

مدیریت ورزشی - فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۶
دوره ۹، شماره ۱، ص: ۱۴۴-۱۲۹
تاریخ دریافت: ۹۲ / ۰۷ / ۰۹
تاریخ پذیرش: ۹۳ / ۱۰ / ۱۳

بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های جدید اطلاعات در اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان براساس مدل (TAM)

پروانه قاسمی کهریزسنگی^{۱*} - قاسم رحیمی^۲ - علیرضا زمانی نوکآبادی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مبارکه، مبارکه، ایران. ۲. استادیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. ۳. مربی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دهاقان، دهاقان، ایران

چکیده

در پژوهش حاضر، عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های جدید اطلاعات در اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان براساس مدل TAM در قالب سازه‌های مدل پذیرش فناوری بررسی شد. سازه‌های این مدل در این تحقیق درک از آسانی استفاده، درک از مفید بودن، نگرش نسبت به استفاده و تمایل رفتاری نسبت به استفاده به‌عنوان متغیرهای مستقل بودند که بر متغیر وابسته استفاده از فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارند. جامعه آماری ۱۴۳ نفر از کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان و اصفهان بودند. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام گرفت و براساس اطلاعات جدول تعیین حجم نمونه کرجسی مورگان ۱۰۵ نفر به‌صورت تصادفی از بین کارکنان انتخاب شدند. روش انجام پژوهش پیمایشی و ابزار گردآوری اطلاعات آن پرسشنامه است که روایی آن به تأیید استادان و کارشناسان اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان رسید و آلفای کرونباخ هر یک از مؤلفه‌های پرسشنامه بیش از ۰/۷ بود که نشان‌دهنده میزان مطلوب بودن پیوستگی درونی پرسشنامه است. داده‌های جمع‌آوری شده براساس آزمون t تک‌متغیره، t مستقل، تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی توکی با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که متغیر «نگرش نسبت به استفاده» بیشترین تأثیر را در پذیرش فناوری اطلاعات از نظر کارکنان اداره کل ورزش و جوانان داشته است.

واژه‌های کلیدی

آموزش، پذیرش، رایانه، فناوری، کارکنان، مدل TAM، ورزش.

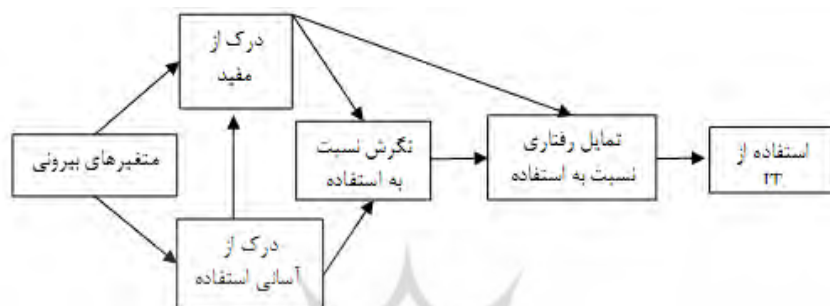
مقدمه

در سال‌های اخیر رشد سریع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات^۱ تأثیر بسیار مهمی در زندگی بشر و کارکرد سازمان‌ها و مؤسسات در کشورهای مختلف داشته است. به اعتقاد صاحب‌نظران همان‌گونه که اختراع ماشین بخار و وقوع انقلاب صنعتی موجب تحولات عظیم در زندگی کاری و شخصی افراد شد، انقلاب ارتباطات هم به‌طور مشابه دگرگونی‌هایی را در زندگی آدمی به‌همراه دارد (۳۷). به مدد رسانه‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، جهان به دهکده‌ای مبدل شده که اطلاعات و رسانه‌ها، سیستم‌های عصبی و اجزای این دهکده را به هم متصل ساخته است. فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه وسیعی از فناوری‌ها (اینترنت، ماهواره، تلفن همراه، تلویزیون‌های کابلی، رایانه‌های خانگی و ویدئو) است که برای برقراری ارتباط بین انسان‌ها (فرستادن و دریافت انواع پیام‌های کلامی، صوتی و تصویری) و نیز برای تولید، انتشار، ذخیره و بازیابی اطلاعات به‌کار می‌رود. فناوری اطلاعات، ورزش^۲ را نیز در سه لایه تحت تأثیر قرار داده است؛ لایه اول مربوط به تجهیزات است، که در موارد تمرینی، پزشکی و فیزیولوژیک کاربرد دارد؛ لایه دوم در امر آموزش^۳ و بهبود حرکات به‌کار می‌رود؛ و لایه سوم مدیریت امور ورزشی و سالم‌سازی محیط زیست را تحت پوشش قرار می‌دهد (۱۹). با افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات، مطالعه پذیرش این فناوری‌ها بسیار مورد توجه قرار گرفته است و محققان مختلف سعی در شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش فناوری اطلاعات دارند. پذیرش^۴، پدیده‌ای چندبعدی و شامل متغیرهای کلیدی همچون ادراکات، اعتقادات، نگرش‌ها، ویژگی‌های افراد و میزان درگیری با فناوری اطلاعات است (۲۷). در دو دهه گذشته نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی در زمینه پذیرش فناوری پیشنهاد، آزمایش، اصلاح و گسترش یافته‌اند که منشأ بیشتر این مدل‌ها از سیستم‌های اطلاعاتی، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی است و به شناخت ما از عوامل مؤثر در پذیرش فناوری توسط کاربران و روابط بین آنها کمک می‌کنند (۴۷).

