



## مقایسه نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به استفاده از تکنولوژی در کلاس‌هایشان بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک‌شان

نسرین حدیدی تمجید\*

(نویسنده مسئول)

استادیار گروه زبان انگلیسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی،  
تبریز، ایران

Email: nhadidi@iaut.ac.ir



زهره سیفوری\*\*

دانشیار گروه زبان انگلیسی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی،  
تبریز، ایران

Email: seifofoori@iaut.ac.ir



حسن جهانبان اسفهلان\*\*\*

دانش آموخته مقطع دکتری آموزش زبان، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی،  
تبریز، ایران

Email: h.jahanban@gmail.com



### چکیده

امروزه تکنولوژی جنبه‌های مختلف زندگی ما را تحت تأثیر قرار داده است و تعلیم و تربیت هم از این قاعده مستثنی نیست. در همین راستا، انتظار می‌رود دبیران زبان انگلیسی در دبیرستان‌های ایران نیز تکنولوژی آموزشی را در برنامه تدریسشان ادغام نمایند. عوامل بی‌شماری در استفاده از تکنولوژی در کلاس‌ها مؤثر هستند که ویژگی‌های جمعیتی (دموگرافیک) دبیران یکی از آنهاست. به همین دلیل، تحقیقی انجام گرفت تا تأثیر ویژگی‌های جمعیتی دبیران زبان انگلیسی بر نگرش آنها نسبت به استفاده از تکنولوژی در کلاس‌هایشان را بررسی کند. در این پژوهش، ۱۹۵ نفر از دبیران زبان انگلیسی کلاس‌های هفتم تا دوازدهم دبیرستان‌های تبریز پرسشنامه‌ای ۳۰ ایتمی از نوع لیکرت را که نسخه اصلاح‌شده پرسشنامه البیرنی (۲۰۰۶) بود، پرکردند. نتایج نشان داد که الف) دیدگاه دبیران زن زبان انگلیسی نسبت به تکنولوژی به‌طور معناداری مثبت‌تر از دبیران مرد است، ب) دیدگاه دبیران که در سن بازنشستگی بودند، به‌طور معناداری مثبت‌تر از دیگر دبیران با سابقه بود، ج) دبیران زبان کلاس‌های دوره متوسطه اول دیدگاه مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی در مقایسه با دبیران زبان کلاس‌های دوره متوسطه دوم داشتند، و د) ویژگی‌های دموگرافیک دبیران زبان انگلیسی تبریز (شامل مقطع تدریس، جنسیت، سابقه تدریس و مدرک تحصیلی) ۲۶ درصد واریانس موجود در دیدگاه آنها نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان را توضیح می‌دهد. در مقاله، به رهاوردهای آموزشی این تحقیق نیز پرداخته شده است.

### اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۳۹۸/۰۴/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۰۲

تاریخ انتشار: پاییز ۱۳۹۹

نوع مقاله: علمی پژوهشی

### کلید واژگان:

نگرش، ویژگی‌های  
دموگرافیک، دبیران زبان  
انگلیسی، تکنولوژی

شناسه دیجیتال DOI: 10.22059/jflr.2019.285563.656 کلیه حقوق محفوظ است ۱۳۹۹

حدیدی تمجید، نسرین، سیفوری، زهره، جهانبان اسفهلان، حسن. (۱۳۹۹). مقایسه نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به استفاده از تکنولوژی در کلاس‌هایشان بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک‌شان. *پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی*, (۱۰) ۳، ۵۲۶-۵۴۱.

Hadidi Tamjidi, Nasrin, Seifofoori, Zohreh, Jahanban Esfahlan, Hassan (2020). The Comparison of Tabriz High School English Teachers' Attitudes Toward Integrating Technology in Their Classes Based on Their Demographics. *Journal of Foreign Language Research*, 10 (3), 526-541.

DOI: 10.22059/jflr.2019.285563.656

\* نسرین حدیدی تمجید، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، مقالات متعددی در نشریات داخلی و خارجی در زمینه آموزش زبان به چاپ رسانده است.

\*\* زهره سیفوری، دانشیار و مربی مدرس بین‌المللی، مقالات متعددی در مجلات معتبر به چاپ رسانده و به پژوهش در روش تدریس، استقلال زبان آموز، و تربیت مدرس علاقمند است.

\*\*\* حسن جهانبان اسفهلان، دانش‌آموخته مقطع دکتری رشته آموزش زبان انگلیسی، است. حوزه‌های تحقیقی مورد علاقه وی عبارتند از: یادگیری زبان با کمک فن‌آوری، تصحیح خطاهای زبانی، یادگیری زبان با کمک موبایل و یادگیری زبان با کمک رایانه.



# The Comparison of Tabriz High School English Teachers' Attitudes Toward Integrating Technology in Their Classes Based on Their Demographics



**Nasrin Hadidi Tamjid\***  
(corresponding author)

Assistant professor of TEFL, English department, Tabriz branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: nhadidi@iaut.ac.ir



**Zohreh Seifoori\*\***

Associate Professor of TEFL, English Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: seifoori@iaut.ac.ir



**Hassan Jahanban Esfahlan\*\*\***

PhD holder in TEFL, Department of English Language, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran  
Email: h.jahanban@gmail.com

## ABSTRACT

Today technology has influenced every aspect of our lives and education is not an exception to this rule. Iranian high school teachers teaching English as a foreign language are also expected to integrate educational technology into their classrooms. Numerous factors play a role in technology integration by teachers, and teachers' demographics are one of the influential factors in this regard. So, a research was conducted to investigate the effect of Tabriz high school EFL teachers' demographics on their attitudes toward integrating technology in their classes. 195 seventh- to twelfth-grade high school EFL male and female teachers from Tabriz, Iran answered 30 Likert-type questions comprising the modified and adapted version of an already available questionnaire developed by Albirini(2006). The results showed that (a) female high school EFL teachers' attitudes toward technology are significantly more positive than their male counterparts, (b) retirement-age high school EFL teachers' attitudes toward technology are significantly more positive than their mature counterparts, (c) junior high school EFL teachers enjoy more positive attitudes toward technology in comparison to their senior colleagues, and (d) Tabriz high school EFL teachers' demographic characteristics (grade level taught, gender, teaching experience, and academic degree) explain virtually 26% of the variance / variation in their attitudes toward integrating technology into their classrooms. The implications of these findings are discussed in the paper.

DOI: 10.22059/jflr.2019.285563.656

© 2020 All rights reserved.

## ARTICLE INFO

Article history:

Received:  
16th, July, 2019

Accepted:  
23th, November, 2019

Available online:  
Autumn 2020

## Keywords:

*attitude, demographic characteristics, EFL teachers, technology*

Hadidi Tamjid, Nasrin, Seifoori, Zohreh, Jahanban Esfahlan, Hassan (2020). The Comparison of Tabriz High School English Teachers' Attitudes Toward Integrating Technology in Their Classes Based on Their Demographics. *Journal of Foreign Language Research*, 10 (3), 526-541.  
DOI: 10.22059/jflr.2019.285563.656

\* Nasrin Hadidi Tamjid is an assistant professor in TEFL. She has presented and published nationally and internationally on issues in language teaching. Her research interests are teacher education, language teaching methods and assessment.  
\*\* Zohreh Seifoori is an associate Professor and an international teacher trainer. She has published several articles in scholarly journals and is interested in teaching methodology, learner autonomy, and teacher education.  
\*\*\* Hasan Jahanban-Isfahlan is a PhD holder in TEFL. His main areas of research include technology-enhanced language learning, error correction, mobile-assisted language learning, and computer-assisted language learning.

## ۱. مقدمه

نقش تکنولوژی در تولید، حفظ و نشر دانش و در عین حال توسعه ظرفیت‌های انسانی جهت به اشتراک گذاشتن دانش و تجربه غیر قابل انکار است (افشاری و دیگران، ۲۰۰۹). بدون شک، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به انسان کمک می‌کند تا به اطلاعات دسترسی داشته باشد و آن‌ها را جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، ارائه، انتقال و مشابه-سازی کند. همچنین ICT با ایجاد یک محیط یادگیری به دانش آموزان کمک می‌کند تا دانش را با روشی فعال، خودگردان و سازنده بیاموزند (ویر، Webber، ۲۰۰۳). علاوه بر این، ICT می‌تواند مهارت‌های دانش‌آموزان را در ارتباطات، همکاری، حل مسئله و یادگیری مادام‌العمر توسعه دهد-مهارت‌هایی که مورد نیاز جدی دنیای صنعتی حاضر هستند. خوشبختانه، در طول سال‌های اخیر کاربرد تکنولوژی آموزشی شتاب گرفته است (داونینگ و گارمون، Downing & Garmon، ۲۰۰۱). چنین روندی دانشگاه‌ها و مدارس را به طور قابل ملاحظه‌ای ملزم به سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های آموزشی و تربیت متخصصان فن‌آوری نموده است.

هماهنگ با تغییراتی که با ورود فن‌آوری‌های جدید در زمینه آموزش و پرورش روی داده است، محققان علاقه‌مند شده‌اند تا فواید بالقوه و بالفعل ادغام فن‌آوری (یعنی کاربرد نرم‌افزارها، بحث و گفتگوهای آنلاین، فیس‌بوک، تویتر، ایمیل، سایت‌های آموزشی و ...) را با دیگر راهکارهای آموزشی هم‌چون مطالعات موردی، تحقیق، حل مسئله و مدیریت پروژه بررسی نمایند (گراشا و یانگاربر-هیکس، Grasha & Yangerber-Hicks، ۲۰۰۰).

