح کرده است و به لحاظ عملیاتی نیز منطبق بر تعریف عملیاتی می‌باشد در پارگراف اول همین قسمت مطرح شده است.

1- Eshet-Alkalai, Y.

۳-۱- جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل تقریباً ۳۰۰۰ معلم زبان انگلیسی در ایران بود که ۲۳۹ نفر از آن‌ها پرسشنامه تطبیقی اینجی را تکمیل کردند که نمونه تحقیق حاضر را شامل می‌شود. تمامی آن‌ها از مدارس دولتی، آموزشگاه‌های زبان و دانشگاه‌ها به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. به دلیل انتخاب معلمان از ۲۸ استان مختلف ایران، زبان مادری آنان بسیار متنوع بود. تعداد ۲۸ استان در کشور در مطالعه حاضر استفاده شد. روش نمونه‌گیری، روش نمونه‌گیری در دسترس بود که طبق دورنی^۱ (۲۰۰۷) در مطالعات توصیفی کاربرد خوبی دارد. چون هدف این بود سواد دیجیتالی تمامی معلمان ایرانی را بررسی کنیم از روش تصادفی ساده و یا تصادفی طبقه بندی شده برای نمونه‌گیری استفاده نشد، چون ممکن بود تعداد معلمان کم شود و نتایج خوبی به دست نیاید. بنابراین، نمونه آماری تحقیق حاضر به صورت نمونه‌گیری در دسترس از این استان‌ها انتخاب شدند. لذا پرسشنامه‌ها به تمام معلمان در ۳۱ استان کشور ارسال شد، ولی معلمان زبان سه استان حاضر به همکاری نشدند. سن مشارکت کنندگان نیز در محدوده سنی ۲۲ تا ۵۰ (با میانگین ۳۳٫۶۶ و انحراف معیار ۶٫۹۹) سال قرار داشت و از رشته‌های مختلف دانشگاهی مانند آموزش زبان انگلیسی، ادبیات زبان انگلیسی و ترجمه دانش آموخته شده بودند. تجارب معلمان، با مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، ۱ تا ۲۸ سال متفاوت بود. به علاوه، مشارکت کنندگان در محیط‌های آموزشی مختلف از جمله آموزشگاه‌های زبان و دانشگاه‌ها مشغول تدریس بودند. جدول ۱ جزئیات اطلاعات در رابطه با جنسیت، سطح تحصیلات، بافت‌های آموزشی و تجربه تدریس معلمان را نشان می‌دهد.

جدول ۱: توزیع مشارکت کنندگان

بافت آموزشی			تعداد	جنسیت	تعداد	سطح تحصیلات	تعداد	تجربه تدریس
دانشگاه‌ها	آموزشگاه‌ها	مدارس	۱۰۷	آقا	۷۲	کارشناسی	۱۳۸	تا ده سال
۳۵	۸۱	۱۲۳	۱۳۲	خانم	۱۲۵	کارشناسی ارشد	۷۹	بین ۱۱ تا ۲۱ سال
					۴۲	دکتری	۲۹	۲۲ سال به بالا

1- Dornyei, Z.

در مطالعه حاضر، دلیل اصلی دسته‌بندی معلمان درس زبان انگلیسی به سه گروه کم تجربه (زیر ۱۰ سال سابقه)، با تجربه متوسط (بین ۱۱ تا ۲۱ سال سابقه)، و با تجربه (بالای ۲۲ سال سابقه) این بود که تجربه تدریس معلمان شرکت کننده از یک تا ۲۸ سال متغیر بود. با مراجعه به پیشینه تحقیق، معلمانی که سابقه تدریس بالای پنج سال داشتند حذف شدند و نمونه آماری از ۲۳۹ نفر به ۸۱ نفر کاهش یافت که این تعداد برای مطالعات توصیفی-پیمایشی بسیار اندک بود و نتایج معتبری نمی‌شد از آن‌ها استخراج کرد. بنابراین، دسته‌بندی‌های مختلف دیگر نیز امتحان شد (اگر چه قواعد خاصی برای دسته بندی در رشته زبان‌شناسی کاربردی وجود ندارد) و سرانجام دسته‌بندی حاضر انتخاب شد.

این دسته‌بندی در مطالعه حاضر قراردادی بود و فرض این بود که لزوماً تجربه تدریس بیشتر مساوی با استفاده بیشتر از فناوری دیجیتال و به تبع آن، سواد دیجیتالی نیست و بطور معمول معلمان با تجربه تدریس بالاتر ممکن است به دلیل عادت کردن به فناوری سنتی، تمایلی برای استفاده از فناوری جدید را نداشته باشند که نتایج هم مویب این مطلب می‌باشد، بخاطر اینکه تفاوت معناداری وجود نداشت. در مطالعات مشابه قبلی که تفاوت بین تجربه تدریس و سواد اطلاعاتی اعضای هیأت علمی گروه‌های مختلف (مراجعه شود به مطالعه هاشمی^۱، همتی^۲، و عباسی^۳، ۱۳۹۱) بررسی شده بود نیز تفاوت معناداری بین تجربه تدریس (با پنج گروه تجربه تدریس به صورت کاملاً قراردادی) و سواد اطلاعاتی آنها وجود نداشت.

