

انتقال آموزش در مدرسه: ادغام نظریه حمایت سازمانی در

نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

حاتم فرجی ده‌سرخي^{۱*}، ابوالفضل بختیاری^۲.

Received: 26/02/2019

Accepted: 30/11/2019

صفحات: ۴۰۵-۳۸۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۰۷

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۹/۰۹

چکیده

در پژوهش از طرح پژوهش همبستگی-پیش‌بین استفاده شده است. جامعه پژوهش حاضر همه معلمان متوسطه اول شهر کرمانشاه بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری (Hair et al (2017) ۱۸۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌ها، از دو پرسشنامه محقق ساخته نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و حمایت مدیر مدرسه استفاده شد. روایی پرسشنامه‌ها با سه تکنیک روایی صوری، روایی محتوا و روایی سازه مورد بررسی و تایید قرار گرفتند. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از آلفای کرونباخ بررسی و تایید شدند. به منظور تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با کمک نرم‌افزار Smart PLS2 استفاده شد. نتایج نشان داد که نگرش، کنترل رفتار ادراک شده و حمایت مدیر مدرسه پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار قصد کاربست فناوری آموزشی در تدریس هستند. با این وجود، نتایج نشان داد که هنجار ذهنی معلم قادر به پیش‌بینی قصد کاربست نیست. همچنین، نتایج نشان داد که کنترل رفتار ادراک شده و قصد با هم پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی کاربست فناوری آموزشی در تدریس هستند. در پایان، دلالت‌های مدیریتی این یافته‌ها مورد بحث قرار گرفته است.

کلید واژگان: نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، کاربست فناوری آموزشی، انتقال آموزش.

Email: Hatam.faraji@gmail.com

۱. دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول:

۲. استادیار مدیریت آموزشی دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

مقدمه

امروزه کاربست فناوری‌های آموزشی چهره نظام آموزشی را تغییر داده است و باعث ایجاد تغییرات مثبت در محتوا، پداگوژی و روش‌های ارزشیابی شده است. پیشرفت‌ها در زمینه کامپیوتر و فراگیر شدن فناوری‌های آموزشی باعث غنا بخشیدن به محتوای آموزشی و افزایش انگیزش یادگیری دانش‌آموزان شده است (Teo, 2011; Zou, 2013). از اینرو به منظور بهره‌برداری بهینه از مزایای فناوری آموزشی، دولت‌ها در سراسر دنیا نظام آموزشی را به استفاده از این فناوری‌ها تشویق می‌کنند (Rha & Yoshida, 2005). باور عمومی بر این است که معلمان کلیدی‌ترین فاکتور در زمینه کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس و یادگیری هستند (Zhao, Tan & Mishra, 2001). با این وجود گزارش‌ها حاکی از آن است که معلمان تمایلی به استفاده از فناوری در فرآیند تدریس و یادگیری ندارند (Zhao & Cziko, 2001). بنابراین فهم فاکتورهای اثرگذار بر کاربست فناوری از سوی معلمان بسیار اهمیت دارد (Teo, Zhou & Noyes, 2016; Huang & Teo, 2016). قصد کاربست فناوری آموزشی تحت تاثیر فاکتورهای مختلفی از ویژگی‌های فردی گرفته تا عوامل محیطی قرار دارد. در تلاش برای فهم فاکتورهای اثرگذار بر قصد کاربست فناوری، مدل‌ها و نظریه‌های مختلفی تدوین شده‌اند. یکی از این نظریه‌ها که از پشتوانه محکمی برخوردار است نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده است (George, 2004; Ndubisi, 2006).

بنابراین پژوهش حاضر با تمسک به نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان چارچوب اصلی پژوهش قصد دارد مسئله کاربست فناوری آموزشی در میان معلمان متوسطه اول شهر کرمانشاه را بررسی کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این نظریه توانایی پیش‌بینی کاربست فناوری آموزشی در تدریس را دارد (نگاه کنید به Teo, Zhou & Noyes, 2016; Lee, Cerreto & Lee, 2010). این نظریه که بر متغیرهای سطح فردی اثرگذار بر رفتار تمرکز دارد بیان می‌کند که سه متغیر نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار ادراک شده پیش‌بینی‌کننده قصد انجام رفتار هستند. بهر حال همانگونه که در مطالعات تجربی هم گزارش شده است رابطه بین قصد رفتاری با سه پیش‌بینی‌کننده‌اش کامل نیست و بخش قابل توجهی از واریانس قصد رفتاری بدون تبیین است. یک احتمال برای توضیح این رابطه ناکامل می‌تواند وجود متغیرهای دیگر خارج از نظریه باشد که بر قصد رفتاری اثرگذارند. بنابراین در پژوهش حاضر متغیر حمایت مدیر مدرسه، به عنوان متغیر سطح سازمان، به عنوان پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری در نظر گرفته می‌شود تا اثر آن بر تغییرات واریانس قصد رفتاری بررسی شود.

پژوهش حاضر هم از بعد نظری و هم از بعد کاربردی اهمیت ویژه‌ای دارد. از بعد نظری، پژوهش حاضر اولین مطالعه‌ای است که با در هم آمیزی متغیرهای سطح فردی و سازمانی قصد دارد پدیده کاربست فناوری آموزشی در میان معلمان را بررسی کند. و از بعد عملی، باید گفت که طراحی برنامه‌های بالندگی حرفه‌ای بدون توجه به فاکتورهای اثرگذار بر قصد کاربست فناوری آموزشی توسط معلمان محدود خواهد بود. بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر رهنمودهایی را برای طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی در جهت پرورش کاربست فناوری آموزشی توسط معلمان ارائه کرده و به تصمیم‌گیران آموزشی در اختصاص بهینه منابع کمک می‌کند.

