



## بررسی تأثیر متغیرهای فردی، سازمانی و فرهنگی بر پذیرش فن آوری اطلاعات در میان دبیران در قالب الگویابی علی

حسن قلاوندی \*

فرشید اشرفی سلیم کندی \*\*

سیما علی زاده \*\*\*

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل فردی، سازمانی و فرهنگی مؤثر بر پذیرش فن آوری اطلاعات در میان دبیران در قالب یک الگوی علی بود. پژوهش حاضر، در زمره الگویابی علی قرار می‌گیرد که شامل تحلیل مسیر و مدل‌یابی معادلات ساختاری می‌شوند. جامعه آماری در این پژوهش، دبیران دوره متوسطه ناحیه یک شهر ارومیه، با حجم ۲۶۰ نفر بودند. ۱۵۰ نفر از آنها بر اساس جدول کرجسی و مورگان و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس، به پرسش‌نامه‌ای متشکل از خرده مقیاس‌های تصمیم به استفاده، انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده، فردگرایی/جمع‌گرایی، فاصله قدرت و ابهام‌گریزی، و مردانگی/زنانگی پاسخ دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از الگویابی معادلات ساختاری بر اساس روش حداقل مجذورات جزئی (PLS) و آزمون تی تک متغیره برای بررسی وضعیت مؤلفه‌های فرهنگی و سازمانی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که انتظار عملکرد و تلاش، و نفوذ اجتماعی اثر مثبت و معنی‌دار بر تصمیم به استفاده از فن آوری اطلاعات دارند. شرایط تسهیل‌کننده و مردانگی/زنانگی نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر استفاده داشت. هم‌چنین، اثر ابهام‌گریزی و فاصله قدرت نیز بر این متغیر منفی و معنی‌دار بود. اما اثر فردگرایی/جمع‌گرایی بر این متغیر معنی‌دار نبود. در نهایت، مدل آزمون شده ۲۷ درصد از تغییرات تصمیم به استفاده از رایانه و ۱۹ درصد تغییرات استفاده را پیش‌بینی کرد.

### واژگان کلیدی

نفوذ اجتماعی، ابهام‌گریزی، پذیرش فن آوری اطلاعات، دبیران، الگویابی علی

\* دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران h.ghalavandi@urmia.ac.ir

\*\* دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران farshidashrafi35@yahoo.com

\*\*\* مربی گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، مرکز اشنویه، ایران simaalizadeh@gmail.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: فرشید اشرفی سلیم کندی

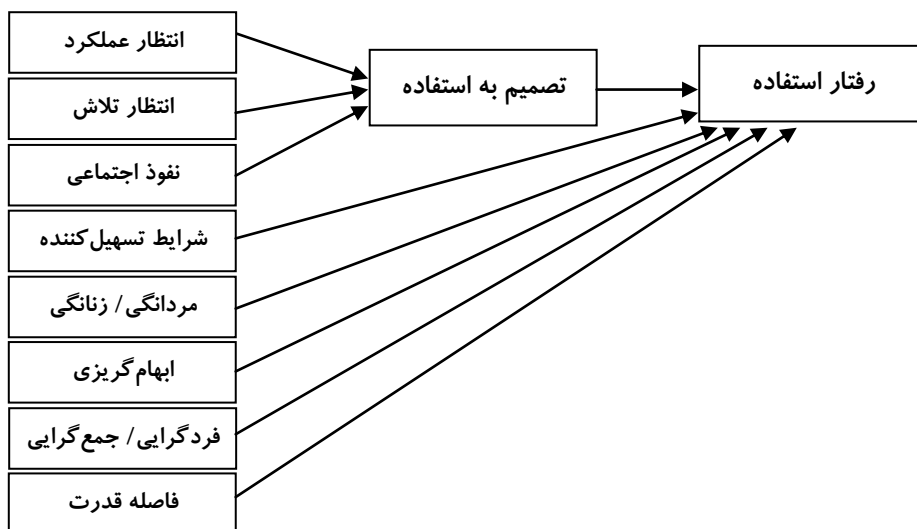
## مقدمه

یکی از وظایف مهمی که نظام آموزشی بر عهده دارد، آماده سازی دانش آموزان و دانشجویان برای کار و تصدی مشاغل مختلف در جامعه می باشد (Giddens, 2007). با توجه به این که فن آوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از فعالیت های اجتماعی، حرفه ای و آموزشی بشر قرن بیست و یکم نقش دارد، به سختی می توان تصور کرد که زندگی در عصر حاضر بدون فن آوری و به خصوص رایانه امکان پذیر باشد (Rahimi & Yadollahi, 2011). نظام آموزشی به عنوان مهم ترین رکن هدایت کننده جامعه به سمت جامعه اطلاعاتی و تشکیل سرمایه انسانی مناسب، دارای مهم ترین نقش در این زمینه می باشد (Atashak, 2007). در این فضا، آموزش و پرورش با دو مسأله اساسی مواجه است: از یک طرف، باید مهارت های جدید مورد نیاز در عصر اطلاعات را به دانش آموزان آموزش دهد و از طرف دیگر، باید ابزارها و فن آوری های جدید را در خدمت آموزش به کار گیرد (Gorban Jahromi, 2007). بنابراین، معلم باید برای پذیرش نقش جدید خود آموزش ببیند و قابلیت های لازم را در زمینه کار با تجهیزات الکترونیکی کسب کند (Dolati et al., 2016).

جامعه بین المللی فن آوری<sup>۱</sup> تأکید می کند که معلمان امروز، باید آماده فراهم آوردن فرصت های یادگیری مبتنی بر فن آوری برای دانش آموزان باشند. در حقیقت، فرد اصلی در کمک به فراگیران برای دسترسی به قابلیت های فن آوری، معلم است. آمادگی برای کاربرد فن آوری و آگاهی از نقش آن در تسهیل یادگیری دانش آموزان، باید جزء مهارت های اساسی معلمان گردد (Aegeai et al., 2012). به عبارتی دیگر، نقش معلم باید از دانشوری در صحنه به مدد رسانی در حاشیه تغییر کند (Bagheri, 2013). علی رغم یافته های پژوهشی که نشان می دهند فن آوری اطلاعات موجب تغییر و بهبود فرآیند تدریس و یادگیری می شود، میزان استفاده از رایانه ها در کلاس ها در کم ترین حد خود باقی مانده و معلمان استفاده مؤثری از آنها نمی کنند (Lim & Khine, 2006). در ایران نیز بر اساس بررسی آیتی و همکاران (Ayati et al., 2007)، آموزش و پرورش، اقدامات زیادی جهت تجهیز مدارس به فن آوری رایانه ای، اعم از دستگاه های رایانه و ایجاد دسترسی به اینترنت و هم چنین، آموزش معلمان در زمینه فن آوری اطلاعات انجام داده است. اما، وجود پاره ای مشکلات از قبیل کمبود منابع انسانی کارآموزده، نبود سیاست واحد در زمینه