۲-۲- ابزار پژوهش

ابزار مورد استفاده در مطالعه حاضر، مدل تطبیقی سواد دیجیتالی اینجی است. این پرسشنامه دارای ۱۷ گویه است که گویه‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۱۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹، ۵۴۰، ۵۴۱، ۵۴۲، ۵۴۳، ۵۴۴، ۵۴۵، ۵۴۶، ۵۴۷، ۵۴۸، ۵۴۹، ۵۵۰، ۵۵۱، ۵۵۲، ۵۵۳، ۵۵۴، ۵۵۵، ۵۵۶، ۵۵۷، ۵۵۸، ۵۵۹، ۵۶۰، ۵۶۱، ۵۶۲، ۵۶۳، ۵۶۴، ۵۶۵، ۵۶۶، ۵۶۷، ۵۶۸، ۵۶۹، ۵۷۰، ۵۷۱، ۵۷۲، ۵۷۳، ۵۷۴، ۵۷۵، ۵۷۶، ۵۷۷، ۵۷۸، ۵۷۹، ۵۸۰، ۵۸۱، ۵۸۲، ۵۸۳، ۵۸۴، ۵۸۵، ۵۸۶، ۵۸۷، ۵۸۸، ۵۸۹، ۵۹۰، ۵۹۱، ۵۹۲، ۵۹۳، ۵۹۴، ۵۹۵، ۵۹۶، ۵۹۷، ۵۹۸، ۵۹۹، ۶۰۰، ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۳، ۶۰۴، ۶۰۵، ۶۰۶، ۶۰۷، ۶۰۸، ۶۰۹، ۶۱۰، ۶۱۱، ۶۱۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۶۱۵، ۶۱۶، ۶۱۷، ۶۱۸، ۶۱۹، ۶۲۰، ۶۲۱، ۶۲۲، ۶۲۳، ۶۲۴، ۶۲۵، ۶۲۶، ۶۲۷، ۶۲۸، ۶۲۹، ۶۳۰، ۶۳۱، ۶۳۲، ۶۳۳، ۶۳۴، ۶۳۵، ۶۳۶، ۶۳۷، ۶۳۸، ۶۳۹، ۶۴۰، ۶۴۱، ۶۴۲، ۶۴۳، ۶۴۴، ۶۴۵، ۶۴۶، ۶۴۷، ۶۴۸، ۶۴۹، ۶۵۰، ۶۵۱، ۶۵۲، ۶۵۳، ۶۵۴، ۶۵۵، ۶۵۶، ۶۵۷، ۶۵۸، ۶۵۹، ۶۶۰، ۶۶۱، ۶۶۲، ۶۶۳، ۶۶۴، ۶۶۵، ۶۶۶، ۶۶۷، ۶۶۸، ۶۶۹، ۶۷۰، ۶۷۱، ۶۷۲، ۶۷۳، ۶۷۴، ۶۷۵، ۶۷۶، ۶۷۷، ۶۷۸، ۶۷۹، ۶۸۰، ۶۸۱، ۶۸۲، ۶۸۳، ۶۸۴، ۶۸۵، ۶۸۶، ۶۸۷، ۶۸۸، ۶۸۹، ۶۹۰، ۶۹۱، ۶۹۲، ۶۹۳، ۶۹۴، ۶۹۵، ۶۹۶، ۶۹۷، ۶۹۸، ۶۹۹، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۲، ۷۰۳، ۷۰۴، ۷۰۵، ۷۰۶، ۷۰۷، ۷۰۸، ۷۰۹، ۷۱۰، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳، ۷۱۴، ۷۱۵، ۷۱۶، ۷۱۷، ۷۱۸، ۷۱۹، ۷۲۰، ۷۲۱، ۷۲۲، ۷۲۳، ۷۲۴، ۷۲۵، ۷۲۶، ۷۲۷، ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۱، ۷۳۲، ۷۳۳، ۷۳۴، ۷۳۵، ۷۳۶، ۷۳۷، ۷۳۸، ۷۳۹، ۷۴۰، ۷۴۱، ۷۴۲، ۷۴۳، ۷۴۴، ۷۴۵، ۷۴۶، ۷۴۷، ۷۴۸، ۷۴۹، ۷۵۰، ۷۵۱، ۷۵۲، ۷۵۳، ۷۵۴، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۵۷، ۷۵۸، ۷۵۹، ۷۶۰، ۷۶۱، ۷۶۲، ۷۶۳، ۷۶۴، ۷۶۵، ۷۶۶، ۷۶۷، ۷۶۸، ۷۶۹، ۷۷۰، ۷۷۱، ۷۷۲، ۷۷۳، ۷۷۴، ۷۷۵، ۷۷۶، ۷۷۷، ۷۷۸، ۷۷۹، ۷۸۰، ۷۸۱، ۷۸۲، ۷۸۳، ۷۸۴، ۷۸۵، ۷۸۶، ۷۸۷، ۷۸۸، ۷۸۹، ۷۹۰، ۷۹۱، ۷۹۲، ۷۹۳، ۷۹۴، ۷۹۵، ۷۹۶، ۷۹۷، ۷۹۸، ۷۹۹، ۸۰۰، ۸۰۱، ۸۰۲، ۸۰۳، ۸۰۴، ۸۰۵، ۸۰۶، ۸۰۷، ۸۰۸، ۸۰۹، ۸۱۰، ۸۱۱، ۸۱۲، ۸۱۳، ۸۱۴، ۸۱۵، ۸۱۶، ۸۱۷، ۸۱۸، ۸۱۹، ۸۲۰، ۸۲۱، ۸۲۲، ۸۲۳، ۸۲۴، ۸۲۵، ۸۲۶، ۸۲۷، ۸۲۸، ۸۲۹، ۸۳۰، ۸۳۱، ۸۳۲، ۸۳۳، ۸۳۴، ۸۳۵، ۸۳۶، ۸۳۷، ۸۳۸، ۸۳۹، ۸۴۰، ۸۴۱، ۸۴۲، ۸۴۳، ۸۴۴، ۸۴۵، ۸۴۶، ۸۴۷، ۸۴۸، ۸۴۹، ۸۵۰، ۸۵۱، ۸۵۲، ۸۵۳، ۸۵۴، ۸۵۵، ۸۵۶، ۸۵۷، ۸۵۸، ۸۵۹، ۸۶۰، ۸۶۱، ۸۶۲، ۸۶۳، ۸۶۴، ۸۶۵، ۸۶۶، ۸۶۷، ۸۶۸، ۸۶۹، ۸۷۰، ۸۷۱، ۸۷۲، ۸۷۳، ۸۷۴، ۸۷۵، ۸۷۶، ۸۷۷، ۸۷۸، ۸۷۹، ۸۸۰، ۸۸۱، ۸۸۲، ۸۸۳، ۸۸۴، ۸۸۵، ۸۸۶، ۸۸۷، ۸۸۸، ۸۸۹، ۸۹۰، ۸۹۱، ۸۹۲، ۸۹۳، ۸۹۴، ۸۹۵، ۸۹۶، ۸۹۷، ۸۹۸، ۸۹۹، ۹۰۰، ۹۰۱، ۹۰۲، ۹۰۳، ۹۰۴، ۹۰۵، ۹۰۶، ۹۰۷، ۹۰۸، ۹۰۹، ۹۱۰، ۹۱۱، ۹۱۲، ۹۱۳، ۹۱۴، ۹۱۵، ۹۱۶، ۹۱۷، ۹۱۸، ۹۱۹، ۹۲۰، ۹۲۱، ۹۲۲، ۹۲۳، ۹۲۴، ۹۲۵، ۹۲۶، ۹۲۷، ۹۲۸، ۹۲۹، ۹۳۰، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۳۳، ۹۳۴، ۹۳۵، ۹۳۶، ۹۳۷، ۹۳۸، ۹۳۹، ۹۴۰، ۹۴۱، ۹۴۲، ۹۴۳، ۹۴۴، ۹۴۵، ۹۴۶، ۹۴۷، ۹۴۸، ۹۴۹، ۹۵۰، ۹۵۱، ۹۵۲، ۹۵۳، ۹۵۴، ۹۵۵، ۹۵۶، ۹۵۷، ۹۵۸، ۹۵۹، ۹۶۰، ۹۶۱، ۹۶۲، ۹۶۳، ۹۶۴، ۹۶۵، ۹۶۶، ۹۶۷، ۹۶۸، ۹۶