چارچوب مفهومی پژوهش

رفتار کاربست فناوری آموزشی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

از نقطه نظر شناختی-اجتماعی، قصد رفتار می‌تواند رفتار واقعی را پیش‌بینی کند (Cheng & Hampson, 2008). بر این اساس، Ajzen (1991) نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده را به منظور پیش‌بینی رفتار تدوین کرد. طبق این نظریه رفتار انسان تحت تاثیر دو متغیر کنترل رفتار ادراک شده و قصد رفتاری است. همچنین، قصد رفتاری توسط سه متغیر نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی در خصوص رفتار و کنترل رفتار ادراک شده نسبت به رفتار پیش‌بینی می‌شود.

نگرش نسبت به رفتار: این متغیر بیانگر ارزیابی مثبت یا منفی فرد از رفتار است (Ajzen & Manstead, 2007). بنابراین اگر معلم تصور کند که کاربست فناوری‌های آموزشی سبب بهبود یادگیری دانش‌آموزان می‌شود، قصد و تمایل وی برای کاربست فناوری‌های آموزشی در کلاس افزایش می‌یابد. می‌توان گفت که نگرش باثبات‌ترین پیش‌بینی‌کننده قصد در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده است. در همین راستا مطالعات مختلف در حوزه کاربست فناوری آموزشی نیز نشان داده‌اند که نگرش نسبت به کاربست فناوری آموزشی پیش‌بینی‌کننده قصد کاربست فناوری آموزشی در تدریس است (Lee, Cerreto & Lee, 2010; Teo, Zhou & Noyes, 2016; Shiu, 2007; Salleh & Albion, 2004; Lumpe, Haney & Czerniak, 1998; Sugar, Crawley & Fine, 2004; Teo & Lee, 2010; Teo, 2012; Crawley, 1990; Yilmaz & Ozer, 2013). بنابراین فرضیه اول پژوهش عبارتست از:

فرضیه اول پژوهش: نگرش معلم نسبت به کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس پیش‌بینی‌کننده قصد کاربست وی می‌باشد.

هنجار ذهنی: این متغیر نشان می‌دهد که تا چه اندازه فرد تصور می‌کند رفتار مدنظر از نظر اجتماعی مناسب و پسندیده است (Ajzen, 1991). افراد مهم^۱ مفهوم مرکزی در این متغیر است که در بافت‌های مختلف این افراد مهم متفاوت هستند. برای مثال، در بافت محیط کار افراد مهم برای فرد عبارتند از همکاران و مدیر. بنابراین، اگر معلم تصور کند که همکاران و مدیر مدرسه از وی انتظار دارند که از فناوری‌های آموزشی در کلاس درس استفاده کند، قصد و اشتیاق وی برای کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس تقویت می‌شود. در همین راستا، شواهد تجربی نشان‌دهنده اثر مثبت هنجار ذهنی بر قصد کاربست فناوری آموزشی از سوی معلم است (Lee, Cerreto & Lee, 2010; Teo, Zhou & Noyes, 2016; Salleh & Albion, 2004; Lumpe, Haney & Czerniak, 1998; Teo & Lee, 2010; Teo, 2012; Crawley, 1990; Yilmaz & Ozer, 2013). بنابراین فرضیه دوم پژوهش عبارتست از:

فرضیه دوم پژوهش: هنجار ذهنی معلم نسبت به کاربست فناوری آموزشی در تدریس پیش‌بینی‌کننده قصد کاربست وی است.

کنترل رفتار ادراک شده: این متغیر نشان می‌دهد که تا چه اندازه از نظر فرد انجام رفتار مدنظر آسان یا دشوار است (Ajzen, 1991). به عبارت دیگر، این متغیر بیانگر توانایی فرد و همچنین وجود زمان و امکانات لازم برای استفاده از فناوری‌های آموزشی است. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، این متغیر هم به صورت غیرمستقیم (از طریق قصد رفتار) و هم به صورت مستقیم بر رفتار واقعی اثرگذار است. در بافت انتقال آموزش، اگر معلم نحوه استفاده از فناوری‌های آموزشی را بلد باشد و امکانات استفاده از فناوری‌های آموزشی همچون کامپیوتر یا پروژکتور در کلاس درس موجود باشد، در این صورت قصد و تمایل کاربست فناوری‌های آموزشی توسط معلم افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش‌های پیشین در خصوص اثر کنترل رفتار ادراک شده بر قصد انتقال آموزش ضد و نقیض است برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کنترل رفتار ادراک شده بر قصد کاربست فناوری آموزشی از سوی معلم (Lee, Cerreto & Lee, 2010; Lumpe, Haney & Czerniak, 1990; Teo, 2012; Crawley, 1990) اثر مثبت دارد. در حالیکه چندین پژوهش دیگر گزارش کرده‌اند که کنترل رفتار ادراک شده بر قصد کاربست فناوری آموزشی (Teo, Zhou & Noyes, 2010; Salleh & Albion, 2004; Teo & Lee, 2016) و رفتار کاربست فناوری آموزشی (Salleh & Albion, 2004) اثر معناداری ندارد. از اینرو فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش عبارتند از:

1. significant others

فرضیه سوم پژوهش: کنترل رفتار ادراک شده معلم نسبت به کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس پیش‌بینی‌کننده قصد کاربست وی است.

فرضیه چهارم پژوهش: کنترل رفتار ادراک شده معلم نسبت به کاربست فناوری آموزشی در تدریس پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی انتقال آموزش است.