کاربرد فن آوری اطلاعات در مدارس و غیره باعث شده است که میزان استفاده معلمان از فن آوری رایانه‌ای در حد پایینی قرار داشته باشد. به باور دیویس (Davis, 1989)، مهم‌ترین گام در جهت رفع مشکلات مربوط به پذیرش فن آوری در یک سازمان، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش آن است. با توجه به اهمیت حیاتی معلمان در جلوگیری یا حمایت از کاربرد فن آوری اطلاعات و خصوصاً رایانه‌ها در کلاس‌های درس، ضروری است به بررسی عوامل اثرگذار بر کاربرد این فن آوری پرداخته شود که با شناخت آنها می‌توان در جهت سهولت بخشیدن به کاربرد و یک‌پارچه‌سازی فن آوری رایانه‌ای در آموزش و پرورش گام مهمی برداشت. از بین الگوهای مختلفی که محققان فن آوری اطلاعات برای تبیین یا پیش‌بینی عوامل انگیزشی که در پذیرش فن آوری کاربرد دارد، استفاده نموده‌اند، می‌توان به مدل پذیرش فن آوری دیویس (Davis, 1989)، اشاره کرد. اساس این الگو بر این عقیده استوار است که برداشت ذهنی افراد از فن آوری بر نگرش آنها نسبت به فن آوری تأثیر می‌گذارد (Lee & Kim, 2009). الگوی نظری پژوهش حاضر بر اساس نظریه یک‌پارچه پذیرش و استفاده از فن آوری قرار دارد. با توجه به ضعف مدل پذیرش فن آوری اطلاعات در پیش‌بینی مناسب تغییرات پذیرش فن آوری اطلاعات در سازمان‌های آموزشی، پژوهشگران ضروری دیدند تا میزان پذیرش این فن آوری را با استفاده از مدل‌های نظری دیگر مورد آزمون قرار دهند. همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، این نظریه از چهار متغیر برون‌زا (انتظار عملکرد<sup>۱</sup>، انتظار تلاش<sup>۲</sup>، نفوذ اجتماعی<sup>۳</sup>، شرایط تسهیل‌کننده<sup>۴</sup>، فردگرایی/ جمع‌گرایی<sup>۵</sup>، فاصله قدرت<sup>۶</sup>، ابهام‌گریزی<sup>۷</sup> و مردانگی/ زنانگی<sup>۸</sup>) و دو متغیر درون‌زا (تصمیم به استفاده<sup>۹</sup> و رفتار استفاده<sup>۱۰</sup>) و هم‌چنین، چهار متغیر تعدیل‌کننده (جنسیت، سن، تجربه استفاده و استفاده داوطلبانه) تشکیل شده است. در این مدل مجموعه‌ای از متغیرهای فردی، سازمانی و فرهنگی با هم ترکیب شده و برای پیش‌بینی میزان کاربرد فن آوری رایانه در یک سازمان به کار می‌روند.

1. Expected performance
2. Pending effort
3. Social influence
4. Facilitating conditions
5. Individualism/ collectivism
6. Power distance
7. Uncertainty avoidance
8. Masculinity/ femininity
9. Decided to use
10. Use behavior



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (Venkatesh et al., 2003)

در ادامه، به ترتیب به معرفی این متغیرها پرداخته می‌گردد:  
 رفتار استفاده: استفاده از رایانه نتیجه نهایی پذیرش فن آوری توسط کاربر می‌باشد که از طریق آموزش مزایای آن فن آوری و تغییر باورهای شناختی نسبت به آن تعیین می‌شود.  
 تصمیم به استفاده: قصد رفتاری به عنوان تصمیمی آگاهانه جهت درگیر شدن در رفتار معین و خاص مانند استفاده از رایانه تعریف می‌شود.

متغیرهای فردی: شامل انتظار عملکرد و انتظار تلاش است.  
 انتظار عملکرد: نشان‌دهنده میزان باور فرد به این که استفاده از فن آوری اطلاعات به وی کمک می‌کند به عملکرد مورد انتظار در کارش دست پیدا کند.  
 انتظار تلاش: به صورت میزان احساس راحتی فرد هنگام استفاده از فن آوری اطلاعات تعریف می‌شود.

متغیرهای سازمانی: شامل نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل کننده است.  
 نفوذ اجتماعی: نشانگر میزان باور فرد به این امر است که افراد دیگری در سازمان مانند مدیران که برای فرد مهم هستند، بر این باور باشند که فرد لازم است از فن آوری رایانه‌ای استفاده کند.

شرایط تسهیل‌کننده: به این معنی که فرد باور داشته باشد که یک سازمان و زیرساخت‌های تکنیکی برای حمایت در زمینه استفاده از فن‌آوری رایانه موجود باشد (Venkatesh et al., 2003). از سوی دیگر، بنیان همه فرهنگ‌ها، تصورات و اندیشه‌هایی است که مشخص می‌کند چه چیزی مهم، ارزشمند، مطلوب و پسندیده است. این تصورات انتزاعی، یا ارزش‌ها، به آدمیان در تعامل با دنیای اجتماعی، معنا می‌دهند و آن را هدایت می‌کنند (Giddens, 2007).

هافستد (Hofstede, 1980)، ارزش‌های فرهنگی را در چهار بعد مورد بررسی قرار می‌دهد. این ابعاد شامل: مردانگی/ زنانگی، ابهام‌گریزی، فردگرایی/ جمع‌گرایی و فاصله قدرت هستند. مردانگی/ زنانگی: به درجه باور فرد درباره تمایز نقش‌های جنسی در جامعه اشاره دارد. جمع‌گرایی/ فردگرایی: اشاره به میزان چیرگی علایق فردی یا گروهی بر یکدیگر دارد. ابهام‌گریزی: به درجه‌ای که اعضای یک جامعه هنگام مواجهه با موقعیت‌های مبهم و نامعلوم احساس ترس می‌کنند.

فاصله قدرت: به درجه‌ای که اعضای کم‌قدرت مؤسسات و سازمان‌ها (مانند خانواده) می‌پذیرند و انتظار دارند که قدرت به طور نابرابر تقسیم شود (Hofstede, 1980).