۹، ۹۷۰، ۹۷۱، ۹۷۲، ۹۷۳، ۹۷۴، ۹۷۵، ۹۷۶، ۹۷۷، ۹۷۸، ۹۷۹، ۹۸۰، ۹۸۱، ۹۸۲، ۹۸۳، ۹۸۴، ۹۸۵، ۹۸۶، ۹۸۷، ۹۸۸، ۹۸۹، ۹۹۰، ۹۹۱، ۹۹۲، ۹۹۳، ۹۹۴، ۹۹۵، ۹۹۶، ۹۹۷، ۹۹۸، ۹۹۹، ۱۰۰۰، ۱۰۰۱، ۱۰۰۲، ۱۰۰۳، ۱۰۰۴، ۱۰۰۵، ۱۰۰۶، ۱۰۰۷، ۱۰۰۸، ۱۰۰۹، ۱۰۱۰، ۱۰۱۱، ۱۰۱۲، ۱۰۱۳، ۱۰۱۴، ۱۰۱۵، ۱۰۱۶، ۱۰۱۷، ۱۰۱۸، ۱۰۱۹، ۱۰۲۰، ۱۰۲۱، ۱۰۲۲، ۱۰۲۳، ۱۰۲۴، ۱۰۲۵، ۱۰۲۶، ۱۰۲۷، ۱۰۲۸، ۱۰۲۹، ۱۰۳۰، ۱۰۳۱، ۱۰۳۲، ۱۰۳۳، ۱۰۳۴، ۱۰۳۵، ۱۰۳۶، ۱۰۳۷، ۱۰۳۸، ۱۰۳۹، ۱۰۴۰، ۱۰۴۱، ۱۰۴۲، ۱۰۴۳، ۱۰۴۴، ۱۰۴۵، ۱۰۴۶، ۱۰۴۷، ۱۰۴۸، ۱۰۴۹، ۱۰۵۰، ۱۰۵۱، ۱۰۵۲، ۱۰۵۳، ۱۰۵۴، ۱۰۵۵، ۱۰۵۶، ۱۰۵۷، ۱۰۵۸، ۱۰۵۹، ۱۰۶۰، ۱۰۶۱، ۱۰۶۲، ۱۰۶۳، ۱۰۶۴، ۱۰۶۵، ۱۰۶۶، ۱۰۶۷، ۱۰۶۸، ۱۰۶۹، ۱۰۷۰، ۱۰۷۱، ۱۰۷۲، ۱۰۷۳، ۱۰۷۴، ۱۰۷۵، ۱۰۷۶، ۱۰۷۷، ۱۰۷۸، ۱۰۷۹، ۱۰۸۰، ۱۰۸۱، ۱۰۸۲، ۱۰۸۳، ۱۰۸۴، ۱۰۸۵، ۱۰۸۶، ۱۰۸۷، ۱۰۸۸، ۱۰۸۹، ۱۰۹۰، ۱۰۹۱، ۱۰۹۲، ۱۰۹۳، ۱۰۹۴، ۱۰۹۵، ۱۰۹۶، ۱۰۹۷، ۱۰۹۸، ۱۰۹۹، ۱۱۰۰، ۱۱۰۱، ۱۱۰۲، ۱۱۰۳، ۱۱۰۴، ۱۱۰۵، ۱۱۰۶، ۱۱۰۷، ۱۱۰۸، ۱۱۰۹، ۱۱۱۰، ۱۱۱۱، ۱۱۱۲، ۱۱۱۳، ۱۱۱۴، ۱۱۱۵، ۱۱۱۶، ۱۱۱۷، ۱۱۱۸، ۱۱۱۹، ۱۱۲۰، ۱۱۲۱، ۱۱۲۲، ۱۱۲۳، ۱۱۲۴، ۱۱۲۵، ۱۱۲۶، ۱۱۲۷، ۱۱۲۸، ۱۱۲۹، ۱۱۳۰، ۱۱۳۱، ۱۱۳۲، ۱۱۳۳، ۱۱۳۴، ۱۱۳۵، ۱۱۳۶، ۱۱۳۷، ۱۱۳۸، ۱۱۳۹، ۱۱۴۰، ۱۱۴۱، ۱۱۴۲، ۱۱۴۳، ۱۱۴۴، ۱۱۴۵، ۱۱۴۶، ۱۱۴۷، ۱۱۴۸، ۱۱۴۹، ۱۱۵۰، ۱۱۵۱، ۱۱۵۲، ۱۱۵۳، ۱۱۵۴، ۱۱۵۵، ۱۱۵۶، ۱۱۵۷، ۱۱۵۸، ۱۱۵۹، ۱۱۶۰، ۱۱۶۱، ۱۱۶۲، ۱۱۶۳، ۱۱۶۴، ۱۱۶۵، ۱۱۶۶، ۱۱۶۷، ۱۱۶۸، ۱۱۶۹، ۱۱۷۰، ۱۱۷۱، ۱۱۷۲، ۱۱۷۳، ۱۱۷۴، ۱۱۷۵، ۱۱۷۶، ۱۱۷۷، ۱۱۷۸، ۱۱۷۹، ۱۱۸۰، ۱۱۸۱، ۱۱۸۲، ۱۱۸۳، ۱۱۸۴، ۱۱۸۵، ۱۱۸۶، ۱۱۸۷، ۱۱۸۸، ۱۱۸۹، ۱۱۹۰، ۱۱۹۱، ۱۱۹۲، ۱۱۹۳، ۱۱۹۴، ۱۱۹۵، ۱۱۹۶، ۱۱۹۷، ۱۱۹۸، ۱۱۹۹، ۱۲۰۰، ۱۲۰۱، ۱۲۰۲، ۱۲۰۳، ۱۲۰۴، ۱۲۰۵، ۱۲۰۶، ۱۲۰۷، ۱۲۰۸، ۱۲۰۹، ۱۲۱۰، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، ۱۲۱۳، ۱۲۱۴، ۱۲۱۵، ۱۲۱۶، ۱۲۱۷، ۱۲۱۸، ۱۲۱۹، ۱۲۲۰، ۱۲۲۱، ۱۲۲۲، ۱۲۲۳، ۱۲۲۴، ۱۲۲۵، ۱۲۲۶، ۱۲۲۷، ۱۲۲۸، ۱۲۲۹، ۱۲۳۰، ۱۲۳۱، ۱۲۳۲، ۱۲۳۳، ۱۲۳۴، ۱۲۳۵، ۱۲۳۶، ۱۲۳۷، ۱۲۳۸، ۱۲۳۹، ۱۲۴۰، ۱۲۴۱، ۱۲۴۲، ۱۲۴۳، ۱۲۴۴، ۱۲۴۵، ۱۲۴۶، ۱۲۴۷، ۱۲۴۸، ۱۲۴۹، ۱۲۵۰، ۱۲۵۱، ۱۲۵۲، ۱۲۵۳، ۱۲۵۴، ۱۲۵۵، ۱۲۵۶، ۱۲۵۷، ۱۲۵۸، ۱۲۵۹، ۱۲۶۰، ۱۲۶۱، ۱۲۶۲، ۱۲۶۳، ۱۲۶۴، ۱۲۶۵، ۱۲۶۶، ۱۲۶۷، ۱۲۶۸، ۱۲۶۹، ۱۲۷۰، ۱۲۷۱، ۱۲۷۲، ۱۲۷۳، ۱۲۷۴، ۱۲۷۵، ۱۲۷۶، ۱۲۷۷، ۱۲۷۸، ۱۲۷۹، ۱۲۸۰، ۱۲۸۱، ۱۲۸۲، ۱۲۸۳، ۱۲۸۴، ۱۲۸۵، ۱۲۸۶، ۱۲۸۷، ۱۲۸۸، ۱۲۸۹، ۱۲۹۰، ۱۲۹۱، ۱۲۹۲، ۱۲۹۳، ۱۲۹۴، ۱۲۹۵، ۱۲۹۶، ۱۲۹۷، ۱۲۹۸، ۱۲۹۹، ۱۳۰۰، ۱۳۰۱، ۱۳۰۲، ۱۳۰۳، ۱۳۰۴، ۱۳۰۵، ۱۳۰۶، ۱۳۰۷، ۱۳۰۸، ۱۳۰۹، ۱۳۱۰، ۱۳۱۱، ۱۳۱۲، ۱۳۱۳، ۱۳۱۴، ۱۳۱۵، ۱۳۱۶، ۱۳۱۷، ۱۳۱۸، ۱۳۱۹، ۱۳۲۰، ۱۳۲۱، ۱۳۲۲، ۱۳۲۳، ۱۳۲۴، ۱۳۲۵، ۱۳۲۶، ۱۳۲۷، ۱۳۲۸، ۱۳۲۹، ۱۳۳۰، ۱۳۳۱، ۱۳۳۲، ۱۳۳۳، ۱۳۳۴، ۱۳۳۵، ۱۳۳۶، ۱۳۳۷، ۱۳۳۸، ۱۳۳۹، ۱۳۴۰، ۱۳۴۱، ۱۳۴۲، ۱۳۴۳، ۱۳۴۴، ۱۳۴۵، ۱۳۴۶، ۱۳۴۷، ۱۳۴۸، ۱۳۴۹، ۱۳۵۰، ۱۳۵۱، ۱۳۵۲، ۱۳۵۳، ۱۳۵۴، ۱۳۵۵، ۱۳۵۶، ۱۳۵۷، ۱۳۵۸، ۱۳۵۹، ۱۳۶۰، ۱۳۶۱، ۱۳۶۲، ۱۳۶۳، ۱۳۶۴، ۱۳۶۵، ۱۳۶۶، ۱۳۶۷، ۱۳۶۸، ۱۳۶۹، ۱۳۷۰، ۱۳۷۱، ۱۳۷۲، ۱۳۷۳، ۱۳۷۴، ۱۳۷۵، ۱۳۷۶، ۱۳۷۷، ۱۳۷۸، ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱، ۱۳۸۲، ۱۳۸۳، ۱۳۸۴، ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ۱۳۸۷، ۱۳۸۸، ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱،