قصد رفتاری: در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد یا انگیزه رفتاری بیانگر این است که تا چه حد فرد برای انجام رفتار مدنظر اشتیاق دارد و در جهت تحقق آن تلاش می‌کند (Ajzen, 1991). در واقع، کاربست فناوری آموزشی یک رفتار مبتنی بر قصد است. در بافت مدرسه، اگر معلم تمایل داشته باشد از فناوری‌های آموزشی در تدریس استفاده کند، در این صورت رفتار وی نیز در این جهت بروز می‌کند. پژوهش انجام شده توسط Yilmaz & Ozer (2013) نیز نشان داد که قصد استفاده از فناوری آموزشی بر رفتار واقعی استفاده از فناوری آموزشی از سوی معلم تاثیر مثبت و معنادار دارد. بنابراین فرضیه پنجم پژوهش عبارتست از:

فرضیه پنجم پژوهش: قصد معلم برای کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی کاربست وی است.

حمایت مدیر مدرسه: همانطور که در پژوهش‌های مختلف نشان داده شده است، رابطه بین قصد رفتار و سه متغیر پیش‌بین آن کامل نیست و بخشی از واریانس متغیر قصد بدون تبیین باقی می‌ماند که این بیانگر وجود متغیرهای دیگر خارجی اثرگذار بر قصد رفتاری است. بدین منظور و به منظور بهبود تبیین واریانس قصد رفتار، در پژوهش حاضر متغیر حمایت مدیر مدرسه، به عنوان متغیر سطح سازمانی، به مدل رفتار برنامه‌ریزی شده اضافه شده است. مطالعات مختلف نیز نشان داده‌اند که متغیرهای سازمانی برای فهم فرآیند رفتار سازمانی، همچون انتقال آموزش، اهمیت دارند (برای مثال نگاه شود به Baldwin & Ford, 1988; Tracey, Tannenbaum & Kavanagh, 1995). حمایت مدیر بیانگر آن است که تا چه اندازه مدیر از کاربست دانش و مهارت در شغل پشتیبانی می‌کند (Holton, Bates & Ruona, 2000). این مفهوم ریشه در نظریه حمایت سازمانی دارد. طبق این نظریه، زمانی که کارکنان تصور کنند سازمان از آنها حمایت می‌کند، سعی می‌کنند در جهت کمک به سازمان گام بردارند (Eisenberger, Huntington, Hutchison & Sowa, 1986; Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Suharski & Rhoades, 2002). تصور کارکنان از حمایت سازمانی از تصور آنها نسبت به مدیرشان نشأت می‌گیرد

(DeConinck & Johnson, 2009; Shanock & Eisenberger, 2006). بنابراین می‌توان گفت زمانی که معلم تصور کند مدیر از کاربرد فناوری‌های آموزشی حمایت می‌کند، بیشتر ترغیب می‌شود از فناوری‌های آموزشی در تدریس استفاده کند (Bates et al. 2000; Tracy & Tews, 2005). به هر حال نتایج مطالعات در خصوص مکانیسم اثر حمایت مدیر بر کاربرد فناوری آموزشی توسط معلم یکدست نیست. برای مثال، Ragu-Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan (2008) & Tu در مطالعه خود نشان دادند که وجود حمایت استرس کاربرد فناوری را کاهش می‌دهد. این بویژه درباره معلمان مدرسه صدق می‌کند، چرا که کاربرد فناوری آموزشی مستلزم حمایت‌های مدیر مدرسه است. با این وجود Wang, Rau and Salvendy (2011) بیان می‌کنند که وجود حمایت بر قصد کاربرد فناوری از سوی بزرگسالان اثر ندارد. بنابراین در مطالعه حاضر تصمیم گرفته شد تا با گنجانیدن متغیر حمایت مدیر مدرسه در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، سهم آن در پیش‌بینی قصد رفتار مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین فرضیه ششم پژوهش عبارتست از:

فرضیه ششم پژوهش: حمایت مدیر مدرسه از کاربرد فناوری‌های آموزش در تدریس پیش‌بینی‌کننده قصد معلم برای کاربرد فناوری‌های آموزشی در تدریس است.

روش‌شناسی پژوهش

به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، از روش پژوهش همبستگی-پیش‌بینی استفاده شد. جامعه پژوهش حاضر شامل همه معلمان متوسطه اول شهر کرمانشاه می‌باشد. به منظور تعیین حجم نمونه از روش پیشنهادی Hair, Hult, Ringle & Sarstedt (2017) استفاده شد که برای طرح‌های همبستگی-پیش‌بینی پیشنهاد شده است. برخلاف روش‌های معمول برآورد حجم نمونه برای مطالعات مربوط به مدل‌سازی معادلات ساختاری که از قواعد تجربی استفاده می‌کنند، روش پیشنهادی این پژوهشگران از سطح معناداری، توان آماری، و تعداد متغیرهای مستقل برای برآورد حجم نمونه استفاده می‌کند. از آنجایی که در مدل پژوهش حاضر ۴ متغیر مستقل (نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری ادراک شده و حمایت مدیر مدرسه) وجود دارد، حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای کسب توان آماری ۹۹ صدم و مقدار $R^2 = 0.10$ ، ۱۵۸ نفر خواهد بود. بنابراین، حجم کلی نمونه حداقل ۱۵۸ نفر برآورد شد. به منظور انتخاب مشارکت‌کنندگان و به دلیل پراکندگی جغرافیایی معلمان، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. به منظور جلوگیری از ریزش نمونه، تعداد ۲۳۰ پرسشنامه توزیع شد که ۱۸۳ پرسشنامه سالم عودت داده شد. به منظور گردآوری