معتبرترین و کاربردی‌ترین این مدل‌ها، که به بررسی عوامل پذیرش فناوری اطلاعات در سطح فردی می‌پردازد، مدل TAM^۵ است که نخستین بار توسط دیویس^۶ (۱۹۸۶) در آمریکا به‌کار برده شد و

1. Information and communication technologies (ICT).
2. Sport.
3. Education.
4. Acceptance.
5. Technology Acceptance Model.
6. Davis.

در کشورهای توسعه‌یافته (القحطانی^۱ در انگلستان) و در حال توسعه (مطالعه استراب^۲ و همکاران در کشورهای عربی) کاربرد دارد (۳۳، ۱۵). مدل دیویس، جرح و تعدیل‌شده تئوری رفتار استدلال‌شده^۳ (TRA) فیش بین و آجزن^۴ است (۷).



شکل ۱. مدل پذیرش فناوری اطلاعات TAM (۲۹)

متغیرهای بیرونی^۵ و درونی (شکل ۱) اساس این مدل را تشکیل می‌دهند که در این پژوهش تنها روابط ساختاری مؤلفه‌های مدل TAM، بدون توجه به متغیرهای بیرونی بررسی می‌شود. متغیرهای بیرونی بر عقاید کاربران برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر می‌گذارند (۲۶). متغیرهای درونی عبارت‌اند از درک از مفید بودن، احتمال ذهنی کاربران درباره مفید بودن انواع فناوری‌های اطلاعاتی موجود در محیط کار برای انجام وظایف. درک از آسانی استفاده، احتمال ذهنی کاربران درباره آسانی استفاده از انواع فناوری‌های اطلاعاتی موجود در محیط کار برای انجام وظایف است. نگرش نسبت به استفاده، ارزیابی کاربر از درجه مطلوبیت در به‌کارگیری فناوری است. تمایل رفتاری نسبت به استفاده (مشتق‌شده از نگرش به استفاده)، به احتمال به‌کارگیری فناوری توسط کاربر گفته می‌شود؛ استفاده از فناوری اطلاعات، نتیجه نهایی کارکرد همه عوامل قبلی است (۲۹، ۲۷، ۱). نتایج مطالعه محقق و شیرمحمدی (۱۳۸۳) نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین ضریب همبستگی بالا میان سازه‌های

1. Al-Ghahtani
2. Straub et al
3. Theory of Reason Action
4. Fishbein & Ajzen

۵. متغیرهای بیرونی مانند اطلاعات فردی (سن و جنسیت)، مشخصه‌های سازمانی (آموزش) که از طریق تأثیر بر باورها (مفید دانستن و درک از آسانی استفاده) به رفتار فرد در میزان استفاده عملی از فناوری شکل می‌دهد.