همانگونه که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، این پرسشنامه چهار شاخصی، معرف نوع سواد است که در سواد دیجیتالی در این مطالعه مطرح شد. به این معنی که شاخص عاطفی-شناختی معرف سواد عاطفی-شناختی؛ شاخص فنی نشان‌دهنده سواد اطلاعاتی؛ و شاخص نگرشی حاکی از نوع نگرش کابر استفاده از فناوری است. بنابراین، گویه‌های این پرسشنامه متناسب با تعریف نظری سواد است که در بخش قبل مطرح شد و به لحاظ عملیاتی نیز منطبق بر تعریف عملیاتی است که در بخش زیر پرسش‌های تحقیق آورده شده است.

مطابق مدل اینجی، شاخص عاطفی-اجتماعی به مسئولیت‌پذیری و تعهد کاربران اینترنتی (و انواع فناوری دیجیتالی از قبیل شبکه‌های اجتماعی) برای ایجاد ارتباط و ابراز عواطف با دیگران با حفظ احترام به سایر کاربران با استفاده از بکار بردن زبانی مناسب در فضای مجازی، محافظت از حریم شخصی با استفاده از ایمن نگاه داشتن اطلاعات خصوصی، و شناسایی خطرات اینترنتی و شیوه مقابله با آنها اطلاق می‌شود. به‌عنوان نمونه، گویه ۱۵ بیان می‌کند که "استفاده از فناوری دیجیتالی باعث می‌شود تا معلم بتواند با همکاریانش در باره برنامه‌های کاری و سایر فعالیت‌های آموزشی هم‌کنشی داشته باشد". شاخص شناختی به تفکر انتقادی در جستجو، ارزیابی، و مدیریت اطلاعات دیجیتالی تعریف می‌شود. گویه ۱۲ مبین چنین اطلاعاتی برای این شاخص است: "معلم از توانایی جستجوی اطلاعات مطمئن بوده و می‌تواند اطلاعاتی را که از اینترنت می‌گیرد ارزیابی کند". شاخص فنی به مجموعه‌ای از توانایی‌ها و مهارت‌ها برای استفاده موثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر تدریس و فعالیت‌های مربوط به تدریس جهت سازماندهی و محافظت از اطلاعات اطلاق می‌شود. مثلاً، "معلم اطلاعات خوبی از فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد" مربوط به گویه ۱۶ است که زیر شاخص فنی قرار می‌گیرد. شاخص نگرشی به‌نوع نگرش کاربر به فناوری دیجیتالی و فناوری اطلاعات و ارتباطات ارتباط پیدا می‌کند. گویه ۱۴ که بیان می‌کند "معلم بهتر است بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر تدریس در کلاس‌های درس استفاده کند" معرف شاخص نگرشی است.

پایایی ابزار در تحقیق اینگ ۰,۸۹ محاسبه شده است. روایی سازه پرسشنامه در تحقیق اصلی با تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفته‌است و چهار شاخص از آن تعیین شده که در جدول ۲ نشان داده شده است. بایسته یادآوری است که روایی محتوای پرسشنامه اصلی توسط دو مدرس خبره و متخصص در گستره آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در استرالیا تایید

شده است. علت انتخاب این پرسشنامه در تحقیق حاضر کوتاه بودن و عملی بودن آن بود که وقت زیادی را از شرکت‌کنندگان برای پاسخ دادن به آن نمی‌گرفت.

جدول ۲: شاخص‌ها، تعداد گویه‌ها و گویه‌های مرتبط با هر یک از شاخص‌های سواد دیجیتالی

شاخص‌ها	تعداد گویه‌ها	گویه‌ها
نگرشی	۷	۱،۲،۳،۴،۶،۱۳،۱۴
فنی	۶	۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۶
شناختی	۲	۱۲،۱۷
عاطفی-اجتماعی	۲	۵،۱۵

۲-۳- رویه مورد استفاده در تحقیق

پرسشنامه سواد دیجیتالی میان ۳۰۰۰ معلم زبان انگلیسی در ایران به صورت اینترنتی توزیع شد که ۲۳۹ معلم در مطالعه حاضر مشارکت کردند. ابتدا معلمانی که حاضر شده بودند تا داوطلبانه در این مطالعه شرکت کنند خواسته شد تا ایمیل خود را در اختیار نویسنده قرار بدهند، سپس نویسنده لینک پرسشنامه را برای آن‌ها ایمیل کرد و سرانجام از آن‌ها خواست تا با استفاده از لینک مورد نظر، پرسشنامه را به صورت اینترنتی جواب بدهند و برای نویسنده بفرستند. آن‌ها باید به شاخص‌های پرسشنامه در بازده زمانی دو ماهه پاسخ می‌دادند. علت این بازده دو ماه این بود که ممکن بود معلمان به دلیل مشغله‌هایی که دارند نتوانند در اسرع وقت پرسشنامه را پر بکنند و بفرستند. به دلیل محدودیت‌های زمانی و مکانی، این پرسشنامه از طریق ایمیل و شبکه‌های اجتماعی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۱) استفاده شد.

از آمار توصیفی برای مشخص کردن سطح سواد دیجیتالی معلمان زبانی انگلیسی استفاده شد. آمار استنباطی بررسی شد و تفاوت‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ به این معنی که برای بررسی تفاوت بین جنسیت و سواد دیجیتالی از آزمون تی مستقل استفاده شد. و دو آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه برای بررسی تفاوت بین تجربه تدریس و سواد دیجیتال از یک طرف و مدرک تحصیلی و سواد دیجیتالی از طرف دیگر مورد بهره برداری قرار گرفت. به منظور جلوگیری از احتمال بروز خطا (خطای نوع اول در پژوهش) و ارائه نتایج اشتباه، سطح معناداری در تحقیق حاضر کاهش داده شد. از آنجایی که سطح معناداری در رشته

زبان‌شناسی کاربردی معمولاً ۰۵٪ در نظر گرفته می‌شود، از این رو، این سطح معنادار باید تقسیم بر تعداد مقایسه‌های موجود در هر آزمون می‌شود. برای این کار از آزمون بن فرونی^۱ استفاده شد (فیلد^۲، ۲۰۱۸). به این معنی که این سطح معنادار برای آزمون تی مستقل، بین معلمان زن و مرد تقسیم بر دو شد و مقدار ۰۲۵ به عنوان سطح معنادار نهایی در نظر گرفته شد؛ برای آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین سه گروه تدریس، سطح معنادار تقسیم بر سه شد و مقدار ۰۱۷ به عنوان سطح معناداری نهایی لحاظ شد؛ و برای آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین سطح تحصیلات (کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکتری)، سطح معناداری تقسیم بر سه شد و مقدار ۰۱۷ به عنوان سطح معناداری نهایی مورد استفاده قرار گرفت.

۴- نتایج

قبل از پاسخگویی به سوالات تحقیق حاضر، ضروری به نظر می‌رسید تا پیش فرض‌های آزمون‌های بکار رفته در تحقیق حاضر، مورد بررسی قرار بگیرند. به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، شاخص‌های چولگی و کشیدگی داده‌ها بررسی شد. شاخص‌های چولگی و کشیدگی داده‌ها در مطالعه حاضر به ترتیب عبارت بودند از ۰۳۹- و ۰۱۲ لارسن-هال^۳ (۲۰۱۰) معتقد است که اگر مقادیر شاخص‌های چولگی و کشیدگی زیر ۱ باشد، نباید نگران باشیم، چون داده‌ها به صورت نرمال توزیع شده‌اند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها در مطالعه حاضر نرمال اند به خاطر اینکه مقادیر چولگی و کشیدگی در این مطالعه زیر مقدار ۱ می‌باشند. پیش فرض همگونی واریانس گروه‌ها با آزمون لوین سنجیده می‌شود. نتایج نشان می‌دهند که پیش فرض همگونی واریانس گروه‌ها به ترتیب برای آزمون تی مستقل ($p = ۰.۰۶$)، برای آزمون یک‌طرفه تحلیل واریانس تفاوت بین سه گروه تجربه تدریس ($p = ۰.۵۸$)، و برای آزمون یک‌طرفه تفاوت بین سه گروه مدرک تحصیلی ($p = ۰.۳۹$) این مقادیر می‌شدند. پالانت^۴ (۲۰۱۱) معتقد است که اگر p بزرگتر از ۰۵ باشد پیش فرض همگونی واریانس گروه‌ها رعایت می‌شود و می‌توان از آزمون آماری مد نظر استفاده کرد. در مطالعه حاضر، پیش فرض همگونی واریانس گروه‌ها رعایت شده است چون مقدار p آزمون لوین از ۰۵ بزرگتر است.