داده‌ها، از دو پرسشنامه محقق ساخته رفتار برنامه‌ریزی شده و حمایت مدیر مدرسه استفاده شد. پرسشنامه رفتار برنامه‌ریزی شده از ۵ بخش تشکیل شده است که در ادامه توضیح داده می‌شوند:

- **مقیاس نگرش نسبت به کاربری فناوری آموزشی در تدریس:** به منظور سنجش این متغیر از ۶ گویه از پیش اعتبارسنجی شده در مطالعات (Shoham (2008), Davis (1989) و (Compeau and Higgins (1995) استفاده شد. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "به نظر من، استفاده از پاورپوینت تدریس را جذاب‌تر می‌سازد" و "به نظر من، استفاده از پاورپوینت در تدریس یادگیری دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد".
 - **مقیاس هنجار ذهنی نسبت به کاربری فناوری آموزشی:** به منظور سنجش این متغیر از ۵ گویه از پیش اعتبارسنجی شده در مطالعات (Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) و (Shoham (2008) استفاده شد. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "افرادی که نظراتشان برای من ارزشمند است مرا به استفاده از پاورپوینت در تدریس تشویق می‌کنند" و "همکارانم از من انتظار دارند که از پاورپوینت در تدریس استفاده کنم".
 - **مقیاس کنترل رفتار ادراک شده نسبت به کاربری فناوری آموزشی:** به منظور سنجش این متغیر از ۳ گویه از پیش اعتبارسنجی شده در مطالعات (Davis, Shoham (2008), Thompson, Higgins & Howel (1991), (1989) استفاده شد. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "من نحوه ساختن پاورپوینت را بلدم" و "ابزار و منابع لازم (همچون کامپیوتر و پرورکتور) برای استفاده از پاورپوینت در کلاس درس وجود دارد".
 - **مقیاس قصد کاربری فناوری آموزشی:** به منظور سنجش این متغیر از ۴ گویه از پیش اعتبارسنجی شده در مطالعات (Shoham (2008), Cheng (2013) و (Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) استفاده شد. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "استفاده از پاورپوینت در تدریس جزء برنامه‌های من است" و "تلاش می‌کنم در تدریس از پاورپوینت استفاده کنم".
 - **مقیاس رفتار واقعی کاربری فناوری آموزشی:** به منظور سنجش این متغیر از ۳ گویه استفاده شده است. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "در تدریس‌ام از پاورپوینت استفاده کرده‌ام" و "تلاش کرده‌ام تا حد ممکن برای موضوعات درسی‌ام پاورپوینت طراحی کنم".
- ابزار دوم پژوهش حاضر پرسشنامه محقق ساخته حمایت مدیر مدرسه است. به منظور سنجش این متغیر از ۴ گویه از پیش اعتبارسنجی شده در مطالعات (Facteau, Dobbins, Russell, Ladd and Kudisch (1995) و (Velda, Caetano, Michel, Lyons and Kavanagah (2007) استفاده شد. نمونه این گویه‌ها عبارتند از: "مدیر مدرسه سعی می‌کند وسایل کمک آموزشی

موردنیاز من را فراهم آورد" و "مدیر مدرسه مشوق و پاداش‌هایی را برای استفاده از وسایل کمک آموزشی توسط معلمان در نظر گرفته است".

به منظور درجه‌بندی پاسخ‌ها از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. روایی صوری و محتوای پرسشنامه‌ها توسط جمعی از خبرگان دانشگاهی مورد تایید قرار گرفت. روایی سازه پرسشنامه‌ها نیز با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی مورد تایید قرار گرفت (نتایج این تحلیل عاملی در قسمت نتایج و بررسی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی آورده شده است). پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ برای ابعاد نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتار ادراک شده، قصد رفتاری، رفتار واقعی و حمایت مدیر مدرسه به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۹۰، ۰/۷۷، ۰/۹۲، ۰/۹۰ و ۰/۸۵ محاسبه شد. به منظور تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS2 استفاده شد.

نتایج

مدل‌سازی معادلات ساختاری از دو گام تشکیل شده است. در گام اول، مدل‌های اندازه‌گیری مورد بررسی قرار می‌گیرند. از آنجایی که در پژوهش حاضر همه مدل‌های اندازه‌گیری از نوع انعکاسی می‌باشند، بنابراین از دو معیار همسانی درونی و روایی استفاده شد. به منظور تعیین همسانی درونی از دو شاخص پایایی مرکب و آلفای کرونباخ استفاده می‌شود که مقدار آنها نباید از ۰/۶ کمتر و از ۰/۹۵ بیشتر باشد. به منظور تعیین روایی همگرا از بار عاملی و AVE استفاده می‌شود که مقدار آنها به ترتیب نباید کمتر از ۰/۷ و ۰/۵ باشد. به منظور تعیین روایی واگر، از آزمون فورنل-لارکر استفاده می‌شود. مطابق این آزمون، همبستگی هر سازه با خودش باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه در مدل باشد. بعد از اینکه مدل‌های اندازه‌گیری مورد تایید قرار گرفتند، در گام دوم مدل ساختاری مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع، در این مرحله رابطه بین سازه‌ها و به عبارت دیگر فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین منظور، از شاخص‌های ضریب تعیین (مقدار ۰/۲۵، ۰/۵۰ و ۰/۷۵ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و بالا ارزیابی می‌شوند)، ضریب اثر (مقدار آن باید معنادار باشد)، و ارتباط پیش‌بین (مقدار آن باید از صفر بیشتر باشد) استفاده می‌شود. قبل از بررسی مدل‌ها، ابتدا اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه بررسی می‌شود (نگاه شود به Hair et al., 2017).