کوبان (Cuban) (۱۹۹۹) معتقد است که دانش‌آموزان به فن‌آوری آموزشی و ارتباطی ایمیل و صفحات وب عادت کرده‌اند و این‌که استفاده از فن‌آوری آموزشی می‌تواند ارتباطات را بین معلمان و دانش‌آموزان افزایش دهد که این موضوع خود موجب تعامل معلم-شاگرد خواهد بود (والدک، کرنی و پلکس، Waldeck Kearney & Plax، ۲۰۰۱).

هم‌چنین، فن‌آوری دسترسی دانش‌آموزان به اطلاعات آموزشی پایه را با روشی بدون هزینه و زحمت و نیز به موقع تسهیل بخشیده است (پانیسی، Panici، ۱۹۹۸). کاربرد فن‌آوری برای اهداف آموزشی حتی می‌تواند بر دستاوردهای

دانش‌آموزان هم‌چون یادگیری شناختی، رفتاری و احساسی (ویت و ویلس، Witt & Wheelless، ۲۰۰۱) تأثیر داشته باشد. همان‌گونه که پلگرام (Pelgrum) (۲۰۰۱)، نقل شده در Cavas, Cavas, کارااوغلان و کیسلا، Karaoğlan & Kisla، ۲۰۰۹ می‌گوید: ICT نه تنها پایه و اساس عصر اطلاعات هست، بلکه موجب تغییر دانش‌آموزان به فعالان عرصه‌ی علم و دانش شده است.

لذا همان‌گونه که از دیگر متخصصان انتظار می‌رود، لازم است معلمان نیز از فن‌آوری جهت افزایش کارایی خود بهره‌جویند (ارتمر و اتنبریت- لفتویچ، Ertmer & Ottenbreit-Leftwich، ۲۰۱۰). در یادگیری زبان نیز، «در تمام سطوح آموزش زبان، از خصوصی گرفته تا آموزشگاه‌ها، حاکمیت فعال ICT و نه صرف توانایی کاربرد آن، جهت مواجهه با خواست‌های جامعه اطلاعاتی کنونی مورد نیاز است» (ورشور (Warschauer)، ۲۰۰۲، ص. ۴۵۶). فن‌آوری‌های یادگیری، به ویژه در آموزش عالی، می‌توانند برای اهداف یادگیری مختلف هم‌چون خواندن الکترونیکی، تحقیق الکترونیکی، انجام تکالیف الکترونیکی، ارتباطات الکترونیکی (ایمیل، دریافت بازخورد الکترونیکی)، ملاقات الکترونیکی یا مجازی با همکلاسی‌ها و استادان، امتحانات الکترونیکی یا مجازی، نمره دهی الکترونیکی و گزارش الکترونیکی نمرات و موارد متعددی دیگر به کار روند. به طور خلاصه، برجستگی ICT در تحوّل و انقلاب سیستم آموزشی مدرن پدیده‌ای غیرقابل بحث است (خان و عمران، Khan & Omrane، ۲۰۱۷، ص. ۱۶۵).

به عقیده‌ی کسلر و پلکانس (Kessler & Plakans، ۲۰۰۸)، کاربرد تکنولوژی در کلاس‌های درس یک زمینه اصلی برای تحقیق، به ویژه جهت درک عنصر انسانی-معلمان و شاگردان- و دیدگاه‌ها، عقاید و کاربرد تکنولوژی توسط آن‌ها در کلاس است. به علاوه لازم است عوامل متعددی در نظر گرفته شوند تا بتوان تکنولوژی را به شکل مطلوبی در آموزش به کار برد. زیرساخت‌های تکنولوژیکی و معلمان به عنوان مجریان برنامه‌های آموزشی دو مورد از این عوامل هستند (ارکان، Erkan، ۲۰۰۳ نقل شده در نیشتا، Nishta، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر، معلمان به عنوان عوامل مؤثر در کاربرد فن‌آوری در مدارس هستند (ژائو، هویشان و میشر، Zhao, Hueyshan & Mishra،

۲۰۰۱). در واقع معلمان افراد کلیدی هستند که باید نوآوری را برای بهبود آموزش و پرورش به کار گیرند (چن، [Chen](#)، ۲۰۰۸) چرا که در نهایت تصمیم در مورد این که آیا تکنولوژی در آموزش به کار برده شود یا خیر و این که چگونه از آن استفاده شود، بر عهده معلمان است (ارتمر، [Ertmer](#)، ۲۰۰۵). آخرین مطلب که قطعاً کم اهمیت تر از موارد قبلی نیست، این است که تحقیقات اخیر نیز به معلمان به عنوان عامل اصلی به کارگیری تکنولوژی در کلاس در میان عوامل و موانع محیطی و سازمانی اشاره دارند (شوفیلد (Schofield)، ۱۹۹۵؛ بکر و راوتیس، [Becher & Ravitz](#)، ۲۰۰۱؛ کوبان (Cuban) و دیگران، ۲۰۰۱؛ ویندشیل و سالی (Windschitl & Sahl)، ۲۰۰۲؛ کانلون و سیمپسون (Conlon & Simpson)، ۲۰۰۳؛ نقل شده در [صادقی، رحمانی و دوستی، ۲۰۱۴](#)).

نگرش را در یک مفهوم کلی می توان به عنوان قضاوت منفی یا مثبت یک فرد در مورد یک موضوع ملموس تعریف کرد. افراد با تجزیه و تحلیل اطلاعات در رابطه با پیامدهای یک عمل و ارزیابی مثبت یا منفی این پیامدها به نگرشی در مورد آن می رسند (آژن و فیش بین (Ajzen & Fishbein، ۲۰۱۱). در مورد اهمیت نگرش، محققان ارتباط های نزدیکی بین نگرش معلمان و کاربرد ICT توسط آنها دریافته اند (یوسف و بالوگان (Yusuf & Balogun)، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر داشتن نگرش مثبت معلمان نسبت به تکنولوژی آموزشی شرط لازم اما نه کافی برای کاربرد تکنولوژی در کلاس های درس می باشد. به علاوه، همان گونه که (نیشتا (Nishta)، ۲۰۱۲) ذکر می کند، اگر معلمان آماده نباشند و نگرش مثبتی نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس - هایشان نداشته باشند، ممکن است مدرسه ای با وجود داشتن تجهیزات فن آوری قابل قبول، در ارائه آموزش توأم با تکنولوژی چندان موفق نباشد.

به نظر می رسد این که تحقیقات قابل توجهی در زمینه ویژگی های معلمان مانند بینش ها، باورها و نگرش های آنها انجام گرفته است بیانگر اهمیت درک این موضوع است که چه چیزی معلمان را بر می انگیزد که از تکنولوژی در تدریس بهره گیرند. در جوامع کنونی، افزودن زیرساخت های تکنولوژی در مدارس به علت توجه ویژه سیاست گذاران آسان تر شده است اما عامل معلم هنوز نیاز به مطالعه دارد که

در نتیجه توجه متخصصان آموزشی، متخصصان تربیت معلم، مجریان دوره های آموزشی و دیگر دست اندرکاران را در جهت ارتقاء سطح آموزش به خود جلب کرده است. بنابراین، ممکن است استخراج الگوهای مشترک مربوط به معلمان برای افرادی که مسئول تغییر آموزش در بافت های مختلف هستند، الهام بخش و هدایتگر باشد (قهوه چی، شاهین و ژنک (Kahveci, Sahin & Genc)، ۲۰۱۱). به طور کلی، عواملی که کاربرد تکنولوژی معلمان را تحت تأثیر قرار می - دهند به دو گروه تقسیم می شوند: الف) عواملی که از محیط - های بیرونی نشأت می گیرند که معلمان در آن محیط ها کار می کنند، و ب) ویژگی های فردی خود معلمان (چای و خین (Chai & Khine)، ۲۰۰۶). در مورد اهمیت گروه دوم، اگرچه موانع محیطی در ادغام کامل تکنولوژی در کلاس ها دغدغه های اصلی باقی مانده اند، اما این تفاوت های فردی موجود در عقاید، نگرش ها و مهارت های معلمان است که، همانند آنچه محمودی کیا، هومن فرد و ایزدپناه (۲۰۱۴) معتقد هستند، زمینه های اصلی مورد علاقه ی محققان امروز می باشند.