1- Bonferroni adjustment

2- Field, A.

3- Larsen-Hall, J.

4- Pallant, J.

۴-۱- سوال اول: معلمان زبان انگلیسی ایران تا چه میزان از نظر دیجیتالی با سوادند؟

برای پاسخ به این سوال، نتایج آمار توصیفی در هر یک از گویه‌ها و شاخص‌های سواد دیجیتالی (جدول ۳) نشان می‌دهند که بیشتر گویه‌های مرتبط، مقیاس‌های "کاملاً موافق" و "موافق" را با مقادیر میانگین بالایی به خود اختصاص دادند. همچنین، همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، مقایسه میانگین سه شاخص، حاکی از آن است که شاخص‌های نگرش، فنی، و عاطفی-اجتماعی به ترتیب بیشترین مقدار را به خود اختصاص دادند. به عبارت دیگر، معلمان زبان (۱) نگرش مثبتی نسبت به ابزارهای دیجیتالی در تدریس داشتند، (۲) در جستجو و ارزیابی اطلاعات آنلاین اعتماد به نفس داشتند، (۳) با مسائل مرتبط با فعالیت‌های اینترنتی مانند امنیت سایبری و سرقت ادبی آشنایی داشته‌اند، (۴) می‌توانند از طریق شبکه‌های اجتماعی از دوستان و همکاران خود کمک و راهنمایی دریافت کنند و (۵) می‌توانند در پروژه‌های کاری و دیگر فعالیت‌های آموزشی با همکاران خود مشارکت کنند. با این وجود، مقدار میانگین و تعداد پاسخ‌های داده شده به شاخص شناختی نشان می‌دهد که مهارت‌های شناختی معلمان زبان نسبت به دیگر شاخص‌ها کمتر است. به عبارت دیگر، آن‌ها ممکن است توانایی و مهارت‌های لازم را برای جستجوی دقیق اطلاعات معتبر، نداشته و نتوانند اطلاعات موجود در دنیای مجازی را جستجو کنند تا به ارزیابی مطالب بدست آمده بپردازند، و یا توانایی مدیریت و سازماندهی آن‌ها را نداشته باشند.

جدول ۳: آمار توصیفی

شاخص‌ها	تعداد شرکت کنندگان	حداقل دامنه	حداکثر دامنه	میانگین	انحراف معیار
نگرشی	۲۳۹	۱۶.۰۰	۳۵.۰۰	۲۹.۶۹	۳.۸۷
فنی	۲۳۹	۱۰.۰۰	۷۴.۰۰	۲۲.۵۸	۵.۷۷
شناختی	۲۳۹	۳.۰۰	۱۰.۰۰	۷.۶۷	۱.۴۵
عاطفی - اجتماعی	۲۳۹	۳.۰۰	۱۰.۰۰	۷.۸۸	۱.۴۷

۴-۲- چه تفاوتی بین سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی خانم و آقا در ایران وجود دارد؟
با استفاده از آزمون تی مستقل، همان طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، اختلاف آماری معناداری در سطح ۰.۲۵ بین نمرات معلمان زبان خانم و آقا و سواد دیجیتالی آنان یافت نشد.

جدول ۴: آزمون تی مستقل برای سواد دیجیتالی و جنسیت

آزمون تی برای همگونی میانگین‌ها				آزمون لوین برای همگونی واریانس					
فاصله اطمینان دامنه پایین دامنه بالا	اختلاف خطای انحراف معیار	اختلاف میانگین	احتمال	درجه آزادی	تی	درجه معنی‌داری	F		
.۷۹	-۳,۲۰	۱,۰۱	-۱,۲۰	.۲۳	۱۳۷	-۱,۱۸	۰,۰۶	۳,۶۱	پیش فرض همگونی واریانس‌ها
.۷۷	-۳,۱۸	۱,۰۰	-۱,۲۰	.۲۳	۲۳۴,۹۵	-۱,۲۰			عدم پیش فرض همگونی واریانس‌ها

۴-۳- سوال سوم: چه تفاوتی بین تجربه تدریس و سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی در ایران وجود دارد؟

باتوجه به جدول ۵، با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه، نتایج نشان می‌دهد که اختلاف معناداری در سطح ۰.۰۱۷ در نمرات سواد دیجیتالی معلمان زبان و سه گروه تجربه تدریس آنان دیده نمی‌شود.

جدول ۵: تأثیر تجربه تدریس بر سواد دیجیتالی

احتمال	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
.۱۱	۲.۲۰	۱۳۳.۲۸	۲	۲۶۶.۵۵	بین گروهی
		۶۰.۴۱	۲۳۶	۱۴۲۵۸.۸۱	درون گروهی
			۲۳۹	۱۴۵۲۵.۳۷	جمع

۴-۴- سوال چهارم: چه تفاوتی بین سطح تحصیلات و سواد دیجیتال معلمان زبان انگلیسی در ایران وجود دارد؟

جدول شماره ۶ نتایج آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، و خطای انحراف معیار را برای سه گروه تحصیلات نشان می‌دهد. بالاترین میانگین، به گروه با سطح تحصیلات دکتری اختصاص دارد. نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه (جدول ۷)، حاکی از اختلاف معناداری در سواد دیجیتالی معلمان در سه گروه سطح تحصیلات است.

جدول ۶: آمار توصیفی در سه گروه سطح تحصیلات

سطح تحصیلات	تعداد شرکت کنندگان	میانگین گروه‌ها	انحراف معیار	خطای انحراف معیار
کارشناسی	۷۲	۶۵,۵۲۷۸	۶,۸۰۹۲۲	۸۰,۲۴۷
کارشناسی ارشد	۱۲۵	۶۷,۶۶۴۰	۸,۲۴۵۱۸	۷۳,۷۴۷
دکتری	۴۲	۷۰,۱۶۶۷	۷,۳۶۱۴۶	۱,۱۳۵۹۰

جدول ۷: تأثیر سطح تحصیلات بر سواد دیجیتالی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	احتمال	
۵۸۱,۷۰	۲	۲۹۰,۸۵	۴,۹۲۳	۰,۰۰۸	بین گروهی
۱۳۹۴۳,۶۶	۲۳۶	۵۹,۰۸			درون گروهی
۱۴۵۲۵,۳۷	۲۳۸				جمع

مقایسه چندگانه تعقیبی توکی نشان می‌دهد که میانگین گروه با سطح تحصیلات دکتری (میانگین = ۷۰,۱۶۶۷) به‌طور معناداری از میانگین گروه با سطح تحصیلات کارشناسی (میانگین = ۶۵,۵۲۷۸) بیشتر است (اختلاف میانگین = ۴,۶۳، سطح معناداری = ۰,۰۰۶) جدول ۸ نتایج اختلاف میانگین میان سه گروه سطح تحصیلات معلمان زبان را نمایش می‌دهد.

جدول ۸: مقایسه تعقیبی توکی برای سه گروه مدرک تحصیلی

%۹۵ فاصله اطمینان		احتمال	خطای معیار	اختلاف میانگین‌ها	مدرک تحصیلی (۲)	مدرک تحصیلی (۱)
دامنه بالا	دامنه پایین					
.۵۴	-۴,۸۱	.۱۴۷	۱,۱۳	-۲.۱۳	کارشناسی ارشد	کارشناسی
-۱,۱۱	-۸,۱۵	.۰۰۶	۱,۴۹	-۴.۶۳*	دکتری	
۴,۸۱	-.۵۴	.۱۴۷	۱,۱۳	۲.۱۳	کارشناسی ارشد	کارشناسی
.۷۳	۵,۷۳	.۱۶۳	۱,۳۷	-۲.۵۰	دکتری	
۸,۱۵	۱,۱۱	.۰۰۶	۱,۴۹	۴.۶۳*	کارشناسی	دکتری
۵,۷۳	.۷۳	.۱۶۳	۱,۳۷	۲,۵۰	کارشناسی ارشد	

*اختلاف دو میانگین در سطح 0.017 معنادار است.