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه

متغیر	فراوانی	فراوانی درصدی
سابقه خدمت	۱۰-۱	۷/۱
	۲۰-۱۱	۳۰/۱
	۳۰-۲۱	۵۸/۵
تحصیلات	بیشتر از ۳۰	۴/۴
	کارشناسی	۴۱/۰
	کارشناسی ارشد	۵۳/۶
	دکتری	۵/۵

همانطور که از جدول فوق مشخص است، اکثریت نمونه دارای سابقه خدمت بین ۲۱ تا ۳۰ سال با مدرک کارشناسی ارشد هستند.

مرحله اول: آزمون مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی

ارزیابی اولیه مدل‌های اندازه‌گیری نشان داد که سوال اول مربوط به بعد کنترل رفتار ادراک شده با بار عاملی ۰/۴۲ کمتر از مقدار مطلوب است. بنابراین، این گویه از مدل حذف شد و مدل‌های اندازه‌گیری دوباره ارزیابی شدند. خروجی نرم‌افزار نشان داد که همه مدل‌های اندازه‌گیری از همسانی درونی و روایی مطلوب برخوردارند (نگاه شود به جداول شماره ۲ و ۳).

جدول ۲. نتایج مربوط به همسانی درونی و روایی همگرا

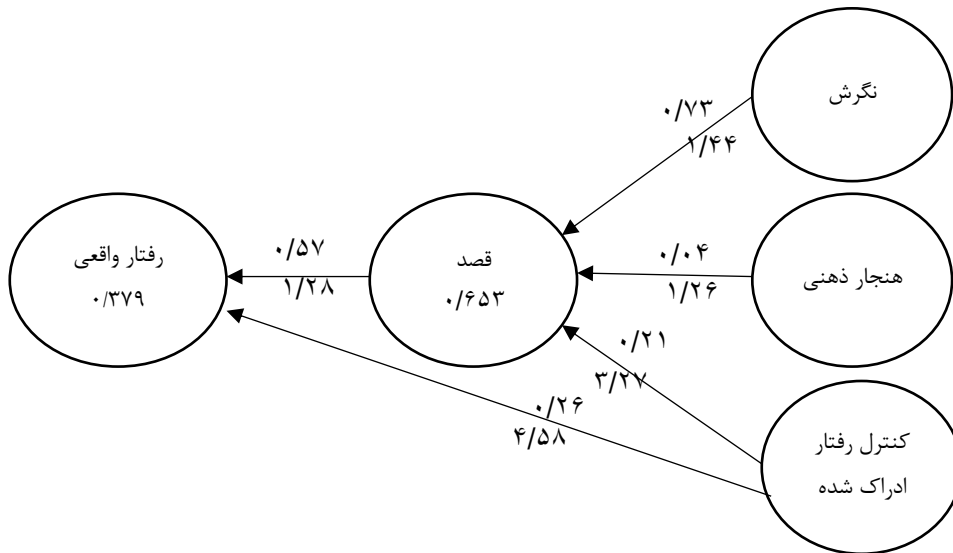
متغیر	همسانی درونی		روایی همگرا	
	پایایی مرکب ($\geq 0/6$)	آلفای کرونباخ ($\geq 0/6$)	بار عاملی ($\geq 0/7$)	AVE ($\geq 0/5$)
نگرش	۰/۹۴	۰/۹۳	۰/۷۷ - ۰/۹۱	۰/۷۲
هنجار ذهنی	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۷۹ - ۰/۸۹	۰/۷۱
کنترل رفتار ادراک شده	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۸۶ - ۰/۹۳	۰/۸۱
قصد رفتاری	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۸۶ - ۰/۹۳	۰/۸۲
رفتار واقعی	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۵ - ۰/۹۵	۰/۹۰
حمایت مدیر مدرسه	۰/۹۰	۰/۸۵	۰/۷۶ - ۰/۸۷	۰/۶۹

جدول ۳. نتایج آزمون فورنل-لارکر در خصوص روایی واگر

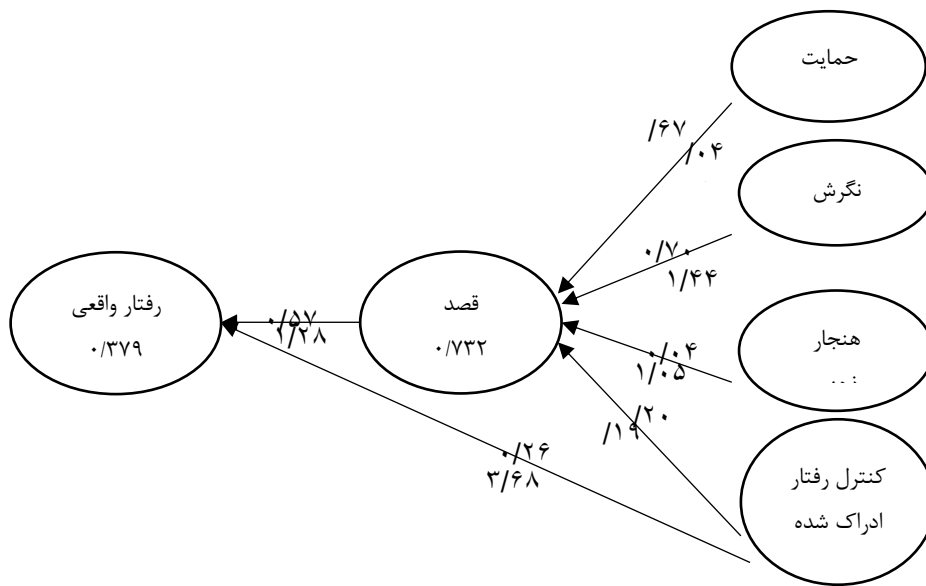
حمایت مدیر	رفتار واقعی	قصد رفتاری	کنترل رفتاری	هنجار ذهنی	نگرش
					۰/۸۶
				۰/۸۱	۰/۷۲
			۰/۷۵	۰/۶۰	۰/۵۴
		۰/۸۴	۰/۵۹	۰/۵۲	۰/۶۳
	۰/۸۱	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۴۸	۰/۴۷
۰/۷۲	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۳۹	۰/۶۲	۰/۳۶