در ادامه، به معرفی پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه پرداخته می‌شود:

اژه‌ای و همکاران (Aegeai et al., 2012) در پژوهشی به بررسی نقش واسطه‌ای باورهای شناختی در ارتباط عوامل فردی و سازمانی با پذیرش فن‌آوری اطلاعات، پرداختند. تحقیق آنها علاوه بر حمایت از مدل پذیرش فن‌آوری، نشان داد که سودمندی و سهولت استفاده ادراک شده اثر مثبتی بر استفاده از رایانه دارند. متغیرهای سودمندی و سهولت استفاده ادراک شده حدود ۱۸ درصد از تغییرات استفاده را تبیین کردند. امانی ساری بگلو و همکاران (Amani Sari Begloo et al., 2011) رابطه متغیرهای فردی و ارزش‌های فرهنگی با میزان استفاده از رایانه در بین دانشجویان دانشگاه تهران را بررسی کردند. تحقیق آنها از مدل پذیرش فن‌آوری حمایت نمود و نشان داد که سودمندی ادراک شده اثر مثبتی بر میزان استفاده از رایانه دارد. هم‌چنین، سهولت استفاده ادراک شده نیز اثر مثبتی بر سودمندی ادراک شده دارد. در پژوهش آنها اثر سهولت استفاده بر استفاده از رایانه معنی‌دار نبود.

جونگ و لی (Jung & Lee, 2013) در پژوهشی در کشور ژاپن با استفاده از مدل یک‌پارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری، به بررسی پذیرش فن‌آوری اطلاعات توسط معلمان و دانش‌آموزان

پرداختند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که متغیرهای انتظار عملکرد و نفوذ اجتماعی اثر معنی داری بر تصمیم به استفاده از فن‌آوری دارند. تئو و نویس (Teo & Noyes, 2012) در پژوهشی با عنوان «تبیین تصمیم به استفاده از فن‌آوری در بین معلمان»، با استفاده از مدل یک‌پارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری به بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از فن‌آوری اطلاعات توسط معلمان پرداختند. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری در تحقیق آنان ضمن برازش خوب با داده‌ها نشان داده که متغیرهای انتظار عملکرد و تلاش و نفوذ اجتماعی اثر معنی‌داری بر تصمیم به استفاده از فن‌آوری اطلاعات دارند.

وانگ و شیه (Wang & Shih, 2009) در تحقیق خود به بررسی عوامل مؤثر بر استفاده شهروندان تایوانی از کیوسک‌های اطلاعاتی پرداختند. یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که انتظار عملکرد و تلاش و نفوذ اجتماعی اثر معنی‌داری بر تصمیم به استفاده دارد و هم‌چنین، اثر شرایط تسهیل‌کننده و تصمیم به استفاده بر میزان استفاده معنی‌دار بود.

با توجه به مطالبی که بیان گردید، مدل یک‌پارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری که تلفیقی از متغیرهای فردی و سازمانی در زمینه پذیرش فن‌آوری اطلاعات می‌باشد، در کشورهای مختلف آزمون شده و نتایج قابل‌پذیرشی را ارائه نموده است. در کشور ایران تا کنون تحقیقی در زمینه آزمون این مدل در تعلیم و تربیت انجام نگرفته است و لزوم پژوهش در این زمینه احساس می‌شود. از طرف دیگر، با توجه به ضعف مدل پذیرش فن‌آوری در تبیین میزان پذیرش فن‌آوری در محیط‌های آموزشی، به نظر می‌رسد، لازم است مدل‌های نظری دیگر در این زمینه آزمون شده و میزان اعتبار آنها بررسی شود؛ تا بتوان راهبردهای لازم را جهت افزایش استفاده کاربران سازمان‌های آموزشی از رایانه و فن‌آوری اطلاعات را به برنامه‌ریزان ارائه نموده و به آنها در تلفیق این فن‌آوری در این سازمان‌ها یاری نمود. به خاطر ماهیت فرهنگی فن‌آوری رایانه‌ای، پذیرش این فن‌آوری علاوه بر متغیرهای فردی و سازمانی تحت تأثیر متغیرهای فرهنگی نیز قرار دارند و بررسی آنها در قالب یک مدل موجب فهم عمیق‌تر از این روابط می‌شود. هم‌چنین، با توجه به پیچیدگی و چندبعدی بودن این عوامل و تعامل چندجانبه‌ای که بین عوامل فردی و فرهنگی به خاطر ماهیت فرهنگی فاوا وجود دارد، بررسی این عوامل در قالب یک مدل علی ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، مسأله اساسی پژوهش حاضر، بررسی عوامل فردی، سازمانی و فرهنگی مؤثر بر

پذیرش فن آوری اطلاعات توسط معلمان در قالب یک الگوی علی می‌باشد. لذا، تحقیق حاضر درصدد پاسخ به سؤالات پژوهشی زیر است.

۱. وضعیت مؤلفه‌های فردی، سازمانی و فرهنگی پذیرش فن آوری اطلاعات در میان دبیران چگونه است؟

۲. آیا تصمیم به استفاده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

۳. آیا شرایط تسهیل‌کننده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

۴. آیا انتظار عملکرد اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

۵. آیا انتظار تلاش اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

۶. آیا نفوذ اجتماعی اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

۷. آیا مردانگی/ زنانگی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

۸. آیا جمع‌گرایی/ فردگرایی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

۹. آیا ابهام‌گریزی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

۱۰. آیا فاصله قدرت اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

## روش

پژوهش حاضر، در زمره تحقیقات همبستگی با استفاده از روش‌های الگویابی علی قرار می‌گیرد که شامل تحلیل مسیر و مدل‌یابی معادلات ساختاری می‌شوند. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش را تمام دبیران دوره اول متوسطه ناحیه یک شهر ارومیه در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ به تعداد ۲۶۰ نفر تشکیل می‌دهند. برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد. با استفاده از این جدول، حجم نمونه ۱۵۰ نفر برآورد شد. ویژگی‌های دموگرافیک نمونه مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک نمونه مورد مطالعه

ویژگی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۳۶
	زن	۱۲۴
	جمع	۲۶۰
تحصیلات	کاردانی	۲۰
	کارشناسی	۱۸۰
	کارشناسی ارشد	۶۰
	جمع	۲۶۰

لازم به ذکر است که از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای برای انتخاب نمونه استفاده شد. بدین صورت که به صورت تصادفی چند دبیرستان از ناحیه یک انتخاب شدند و سپس پرسش‌نامه در بین دبیران مدارس انتخاب شده که مایل به پاسخ‌گویی بودند، توزیع گردید.