۵- بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر، بررسی سواد دیجیتالی معلمان زبان انگلیسی ایران بود. افزون بر این، تحقیق حاضر تفاوت بین سواد دیجیتالی و جنسیت، سطح تحصیلات، و تجربه تدریس معلمان زبان انگلیسی را مورد تحقیق قرار دارد. یکی از نتایج این تحقیق این بود که اگر چه معلمان زبان انگلیسی سطح سواد دیجیتالی نسبتاً بالایی در سه بعد نگرشی، فنی، و عاطفی-اجتماعی داشتند، اما سطح سواد دیجیتالی آن‌ها در بعد شناختی تقریباً پایین بود. بایسته یادآوری است که عواملی چون آموزش ناکافی معلمان (مرادی و خلخالی، ۲۰۰۸) و سستی بودن کتاب‌های درسی (بایراچی^۱، ۲۰۰۹) می‌توانند بر سطح سواد دیجیتالی معلمان تأثیرگذار بوده باشند و تدریس آنان را تحت شعاع قرار دهد (هدایتی و مرنندی، ۲۰۱۴). همچنین، محیط

1- Bayrakci, M.

و شرایط یادگیری، تدریس و زندگی معلمان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی نسبت به معلمان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان دوم متفاوت است و ممکن است از دسترسی، حمایت و آموزش کافی در قبل، حین و بعد از آغاز حرفه خود برخوردار نباشند (میرزایی و طاهری، ۲۰۱۶).

از یک سو، سواد دیجیتالی می‌تواند عمیقاً تحت تأثیر کمبود امکانات فناوری دیجیتالی در محیط‌های آموزشی قرار گیرد. از سوی دیگر، آموزش و تربیت معلمان و تدوین کتاب‌های درسی نیز منطبق با روش‌های نوین یادگیری و تدریس زبان انگلیسی نیستند و در نتیجه، سواد دیجیتالی معلمان را در برخی از ابعاد (از جمله شناختی) در حاشیه قرار می‌دهند (گالا^۱، ۲۰۱۶).

یافته دوم تحقیق حاضر این بود که تفاوت معنادار آماری بین معلم‌های زن و مرد از نظر سواد دیجیتالی وجود نداشت. این یافته تا حدودی همسو با یافته تحقیقی ناسا^۲، داکوستا^۳، کینسل^۴ و سیک^۵ (۲۰۱۰) است که نشان‌دادند جنسیت نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای استفاده از فناوری اطلاعات و گرایش‌های دیجیتالی باشد. می‌توان اینگونه بحث کرد که معلمان زن و مرد دسترسی یکسان به انواع فناوری و فرصت‌های برابر در محیط‌های آموزشی و تحصیلی را در اختیار دارند که این مهم، تعدیل شکاف دیجیتالی را در پی خواهد داشت. واسر^۶ و ریچ موند-آبوت^۷ (۲۰۰۵) نیز دریافتند که معلمان زن و مرد ممکن است دسترسی یکسانی به فناوری دیجیتال داشته باشند، ولی ممکن است به طرق مختلف از آن استفاده کنند. به نظر می‌رسد هر معلمی شخصاً تصمیم‌گیرنده زندگی و آینده خود می‌باشد و سواد دیجیتالی معلمان بیشتر به‌انگیزه و اراده شخص نسبت به مهارت و درک شناختی آنان دارد (ابطحی و مطلب زاده، ۲۰۱۶؛ هایت^۸، قوان-هاس^۹، و کوبرت^{۱۰}، ۲۰۱۴؛ حسن خواه و برکت، ۲۰۱۴).

1- Galla, C. K.

2- Nasah, A.

3- DaCosta, B.

4- Kinsell, C.

5- Seok, S.

6- Wasserman, I. M.

7- Richmond - Abbott, M.

8- Haight, M.

9- Quan-Haase, A.

10- Corbett, B. A.

این حال، برای درک بهتر آن، می‌باید تحقیقات بیشتری بر روی جنسیت و سواد دیجیتالی انجام شود تا ابعاد مختلف آن مورد شناسایی قرار بگیرد.

سومین یافته تحقیق حاضر، این بود که تفاوت آماری معناداری بین تجربه تدریس و سواد دیجیتالی یافت نشد. درست است که برخی از مطالعات نتایج مخالفی را نشان می‌دهند (هلسپر^۱ و اینون^۲، ۲۰۱۰؛ متیوس^۳ و گوارینو^۴، ۲۰۰۰؛ رابینسون^۵ و مکی^۶، ۲۰۰۰) ولی به نظر می‌رسد که سواد دیجیتالی می‌تواند از عوامل بسیار دیگری چون میل و اراده (نگرش مثبت به فناوری)، مهارت (دانش استفاده از فناوری) و ابزار (دسترسی به فناوری) تحت تأثیر قرار گیرد (آفی و ووت، ۲۰۱۱).

آخرین یافته پژوهش حاضر این بود که اختلاف آماری معناداری بین سطح تحصیلات معلمان و سواد دیجیتالی آن‌ها وجود داشت. نتایج بسیاری از مطالعات پیشین این یافته را تأیید می‌کنند (ون دورسن^۷ و ون دیجک^۸، ۲۰۱۰؛ اشت آلکالای، ۲۰۰۴). از دلایل آن می‌توان به ضرورت بروز رسانی دانش دیجیتالی معلمان دارای مدرک دکتری و لزوم آگاهی مداوم آنان از بافت‌های آموزشی و اجتماعی اشاره کرد. ممکن است محیط‌های آموزشی اهداف، برنامه‌ها و سیاست‌های معینی در قبال سواد دیجیتالی معلمان نداشته باشند. به عبارت دیگر، یادگیری و کاربرد سواد دیجیتالی می‌تواند به سیاست‌های هدفمند و اجباری محیط‌های آموزشی، مسئولیت پذیری معلمان در کاربرد ابزار دیجیتالی (گوو^۹، دابسون^{۱۰}، و پترینا^{۱۱}، ۲۰۰۸) و آموزش و تربیت معلمان از طریق کارگاه‌های سواد دیجیتالی مرتبط باشد (کروم‌سویک^{۱۲}، ۲۰۱۴). در نتیجه، معلمان زبان با مدرک کارشناسی این نیاز و ضرورت را از جانب بافت آموزشی

1- Helsper, E. J.

2- Eynon, R.

3- Mathews, J. G.

4- Guarino, A. J.

5- Robinson, M.

6- Mackey, M.

7- Van Deursen, A. J.

8- van Dijk, J. A.

9- Guo, R. X.

10- Dobson, T.

11- Petrina, S.

12- Krumsvik, R. J.

احساس نمی‌کنند و حتی ممکن است مورد ارزیابی مستمر نیز قرار نگیرند. از این رو، کاربرد سواد دیجیتالی می‌تواند به‌نیاز محیط‌های آموزشی و سطح آمادگی و آموزش معلمان ارتباط داشته باشد (دیترز^۱، گائو^۲، ویتانوا^۳، و میلر^۴، ۲۰۱۴). همچنین می‌توان بیشتر بودن سواد دیجیتالی معلمان دارای مدرک دکتری را به‌این نسبت داد که بسیاری از آن‌ها، واحدهایی را تحت عنوان یادگیری زبان با استفاده از ابزارهای اینترنتی یا همان کال^۵ باید در دوره‌های دکتری بگذرانند.