مرحله دوم: آزمون مدل ساختاری

اولین معیار در بررسی مدل ساختاری، ضریب تعیین است. ضریب تعیین بیانگر آن است که تا چه اندازه مدل توان پیش‌بینی متغیر(های) درونزا را دارد. آزمون نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به صورت مستقل نشان داد که این نظریه تقریباً ۶۵ درصد از تغییرات متغیر قصد کاربری فناوری آموزشی در کلاس درس و تقریباً ۳۸ درصد از تغییرات متغیر رفتار واقعی کاربری فناوری آموزشی در کلاس درس را پیش‌بینی می‌کند. با افزوده شدن متغیر حمایت مدیر مدرسه به مدل، توان مدل در پیش‌بینی متغیر قصد کاربری فناوری آموزشی در تدریس به ۰/۷۳ افزایش پیدا کرد که نشان می‌دهد متغیرهای سطح سازمانی می‌تواند در تقویت قصد معلمان برای کاربری فناوری آموزشی اثر مثبت و معنادار داشته باشد (نگاه شود به شکل شماره ۲ و ۳). معیار دوم در ارزیابی مدل ساختاری، ضریب تاثیر است. براساس خروجی نرم‌افزار (شکل شماره ۲ و ۳)، سه متغیر نگرش نسبت به کاربری فناوری آموزشی، کنترل رفتار ادراک شده و حمایت مدیر مدرسه تاثیر مثبت و معناداری بر قصد کاربری فناوری آموزشی دارند. اما، هنجار ذهنی اثر معناداری بر قصد کاربری ندارد. همچنین، دو متغیر کنترل رفتار ادراک شده و قصد کاربری نیز اثر مثبت و معناداری بر رفتار واقعی کاربری دارند. معیار سوم در ارزیابی مدل ساختاری، ارتباط پیش‌بین است. مطابق خروجی نرم‌افزار، مقدار این شاخص برای متغیرهای نگرش، کنترل رفتار ادراک شده، قصد، رفتار واقعی و حمایت مدیر مدرسه به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۸۱، ۰/۵۴، ۰/۳۳، ۰/۶۹ و ۰/۶۹ محاسبه شد که از صفر بزرگتر می‌باشند.



شکل ۲. ارزیابی مدل ساختاری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده



شکل ۳. ارزیابی مدل ساختاری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با افزودن متغیر حمایت مدیر مدرسه

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و حمایت مدیر مدرسه در پیش‌بینی قصد کاربست فناوری آموزشی در تدریس و رفتار واقعی کاربست فناوری آموزشی در تدریس می‌باشد.

بررسی فرضیه اول پژوهش نشان داد که نگرش معلم نسبت به کاربست فناوری آموزشی در تدریس بر قصد کاربست وی اثر مثبت و معنادار دارد. این نتیجه با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و همچنین نتایج پژوهش‌های (Lee, Cerreto & Lee (2010), Teo, Zhou & Noyes (2016), Shiue (2007), Salleh & Albion (2004), Lumpe, Haney & Czerniak (1998), Sugar, Crawley & Fine (2004), Crawley (1990) و Yilmaz & Ozer (2013) همسو است. نگرش در رفتار برنامه‌ریزی شده بیانگر ارزیابی مثبت یا منفی نسبت به رفتار مدنظر است. بنابراین اگر معلم باور داشته باشد که کاربست فناوری آموزشی در تدریس به بهبود یادگیری دانش‌آموزان کمک کرده و لحظات خوبی را در تدریس رقم خواهد زد، در اینصورت تمایل و اشتیاق وی برای کاربست این فناوری‌های آموزشی در تدریس تقویت خواهد شد.

بررسی فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که هنجار ذهنی معلم نسبت به کاربست فناوری آموزشی در تدریس بر قصد کاربست وی اثر معناداری ندارد. این نتیجه با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و نتایج پژوهش‌های (Salleh & Albion (2004), Lee, Cerreto & Lee (2010), Teo, Zhou & Noyes (2016), Lumpe, Haney & Czerniak (1998), Czerniak (1998), Teo and Lee (2010), Teo (2012), Crawley (1990) و Yilmaz & Ozer (2013) ناهمسو است. به نظر می‌رسد که سطح تحصیلات بر هنجارهای ذهنی اثرگذار است. همانطور که اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه نیز نشان می‌دهد معلمان از سطح تحصیلات بالا برخوردارند و این سبب می‌شود تا بر دیدگاه‌های خود جهت انجام یا عدم انجام یک رفتار رجوع کنند و منتظر تایید یا عدم تایید رفتار از سوی دیگران نباشند. در همین راستا Al-Kurdi, El-Haddadeh & Eldabi (2018) در پژوهش خود که بر روی اعضای هیات علمی انجام دادند بیان می‌کنند که اعضای هیات علمی به دلیل سطح تحصیلات بالا تمایل دارند که مستقل عمل کنند و بیشتر فردگرا هستند.

بررسی فرضیه سوم پژوهش نشان داد که کنترل رفتار ادراک شده بر قصد معلم برای کاربست فناوری آموزشی در تدریس اثر مثبت و معنادار دارد. این نتیجه با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و نتایج پژوهش‌های (Lumpe, Haney & Czerniak (1998), Teo (2012), Lee, Cerreto and

Teo, Zhou & Noyes (2010) و Lee (2010) و Crawley (1990) همسو بوده اما با نتایج پژوهش‌های Teo and Lee (2010), Salleh & Albion (2004) و (2016) همسو است.