ابزار پژوهش پرسش‌نامه می‌باشد که در ادامه، به معرفی آنها پرداخته می‌شود. برای سنجش میزان استفاده از رایانه از پاسخ‌گویان پرسیده شد که روزانه چند ساعت از رایانه برای فعالیت‌های کاری و درسی استفاده می‌کنند.

برای سنجش متغیرهای تصمیم به استفاده ۳ گویه، انتظار عملکرد ۴ گویه، انتظار تلاش ۴ گویه، نفوذ اجتماعی ۴ گویه و شرایط تسهیل‌کننده ۴ گویه، از پرسش‌نامه استاندارد ونکاتش و همکاران (Venkatesh et al., 2003) با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵) استفاده شد.

برای سنجش مفهوم مردانگی/ زنانگی از مقیاس اسرایت (Srite, 2000) که بر روی دانشجویان انجام گرفته و بر اساس مقیاس اصلی هافستد (Hofstede, 1980) طراحی شده بود، استفاده شد که شامل ۴ گویه بر روی طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) تنظیم شده است.

برای سنجش ابهام‌گریزی ۴ گویه، فردگرایی/ جمع‌گرایی ۳ گویه، فاصله قدرت ۴ گویه، از پرسش‌نامه استاندارد اسرایت و کارهانا (Srite & Karahanna, 2006) با طیف ۵ درجه‌ای لیکرت استفاده شد.



در پژوهش حاضر، آزمون مدل اندازه‌گیری، شامل بررسی پایایی و روایی واگرایی سازه‌ها و ابزارهای پژوهش می‌شود. جهت بررسی پایایی سازه‌ها فرنل و لاکر (Fornell & Larcker, 1981)، سه ملاک را پیشنهاد می‌کنند که شامل: ۱. پایایی هر یک از گویه‌ها، ۲. پایایی ترکیبی هر یک از سازه‌ها و ۳. متوسط واریانس استخراج شده می‌باشد. در جدول ۱ بارهای عاملی،  $\rho_c$ ، AVE و ضریب آلفای هر یک از سازه‌ها و در جدول ۳ ماتریس همبستگی و جذر میانگین واریانس استخراج شده هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های پایایی مؤلفه‌های پژوهش

گویه	بار عاملی	t Value	سطح معنی‌داری
۱	۰/۸۰	۲۷/۰۴	۰/۰۰۱
۲	۰/۸۵	۲۶/۱۶	۰/۰۰۱
۳	۰/۸۲	۱۹/۸۱	۰/۰۰۱
$\rho_c$		۰/۸۶	
AVE		۰/۶۸	
$\alpha$		۰/۷۶	
۱	۰/۶۰	۴/۱۱	۰/۰۰۱
۲	۰/۹۱	۴۶/۲۶	۰/۰۰۱
۳	۰/۹۴	۵۶/۰۹	۰/۰۰۱
۴	۰/۹۳	۴۵/۵۶	۰/۰۰۱
$\rho_c$		۰/۹۱	
AVE		۰/۷۲	
$\alpha$		۰/۸۶	
۱	۰/۷۹	۱۶/۵۲	۰/۰۰۱
۲	۰/۸۱	۱۹/۱۷	۰/۰۰۱
۳	۰/۸۲	۱۹/۹۸	۰/۰۰۱
۴	۰/۸۷	۳۳/۴۰	۰/۰۰۱
$\rho_c$		۰/۹۰	
AVE		۰/۶۹	
$\alpha$		۰/۸۵	

تصمیم به استفاده

انتظار عملکرد

انتظار تلاش

ادامه جدول ۲. شاخص‌های پایایی مؤلفه‌های پژوهش

گویه	بار عاملی	t Value	سطح معنی‌داری
۱	۰/۷۰	۴/۵۹	۰/۰۰۱
۲	۰/۷۱	۳/۹۶	۰/۰۰۱
۳	۰/۹۵	۵/۲۷	۰/۰۰۱
۴	۰/۹۱	۵/۰۶	۰/۰۰۱
pc		۰/۹۰	
AVE		۰/۶۹	
$\alpha$		۰/۸۶	
۱	۰/۹۴	۶/۸۴	۰/۰۰۱
۲	۰/۸۹	۶/۶۵	۰/۰۰۱
۳	۰/۹۵	۸/۱۱	۰/۰۰۱
۴	۰/۷۵	۵/۴۶	۰/۰۰۱
pc		۰/۹۴	
AVE		۰/۷۹	
$\alpha$		۰/۹۱	
۱	۰/۶۹	۶/۹۵	۰/۰۰۱
۲	۰/۷۹	۱۰/۸۳	۰/۰۰۱
۳	۰/۸۰	۱۸/۴۸	۰/۰۰۱
۴	۰/۸۳	۱۷/۴۳	۰/۰۰۱
pc		۰/۸۶	
AVE		۰/۶۱	
$\alpha$		۰/۷۹	
۱	۰/۸۵	۱۵/۹۲	۰/۰۰۱
۲	۰/۷۸	۱۰/۵۸	۰/۰۰۱
۳	۰/۸۰	۱۱/۲۴	۰/۰۰۱
۴	۰/۷۴	۷/۷۹	۰/۰۰۱
pc		۰/۸۸	
AVE		۰/۶۴	
$\alpha$		۰/۸۱	

نفوذ اجتماعی

شرایط  
تسهیل‌کننده

مردانگی/ زنانگی

ابهام‌گزیزی

ادامه جدول ۲. شاخص‌های پایایی مؤلفه‌های پژوهش

گویه	بار عاملی	t Value	سطح معنی‌داری
۱	۰/۷۰	۷/۸۷	۰/۰۰۱
۲	۰/۸۶	۱۹/۶۵	۰/۰۰۱
۳	۰/۸۸	۱۹/۳۴	۰/۰۰۱
جمع‌گرایی / فردگرایی	ρc	۰/۸۶	
	AVE	۰/۶۷	
	α	۰/۷۳	
۱	۰/۹۵	۶/۳۰	۰/۰۰۱
۲	۰/۸۶	۴/۶۲	۰/۰۰۱
۳	۰/۷۶	۴/۶۸	۰/۰۰۱
۴	۰/۶۰	۲/۸۱	۰/۰۱
فاصله قدرت	ρc	۰/۸۴	
	AVE	۰/۵۸	
	α	۰/۸۲	

با توجه به جدول ۲، بارهای عاملی گویه‌های مربوط به هر یک از مؤلفه‌های پژوهش بیشتر از حد تعیین شده آن، یعنی؛ ۰/۶ می‌باشند. شاخص پایایی ترکیبی هر یک از مؤلفه‌ها نیز از مقادیر قابل پذیرش (ρc و α ۰/۷ یا بیشتر؛ AVE ۰/۵ و بیشتر) می‌باشند که نشانگر پایایی مناسب این ابزار می‌باشد. هم‌چنین، تمامی بارهای عاملی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند. بنابراین، مقادیر این جدول‌ها نشان‌دهنده پایایی کافی و مناسب سازه‌ها هستند.