در واقع، شاید بیان این واقعیت که نیاز مادر اختراع است، درست باشد. به‌عبارت دیگر، معلمانی که سطح تحصیلات بالاتری دارند، نیاز به تقاضاهای بروز فراگیران خود را بیشتر احساس می‌کنند و در نتیجه خود را با شرایط آنان تطبیق می‌دهند. همچنین، معلمانی با سطح تحصیلات پایین، آموزش لازم را نداشته و پیامد آن احساس مسئولیت و تعهد کمتری نسبت به سواد دیجیتالی خود دارند. در واقع، سطح تحصیلات، تمایل درونی معلمان با تحصیلات بالاتر را در راستای آگاه‌بودن از آخرین تحولات دیجیتالی در زمینه آموزش را شکوفا می‌سازد (گالا، ۲۰۱۶).

مطالعه حاضر، با استفاده از مدل تطبیقی سواد دیجیتالی اینجی نشان‌داد که معلمان زبان انگلیسی ایران تقریباً از سطح سواد دیجیتالی نسبتاً بالایی برخوردارند. این نتیجه مهم می‌تواند ریشه در دسترسی به منابع دیجیتالی و استفاده از آن‌ها در جامعه داشته باشد. دسترسی بیشتر به فناوری دیجیتالی می‌تواند باعث بالارفتن سواد دیجیتالی معلمان زبان شود و سواد دیجیتالی می‌تواند معلمان زبان را توانمندتر در امر تدریس و استفاده بهینه‌ای از فناوری دیجیتالی در عصر دیجیتال بکند، به‌نحوی که روند آموزش را تسهیل کند و به‌عنوان ابزاری در اختیار برای مقاصد آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، نیازمند جذب و توانمندسازی و بازآموزی معلمان پیش از خدمت و هنگام خدمت مورد توجه جدی قرارگیرد.

با در نظر گرفتن حجم جامعه نمونه، نتایج تحقیق حاضر ممکن است به‌جامعه بزرگتر تعمیم‌پذیر نباشد. یکی از محدودیت‌های تحقیق حاضر این هست که شرکت‌کنندگان در مقاله

1- Deters, P.

2- Gao, X.

3- Vitanova, G.

4- Miller, E. R.

5- Computer assisted language learning (CALL)

حاضر از سه بافت متفاوت آموزشی انتخاب شده‌اند که می‌تواند نتایج را تحت تأثیر قرار بدهد. توصیه می‌شود محققان در آینده مطالعات خود را فقط به یک بافت آموزشی (به‌عنوان مثال، فقط دانشگاه‌ها) محدود کنند و نتایج را در همان بافت آموزشی تبیین کنند. محدودیت دوم این تحقیق این بود که به دلیل بازده زمانی برای پر کردن پرسشنامه‌ها، ممکن است رفتار شرکت‌کنندگان برای پر کردن پرسشنامه، تحت تأثیر عواملی چون اثر هاله^۱ و یا اثر هاتورن^۲ قرار گرفته باشد.

با این وجود، یافته‌های این تحقیق ضرورت‌ها و کاربردهایی را برای افراد زیر در محیط‌های آموزشی می‌تواند به همراه داشته باشد: (۱) معلمان تازه کار، در جهت ضرورت درک سواد دیجیتالی، دریافت آموزش کافی و احساس مسئولیت‌پذیری در شیوه آموزش خود، (۲) زبان‌آموزان، به منظور بهبود کیفیت تحصیلی خود با کمک معلمان دارای سواد دیجیتالی، (۳) نویسندگان کتاب‌های درسی، برای تدوین کتاب‌هایی با محتوا و مطالب جدید و (۴) سیاست‌گذاران، در جهت پیشگام شدن در ایجاد تحولات اساسی در برنامه‌های آموزش زبان انگلیسی.

۶- منابع

رحمانی، س.، شیروان، م. ا.، قنسولی، ب.، اکبری، ا. (۱۳۹۶). تهیه و تدوین کتاب‌های دو زبانه داستان محور، مبتنی بر تقویت سواد عاطفی دانش‌آموزان ۸ تا ۱۴. پژوهش‌های زبانشناختی در زبان‌های خارجی، دوره ۷، شماره ۲، صفحات ۴۵۲-۴۲۵.

عباسیان، غ.، کوشا، م. (۱۳۹۶). بررسی میزان سواد ارزیابی مدرسین زبان انگلیسی در بافت آموزشی ایران. پژوهش‌های زبانشناختی در زبان‌های خارجی، دوره ۷، شماره ۱، صفحات ۲۰۳-۲۳۲.

هاشمی، س. ا.، همتی، ا.، عباسی، ا. (۱۳۹۱). بررسی سواد اطلاعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای منطقه یک. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، دوره سه، شماره دو، صفحات ۱۲۶-۱۰۵.

Abtahi, T., & Motallebzadeh, K. (2016). Iranian EFL teachers' Sense of professional identity and their computer literacy. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 5(2), 207-214.

1- Halo effect

2- Hawthorne effect

- Agyei, D. D., & Voogt, J. M. (2011). Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computers & Education*, 56(1), 91-100. doi: 10.1016/j.compedu.2010.08.017.
- Amiryousefi, M. (2017). Affordances and limitations of technology: Voices from EFL teachers and learners. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 9(19), 1-24.
- Barrette, C. M. (2015). Usefulness of technology adoption research in introducing an online workbook. *System*, 49, 133-144. doi: 10.1016/j.system.2015.01.005.
- Bayrakci, M. (2009). In-service teacher training in Japan and Turkey: A comparative analysis of institutions and practices. *Australian Journal of Teacher Education*, 34(1), 10-22.
- Bhatt, I. (2012). Digital literacy practices and their layered multiplicity. *Educational Media International*, 49(4), 289-301.
- Buckingham, D. (2006). Defining digital literacy – What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(4), 263-277
- Bulfin, S., & Koutsogiannis, D. (2012). New literacies as multiply placed practices: Expanding perspectives on young people's literacies across home and school. *Language and Education*, 26(4), 331-346. doi: 10.1080/09500782.2012.691515.
- Bull, S., & Wasson, B. (2016). Competence visualisation: Making sense of data from 21st-century technologies in language learning. *ReCALL*, 28(2), 147-165. doi: 10.1017/S0958344015000282.
- Burnett, C. (2011). Pre-service teachers' digital literacy practices: exploring contingency in identity and digital literacy in and out of educational contexts. *Language and Education*, 25(5), 433-449. doi:10.1080/09500782.2011.584347.
- Carhill-Poza, A. (2017). Re-examining English language teaching and learning for adolescents through technology. *System*, 1-10. doi: 10.1016/j.system.2017.05.003.
- Chapelle, C., & Voss, E. (2016). 20 years of technology and language assessment. *Language Learning & Technology*, 20(2), 116.
- Chapelle, C.A., & Douglas, D. (2006). *Assessing language through computer technology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Deters, P., Gao, X., Vitanova, G., & Miller, E. R. (Eds.). (2014). *Theorizing and analyzing agency in second language learning: Interdisciplinary approaches* (Vol. 84). Multilingual Matters.
- Dornyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: quantitative, qualitative and methodologies*. UK: Oxford University Press.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia & Hypermedia*, 13(1), 93-106.