کنترل رفتار ادراک شده ناظر بر شایستگی‌های معلم (متغیر درون‌فردی) و همچنین امکانات (از قبیل کامپیوتر و پروژکتور در کلاس درس) و زمان (به عنوان دو متغیر برون‌فردی) است. بنابراین، وقتی معلم از یک سو توانایی استفاده از فناوری‌های آموزشی را داشته باشد و از سوی دیگر امکانات و تجهیزات لازم در اختیار وی قرار بگیرد، اشتیاق و انگیزه وی برای کاربست فناوری‌های آموزشی در کلاس درس تقویت خواهد شد.

بررسی فرضیه چهارم پژوهش نشان داد که کنترل رفتار ادراک شده معلم نسبت به کاربست فناوری‌های آموزشی در کلاس درس اثر مستقیم، مثبت و معناداری بر قصد کاربست وی دارد. این نتیجه با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده همسو است اما با نتیجه پژوهش Salleh & Albion (2004) ناهمسو است.

بررسی فرضیه پنجم پژوهش نشان داد که قصد معلم در جهت کاربست فناوری آموزشی در کلاس درس بر رفتار واقعی کاربست فناوری آموزشی از سوی وی اثر مثبت و معنادار دارد. این نتیجه با نظریه رفتاری برنامه‌ریزی شده و نتیجه پژوهش Yilmaz & Ozer (2013) همسو است. قصد به انگیزه فرد برای انجام یک رفتار اشاره دارد. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده متغیر قصد اصلی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار فرد است. بنابراین می‌توان گفت که اگر معلم قصد کند از فناوری‌های آموزشی در تدریس استفاده کند، در اینصورت رفتار وی نیز در این جهت هدایت می‌شود و برای کاربست فناوری‌های آموزشی برنامه‌ریزی و تلاش خواهد کرد.

بررسی فرضیه ششم پژوهش نشان داد که حمایت مدیر مدرسه اثر مثبت و معناداری بر قصد معلم برای کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس دارد. این نتیجه با نتیجه پژوهش Ragu-Wang, Nathan, Tarafdar, Ragu-Nathan and Tu (2008) همسو بوده اما با نتیجه پژوهش Wang, Rau and Salvendy (2011) ناهمسو است.

حمایت مدیر دارای پیامدهای مثبتی همچون رضایت شغلی (Ng & Sorensen, 2008) و رفتار شهروندی سازمانی است (Chen & Chiu, 2008). بنابراین، می‌توان انتظار داشت که حمایت مدیر بر رفتار انتقال آموزش معلمان نیز اثر مثبت داشته باشد و آنها را ترغیب کند از فناوری‌های آموزشی در کلاس درس استفاده کنند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات کاربردی

پژوهش حاضر دارای دلالت‌های نظری و عملی است. از لحاظ نظری، پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که با ترکیب نظریه حمایت‌سازمانی با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به پیش‌بینی قصد کاربست فناوری آموزشی در تدریس و همچنین رفتار واقعی کاربست فناوری آموزشی در تدریس در میان معلمان پرداخته است. همچنانکه پژوهش حاضر نشان داد سه متغیر نگرش (با قوی‌ترین اثر)، کنترل رفتار ادراک شده و حمایت مدیر پیش‌بینی‌کننده قصد کاربست فناوری‌های آموزشی از سوی معلم هستند، اما نتایج پژوهش نشان داد که هنجار ذهنی معلم بر قصد کاربست اثر معنادار ندارد. همچنین این پژوهش نشان داد که قصد کاربست (با قوی‌ترین اثر) و کنترل رفتار ادراک شده پیش‌بینی‌کننده رفتار واقعی کاربست فناوری آموزشی از سوی معلم هستند. از لحاظ کاربردی، از آنجایی که نگرش قوی‌ترین اثر را بر قصد کاربست معلم دارد لازم است که مدیران بیشترین تلاش خود را بر تقویت نگرش معلمان در خصوص مزایای کاربست فناوری آموزشی در کلاس درس قرار متمرکز کنند. همچنانکه (Lowe, Eves and Carrol, 2002) بیان می‌کنند، اگر قصد دارید بر رفتار افراد اثر بگذارید، ابتدا باید بر احساسات مثبت یا منفی آنها در زمینه آن رفتار تمرکز کنید. در این زمینه، مدیران می‌توانند از طریق جلسات رسمی و گفتگوهای غیررسمی یا تدوین محتواهای آموزشی بر تقویت نگرش مثبت معلمان تمرکز کنند. همچنین، مدیران می‌توانند در هنگام ارزیابی عملکرد با اعطای امتیاز به معلمانی که از فناوری‌های آموزشی استفاده می‌کنند یا با تجهیز کلاس به وسایل کمک آموزشی از کاربست فناوری‌های آموزشی در تدریس حمایت کنند (حمایت‌سازمانی). بعلاوه، مدیران می‌توانند با برگزاری کارگاه‌های آموزشی شایستگی‌های معلمان را در زمینه فناوری‌های آموزشی تقویت کنند (کنترل رفتار ادراک شده).