به علاوه، نتایج برخی از تحقیقات در مورد عواملی که در یادگیری با کمک تکنولوژی نقش دارند، نشان می دهند که مهم ترین عامل مربوط به معلمان می باشد (ارتمر (Ertmer)، ۲۰۰۵؛ لی و سان (Lee & Son)، ۲۰۰۶). نتایج مشترک حاصل از این تحقیقات نشان می دهند که بافت تدریس خود معلمان و عقاید آموزشی فردی آنها در مورد یادگیری زبان و یادگیری به کمک تکنولوژی تأثیر مهمی بر عقاید و کاربرد تکنولوژی در تدریس آنها دارد (ارتمر، ۲۰۰۵؛ پارک و سان (Park & Son)، ۲۰۰۹؛ سواناسوم (Suwannasom)، ۲۰۱۰). هم چنین روشن است که علاوه بر عوامل بیرونی در رابطه با منابع فنی و مالی، حمایت فنی و اجرایی (پارک و سان (Park & Son)، ۲۰۰۹)، تجربیات آموزشی و حرفه ای معلمان در کاربرد تکنولوژی دیجیتال و دیدگاه های تعلیم و تربیتی معلمان عوامل اصلی هستند که در موفقیت یا شکست دوره های آموزشی یادگیری زبان با کمک تکنولوژی نقش دارند (کیم (Kim)، ۲۰۰۲؛ ارتمر، ۲۰۰۵). به علاوه، برخی محققان در خصوص تأثیر معلم بر کاربرد ICT مطالعاتی کرده اند (از جمله، بکتا (Becta)، ۲۰۰۴؛ چن (Chen)، ۲۰۰۸؛ راسل و برادلی (Russell & Bradley)، ۱۹۹۷) نقل شده در

## صالح مهدی و سعد الدرا (Saleh Mahdi & Sa'ad Al-Dera)

(Dera, ۲۰۱۳). بر اساس این تحقیقات معلمان نقش بسیار عمده‌ای در کاربرد ICT در تدریس زبان دارند. همچنین، عوامل زیادی بر ادغام ICT در فرایند تدریس تأثیر دارند که از ویژگی‌های فردی معلمان هستند. در این ارتباط، سن معلمان (تو) (Teo, ۲۰۰۸؛ یاغی (Yaghi), ۲۰۰۱)، سابقه‌ی تدریس (اگبرت، پولوس و ناکامیشی) (Egbert, Paulus & Nakamichi, ۲۰۰۲؛ راسل و برادلی، Russell & Bradley, ۱۹۹۷) و جنسیت (راسل و برادلی، ۱۹۹۷؛ تادمن، Todman, ۲۰۰۰) از جمله عواملی هستند که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. تمامی این تحقیقات بر اجتناب ناپذیر بودن عامل انسانی در کاربرد ICT تأکید دارند (صالح مهدی و سعد الدرا، ۲۰۱۳).

یکی از تئوری‌های معروف که برای توضیح پذیرش فن آوری‌های نو توسط مردم به کار می‌رود، نظریه‌ی «اشاعه‌ی نوآوری‌ها»ی راجرز می‌باشد. این نظریه مناسب‌ترین مدل برای تحقیق در مورد به کارگیری تکنولوژی در تحصیلات عالی و محیط‌های آموزشی هست (شاهین، Shahin, ۲۰۰۶). به عقیده‌ی راجرز (Rogers, ۱۹۹۵)، اشاعه فرایندی است که یک نوآوری توسط آن از میان کانال‌های معینی در طول زمان در بین اعضای یک نظام اجتماعی منتقل می‌شود. این اشاعه تحت تأثیر چهار مولفه‌ی اصلی تعامل‌کننده قرار دارد: (۱) خود نوآوری، (۲) کانال‌های ارتباطی، (۳) زمان و (۴) نظام اجتماعی. در حیطه‌ی آموزش و پرورش، معلمان بدون تردید یک عامل محوری تغییر در حوزه‌ی کلاس هستند (آلبیرینی، Albirini, ۲۰۰۴). در مدل راجرز، عوامل زیادی هستند که تعیین می‌کنند آیا یک فرد (در تحقیق حاضر، دبیران زبان انگلیسی) نگرش مساعد یا نامساعدی نسبت به یک نوآوری شکل می‌دهد و در نتیجه آن را می‌پذیرد یا رد می‌کند. تصور می‌شود که دبیران سهامداران اصلی در گرفتن چنین تصمیم‌های پذیرش در بافت نوآوری‌های طراحی شده برای نظام‌های آموزشی هستند (ابوسمک، Abu Samak, ۲۰۰۶). همچنین، راجرز خاطر نشان می‌کند که «نوآور بودن فردی (پذیرفتن یک نوآوری) تحت تأثیر هم ویژگی‌های فردی [دموگرافیک] و هم ماهیت نظام اجتماعی است که افراد در آن عضو هستند» (ص. ۲۶). ویژگی‌های افراد و در مورد این پژوهش، ویژگی‌های

دموگرافیک دبیران متغیرهایی مانند جنسیت، سن، درآمد، سابقه‌ی تدریس، مدرک تحصیلی، موقعیت مدرسه، سواد رایانه‌ای و مانند اینها را دربر می‌گیرند.

پس، ویژگی‌های فردی زیادی در ارتباط با دبیران در نگرش آنها نسبت به تکنولوژی آموزشی نقش دارند. تحقیق حاضر جنسیت معلمان، سابقه‌ی تدریس، مدرک تحصیلی و پایه‌ی تحصیلی را که تدریس می‌کردند مورد بررسی قرار داده است. جنسیت به عنوان یکی از عوامل مهم در یادگیری زبان دوم و زبان خارجی شمرده می‌شود و مورد بررسی بسیاری از محققان در زمینه یادگیری زبان بوده است. در مورد سابقه تدریس معلمان لازم به یادآوری است که از طرفی تصور می‌شود معلمان با سابقه بهتر از معلمان کم‌تجربه تدریس می‌کنند و از طرف دیگر به نظر می‌رسد معلمان کم‌تجربه بیش‌تر با تکنولوژی آشنا باشند. این بدین معناست که سابقه تدریس می‌تواند از جمله عوامل مؤثر در نگرش معلمان نسبت به تکنولوژی باشد. در ارتباط با مدرک تحصیلی، عموماً عقیده بر این است که هرچه مدرک تحصیلی معلم بالاتر باشد، نگرش مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی خواهد داشت زیرا امروزه آموزش به ویژه در سطوح عالی وابسته به تکنولوژی است و معلمانانی که تحصیلات تکمیلی دارند ملزم به کاربرد تکنولوژی هستند. آخرین متغیر تحقیق حاضر پایه‌ی تدریس بود. در نظام آموزشی کنونی ایران، تحصیلات متوسطه شامل دو دوره است: دوره اول متوسطه (که سه سال طول می‌کشد، یعنی هفتم، هشتم و نهم) و دوره دوم متوسطه (که سه سال طول می‌کشد، یعنی دهم، یازدهم و دوازدهم). بنابراین یکی از دغدغه‌های پژوهشگران تحقیق حاضر این بود که آیا دبیران زبان انگلیسی در این دو دوره نگرش‌های مشابه یا متفاوتی نسبت به تکنولوژی آموزشی دارند.

مطالب آورده شده در پاراگراف‌های پیشین نشان می‌دهند که الف) معلمان نقش مهمی در کاربرد تکنولوژی در کلاس-هایشان دارند؛ ب) رابطه نزدیکی بین نگرش معلمان نسبت به تکنولوژی و کاربرد آن در کلاس وجود دارد؛ ج) ویژگی‌های دموگرافیک معلمان نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های آنها دارد و د) پژوهش‌های محدودی در سطح ایران و به ویژه در مدارس دولتی در زمینه آموزش به کمک تکنولوژی وجود دارد. با در نظر گرفتن موارد مذکور، تحقیق حاضر در پی یافتن پاسخ به سوالات زیر است:



۱- آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان با در نظر گرفتن ویژگی‌های دموگرافیک آن‌ها (جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس و پایه تدریس) متفاوت است؟

۲- چگونه ترکیب ویژگی‌های دموگرافیک دبیران (جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس و پایه تدریس) زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز می‌تواند نگرش آن‌ها را نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان پیش‌بینی کند؟

## ۲. پیشینه تحقیق

در مورد تحقیقات انجام گرفته در زمینه نگرش معلمان زبان انگلیسی نسبت به کاربرد تکنولوژی، آیدین (Aydin) (۲۰۱۳، ص ۲۱۸)، بعد از مطالعه‌ی تحقیقات مختلف قبلی، نتیجه می‌گیرد که معلمان زبان، قبل از خدمت و ضمن خدمت، در کل نگرش مثبتی نسبت به رایانه به عنوان بخشی از پروسه تدریس و یادگیری دارند. همچنین، در بافت ایران، مطالعات نشان می‌دهند که نه تنها معلمان ایرانی بلکه دانش-آموزان نیز نگرش مثبتی نسبت به کاربرد تکنولوژی در دوره‌های آموزش انگلیسی دارند (رحیمی، حسینی و دشتستانی، ۲۰۱۲؛ طالبی‌نژاد و عزیز ابرکوهی، ۲۰۱۳؛ جلیلی و دوستی، ۲۰۱۴؛ امیر شیبانی و ایرجی، ۲۰۱۴ نقل شده در قائمی و مصطفائی، ۲۰۱۵).

در رابطه با ویژگی فردی جنسیت و نگرش نسبت به کاربرد تکنولوژی در آموزش زبان انگلیسی، نتایج یکدستی در پیشینه تحقیقات وجود ندارد. در حالی که برخی پژوهشگران اظهار می‌کنند که معلمان مرد نگرش نسبتاً مثبت‌تری به کاربرد رایانه در مقایسه با معلمان زن دارند (کاواس، Cavas، و دیگران، ۲۰۰۹)، پژوهشگران دیگر تفاوت کم یا عدم وجود تفاوت بین معلمان زن و مرد را در این زمینه گزارش کرده‌اند (گرسارد و لوید، Gressard & Loyd، ۱۹۸۶؛ وودرو، Woodrow، ۱۹۹۲). آف اوجاک و آکدمیر، Akif Ocak & Akdemir (۲۰۰۸) نیز بر نقش مهم جنسیت در نگرش معلمان به رایانه در دوره‌های آموزشی درس علوم تأکید دارند. برخی مطالعات نیز بر تفاوت نگرش نسبت به کاربرد رایانه در فرهنگ‌های مختلف اذعان دارند (لی و کیرکوپ، Li & Kirkup، ۲۰۰۷).