- Farrell, T. S. (2016). The teacher is a facilitator: Reflecting on ESL teacher beliefs through metaphor analysis. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 4(1), 1-10.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM Statistics*. London: Sage Publications.
- Galla, C. K. (2016). Indigenous language revitalization, promotion, and education: Function of digital technology. *Computer Assisted Language Learning*, 29(7), 1137-1151.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: John Wiley.
- Goodfellow, R. (2011). Literacy, literacies and the digital in higher education. *Teaching in Higher Education*, 16(1), 131-144. doi: 10.1080/13562517.2011.544125.
- Grgurović, M., Chapelle, C.A., & Shelley, M. C. (2013). A meta-analysis of effectiveness studies on computer technology supported language learning. *ReCALL*, 25(2), 165-198. doi: 10.1017/S0958344013000013.
- Gumble, A. (2012). Finding a voice: Freedom through digital literacies. *The Educational Forum*, 76(4), 434-437. doi: 10.1080/00131725.2012.707568.
- Guo, R. X., Dobson, T., & Petrina, S. (2008). Digital natives, digital immigrants: An analysis of age and ICT competency in teacher education. *Journal of educational computing research*, 38(3), 235-254.
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. UK: Futurelab.
- Haight, M., Quan-Haase, A., & Corbett, B. A. (2014). Revisiting the digital divide in Canada: the impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage. *Information, Communication & Society*, 17(4), 503-519.
- Hassaskhah, J., & Barekat, B. (2014). Reading Performance of Iranian EFL Learners in Paper and Digital texts. *Journal of Teaching Language Skills*, 33(1), 1-21.
- Hedayati, H., & Marandi, S. (2014). Iranian EFL teachers' perceptions of the difficulties of implementing CALL. *ReCALL*, 26(3), 298-314. doi: 10.1017/S0958344014000172.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence?. *British educational research journal*, 36(3), 503-520.
- Jin, S. (2015). Using Facebook to promote Korean EFL learners' intercultural competence. *Language Learning & Technology*, 19(3), 38-51.
- Johnson, L., Adams, S., & Cummins, M. (Eds.) (2012). *The NMC horizon report. Higher education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kern, R. (2015). *Language, literacy, and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Ketabi, S., Kavoshian, S. (2017). Innovative technology in English language teaching: the utility of mobile social network sites to improve teacher education. *Teaching English Language, 11*(1), 39-67.
- Kim, E., & Yang, S. (2015). Internet literacy and digital natives' civic engagement: Internet skill literacy or Internet information literacy? *Journal of Youth Studies, 19*(4), 438-456. doi: 10.1080/13676261.2015.1083961.
- King, B. W. (2015). Wikipedia writing as praxis: Computer-mediated socialization of second-language writers. *Language Learning & Technology, 19*(3), 106-123.
- Kirk, C., & Pitches, J. (2013). Digital reflection: using digital technologies to enhance and embed creative processes. *Technology, Pedagogy and Education, 22*(2), 213-230. doi: 10.1080/1475939X.2013.768390.
- Koutsogiannis, D. (2007). A political multi-layered approach to researching children's digital literacy practices. *Language and Education, 21*(3), 216-231.
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research, 58*(3), 269-280.
- Larsen-Hall, J. (2010). *A guide to doing statistics in second language research using SPSS*. New York: Routledge.
- Li, L. (2014). Understanding language teachers' practice with educational technology: A case from China. *System, 46*, 105-119. doi: 10.1016/j.system.2014.07.016
- Lotherington, H., & Jenson, J. (2011). Teaching multimodal and digital literacy in 12 settings: New literacies, new basics, new pedagogies. *Annual Review of Applied Linguistics, 31*, 226-246. doi: 10.1017/S0267190511000110.
- Martin, A. (2005). DigEuLit—a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy, 2*(2), 130-136.
- Mashhadi, A., & Jalilifar, A. (2016). The Impact of Podcasts on English vocabulary development in a blended educational model. *Applied Research on English Language, 5*(2), 145-172.
- Mathews, J. G., & Guarino, A. J. (2000). Predicting teacher computer use: A path analysis. *International Journal of Instructional Media, 27*(4), 385-392.
- Meyers, E. M., Erickson, I., & Small, R. V. (2013). Digital literacy and informal learning environments: An introduction. *Learning, Media and Technology, 38*(4), 355-367.
- Mirzaei, A., & Taheri, F. (2016). Task-based collaborative interaction in a CMC environment: A form-focused perspective. *Teaching English Language, 10*(2), 113-149.
- Moradi, S., & Khalkhali, A. (2008). Evaluation of the level of ICT integration and usage in teachers' curricula in Iranian schools: The teachers' viewpoint. *Multicultural Education & Technology Journal, 2*(3), 170-178. doi:10.1108/17504970810900469.

- Moradi, S., Fallah, A., & Ahmadi, S. (2009). Presenting a practical framework for assessing and comparing the ICT literacy of principals and teachers in Iran's schools. *Educational Sciences/Odgojne Znanosti*, 11(1), 233-247.
- Murray, D. E. (2005). Technologies for second language literacy. *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 188-201. doi: 10.1017/S0267190505000103.
- Nasah, A., DaCosta, B., Kinsell, C., & Seok, S. (2010). The digital literacy debate: An investigation of digital propensity and information and communication technology. *Educational Technology Research and Development*, 58(5), 531-555.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- Ng, W. (2015). *New digital technology in education*. Springer International Publications.
- Norton, B. (2013). Identity, Literacy, and English Language Teaching. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 1(2), 85-98.
- Nowell, S. D. (2014). Using disruptive technologies to make digital connections: stories of media use and digital literacy in secondary classrooms. *Educational Media International*, 51(2), 109-123. doi: 10.1080/09523987.2014.924661.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. Crows Nest: Allen & Unwin.
- Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163-174.
- Park, J., Yang, J., & Hsieh, Y. C. (2014). University level second language readers' online reading and comprehension strategies. *Language Learning & Technology*, 18(3), 148-172.
- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2011). Computer anxiety and ICT integration in English classes among Iranian EFL teachers. *Procedia Computer Science*, 3, 203-209. doi: 10.1016/j.procs.2010.12.034.
- Richards, J. C. (2013). Creativity in Language Teaching. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 1(3), 19-43.
- Robinson, M., & Mackey, M. (2006). Assets in the classroom: Comfort and competence with media among teachers present and future. *London, New York: Routledge*.
- Schreiber, B. R. (2015). I am what I am: Multilingual identity and digital translanguaging. *Language Learning & Technology*, 19(3), 69-87.
- Sharpe, R., & Beetham, H. (2010). Understanding students' uses of technology for learning: towards creative appropriation. In R. Sharpe, H. Beetham & S. De Freitas (Eds.) *Rethinking learning for a digital age: how learners are shaping their own experiences* (pp. 85-99). London & New York: Routledge.

- Soleimani H., Rohani Rvari, M., & Jafarigohar, M. (2017). Computer, information and multimedia literacy among EFL teachers: Construction and validation of a scale. *Quarterly Journal of Iranian Distance Education (IDEJ)*, 1(1), 43-54.
- Stanley, G. (2013). *Language learning with technology: Ideas for integrating technology in the classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tan, E. (2013). Informal learning on YouTube: Exploring digital literacy in independent online learning. *Learning, Media and Technology*, 38(4), 463-477. doi: 10.1080/17439884.2013.783594.
- Tour, E. (2015). Digital mindsets: Teachers' technology use in personal life and teaching. *Language Learning & Technology*, 19(3), 124-139.
- Underwood, C., Parker L., & Stone, L. (2013). Getting it together: relational habitus in the emergence of digital literacies, *Learning, Media and Technology*, 38(4), 478-494.
- Van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2010). Measuring Internet skills. *International Journal of Human-computer Interaction*, 26(10), 891-916.
- Vinagre, M. (2017). Developing teachers' telecollaborative competences in online experiential learning. *System*, 64, 34-45. doi: 10.1016/j.system.2016.12.002.
- Wasserman, I. M., & Richmond-Abbott, M. (2005). Gender and the Internet: Causes of variation in access, level, and scope of use. *Social science quarterly*, 86(1), 252-270.
- Watson, S. (2013). New digital technologies: Educational opportunities for Australian indigenous learners. *The Australian Journal of Indigenous Education*, 42(1), 58-67. doi: 10.1017/jie.2013.8.
- White, P., & Selwyn, N. (2012). Learning online? Educational Internet use and participation in adult learning, 2002 to 2010. *Educational Review*, 64(4), 451-469. doi: 10.1080/00131911.2011.626123.
- Zeng, G. (2017). Collaborative dialogue in synchronous computer-mediated communication and face-to-face communication. *ReCALL*, 29(2), 1-19. doi: 10.1017/S0958344017000118.