ادراکات، تمایل و استفاده، وجود دارد و سازه تأثیرات اجتماعی، رابطه مثبت شدیدی با درک از مفید بودن، داشته است (۱۸). نتیجه مطالعه خراسانی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد متغیرهای درک از آسانی استفاده، درک از مفید بودن، نگرش دانشجویان نسبت به استفاده و تمایل به استفاده، از عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده یادگیری الکترونیکی در میان دانشجویان هستند (۸). رونی^۱ و همکاران (۲۰۱۱) ثابت کردند درک از آسانی استفاده تأثیر مهمی بر نگرش نسبت به استفاده در میان دانشجویان داشت (۴۴). هور^۲ و همکاران (۲۰۱۲) (با استفاده از دو مدل TAM و SWAM^۳) به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش پورتال تحت وب ورزشی از سوی طرفداران ورزشی، پرداختند. در نتیجه درک از آسانی استفاده بر تمایل به استفاده از سایت‌های ورزشی تأثیر داشته است (۳۱). فناوری اطلاعات باید در دو حوزه «تحقیق» و «اجرا» در سازمان‌ها مورد بحث قرار گیرد (۲۰). کشور ما به‌عنوان واردکننده اطلاعات، نیازمند پیش‌نیازهایی (آموزش، فراگیری زبان انگلیسی، تعیین متولی هدایت و گسترش فناوری اطلاعات و تدوین چارچوب‌ها، قوانین، دستورالعمل و ملاحظات قومی)، به‌منظور بهره‌گیری از اطلاعات است (۱۴، ۱۸)، زیرا در بسیاری از موارد، استفاده نامناسب از فناوری‌ها موجب کنار گذاشته شدن آنها در ادارات می‌شود (۱۹). درک این مسئله که چرا افراد، یک مورد از فناوری اطلاعات (IT) را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند یا برعکس، آن را نمی‌پذیرند و استفاده نمی‌کنند، از مهم‌ترین مباحث سیستم‌های اطلاعاتی است (۲۲). اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان به‌عنوان یک جامعه اطلاعاتی، نقش مهمی در تولید و پردازش اطلاعات دارد. از این‌رو، این موضوع انگیزه‌ای شد تا محقق به بررسی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش فناوری اطلاعات براساس مدل TAM در جامعه آماری اداره کل ورزش و جوانان شهر اصفهان در سال ۱۳۹۱ بپردازد.

روش‌ها

این پژوهش از نظر ماهیت، توصیفی و از نظر هدف کاربردی است و به شیوه پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری، کلیه کارکنان (رسمی ۶۱ نفر، قراردادی ۵۶ نفر و پیمانی ۲۶ نفر) اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان در سال ۱۳۹۱ (با توجه به اطلاعات واحد کارگزینی) (۱۴۳ نفر) بودند. ۱۰۵ نفر

1. Ronnie
2. Hur
3. The Sport Website Acceptance Model.

در مدل SWAM درک لذت و درک اعتماد به مدل تم اضافه شده است.

به صورت تصادفی و براساس جدول اطلاعات تعیین حجم نمونه کرجسی مورگان، انتخاب شدند (۹). ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه پذیرش فناوری اطلاعات بود که در مطالعه شیخ شعاعی (۱۳۸۴) استفاده شده است. بخش (الف) پرسشنامه، مربوط به اطلاعات فردی و شش بخش دیگر، ۲۵ پرسش بسته پاسخ است که متغیرهای درونی مدل را سنجید و پاسخ‌دهی بر مبنای طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت صورت گرفت (۱۳). پایایی، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۷ به دست آمد (۶). پرسشنامه پیش از توزیع در اختیار ۱۰ نفر از استادان و متخصصان قرار گرفت و روایی صوری و محتوایی آن تأیید شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS در دو شاخه آمار توصیفی و آمار استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

نتایج

از مجموع ۱۰۵ نمونه کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان اصفهان، ۶۳ نفر (۶۰ درصد) از کارکنان مرد و ۴۲ نفر (۴۰ درصد) زن هستند. میانگین سن آنها $37/03 \pm 8/42$ سال است که بیشترین فراوانی در گروه سنی ۲۵-۳۵ سال با فراوانی ۵۰ نفر (۴۷/۷ درصد) است؛ بیشتر کارکنان دارای مدرک کارشناسی با فراوانی ۵۶ نفر (۵۳/۳ درصد) هستند و تحصیلات زیر دیپلم و دیپلم با فراوانی ۱۳ نفر (۱۲/۳ درصد) کمترین فراوانی را دارد. میانگین و انحراف معیار سابقه مدیریتی کارکنان $6/81 \pm 8/81$ سال بود و یک‌سوم کارکنان بدون سابقه مدیریتی‌اند. در جدول ۱، میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های متغیرهای وابسته در مدل TAM آورده شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای وابسته در مدل TAM