در رابطه با وضعیت کاربرد تکنولوژی در دوره‌های

آموزشی ایران، پژوهش‌های محدودی انجام یافته‌اند که نشان می‌دهند تکنولوژی جایگاه قابل توجهی در نظام آموزشی ایران ندارد (عطایی و دشتستانی، ۲۰۱۱؛ دشتستانی و شریفی، ۲۰۱۲؛ تقوی، ۲۰۰۱، ذکر شده در دشتستانی، ۲۰۱۲).

## ۳. روش تحقیق

### ۳-۱ شرکت‌کنندگان

در سال تحصیلی ۲۰۱۵-۲۰۱۶، ۳۹۵ دبیر زبان انگلیسی مرد و زن در پنج ناحیه‌ی آموزشی تبریز مشغول تدریس بودند که تعداد دبیران پنج ناحیه با هم برابر نبودند، برای مثال، ناحیه ۳ بیشترین دبیر را داشت (۹۸ دبیر)، در مقابل، ناحیه ۵ کمترین تعداد را داشت (۶۵ نفر). همچنین، تعداد دبیران مرد (۱۵۸) و زن (۲۳۷) برابر نبود، بنابراین، محققین حاضر از روش انتخاب نمونه‌ی طبقه‌بندی شده‌ی خوشه‌ای جهت انتخاب نمونه برای این تحقیق استفاده کردند و برای دقت بیشتر در مورد تعداد شرکت‌کنندگان در نمونه انتخاب شده، «جدول تعیین تعداد نمونه از یک جمعیت فرضی» مورد استفاده قرار گرفت که بر اساس فرمول ارائه شده توسط کرجی و مورگان (Krejcie & Morgan) (۱۹۷۰) می‌باشد. در نتیجه، شرکت‌کنندگان تحقیق حاضر ۱۹۵ نفر از دبیران زبان انگلیسی مرد و زن دبیرستانی در پایه‌های هفتم تا دوازدهم، در تبریز-ایران بودند. سابقه تدریس آن‌ها بین ۵ تا بیش از ۳۰ سال متغیر بود.

مدرک تحصیلی آن‌ها فوق دیپلم، کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته آموزش زبان انگلیسی، زبان و ادبیات انگلیسی و مترجمی انگلیسی بود. سن دبیران نیز بین ۳۰ تا بیش از ۵۰ سال متغیر بود. شایان ذکر است که شهر تبریز شامل پنج ناحیه آموزشی است و در این تحقیق شرکت‌کنندگان از تمامی نواحی آموزشی تبریز بودند.

### ۳-۲ طرح تحقیق

از آنجایی که جهت گردآوری داده‌ها از یک پرسشنامه استفاده شده بود، تحقیق حاضر یک مطالعه توصیفی با طرح نظرسنجی مقطعی بود.

### ۳-۳ ابزار تحقیق:

در تحقیق حاضر، پژوهشگران نسخه تا حدی دست

کاری شده پرسشنامه آلبرینی (Albirini) (۲۰۰۶) (پرسشنامه نگرش معلمان زبان انگلیسی دبیرستانی نسبت به تکنولوژی رایانه‌ای) را جهت گردآوری داده‌ها به کار بردند، مثلاً، عبارت «دانش آموزان سوری» به «دانش آموزان ایرانی» تغییر یافت. اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه ی اولیّه (آلبرینی، ۲۰۰۶) توسط گروهی از کارشناسان مورد ارزیابی قرار گرفته بود که این گروه شامل سه کارشناس محتوا (استادان تکنولوژی آموزشی و انگلیسی به عنوان زبان خارجی)، دو کارشناس دو زبانه، یک کارشناس سنجش و چهار کارشناس جمعیت (معلمان سوری انگلیسی به عنوان زبان خارجی) بودند. آلبرینی از بازخورد ارائه شده توسط گروه ذکر شده استفاده کرد تا مطمئن شود که ابزار مورد نظر زمینه‌های محتوایی مورد پژوهش را می‌سنجند و از نظر فرهنگی و تخصصی برای بافت مورد پژوهش مناسب هستند. ضریب پایایی کرونباخ برای مقیاس نگرش در پرسشنامه ی آلبرینی برابر با ۰/۹۰ بود. پرسشنامه استفاده شده در پژوهش حاضر شامل دو بخش بود: بخش نخست جهت گردآوری اطلاعات شخصی و دموگرافیک بود، مانند جنسیت، سن، سابقه تدریس و مدرک تحصیلی، نوع مدرسه‌ای که معلمان در آنجا تدریس می‌کردند و پایه تحصیلی که تدریس می‌کردند. بخش دوم نیز نگرش معلمان را نسبت به رایانه و تکنولوژی‌های دیگری که در کلاس‌های خود در دسترس داشتند مورد سوال قرار می‌داد. این بخش شامل ۳۰ سوال بود. ۲۰ سوال نخست با تغییر بسیار جزئی همان سوالات پرسشنامه آلبرینی (۲۰۰۶) بود ولی سوالات ۳۰-۲۱ از پرسشنامه مولائی و ریاستی (۲۰۱۳) اقتباس شده بودند. هر کدام از این سوالات در مقیاس پنج امتیازی لیکرت بودند، یعنی ۱: کاملاً مخالف، ۲: مخالف، ۳: بی تفاوت، ۴: موافق و ۵: کاملاً موافق.

### ۳-۴ روش کار

چون تغییرات جزئی در پرسشنامه اصلی آلبرینی (۲۰۰۶) انجام داده شده بود، اطمینان حاصل کردن از پایایی پرسشنامه ضروری بود. بدین منظور یک تحقیق پایلوت انجام گرفت که در آن ۳۰ معلم زبان انگلیسی مقطع متوسطه به سوالات پرسشنامه تغییر داده شده پاسخ دادند که این داده‌ها جهت تخمین پایایی به کار گرفته شدند. نتیجه آنالیز مربوط به پایایی

پرسشنامه تغییر داده شده نشان داد که پرسشنامه اصلاح شده با داشتن ضریب همبستگی ۰/۸۸ پایایی لازم را دارد. سپس بخش اصلی تحقیق انجام گرفت. از آنجایی که یکی از پژوهشگران این مطالعه از دبیران زبان انگلیسی مقطع متوسطه است، دسترسی به معلمان مشکل نبود زیرا کلیّه دبیران زبان انگلیسی مقطع متوسطه، چه در دوره اول و چه در دوره دوم، حداقل در دو کارگاه آموزشی در طول سال تحصیلی شرکت می‌کنند. این کارگاه‌ها بهترین فرصت برای بخش پرسشنامه و توضیح در مورد سوالات احتمالی دبیران در پاسخ به سوالات و جمع‌آوری داده‌ها بود. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و از آزمون تی مستقل و آنالیز رگرسیون چندگانه برای پیدا کردن پاسخ به سوالهای پژوهشی استفاده شد که نتایج آن در بخش بعدی ارائه شده اند.

### ۴. نتایج

قبل از ارائه نتایج مربوط به آمار استنباطی، لازم به یادآوری است که نخست لازم بود توزیع نرمال داده‌ها بررسی شود. نتیجه آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (KS) جهت اطمینان از توزیع نرمال در جدول یک ارائه شده است.

جدول ۱. نتیجه آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای نرمال بودن

متغیر	آماره ی آزمون
نگرش	۰/۰۸۳

چون مقدار عددی p برای آماره ی آزمون بیشتر از ۰/۰۵ بود، استفاده از آزمون تی مجاز بود.

**سوال تحقیق ۱:** آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس-سهایشان با در نظر گرفتن ویژگی‌های دموگرافیک آن‌ها (جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس و پایه تدریس) متفاوت است؟

در حقیقت، سوال تحقیق ۱، شامل ۴ زیر سوال می‌باشد. نتایج آنالیز آماری آزمون تی مستقل جهت پاسخ به این ۴ زیر سوال در جداول ۲ تا ۹ ارائه شده اند. جداول ۲ و ۳ نتایج آزمون تی مستقل را جهت پاسخ به این سوال نشان می‌دهند که آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان بر اساس جنسیت فرق می‌کند یا خیر.