جدول ۳. ماتریس همبستگی و جذر میانگین واریانس استخراج شده هر یک از متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	مردانگی	۰/۷۸									
۲	ابهام	-۰/۲۰	۰/۸۰								
۳	جمع‌گرایی	۰/۵۲	-۰/۳۴	۰/۸۲							
۴	قدرت	-۰/۲۸	۰/۲۲	-۰/۳۸	۰/۷۶						
۵	تسهیلگر	-۰/۲۵	۰/۱۳	-۰/۱۷	۰/۳۲	۰/۸۹					
۶	نفوذ	-۰/۴۹	۰/۱۹	-۰/۴۱	۰/۲۵	۰/۵۵	۰/۸۳				
۷	تلاش	-۰/۰۵	۰/۲۰	-۰/۱۷	۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۸۳			
۸	عملکرد	۰/۱۹	-۰/۱۵	۰/۰۴	-۰/۱۷	-۰/۰۹	-۰/۰۴	۰/۲۷	۰/۸۵		
۹	تصمیم	۰/۲۷	-۰/۲۲	۰/۲۶	-۰/۱۳	-۰/۰۲	-۰/۰۹	۰/۳۹	۰/۳۲	۰/۸۲	
۱۰	استفاده	-۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۱۵	-۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۰۶	-۰/۰۷	۰/۲۱	۱

توجه: اعداد روی قطر ماتریس همبستگی جذر میانگین واریانس استخراج شده می‌باشند.

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که جذر میانگین واریانس استخراج شده تمامی سازه از همبستگی آنها با سازه‌های دیگر بیشتر است. این امر نشانگر روایی و اگرایی مناسب سازه‌ها می‌باشد. مثلاً در مورد سازه مردانگی/زنانگی مقدار جذر AVE ۰/۷۸ می‌باشد که این عدد بزرگ‌تر از تمامی اعداد در زیر آن می‌باشد. برای بقیه سازه‌ها نیز این امر صادق است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از الگویابی معادلات ساختاری بر اساس روش حداقل مجذورات جزئی (PLS) برای برآورد ضرایب مسیرها Beta و از آزمون تی تک متغیره برای بررسی وضعیت مؤلفه‌های فرهنگی و سازمانی در بین معلمان با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها**

شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۴ ارائه شده‌اند که نشان می‌دهند داده‌ها از پراکندگی لازم جهت انجام مدل‌یابی معادلات ساختاری برخوردارند. شاخص‌های چولگی و کشیدگی نیز نشان می‌دهند که توزیع داده‌ها نرمال می‌باشد.

**جدول ۴. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش**

متغیر	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
استفاده	۱	۶	۱/۸۵	۱/۰۵	۱/۳۳	۱/۷۳
تصمیم به استفاده	۱/۶۷	۵	۳/۹۸	۰/۷۴	-۰/۶۱	-۰/۰۵
انتظار عملکرد	۱/۷۵	۵	۴/۰۹	۰/۶۵	-۰/۴۰	۰/۰۵
انتظار تلاش	۱	۵	۳/۴۷	۰/۹۴	-۰/۷۴	۰/۳۴
نفوذ اجتماعی	۱	۴/۲۵	۲/۶۴	۰/۸۵	-۰/۳۵	۰/۸۴

**جدول ۵. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش**

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	مردانگی										
۲	ابهام	-۰/۲۰*									
۳	جمع‌گرایی	۰/۵۲*	-۰/۳۴*								
۴	قدرت	-۰/۲۸*	۰/۲۲*	-۰/۳۸*							
۵	تسهیل‌گر	-۰/۲۵*	۰/۱۳*	-۰/۱۷*	۰/۳۲*						
۶	نفوذ	-۰/۴۹*	۰/۱۹*	-۰/۴۱*	۰/۲۵*	۰/۵۵*					
۷	تلاش	-۰/۰۵	۰/۲۰*	-۰/۱۷*	۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۷				
۸	عملکرد	۰/۱۹*	-۰/۱۵*	۰/۰۴	-۰/۱۷*	-۰/۰۹	-۰/۰۴	۰/۲۷*			
۹	تصمیم	۰/۲۷*	-۰/۲۲*	۰/۲۶*	-۰/۱۳*	-۰/۰۲	-۰/۰۹	۰/۳۹*	۰/۳۲*		
۱۰	استفاده	-۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۱۵*	-۰/۰۹	۰/۱۵*	۰/۰۷	۰/۰۶	-۰/۰۷	۰/۲۱*	

\* اعداد در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند.

برای سنجش هم‌پوشانی متغیرها و قبل از بررسی ضرایب مسیر حتماً باید نتایج ضریب همبستگی متغیرها آورده شود. جدول ۵، ماتریس همبستگی بین مؤلفه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش حاضر را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار متغیرهای پژوهش حاضر می‌باشد. سؤال اول پژوهش: وضعیت مؤلفه‌های فردی، سازمانی و فرهنگی پذیرش فن‌آوری اطلاعات در میان دبیران چگونه است؟