درک از آسانی استفاده	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار
آسانی یادگیری چگونگی کارکردن با آنها	۱	۵	۴/۳۵	۰/۷۴
راحتی استفاده در تمامی موارد مورد نیاز	۱	۵	۴/۲۶	۰/۸۲
واضح و قابل قبول بودن چگونگی برقراری ارتباط با آنها	۲	۵	۴/۲۵	۰/۶۴
انعطاف پذیر بودن در پاسخگویی به نیازهای کاری	۲	۵	۴/۰۲	۰/۷۶
آسان بودن کسب مهارت در استفاده از آنها	۲	۵	۴/۳۳	۰/۶۹
درک از مفید بودن	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار
سرعت بخشیدن به انجام وظایف	۱	۵	۴/۳۱	۰/۸۹
بهبود کیفیت کار	۱	۵	۴/۳۰	۰/۷۰
افزایش بهره‌وری کار	۱	۵	۴/۳۰	۰/۷۰
افزایش میزان دستیابی به هدف‌های شغلی	۱	۵	۴/۱۸	۰/۷۴

ادامه جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای وابسته در مدل TAM

انحراف معیار	میانگین	ماکزیمم	مینیمم	نگرش نسبت به استفاده
۰/۶۱	۴/۴۶	۵	۳	خوب
۰/۶۶	۴/۴۱	۵	۲	عاقلا نه
۰/۷۱	۴/۱۸	۵	۳	دوست‌داشتنی
۰/۷۳	۴/۲۰	۵	۳	خوشایند
۰/۶۲	۴/۳۷	۵	۳	سودمند
انحراف معیار	میانگین	ماکزیمم	مینیمم	تمایل رفتاری به استفاده
۰/۸۲	۴/۲۲	۵	۱	استفاده برای انجام وظایف
۰/۸۹	۳/۹۷	۵	۱	استفاده به صورت مداوم
۰/۶۴	۴/۲۰	۵	۲	استفاده از فناوری اطلاعات در دسترس در محل کار
۰/۷۰	۴/۳۲	۵	۳	تمایل به استفاده در آینده

برای توصیف متغیر مستقل استفاده از فناوری اطلاعات، چهار زیرشاخه تعریف شده که در جدول ۲ فراوانی هر کدام از آنها بررسی شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیر مستقل «استفاده از فناوری اطلاعات» در مدل TAM

درصد فراوانی	فراوانی	انواع وظایف شغلی	درصد فراوانی	فراوانی	فناوری‌های اطلاعاتی مورد استفاده
۸۳/۸	۸۸	تدوین گزارش	۹۱/۴	۹۶	نرم‌افزارهای Microsoft office
۶۵/۷	۶۹	ذخیره و بازیابی داده	۹/۵	۱۰	نرم‌افزارهای برنامه‌نویسی
۳۶/۲	۳۸	تجزیه و تحلیل اطلاعات	۱۸/۷	۲۰	نرم‌افزارهای آماری
۳۲/۲	۳۴	امور مالی و بودجه	۵۱/۴	۵۴	نرم‌افزارهای کاربردی
۸۸/۵	۳۹	نامه‌نگاری و یادداشت	۲۳/۸	۲۵	نرم‌افزارهای ورزشی
۲۵/۷	۲۷	تدارکات و پشتیبانی	۹۰	۹۵	اتوماسیون اداری
۳۹/۱	۴۱	کنترل و هدایت فعالیت‌ها	۵۴/۲	۷۵	شبکه جهانی وب
۶۰	۶۳	ارتباط الکترونیکی با دیگران	۷۱/۲	۷۵	پست الکترونیکی (E-Mail)
۸۷/۶	۹۲	جست‌وجوی اطلاعات و اینترنت	۷۶/۱	۸۰	(دستگاه دورنما Fax)
	۱۲	بدون پاسخ	۸۵/۷	۹۰	چاپگر (printer)
درصد فراوانی	فراوانی	میانگین مدت استفاده	۱۹	۲۰	ارتباطات آنلاین (مانند کنفرانس الکترونیکی)
۰	۰	تقریباً هیچ	۳۵/۲	۳۷	تلفن پیام‌گیر