جدول ۲. آماره های گروهی دبیران مرد و دبیران زن

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای معیار
خانم	۱۱۰	۱۱۴/۷۱	۲۰/۴۳	۱/۹۵
نگرش آقا	۸۵	۱۰۱/۹۷	۲۵/۲۵	۲/۷۴

همان گونه که در جدول ۲ نشان داده شده است، میانگین تعداد معلمان زن ۱۱۴/۷۱ با انحراف معیار ۲۰/۴۳ و میانگین معلمان مرد ۱۰۱/۹۷ با انحراف معیار ۲۵/۲۵ می باشد. تعداد شرکت کنندگان زن ۱۱۰ و شرکت کنندگان مرد ۸۵ نفر بود. سپس یک آنالیز آزمون تی مستقل انجام گرفت تا نگرش معلمان مرد و زن را با یکدیگر مقایسه کند. نتایج این آنالیز در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. آزمون تی نمونه های مستقل: جنسیت و نگرش

آزمون لوین	تی تست برای برابری میانگینها	فاصله اعتماد	df	t	F
برای برابری واریانسها	تی تست برای برابری میانگینها	۹۵٪ اختلاف	۱۹۳	۳/۸۹۴۰/۰۰۱۱۲/۱۸۱	۱۹/۱۹۵۶/۲۸۷۳/۲۷۲۱۲/۷۴۱۰/۰۰۰
					۱۹/۳۸۰۶/۱۰۲۳/۳۶۱۱۲/۷۴۱۰/۰۰۰

۱: با فرض برابری انحرافها ۲: با عدم فرض برابری انحرافها

همان گونه که در جدول ۳ نشان داده شده است، ضریب همبستگی ۰/۰۰۱ کمتر از ۰/۰۵ بیانگر این است که واریانس موجود در نگرش مردان و زنان یکسان نبود. بنابراین می توان گفت که میانگین نگرش معلمان مرد و زن به طور معناداری از هم متفاوت بود. به عبارت دیگر، نگرش دبیران زبان زن به تکنولوژی مثبت تر از همکاران مرد بوده است.

در رابطه با سابقه تدریس که یکی از دیگر متغیرهای مستقل تحقیق حاضر است لازم است یادآوری شود که طبقه بندی معلمان بر این اساس یکی از دغدغه های اصلی پژوهشگران حاضر بود. سابقه تدریس معلمان بین ۹ تا ۳۰ سال متغیر بود. راسل، ببل، اودایر و اوکانر (۲۰۰۳) ذکر شده در چن، Chen (۲۰۱۰) شرکت کنندگان خود را به سه گروه تقسیم کردند: معلمان جدید (آنهایی که کمتر از ۵ سال سابقه تدریس داشتند)، معلمان باسابقه (آنهایی که بین ۶ تا ۱۰

سال سابقه تدریس داشتند)، و معلمانی که در سن بازنشستگی (با بیش از ۱۵ سال سابقه تدریس) بودند. تقریباً همانند همین طبقه بندی، در تحقیق حاضر شرکت کنندگان به دو گروه تقسیم شدند: معلمان باسابقه با سابقه تدریس ۹ تا ۱۹ سال و معلمانی که در سن بازنشستگی بودند و بین ۲۰ تا ۳۰ سال تجربه تدریس داشتند. بدین ترتیب ۳۶ درصد شرکت کنندگان دبیران باسابقه و ۶۴ درصد آنان در سن بازنشستگی بودند.

جدول های ۴ و ۵ نتایج آزمون تی مستقل را نشان می دهند که به این سوال تحقیق پاسخ می دهند که آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس هایشان بر مبنای سابقه تدریس آن ها به طور معناداری متفاوت است یا خیر. جدول ۴ آمار گروهی را در این رابطه نشان می دهد.

جدول ۴. آماره های گروهی دبیران باسابقه و دبیران در سن بازنشستگی

سابقه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای معیار
باسابقه	۷۰	۱۰۰/۷۷	۲۷/۷۷	۳/۳۲
نگرش در سن بازنشستگی	۱۲۵	۱۱۳/۸۶	۱۹/۲۵	۱/۷۲

همان گونه که در جدول ۴ مشخص است، میانگین تعداد دبیران باسابقه ۱۰۰/۷۷ با انحراف معیار ۲۷/۷۷ و میانگین دبیران در سن بازنشستگی ۱۱۳/۸۶ با انحراف معیار ۱۹/۲۵ است. تعداد دبیران باسابقه و در سن بازنشستگی در هر گروه به ترتیب ۷۰ و ۱۲۵ بود. به علاوه، آزمون تی مستقل دیگری انجام شد تا نگرش دبیران زبان باسابقه و در سن بازنشستگی را نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس هایشان مقایسه کند. جدول ۵ نتایج این آنالیز را نشان می دهد.

جدول ۵. آزمون تی نمونه های مستقل: سابقه ی تدریس و نگرش

آزمون لوین	تی تست برای برابری میانگینها	فاصله اعتماد	df	t	F
برای برابری واریانسها	تی تست برای برابری میانگینها	۹۵٪ اختلاف	۱۹۳	۳/۸۹۴۰/۰۰۱۱۲/۱۸۱	۱۹/۱۹۵۶/۲۸۷۳/۲۷۲۱۲/۷۴۱۰/۰۰۰
					۱۹/۳۸۰۶/۱۰۲۳/۳۶۱۱۲/۷۴۱۰/۰۰۰

۱: با فرض برابری انحرافها ۲: با عدم فرض برابری انحرافها



همان‌گونه که در جدول ۵ دیده می‌شود، سطح معناداری ۰/۰۰۱ که کمتر از ۰/۰۵ است، بیانگر این می‌باشد که واریانس در دو وضعیت یکسان نیست. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که میانگین نمرات نگرش دبیران باسابقه و در سن بازنشستگی به طور معناداری متفاوت است. به عبارت دیگر، نگرش دبیران زبان انگلیسی در سن بازنشستگی نسبت به تکنولوژی به طور معناداری مثبت‌تر از همکاران باسابقه‌ی آن‌هاست.

جدول ۶ و ۷ نتایج آزمون تی مستقل دیگری را نشان می‌دهند که به این سوال تحقیق پاسخ می‌دهند که آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایش به طور معناداری بر اساس مدرک تحصیلی آن‌ها متفاوت است یا خیر.

جدول ۶ آمار گروهی دبیران دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد را نشان می‌دهد.

جدول ۶. آماره‌های گروهی دبیران دارای مدرک کارشناسی و دبیران دارای

جدول ۷. آزمون تی نمونه‌های مستقل: مدرک تحصیلی و نگرش

کارشناسی ارشد			
میانگین	انحراف	تعداد	مدرک تحصیلی
خطای معیار	معیار	میانگین	
۲/۰۵۱	۲۳/۲۰	۱۰۸/۱۰	کارشناسی
۲/۹۳۳	۲۴/۰۱	۱۱۱/۱۹	نگرش کارشناسی ارشد

همان‌گونه که در جدول ۶ دیده می‌شود، میانگین تعداد دبیران دارای مدرک کارشناسی ۱۰/۸ /۱۰ با انحراف معیار ۲۳/۲۰ و میانگین دبیران دارای مدرک کارشناسی ارشد ۱۱۹ /۱۱۱ با انحراف معیار ۲۴/۰۱ بود. تعداد دبیران شرکت‌کننده دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد به ترتیب ۱۲۸ و ۶۷ نفر بود.

آزمون تی مستقل دیگری جهت مقایسه نگرش دبیران دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۷ ارائه شده است.

آزمون لوین برای برابری واریانسها

تی تست برای برابری میانگینها		آزمون تی نمونه‌های مستقل: مدرک تحصیلی و نگرش	
فاصله اعتماد ۹۵٪ اختلاف	پایین	بالا	
۳/۸۹۲	-۱۰/۰۷۷	۳/۵۴۱	۰/۳۸۴
۳/۹۸۹	-۱۰/۱۷۴	۳/۵۷۹	۰/۳۸۹

۱: با فرض برابری انحرافها

۲: با عدم فرض برابری انحرافها

اول و دوم متوسطه را نشان می‌دهد.

جدول ۸ آماره‌های گروهی دبیران دوره‌ی اول متوسطه و دبیران دوره‌ی دوم متوسطه

میانگین	انحراف	تعداد	مقطع
خطای معیار	معیار	میانگین	
۱/۶۳۱	۱۶/۲۳	۱۱۹/۶۴	دوره‌ی اول
۲/۵۴۲	۲۴/۹۱	۹۸/۳۵	دوره‌ی دوم

نتایج ارائه شده در جدول ۸ نشان می‌دهند که میانگین تعداد دبیران دوره‌ی اول متوسطه ۱۱۹/۶۳ با انحراف معیار ۱۶/۲۳ و میانگین دبیران دوره‌ی دوم متوسطه ۹۸/۳۵ با انحراف

همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد، مقدار عددی  $p=0/37$  که بزرگتر از ۰/۰۵ است، نشان می‌دهد که واریانس در هر دو وضعیت یکسان است. به بیان دیگر، میانگین نمرات نگرش دو گروه دبیران زبان انگلیسی دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد به طور معناداری متفاوت نیست و هر دو گروه نگرش مشابهی نسبت به تکنولوژی دارند.

جدول ۸ و ۹ نتایج آزمون تی دیگری را نشان می‌دهند که به این سوال تحقیق جواب می‌دهند که آیا نگرش دبیران زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان با توجه به پایه‌ی تحصیلی که تدریس می‌کنند به طور معناداری متفاوت است یا خیر؟

جدول ۸ آماره‌های گروهی دبیران زبان انگلیسی دوره‌ی

معیار ۲۴/۹۱ است. تعداد دبیران دوره اول و دوم به ترتیب ۹۹ و ۹۶ نفر بود. بار دیگر، جهت مقایسه نگرش دبیران زبان انگلیسی

دوره اول و دوم متوسطه نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان آزمون تی مستقل دیگری انجام گرفت. جدول ۹ نتایج را گزارش می‌کند.