جدول ۶. آزمون تی تک متغیره برای بررسی وضعیت متغیرهای فردی در بین معلمان

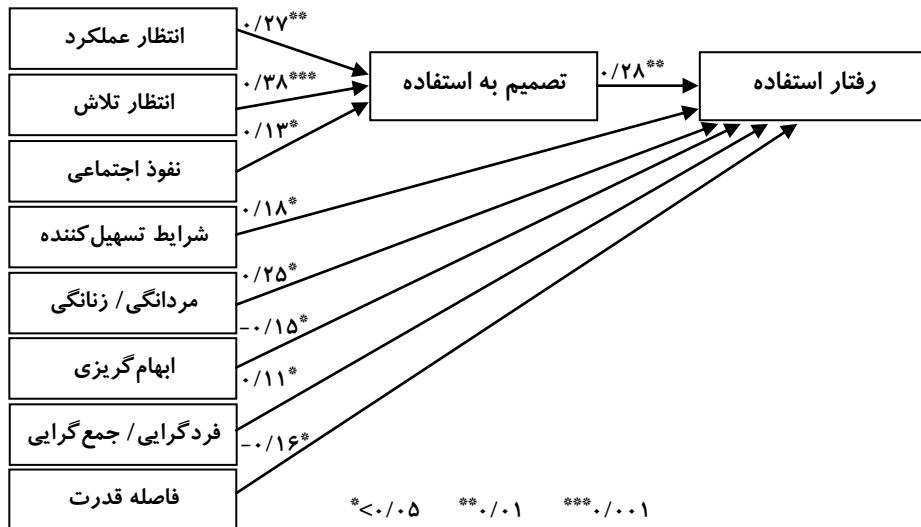
متغیر	t	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین	وضعیت
انتظار عملکرد	۲۰/۳۶	۰/۰۰۱	۱/۰۹	مطلوب
انتظار تلاش	۶/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷	نسبتاً مطلوب
نفوذ اجتماعی	۵/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۳۵	نسبتاً مطلوب
شرایط تسهیلگر	۴/۴۱	۰/۰۰۱	۰/۳۱	نسبتاً مطلوب
مردانگی/ زنانگی	۱۲/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵	گرایش به مردانگی
ابهام‌گریزی	۶/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۵۰	متوسط
فردگرایی/ جمع‌گرایی	۴/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۳۰	جمع‌گرایی متوسط
فاصله قدرت	۱/۶۷	۰/۱۰	۰/۱۳	متوسط

با توجه به جدول ۶ و معیارهای بازرگان و همکاران (Bazargan et al., 2007) که بر اساس استاندارد مورد نظر نتایج به دست آمده حاصل از میانگین ۱ تا ۲/۳۳ را در وضعیت نامطلوب، ۲/۳۴ تا ۳/۶۷ را در سطح نسبتاً مطلوب و ۳/۶۷ تا ۵ را در وضعیت مطلوب ارزیابی می‌کنند؛ وضعیت متغیر انتظار عملکرد (۲۰/۳۶) در وضعیت مطلوب، انتظار تلاش (۶/۱۲)، نفوذ اجتماعی (۵/۱۰) و شرایط تسهیلگر (۴/۴۱) در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارند. ابعاد فرهنگی هافستد؛ یعنی، مردانگی/ زنانگی (۱۲/۲۸) به سمت مردانگی گرایش دارد. ابهام‌گریزی (۶/۷۷) به سمت ابهام‌گریزی متوسط، فردگرایی/ جمع‌گرایی (۴/۷۹) به سمت جمع‌گرایی متوسط و فاصله قدرت (۱/۶۷) به سمت فاصله قدرت متوسط گرایش دارد.

به منظور بررسی سؤال دوم الی دهم، از الگویابی معادلات ساختاری بر اساس روش حداقل مجذورات جزئی (PLS) برای برآورد ضرایب مسیرها Beta به شرح جدول ۷ استفاده شد.

جدول ۷. برآورد ضرایب اثرات مستقیم

متغیرها	ضریب مسیر	خطای استاندارد برآورد	t Value	P
اثر انتظار عملکرد بر تصمیم استفاده	۰/۲۷	۰/۰۸	۳/۴۰	۰/۰۱
اثر انتظار تلاش بر تصمیم به استفاده	۰/۳۸	۰/۰۸	۴/۹۳	۰/۰۰۱
اثر نفوذ اجتماعی بر تصمیم استفاده	۰/۱۳	۰/۰۶	۲/۰۳	۰/۰۵
اثر شرایط تسهیل گر بر استفاده	۰/۱۸	۰/۰۷	۲/۵۴	۰/۰۵
اثر تصمیم به استفاده بر استفاده	۰/۲۸	۰/۰۸	۳/۴۶	۰/۰۱
اثر مردانگی/ زنانگی بر استفاده	۰/۲۵	۰/۱۰	۲/۴۲	۰/۰۵
اثر ابهام‌گریزی بر استفاده	-۰/۱۵	۰/۰۷	-۱/۹۹	۰/۰۵
اثر جمع‌گرایی بر استفاده	۰/۱۱	۰/۰۹	۱/۲۲	-
اثر فاصله قدرت بر استفاده	-۰/۱۶	۰/۰۷	-۲/۳۴	۰/۰۵



شکل ۲. الگوی آزمون شده پژوهش

**سؤال دوم پژوهش:** آیا تصمیم به استفاده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر تصمیم به استفاده بر استفاده ۰/۲۸ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۳/۴۶ می‌باشد که در سطح ۰/۰۱ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت تصمیم به استفاده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد.

**سؤال سوم پژوهش:** آیا شرایط تسهیل‌کننده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر شرایط تسهیل‌گر بر استفاده ۰/۱۸ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۲/۵۴ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت شرایط تسهیل‌کننده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد.

**سؤال چهارم پژوهش:** آیا انتظار عملکرد اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر انتظار عملکرد بر تصمیم به استفاده ۰/۲۷ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۳/۴۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۱ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت انتظار عملکرد اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد.

**سؤال پنجم پژوهش:** آیا انتظار تلاش اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر انتظار تلاش بر تصمیم به استفاده ۰/۳۸ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۴/۹۳ می‌باشد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت انتظار تلاش اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد.

**سؤال ششم پژوهش:** آیا نفوذ اجتماعی اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر نفوذ اجتماعی بر تصمیم به استفاده ۰/۱۳ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۲/۰۳ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت نفوذ اجتماعی اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد.

**سؤال هفتم پژوهش:** آیا مردانگی/ زنانگی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر مردانگی/ زنانگی بر استفاده ۰/۲۵ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۲/۴۲ می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت مردانگی/ زنانگی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد.

**سؤال هشتم پژوهش:** آیا جمع‌گرایی/ فردگرایی اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد؟



با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر جمع‌گرایی/فردگرایی بر استفاده ۰/۱۱ می‌باشد. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۱/۲۲ می‌باشد که معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید نمی‌شود و می‌توان گفت جمع‌گرایی/فردگرایی اثر معنی‌داری بر رفتار استفاده ندارد.

**سؤال نهم پژوهش:** آیا ابهام‌گریزی اثر مستقیم و منفی بر رفتار استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر ابهام‌گریزی بر استفاده ۰/۱۵- هست. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۱/۹۹- می‌باشد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت ابهام‌گریزی اثر مستقیم و منفی بر استفاده دارد.

**سؤال دهم پژوهش:** آیا فاصله قدرت اثر مستقیم و منفی بر رفتار استفاده دارد؟

با توجه به جدول ۷، ضریب تأثیر فاصله قدرت بر استفاده ۰/۱۶- است. آماره تی متناظر با این ضریب نیز ۲/۳۴- هست که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، این فرضیه تأیید می‌شود و می‌توان گفت فاصله قدرت اثر مستقیم و منفی بر رفتار استفاده دارد.