محدودیت‌ها و پیشنهادات پژوهشی

همانند هر پژوهش دیگری پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه است. طرح پژوهش حاضر مقطعی بوده و بنابراین قادر به ثبت تغییرات رفتار انتقال آموزش در طول زمان نیست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی از طرح‌های طولی برای بررسی رفتار انتقال آموزش در میان معلمان استفاده شود. همچنین، جامعه پژوهش حاضر محدود به معلمان متوسطه اول شهر کرمانشاه بوده و بنابراین تعمیم آن به معلمان سایر شهرها و سایر مقاطع تحصیلی باید با احتیاط صورت بگیرد. در همین راستا پیشنهاد می‌شود که جوامع دیگر معلمان نیز مورد بررسی قرار بگیرند. بعلاوه، ابزار گردآوری داده در پژوهش حاضر پرسشنامه بوده که از محدودیت ذاتی

مطلوبیت اجتماعی برخوردار است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی از طرح‌های کیفی به منظور بررسی رفتار انتقال آموزش معلمان استفاده کنند.

منابع

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Manstead, A. S. (2007). Changing health-related behaviours: An approach based on the theory of planned behaviour. In *The scope of social psychology* (pp. 55-76). Psychology Press.
- Al-Kurdi, O., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2018). Knowledge sharing in higher education institutions: a systematic review. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel psychology*, 41(1), 63-105.
- Chen, C. C., & Chiu, S. F. (2008). An integrative model linking supervisor support and organizational citizenship behavior. *Journal of Business and Psychology*, 23(1-2), 1-10.
- Cheng, E. W., & Hampson, I. (2008). Transfer of training: A review and new insights. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 327-341.
- Cheng, W. L. (2013). *Transfer of training: using the theory of planned behavior* (Doctoral dissertation, Australian School of Business).
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 189-211.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- DeConinck, J. B., & Johnson, J. T. (2009). The effects of perceived supervisor support, perceived organizational support, and organizational justice on turnover among salespeople. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 29(4), 333-350.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., & Sowa, D. (1986). Perceived organizational support. *Journal of Applied psychology*, 71(3), 500.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I. L., & Rhoades, L. (2002). Perceived supervisor support: contributions to perceived

- organizational support and employee retention. *Journal of applied psychology*, 87(3), 565.
- Facteau, J. D., Dobbins, G. H., Russell, J. E. A., Ladd, R. T., & Kudisch, J. D. (1995). The influence of general perceptions of training environment on pre-training motivation and perceived training transfer. *Journal of Management*, 21(1), 1-25.
- George, J. F. (2004). The theory of planned behavior and Internet purchasing. *Internet research*.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Lee, J., Cerreto, F. A., & Lee, J. (2010). Theory of planned behavior and teachers' decisions regarding use of educational technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 13(1), 152-164.
- Lowe, R., Eves, F., & Carroll, D. (2002). The influence of affective and instrumental beliefs on exercise intentions and behavior: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(6), 1241-1252.
- Lumpe, A. T., Haney, J. J., & Czerniak, C. M. (1998). Science teacher beliefs and intentions to implement science-technology-society (STS) in the classroom. *Journal of Science Teacher Education*, 9(1), 1-24.
- Ndubisi, N. (2006). Factors of online learning adoption: A comparative juxtaposition of the theory of planned behaviour and the technology acceptance model. *International Journal on E-learning*, 5(4), 571-591.
- Ng, T. W., & Sorensen, K. L. (2008). Toward a further understanding of the relationships between perceptions of support and work attitudes: A meta-analysis. *Group & Organization Management*, 33(3), 243-268.
- Rha, I. J., & Yoshida, A. (2005). A comparative study on ICT policy in education in Korea and Japan. *Educational Technology International*, 6(1), 3-39.
- Salleh, S., & Albion, P. (2004). Using the theory of planned behaviour to predict Bruneian teachers' intentions to use ICT in teaching. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1389-1396). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Shanock, L. R., & Eisenberger, R. (2006). When supervisors feel supported: Relationships with subordinates' perceived supervisor support, perceived organizational support, and performance. *Journal of Applied psychology*, 91(3), 689.
- Shiue, Y. M. (2007). Investigating the sources of teachers' instructional technology use through the decomposed theory of planned behavior. *Journal of Educational Computing Research*, 36(4), 425-453.

- Shoham, A. (2008). Predicting trainees' intentions to transfer training: an application of the theory of planned behavior (Doctoral dissertation, University of Montreal).
- Sugar, W., Crawley, F., & Fine, B. (2004). Examining teachers' decisions to adopt new technology. *Educational Technology & Society*, 7(4), 201-213.
- Teo, T. (2011). Influence of User Characteristics on Teachers' Intention to Use Technology: SOME RESEARCH EVIDENCE. *International Journal of Instructional Media*, 38(2).
- Teo, T. (2012). Examining the intention to use technology among pre-service teachers: An integration of the technology acceptance model and theory of planned behavior. *Interactive Learning Environments*, 20(1), 3-18.
- Teo, T., Zhou, M., & Noyes, J. (2016). Teachers and technology: development of an extended theory of planned behavior. *Educational Technology Research and Development*, 64(6), 1033-1052.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 125-143.
- Tracey, J. B., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. (1995). Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of applied psychology*, 80(2), 239.
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J. W., Lyons, B. D., & Kavanagh, M. J. (2007). The effects of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4), 282-294.
- Wang, L., Rau, P. L. P., & Salvendy, G. (2011). Older adults' acceptance of information technology. *Educational Gerontology*, 37(12), 1081-1099.
- YILMAZ, E., & Gökhan, Ö. Z. E. R. (2013). BEHAVIORAL ASPECT OF ACCOUNTING TEACHERS' INFORMATION TECHNOLOGY USAGE. *International Review of Economics and Management*, 1(2), 108-121.
- Zhao, Y., Tan, S. H., & Mishra, P. (2001). Teaching and learning: Whose computer is it?. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 44(4), 348.
- Zou, B. (2013). Teachers' support in using computers for developing students' listening and speaking skills in pre-sessional English courses. *Computer Assisted Language Learning*, 26(1), 83-99.