جدول ۹. آزمون تی نمونه‌های مستقل: مقطع تدریس و نگرش

تی تست برای برابری میانگینها		آزمون لوین برای برابری واریانسها		
فاصله اعتماد ۹۵٪ اختلاف	خطای معیار	df	t	F
بالا	پایین	۱۹۳	۷/۰۹۲	۴۷/۱۹
۲۷/۲۱۳	۱۵/۳۷۱	۱۶۲/۶۱	۷/۰۴۸	۰/۰۰۰
۲۷/۲۵۷	۱۵/۳۲۷			

۲: با عدم فرض برابری انحرافها

۱: با فرض برابری انحرافها

جدول ۱۱. ضرایب الف

ضرایب استاندارد نشده	ضرایب استاندارد نشده	مدل
t	B	۱
۱۲/۵۹۹	۱۰/۲۷۷	مقدار (ثابت)
-۱/۹۳۸	۳/۱۹۴	جنسیت
۱/۱۵۳	۳/۱۷۹	مدرک تحصیلی سابقه تدریس
۲/۳۴۴	۳/۱۹۷	مقطع تدریس
-۶/۳۴۷	-۱۹/۱۹۴	

الف. متغیر وابسته: نگرش

همان‌گونه که جدول ۹ نشان می‌دهد، مقدار عددی  $p=0/000$  که بزرگتر از  $0/05$  است، نشانگر این است که واریانس در دو وضعیت یکسان نبود. این بدان معناست که میانگین نمرات نگرش دبیران دوره اول متوسطه به طور معناداری از میانگین نمرات نگرش دبیران دوره دوم متوسطه متفاوت بود و این که دبیران زبان انگلیسی دوره اول متوسطه نگرش مثبت تری به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان در مقایسه با دبیران زبان دوره دوم متوسطه دارند.

**سوال تحقیق ۲:** چگونه ترکیب ویژگی‌های دموگرافیک دبیران (جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس و پایه تدریس) زبان انگلیسی دبیرستان‌های تبریز می‌تواند نگرش آن‌ها را نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس‌هایشان پیش‌بینی کند؟

جهت تعیین نسبت واریانس نگرش دبیران زبان دوره متوسطه نسبت به کاربرد تکنولوژی در کلاس که بتوان آن را با متغیرهای جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس و پایه تحصیلی توضیح داد، آنالیز رگرسیون چندگانه انجام گرفت که خلاصه نتایج آن در جداول ۱۰ و ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۰. آنالیز واریانس<sup>۳</sup>

مدل	مجموع مربعا	df	میانگین مربع	F	R <sup>2</sup> تعدیل شده	R	معنی داری
۱	۲۸۶۰۱/۴۱۰	۴	۷۱۵۰۳۵۲	۱۷/۳۵۲	۰/۲۵۲	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰
رگرسیون باقیمانده	۷۸۲۷۱/۳۳۹	۱۹۰	۴۱۱/۹۵۴				
کل	۱۰۶۸۷۲/۷۴۹	۱۹۴					

الف. پیش‌بینی‌کننده‌ها: (ثابت)، جنسیت، مدرک تحصیلی، سابقه تدریس،

ب. متغیر وابسته: نگرش

مقطع تدریس

همان‌گونه که در جدول ۱۰ نشان داده شده است، ضریب همبستگی چندگانه ( $R$ )، که یکی از مقیاس‌های پیش-بینی متغیر وابسته یعنی نگرش است،  $0/517$  می‌باشد که نشانگر سطح پیش‌بینی خوبی است.

سطح مجذور  $R^2$  در جدول ۱۰ نسبت واریانس را در متغیر وابسته که با متغیرهای مستقل قابل توضیح است، نشان می‌دهد و حدود  $0/268$  می‌باشد. این مقدار مجذور  $R^2$  بیانگر این است که سه متغیر مستقل پیش‌بینی کننده می‌توانند ۲۶ درصد از واریانس موجود در نگرش دبیران زبان انگلیسی دوره متوسطه نسبت به کاربرد تکنولوژی آموزشی در کلاس-هایشان را توضیح دهند. به ویژه، پایه تحصیلی ( $Beta = -0/13, P < 0/05$ )، جنسیت ( $0/41, P < 0/05$ )

سابقه تدریس (Beta = 0/154, P<0/05) پیش‌بینی کننده-های معناداری بودند. نسبت F در جدول ANOVA نشان می‌دهد که آیا مدل رگرسیون، در حالت کلی، برای داده‌ها مناسب بود یا خیر؟ بر طبق نتایج جدول ۱۰، متغیرهای مستقل می‌توانند به طور معناداری متغیر وابسته را پیش‌بینی کنند (F(4,1901= 17/357, P<0/01) که مدل رگرسیون در سطح معناداری ۰/۰۵ مدل مناسبی برای داده‌های می‌باشد. به عبارت دیگر مدل رگرسیون چندگانه تخمینی می‌تواند به خوبی رابطه بین متغیرهای وابسته و پیش‌بینی کننده و نیز نگرش دبیران را توضیح دهد.

## ۵. بحث، نتیجه‌گیری و کاربردهای آموزشی

با توجه به سوال اول تحقیق، نتایج تحقیق حاضر نشان دادند که الف) نگرش دبیران زبان زن دوره متوسطه نسبت به کاربرد تکنولوژی به طور معناداری مثبت‌تر از نگرش همکاران مرد است. همان‌گونه که وانگ و حنفی، Wong & Hanafi، (۲۰۰۷، ص ۱۵۹) بیان می‌کنند، بحث در مورد جنسیت از دهه ۱۹۸۰ شروع شده است و در قرن حاضر نیز ادامه دارد. در خصوص نقش جنسیت در نگرش، برخی محققان دریافته‌اند که دبیران مرد نگرش مطلوب‌تری نسبت به کاربرد رایانه در مقایسه با همکاران زن دارند (دوپاینه و کرندی، Dupagne & Krendi، ۱۹۹۲) در حالی که برخی دیگر هیچ تفاوتی بین نگرش دبیران بر مبنای جنسیت آن‌ها نیافته‌اند (گرسارد و لوید، ۱۹۸۶؛ وودرو، ۱۹۹۲) و این با نتایج تحقیق حاضر هم‌خوانی ندارد. البته نتایج تحقیق حاضر در مورد جنسیت می‌تواند به این طریق قابل توضیح باشد که در ایران تفاوت جنسیت در آموزش به یمن برنامه رشد ۵ ساله ملی کشور (۲۰۰۹-۱۹۸۹) (بانک جهانی، ۲۰۰۹ ذکر شده در رحیمی و یداللهی ۲۰۱۱ الف) تقریباً از میان برداشته شده است و در نتیجه ی رشد اجتماعی و اقتصادی کشور در سال‌های اخیر، زنان ایرانی همانند مردان به رایانه دسترسی دارند و با ارزش‌های تدریس با کمک رایانه آشنا هستند (رحیمی و یداللهی، ۲۰۱۱ ب). به علاوه، زنان ایرانی به ویژه آنان که شغلی دارند، همانند معلمان، به همان میزان مردان ایرانی به انواع تکنولوژی‌ها دسترسی دارند. از طرف دیگر، به نظر می‌رسد که زنان زمان بیشتری در مقایسه با مردان جهت استفاده از تکنولوژی‌های مختلف برای اهداف شخصی دارند و بیشتر

مجدوب تکنولوژی می‌شوند.

ب) نگرش دبیران زبان انگلیسی دوره متوسطه که به سن بازنشستگی رسیده‌اند، نسبت به تکنولوژی مثبت‌تر از همکاران با سابقه است. همان‌گونه که زادرحیم، حسینی، ملک محمدی (۲۰۱۴) معتقد هستند، سابقه تدریس یکی از عوامل مؤثر در کاربرد تکنولوژی توسط معلمان ایرانی است و لیکن بر خلاف جنسیت که به عنوان یک ویژگی دموگرافیک بسیار مطالعه شده است، به سابقه

تدریس توجه زیادی نشده است و برخلاف متغیرهای دیگر هم چون سن، جنسیت و دیگر متغیرها مورد مطالعه قرار نگرفته است. بنابراین جهت دستیابی به نتایج قابل اعتمادتر تحقیقات پیش‌تری در زمینه ابعاد مختلف این ویژگی فردی لازم است (رحیمی و یداللهی ۲۰۱۱ ب).