#### جدول ۸. ضریب تعیین و ربط پیش‌بین مدل آزمون شده

متغیر وابسته	ضریب تعیین	شاخص Q2	انحراف استاندارد
تصمیم به استفاده	۰/۲۷	۰/۲۴	۰/۱۹
استفاده	۰/۱۹	۰/۰۲	۰/۴۴

هم‌چنین، در جدول ۸، میزان واریانس تبیین شده و شاخص Q2 برای بررسی ربط پیش‌بین متغیرهای وابسته از روی متغیرهای پیش‌بین گزارش شده است. با توجه به جدول، ضریب تعیین ۰/۲۷ نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل؛ یعنی، انتظار عملکرد و تلاش و نفوذ اجتماعی در مجموع ۲۷ درصد از تغییرات تصمیم به استفاده را پیش‌بینی می‌کنند. تصمیم به استفاده، شرایط تسهیل‌گر، مردانگی/زنانگی، ابهام‌گریزی، فاصله قدرت نیز ۱۹ درصد از تغییرات استفاده را تبیین می‌کنند. شاخص استون-گیسر<sup>۱</sup> برای تصمیم به استفاده ۰/۲۴ و استفاده ۰/۰۲ می‌باشد. با توجه به مثبت بودن این شاخص می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مستقل به استثنای متغیر جمع‌گرایی/فردگرایی به صورت معنی‌داری قادر به پیش‌بینی متغیر وابسته (یعنی؛ تصمیم به استفاده و استفاده) هستند.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل فردی، سازمانی و فرهنگی مؤثر بر پذیرش فن‌آوری اطلاعات در چهارچوب یک الگوی علی بود. برای بررسی این عوامل مدل نظریه یک پارچه پذیرش و استفاده از فن‌آوری به‌عنوان مدل پایه در نظر گرفته شد. این نظریه از شش مؤلفه انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده، تصمیم به استفاده و رفتار استفاده تشکیل شده است. در این مدل مجموعه‌ای از متغیرهای فردی و سازمانی با هم ترکیب شده و برای پیش‌بینی میزان کاربست فن‌آوری رایانه در یک سازمان به کار می‌روند. بر اساس پیشینه نظری و تجربی، ابعاد فرهنگی هافستد (مردانگی/ زنانگی، فردگرایی/ جمع‌گرایی، فاصله قدرت و ابهام‌گریزی) وارد این مدل شده و به‌عنوان پیش‌بین‌های استفاده از رایانه در نظر گرفته شدند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، برای آزمون الگو از روش مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. مدل آزمون شده از تمامی فرضیه‌های پژوهش حمایت نمود و حدود ۲۷ درصد از واریانس تصمیم به استفاده و ۱۹ درصد از تغییرات رفتار استفاده را تبیین نمود. در ادامه، به بررسی و تبیین سؤالات پژوهش حاضر پرداخته می‌شود:

یافته‌های مربوط به سؤال اول پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت متغیر انتظار عملکرد در وضعیت مطلوب، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌گر در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارند. همچنین، باورهای فرهنگی معلمان به‌جز مردانگی/ زنانگی که به سمت مردانگی گرایش دارد، بقیه ابعاد به سمت میانه گرایش دارند.

یافته‌های مربوط به سؤال دوم پژوهش نشان داد که تصمیم به استفاده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد که با نتایج دیگر تحقیقات (Wang & Shih, 2009, Jung & Lee, 2013) هم‌سو می‌باشد. بر اساس مدل پذیرش فن‌آوری، قصد استفاده معرف مناسبی برای بررسی و پیش‌بینی رفتار کاربردی یک سیستم یا فن‌آوری خاص است.

یافته‌های مربوط به سؤال سوم پژوهش نشان داد که شرایط تسهیل‌کننده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج بعضی تحقیقات (Wang & Shih, 2009, Amani Sari Begloo et al., 2012) هم‌سو و با بعضی پژوهش‌ها (Amani Sari Begloo et al., 2011) هم‌سو می‌باشد. علت ناهم‌سو بودن هم آن است در پژوهش فوق شرایط تسهیل‌کننده با واسطه و از طریق سودمندی ادراک شده به صورت غیرمستقیم و مثبت بر استفاده از رایانه اثر دارد. در حالی

که در پژوهش حاضر، شرایط تسهیل کننده اثر مستقیم و مثبتی بر رفتار استفاده دارد. بنابراین، شرایط تسهیل گر به عنوان پیشاینده مستقیم قصد رفتاری و کاربردی فرض شده و انتظار دارد که تأثیر شرایط تسهیل گر می بایست مدیران را نسبت به موانع فنی و سازمانی ممکن در جهت کاربرد مطلع سازد تا برای رفع آنها اقدام نماید.

یافته‌های مربوط به سؤال چهارم پژوهش نشان داد که انتظار عملکرد، اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد که با نتایج دیگر تحقیقات (Wang & Shih 2009, Teo & Noyes, 2012, Jung & Lee, 2013) هم‌سو می‌باشد. در یک سازمان، انتظار عملکرد نقش مهمی در تصمیم‌گیری و پذیرش فن آوری دارد و می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق عوامل رویکردی، قصد رفتاری را تحت تأثیر قرار دهد که کارآیی درک شده و مزیت نسبی که محکم‌ترین پیش‌بین‌های پذیرش فن آوری در مطالعات پیشین بودند را در برمی‌گیرد.

یافته‌های مربوط به سؤال پنجم پژوهش نشان داد که انتظار تلاش اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد که با نتایج دیگر تحقیقات (Wang & Shih, 2009, Teo & Noyes, 2012) هم‌سو می‌باشد. انتظار تلاش درجه‌ای از سهولت است که با کاربرد سیستم همراه است. شکی نیست که سهولت استفاده رایانه، میزان کاربرد آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و افزایش این میزان را باید با افزایش قصد رفتاری جهت استفاده از رایانه همراه دانست.

یافته‌های مربوط به سؤال ششم پژوهش نشان داد که نفوذ اجتماعی اثر مستقیم و مثبتی بر تصمیم به استفاده دارد که با نتایج دیگر تحقیقات (Teo & Noyes, 2012, Wang & Shih, 2009, Jung & Lee, 2013) هم‌سو می‌باشد. افراد غالباً بر مبنای ادراکشان از آنچه از دیگران دریافت می‌کنند باید انجام دهند، عمل می‌کنند و قصد آنان جهت پذیرش رفتار به‌صورت بالقوه متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آنها دارند. بنابراین، ارسال کننده پیام می‌تواند تأثیر مستقیمی بر قصد استفاده از فن آوری بگذارد.