اگرچه سابقه تدریس با کاربرد ICT در کلاس‌ها رابطه معناداری دارد (وانگ و لی، Wong & Li، ۲۰۰۸؛ گورد، Gorder، ۲۰۰۸؛ گیوردانو، Giordano، ۲۰۰۷)، اما مطالعاتی که انجام گرفته‌اند، نتایج متفاوتی دارند. تحقیقات در مورد سابقه تدریس، مثل پژوهش‌های مرتبط با جنسیت، به یافته‌های متفاوت دست یافته‌اند (رحیمی و یداللهی، ۲۰۱۱ ب). آقاجانی و زمانی (۲۰۱۲) اظهار کردند که سابقه تدریس با میزان کاربرد تکنولوژی توسط دبیران ایرانی رابطه منفی دارد. به عبارت دیگر، دبیران دارای سابقه تدریس بیش‌تر تمایل کمتری به استفاده از تکنولوژی در کلاس‌هایشان دارند. آن‌ها این یافته را با سطح پایین‌تر مهارت‌های استفاده از تکنولوژی و نبود آموزش کافی برای بهره‌گرفتن از تکنولوژی آموزشی توسط معلمان با سابقه مرتبط می‌دانند. همین طور، بیک، ژانگ و کیم، Baek, Jong & Kim (۲۰۰۸) گزارش کردند که معلمان با سابقه برای ادغام ICT در تدریس‌شان آمادگی کمتری داشتند. با این حال، در یک تحقیق انجام شده توسط لوو و سیم، Lau & Sim، (۲۰۰۸) که شامل ۲۵۰ معلم دوره دوم در مالزی بود، فهمیده شد که معلمان مسن‌تر اغلب از تکنولوژی رایانه در کلاس‌ها سود می‌جستند، حتی این استفاده در مقایسه با دبیران جوان‌تر بیش‌تر بود. دلیل اصلی این مورد می‌تواند این باشد که دبیران مسن‌تر که دارای تجربه فراوان در تدریس، مدیریت کلاس و هم‌چنین توانمند در استفاده از رایانه بودند، می‌توانستند به راحتی ICT را در تدریس‌شان ادغام کنند. این یافته با راسل،

O'Connor, (۲۰۰۳) هم‌خوانی دارد که دریافتند که معلمان تازه‌کار که در تکنولوژی ماهرتر از معلمان مسن‌تر بودند، ICT را در تدریس‌شان ننگنجانند. آن‌ها در این مورد دو دلیل ارائه کردند: اولاً، تمرکز معلمان تازه‌کار می‌توانست به جای این‌که روی چگونه ادغام کردن ICT در تدریس‌شان باشد، روی نحوه استفاده از ICT بود. ثانیاً، شاید معلمان تازه‌کار در چند سال اول تدریس‌شان چالش‌هایی را تجربه کردند و بیش‌تر وقت‌شان را به آشناساختن خودشان با برنامه درسی مدرسه و مدیریت کلاس صرف کردند. برای پیچیده کردن این موضوع، قهوه‌چی، شاهین و ژنک، Kahveci, Sahin & Genc (۲۰۱۱) اعتقاد دارند که ممکن است دبیران دارای سابقه بیش‌تر بر استفاده از تکنولوژی به صورت به چالش کشیدن نقش رئیس مآبانه سنتی‌شان در کلاس بنگرند، زیرا ممکن است دانش‌آموزان شان با رایانه آشناتر باشند. از این رو، ممکن است آن‌ها دست کشیدن از روش‌های معلم محورشان را دردناک ببانند که معلم در آن روش‌ها صاحب اختیار تنها و منبع اصلی دانش است. اگر صادقانه حرف بزنیم، انتظار می‌رفت که نتایج پژوهش حاضر تأثیر سابقه تدریس را به نفع دبیران دارای سابقه کمتر نشان دهد، زیرا به نظر می‌رسد که آن‌ها در مقایسه با دبیران در سن بازنشستگی آشنایی و راحتی بیش‌تری با رایانه داشته باشند، اما در عمل چنین اتفاقی نیفتاد. با در نظر گرفتن تعداد بسیار کم پژوهش‌ها در این مورد، لازم است که پژوهش‌ها و تحقیقات دیگر به منظور بیش‌تر روشن ساختن این موضوع انجام شود.

ج) دبیران زبان انگلیسی دوره اول متوسطه در مقایسه با دبیران زبان انگلیسی دوره دوم متوسطه نگرش مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی دارند. پایه تحصیلی نیز یک ویژگی دموگرافیک است که در پژوهش‌های قبلی به حد کافی به آن پرداخته نشده است. LCT (روش تدریس ارتباطی زبان) در کلاس‌های زبان انگلیسی دوره اول متوسطه در ایران اجرا شده است و کتاب‌های زبان انگلیسی جدید در مدارس دوره اول متوسطه هماهنگ با LCT نوشته شده‌اند که مستلزم استفاده از تکنولوژی آموزشی در کلاس‌های زبان انگلیسی هست، اما در زمانی که داده‌ها برای این تحقیق در حال جمع‌آوری بود، دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه کتاب‌های قدیمی را می‌خواندند و کتاب‌های زبان انگلیسی جدید تدریس شده

در مدارس دوره دوم متوسطه به این مدارس راه پیدا نکرده بودند. این که دبیران دوره اول متوسطه، تکنولوژی آموزشی را در کلاس‌هایشان به صورت شخصی تجربه کرده‌اند، ممکن است دلیل احتمالی برای نگرش مطلوب‌تر آن‌ها نسبت به تکنولوژی در مقایسه با همکاران دوره دوم‌شان باشد.

در مورد سوال پژوهشی دوم، نتایج به دست آمده نشان دادند که ویژگی‌های دموگرافیک دبیران زبان دوره متوسطه در ایران (پایه تحصیلی، جنسیت و سابقه تدریس) تقریباً ۲۶٪ واریانس در نگرش آن‌ها نسبت به ادغام تکنولوژی آموزشی در کلاس‌هایشان را نشان می‌دهند. به بیان دقیق‌تر، یافته‌ها نشان دادند که متغیرهای مستقلی که بیش‌ترین مقدار واریانس در نگرش دبیران زبان انگلیسی نسبت به تکنولوژی آموزشی را توضیح دادند عبارت از پایه تحصیلی، جنسیت و سابقه تدریس بودند. پایه تحصیلی به صورت واضح بیش‌ترین نقش را داشت. دوباره، بزرگ‌ترین مشکل در بحث در مورد این یافته‌ها این است که هیچ تحقیق پیشینی دقیقاً روی همان متغیرهای وابسته و مستقل بررسی شده در پژوهش حاضر تمرکز نکرده‌اند. برای نمونه، ابوسمک (۲۰۰۶) واریانس نگرش دبیران زبان انگلیسی اردنی نسبت به ICT را مطالعه کرد و یافته‌های وی نشان دادند که ویژگی‌های رایانه، بینش‌های فرهنگی، توانش رایانه‌ای و دسترسی به رایانه متغیرهای مستقلی بودند که بیش‌ترین میزان واریانس در نگرش دبیران زبان انگلیسی نسبت به ICT را توضیح می‌دادند. تقریباً ۶۴٪ کل واریانس در نگرش دبیران توسط آن چهار متغیر مستقل توضیح داده شدند.

از نقطه نظر تعلیم و تربیتی، یافته‌های این پژوهش آینده نسبتاً روشنی را برای ادغام تکنولوژی در مدارس ایران پیش‌بینی می‌کنند. به عبارت دیگر، برعکس تعداد زیادی از پژوهش‌های قبلی، این تحقیق نشان داد که دبیران زن نسبت به دبیران مرد نگرش مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی دارند. بانوان حداقل نصف جمعیت معلمان را تشکیل می‌دهند و نگرش مثبت آن‌ها خبری بسیار خوب در مسئله ادغام تکنولوژی می‌باشد. هم‌چنین، نگرش دبیران دوره اول نسبت به تکنولوژی مثبت‌تر از همکاران دوره دوم‌شان می‌باشد. فرد نمی‌تواند انتظاری جز این داشته باشد که همکاران دوره دوم نگرش مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی در مقایسه با دبیران دوره اول داشته باشند، بنابراین یافته اخیراً ذکر شده نیز یک

خبر خوب است. این پژوهش هم‌چنین نشان داد که نگرش دبیران زبان انگلیسی در سن‌بازنشستگی نسبت به تکنولوژی به صورت معنی‌داری مثبت‌تر از همکاران با سابقه آن‌هاست. اگر دیگر پژوهش‌های آتی این یافته را تأیید کنند، در آن صورت لازم خواهد بود که دلیل یا دلایل این یافته مورد تحقیق قرار بگیرند.

شرکت‌کنندگان تحقیق حاضر دبیران زبان انگلیسی مقاطع هفتم تا دوازدهم دوره‌ی متوسطه بودند، بنابراین ممکن است تعمیم دادن یافته‌های این پژوهش به بافتها و مقاطع تحصیلی دیگر درست نباشد. هم‌چنین، تنها دبیران زبان انگلیسی در این پژوهش شرکت داشتند، از این رو یافته‌ها قابل تعمیم دادن به دبیران درسهای دیگر مانند فیزیک، شیمی و ریاضی نخواهد بود.

یافته‌های این تحقیق بر اساس داده‌هایی بودند که دبیران با پاسخ دادن به سوالات پرسشنامه برای پژوهشگران فراهم کردند، پس یافته‌های این مطالعه تابع محدودیت‌هایی

## منابع

است که داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه تابع آنها هستند. پژوهشگران حاضر امیدوار هستند که دیگر پژوهشگران علاقمند از طرحهای چند روشی برای یافتن پاسخ‌های پایاتر به سوالات پژوهشی شبیه‌آنهايي که در این تحقیق مطرح شده بودند استفاده کنند. هم‌چنین، چنين پژوهشهایی با دبیران سایر درس‌های مقطع متوسطه نیز انجام شود تا یافته‌ها قابل اعتمادتر و قابل تعمیم‌تر به مقاطع، دبیران و جمعیت‌های بیشتر باشند.

لازم به ذکر نیست که به منظور ساختن نتایج به دست آمده در پژوهش کنونی، پژوهش‌های بیش‌تر مورد نیاز هستند. می‌توان تحقیقات آتی را برای بررسی ویژگی‌های دموگرافیک دبیران زبان انگلیسی دوره متوسطه نسبت به ادغام تکنولوژی در کلاس‌هایشان در دیگر شهرها و استان‌های ایران، مدارس غیردولتی ایران و بافت‌های غیرایرانی انجام داد. هم‌چنین، می‌توان دیگر ویژگی‌های دموگرافیک مطالعه نشده در پژوهش حاضر را در تحقیقات آتی گنجاند.