یافته‌های مربوط به سؤال هفتم پژوهش نشان داد که مردانگی/ زنانگی اثر مثبت و معنی‌داری بر رفتار استفاده دارد. می‌توان نتیجه گرفت که در ایران افراد که گرایش به مردانگی بیشتری دارند و بالطبع به پیشرفت جویی اهمیت بیشتری می‌دهند. از آنجایی که فن آوری رایانه‌ای یکی از مهم‌ترین ابزارهای رسیدن به این خواسته‌ها در عصر حاضر است، این افراد گرایش بیشتری برای استفاده از این فن آوری خواهند داشت.

یافته‌های مربوط به سؤال هشتم پژوهش نشان داد که جمع‌گرایی / فردگرایی اثر معنی‌داری بر استفاده از فن‌آوری اطلاعات نداشت. این یافته نشان می‌دهد که هم افرادی که عضویت گروهی را به فعالیت فردی ترجیح می‌دهند و هم افرادی که علاقه‌مند به فعالیت فردی هستند، به یک اندازه از فن‌آوری رایانه‌ای استفاده می‌کنند.

یافته‌های مربوط به سؤال نهم پژوهش نشان داد که ابهام‌گریزی اثر معنی‌دار و منفی بر استفاده از فن‌آوری اطلاعات دارد. فرهنگ ایران با ویژگی ابهام‌گریزی بالا مشخص می‌شود. بنابراین، افرادی که در این کشور ابهام‌گریزی بالایی دارند، کمتر گرایش دارند تا از رایانه‌ها استفاده کنند. علت این امر ممکن است مربوط به ترس آنها از موقعیت‌های مبهم و ناآشنا باشد.

یافته‌های مربوط به سؤال دهم پژوهش نشان داد که فاصله قدرت اثر منفی بر استفاده از فن‌آوری اطلاعات دارد. جامعه ایران با فاصله قدرت بالا مشخص می‌شود. بنابراین، افرادی که اعتقاد بیشتری بر وجود اقتدار در جامعه دارند، کمتر گرایش دارند از رایانه‌ها استفاده کنند.

نتایج تحقیق حاضر می‌تواند کاربردهایی برای مدیران و برنامه‌ریزان در زمینه فن‌آوری اطلاعات در آموزش و پرورش داشته باشد و مهم‌ترین پیشنهادات کاربردی برای پژوهش حاضر عبارت‌اند از:

۱. آموزش و پرورش و دانشگاه فرهنگیان، برنامه‌ریزان، دبیران و دانشجو-معلمان را از مزایای فن‌آوری اطلاعات آگاه کنند، آموزش‌های لازم را به آنها جهت استفاده از این فن‌آوری ارایه دهند و الگوهای موفق استفاده از فن‌آوری اطلاعات مانند شرکت‌های بزرگ فن‌آوری اطلاعات را به دانشجویان معرفی کنند.

۲. پس از این که دبیران و معلمان تصمیم به استفاده گرفت، برای اینکه این تصمیم به استفاده واقعی تبدیل شود، لازم است شرایط و امکانات لازم را در اختیار آنان قرار داد.

۳. مدیران با توجه به این که عنوان مرجعی برای رفتار گروه دبیران و معلمان به شمار می‌آیند، استفاده سودمند آنها از رایانه و داشتن دیدی مثبت نسبت به آن می‌تواند تأثیر مثبتی بر جامعه هدف گذاشته و به آموزش و پرورش در رسیدن به فن‌آوری معرفت محور یاری رساند.

## References

- Aegeai, M., Amani Sari Begloo, J., Khezri Azar, H., & Gholami, M. T. (2012). The mediating role of cognitive beliefs in individual and organizational factors associated with the adoption of information technology. *Behavioral Sciences*, 6(1), 1-10. (in Persian).
- Amani Sari Begloo, J., Golam Ali Lavassani, M., Aegeai, J., & Khezri Azar, H. (2011). The relationship between cultural values and individual variables with the use of computers in students. *Behavioral Sciences*, 5(1), 1-10. (in Persian).
- Atashak, M. (2007). Theoretical and practical of e-learning. *Research and Planning in Higher Education*, 13(1), 156-135. (in Persian).
- Ayati, M., Attaran, M., & Mehrmohammadi, M. (2007). Template editor ICT-based curricula (ICT) in teacher training. *Curriculum Studies*, 1(5), 55-80. (in Persian).
- Bagheri, Kh. (2013). Smart school under scrutiny of interactional education. *Growth of Tomorrow School*, 10(71), 8-9. (in Persian).
- Bazargan, A., Hejazi, Y., & Ishagi, F. (2007). *The process of internal evaluation in university departments (Practical Guide)*. Tehran: Dooran Publication. (in Persian).
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Dolati, A., Jamshidi, L., & Amin Beidokhti, A. A. (2016). Essential features of the smart school teachers in the teaching E-learning process improvement. *Teaching and Evaluation*, 5(34), 77-96. (in Persian).
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Giddens, A. (2007). *Sociology* (Translated by Hassan Chavoshian). Tehran: Nei Publishing. (in Persian).
- Gorban Jahromi, R. (2007). *Relationship between achievement goals and epistemological beliefs and computer anxiety*. Master's Thesis, Tehran: Tehran University. (in Persian).
- Hofstede, G. (1980). *Cultural consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Jung, I., & Lee, Y. (2013). YouTube acceptance by university educators and students: A cross-cultural perspective. *Innovations in Education and Teaching International*, 52(3), 243-253.
- Lee, S., & Kim, B. G. (2009). Factors affecting the usage of intranet: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, 25, 191-201.
- Lim, C. P., & Khine, M. S. (2006). Managing teachers' barriers to ICT integration in Singapore schools. *Technology and Teacher Education*, 14(1), 97-125.

- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2011). The relationship between computer anxiety among high school students by field of study, sex and academic progress in English. *Educational Innovations*, 39 (10), 51-73.
- Srite, M. (2000). *The influence of national culture on the acceptance and use of information technologies: An empirical study*. Dissertation, USA: Florida State University
- Srite, M., & Karahanna, E. (2006). The role of espoused national cultural values in technology acceptance. *MIS Quarterly*, 30(3), 679-704.
- Teo, T., & Noyes, J. (2012). Explaining the intention to use technology among pre-service teachers: A multi-group analysis of the unified theory of acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments*, DOI: 10.1080/10494820.2011. 641 674.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology. Towards a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wang, Y. S., & Shih, Y. W. (2009). Why do people use information kiosks? A validation of the unified theory of acceptance and use of technology. *Government Information Quarterly*, 26, 158-165.