Abu Samak, Z. (2006). An exploration of Jordanian English language teachers' attitudes, skills, and access as indicator of information and communication technology integration in Jordan (Unpublished doctoral dissertation). The Florida State University, USA.

Afshari, M., Abu Bakar, K., Luan, W., Abu Samah, B. & Fooi, F. (2009). Factors affecting teachers' use of Information and Communication Technology. *International Journal of Instruction*, 2 (1), 77-104.

Aghajani, H., & Zamani, B. E. (2012). An investigation of the factors influencing the Internet usage by engineering faculty members for doing scientific and research activities. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(11), 742-752.

Akif Ocak, M. & Akdemir, O. (2008). An investigation of primary school science teachers' use of computer applications. *The*

*Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 7 (4), 54-60.

Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: The case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.

Albirini, A. (2004). An exploration of the factors associated with the attitudes of high school EFL teachers in Syria toward information and communication technology (Unpublished doctoral dissertation). The Ohio State University, USA.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Aydin, S. (2013). Teachers' perceptions about the use of computers in EFL teaching and learning: the case of Turkey. *Computer Assisted Language Learning*, 26(3), 214-233.

Baek, Y.G., Jong, J., & Kim, B. (2008). What makes teachers use technology in the

- classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers & Education*, 50(8), 224-234.
- Cavas, B. , Cavas, P., Karaoglan, B., & Kisla, T. (2009). A study on science teachers' attitude toward information and communication technologies in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 8(2), 20-32.
- Chai, C. S., & Khine, M.S. (2006). *Understanding ICT integration in schools*. In M.S. Khine (Ed.), *Teaching with technology: Strategies for engaging learners*(pp. 49–62). Singapore: Prentice Hall.
- Chen, R-J. (2010). Investigating models for pre-service teachers' use of technology to support student-centered learning, *Computers & Education*, 55(1), 32-42.
- Chen, Y-L. (2008). A mixed-method study of EFL teachers' Internet use in language instruction. *Teaching and Teacher Education*, 24, 1015-1028.
- Cuban, L. (1997). High-tech schools and low-tech teaching. *Education Week on the Web*, 38, 41.
- Dashtestani, R. (2012). Barriers to the implementation of CALL in EFL courses: Iranian EFL teachers' attitudes and perspectives. *The jalt call Journal*, 8(2), 55–70.
- Downing, J., & Garmon, C. (2001). Teaching students in the basic course how to use presentation software. *Communication Education*, 50, 218-229.
- Dupagne, M., & Krendi, K. A. (1992). Teachers' attitudes toward computers: A review of the literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3), 420-429.
- Egbert, J., Paulus, T., & Nakamichi, Y. (2002). The impact of CALL instruction on language classroom technology use: A foundation for rethinking CALL teacher education? *Language Learning & Technology*, 6(3), 108-126.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Development Research and Development*, 53, 25–39.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Ermter, P., Addison, P., Lane, M., Ross, E., & Woods, D. (1999). Examining teachers' beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 54-72.
- Ghaemi, F., & Mostafavi, M. (2015). The status of computer-assisted language learning in Iran. *International Journal of Educational Investigations*, 2(2), 121-127.
- Giordano, V. (2007). A professional development model to promote Internet integration into P-12 teachers' practice: A mixed method study. *Computers in the schools*, 24(3/4), 111-123.
- Gorder, L. M. (2008). A study of teacher perceptions of instructional technology integration in the classroom. *Delta Pi Epsilon Journal*, 50(2), 63-76.
- Grasha, A. F., & Yangarber-Hicks, N. (2000). Integrating teaching styles with instructional technology. *College Teaching*, 48(1), 2-10.
- Gressard, C. P., & Loyd, B. H. (1986). Validation studies of a new computer attitude scale. *Association for Educational Data Systems Journal*, 18, 295–301.
- Kahveci, A., Sahin, N., & Genc, S. (2011). Computer perceptions of secondary school teachers and impacting demographics: a Turkish perspective. *The Turkish Online*



- Journal of Educational Technology (TOJET)*, 10 (1), 71-80.
- Kessler, G. & Plakans, L. (2008). Does teachers' confidence with CALL equal innovative and integrated use?, *Computer Assisted Language Learning*, 21(3), 269-282, DOI: 10.1080/09588220802090303
- Khan, M. A. & Omrane, A. (2017). A Theoretical Analysis of Factors Influencing Students Decision to Use Learning Technologies in the Context of Institutions of Higher Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 4(1) 165-178.
- Kim, H. (2002). Teachers as a barrier to technology-integrated language teaching. *English Teaching*, 57(2), 35-64.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Lau, B.T., & Sim, C. H. (2008). Exploring the extent of ICT adoption among Secondary school teachers in Malaysia. *International Journal of Computing and ICT Research*. 2(2) 19-36.
- Lee, S., & Son, J. M. (2006). The use of ICT in Korean middle school English classrooms: Practices and challenges. *English Language Teaching*, 18(1), 49-73.
- Li, N. & Kirkup, G. (2007) Gender and cultural differences in Internet use: A study of China and the UK. *Computers and Education*, 48, 301-317. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2005.01.007>
- Mahmoudikia, M., Hoomanfar, M. H. & Izadpanah, M. A. (2014). Teacher factors affecting ICT use in Iranian classes: A literature review. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*, 6(1), 203-214.
- Mollaei, F., & Riasati, M. (2013). Teachers' perceptions of using technology in teaching EFL. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 2(1), 13-22.
- Nishta, R. (2012). A study to assess teacher educators' attitudes towards technology integration in classrooms. *MIER Journal of Educational Studies, Trends & Practices*, 2(2), 190-205.
- Panici, D.A. (1998). New Media and the Introductory Mass Communication Course. *Journalism and Mass Communication Educator*, 53(1), 52-63.
- Park, C. N., & Son, J.-B. (2009). Implementing computer-assisted language learning in the EFL classroom: teachers' perceptions and perspectives. *International Journal of Pedagogies & Learning*, 5(2), 80-101.
- Rahimi, M. & Yadollahi, S. (2011a). Computer anxiety and ICT integration in English classes among Iranian EFL teachers. *Procedia Computer Science*, 3 (2011), 203-209.
- Rahimi, M. & Yadollahi, S. (2011b). ICT use in EFL classes: a focus on EFL teachers' characteristics. *World Journal of English Language*, 1(2), 17-29.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.
- Russell, G., & Bradley, G. (1997). Teachers' computer anxiety: Implications for professional development. *Education and Information Technologies*, 2(1), 17-30.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. and O'Connor, K. (2003). Examining teacher technology use: Implications for preservice and inservice teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297-310.
- Sadeghi, B., Rahmany, R. & Doosti, E. (2014). L2 Teachers' Reasons and Perceptions for Using or Not Using Computer Mediated Communication Tools in Their Classroom.

*Journal of Language Teaching and Research*, 5 (3), 663-673.

Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovations theory and educational technology-related studies based on Rogers' theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 5 (2), 14-23.

Saleh Mahdi, H., & Sa'ad Al-Dera, A. (2013). The impact of teachers' age, gender and experience on the use of information and communication technology in EFL teaching. *English Language Teaching*, 6(6), 57-67.

Suwannasom, T. (2010). Teacher cognition about technology-mediated EFL instruction in the Thai tertiary context. (Doctor of Philosophy in Second Language Teaching), Massey University, New Zealand. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10179/1853>

Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424.

Todman, J. (2000). Gender differences in computer anxiety among university entrants since 1992. *Computers & Education*, 34(1), 27-35.

Waldeck, J. H., Kearney, P., & Plax, T.G. (2001). Instructional and developmental communication theory and research in the 1990s: Extending the agenda for the 21st century, In W. Gudykunst (Ed.), *Communication yearbook 24* (pp. 207-229), Thousand Oaks, CA: Sage.

Warschauer, M. (2002). A developmental perspective on technology in language education. *TESOL Quarterly*, 36(3), 453-475.

Webber, C. (2003). New Technologies and Educative Leadership, *Journal of Educational Administration*, 41(2), 119-123.

Witt, P. L., & Wheelless, L. R. (2001). An experimental study of teachers' verbal and

nonverbal immediacy and students' affective and cognitive learning. *Communication Education*, 50, 327-342.

Wong, S. L., & Hanafi, A. (2007). Gender differences in attitudes towards information technology among Malaysian student teachers: a case study at University Putra Malaysia. *Educational Technology & Society*, 10(2), 158-169.

Wong, E. M. L. & Li, S. C. (2008). Framing ICT implementation in a context of educational change: a multilevel analysis. *School effectiveness and school improvement*, 19(1), 99-120.

Woodrow, J. (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of pre-service teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(2), 200-218.

Yaghi, H. M. (2001). Subject matter as a factor in educational computing by teachers in international settings. *Journal of Educational Computing Research*, 24(2), 139-154.

Yusuf, M. O. & Balogun, M. R. (2011). Student-teachers' competence and attitude towards information and communication technology: A case study in a Nigerian university. *Contemporary Educational Technology*, 2(1), 18-36.

Zadeh Rahim, N., Hoseini, S. M., & Malekmohammadi, I. (2014). Determining the factors affecting ICT adoption by Kermanshah agriculture vocational school teachers. *Science Road Journal*, 2(1), 13-20.

Zhao, Y., Hueyshan, T., & Mishra, P. (2001). Teaching and learning: Whose computer is it? *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 44(4), 348-355.