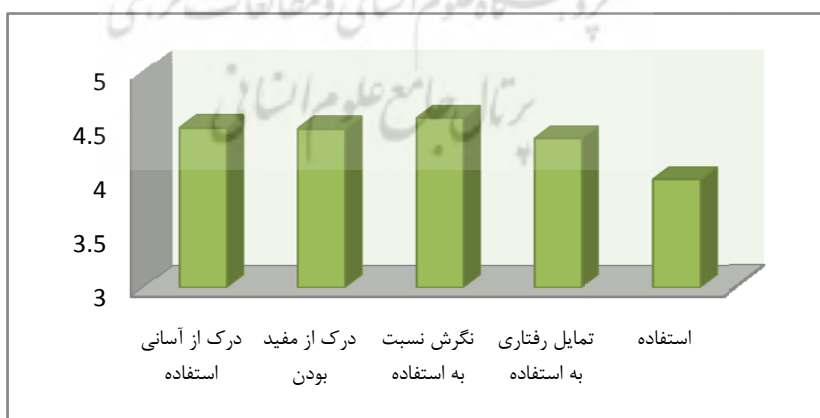
ادامهٔ جدول ۲. آمار توصیفی متغیر مستقل «استفاده از فناوری اطلاعات» در مدل TAM

درصد فراوانی	فراوانی	انواع وظایف شغلی	درصد فراوانی	فراوانی	فناوری‌های اطلاعاتی مورد استفاده
۴/۷	۵	کمتر از نیم ساعت	۱۰/۴	۱۱	سایر موارد
۲۱/۹	۳۲	۱ تا ۲ ساعت	درصد فراوانی		میانگین دفعات استفاده
۱۶/۲	۷۱	۲ تا ۳ ساعت	۸۳/۹	۸۸	روزانه
۵۷/۲	۶۰	بیشتر از ۳ ساعت	۳/۸	۴	هفته‌ای یک‌بار
			۸/۵	۹	دو تا سه بار در هفته
			۳/۸	۴	یک‌بار در ماه
			۰	۰	دو تا سه بار در ماه

مقایسهٔ میانگین‌های متغیرها را می‌توان در جدول ۳ و شکل ۲ مشاهده کرد.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس (F) به منظور بررسی تفاوت میانگین مؤلفه‌های مدل TAM

P-Value	F	انحراف معیار \pm میانگین	مؤلفه‌های مدل (TAM)
۰/۰۰۰	۲۱/۳۹	۴/۴۸ \pm ۰/۵۹	درک از آسانی استفاده
		۴/۴۷ \pm ۰/۶۷	درک از مفید بودن
		۴/۵۷ \pm ۰/۴۹	نگرش نسبت به استفاده
		۴/۳۸ \pm ۰/۵۶	تمایل رفتاری به استفاده
		۴ \pm ۰/۸۷	استفاده

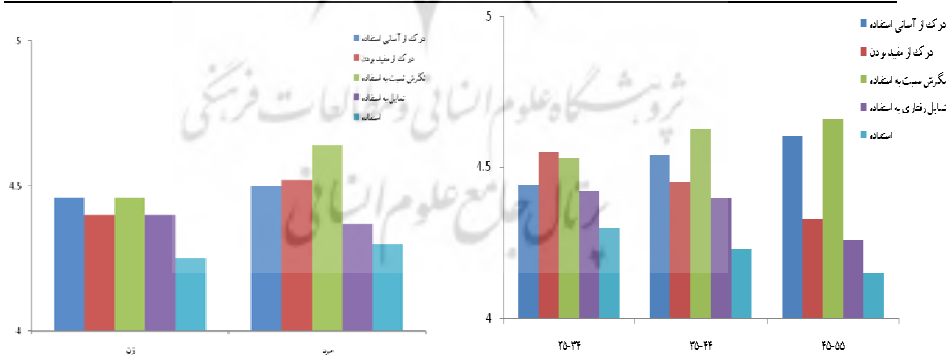


شکل ۲. نمودار میله‌ای متغیرهای پژوهش برحسب میانگین

در بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر متغیرهای پژوهش، فاکتور سطح تحصیلات بر متغیر تمایل رفتاری به استفاده و همچنین سابقه مدیریتی بر متغیر درک از مفید بودن اثرگذار بوده است ($P\text{-Value} < 0/05$) و دیگر عوامل جمعیت‌شناختی تأثیری بر متغیرهای پژوهش نداشتند (جدول ۴ و شکل‌های ۳ - ۶).

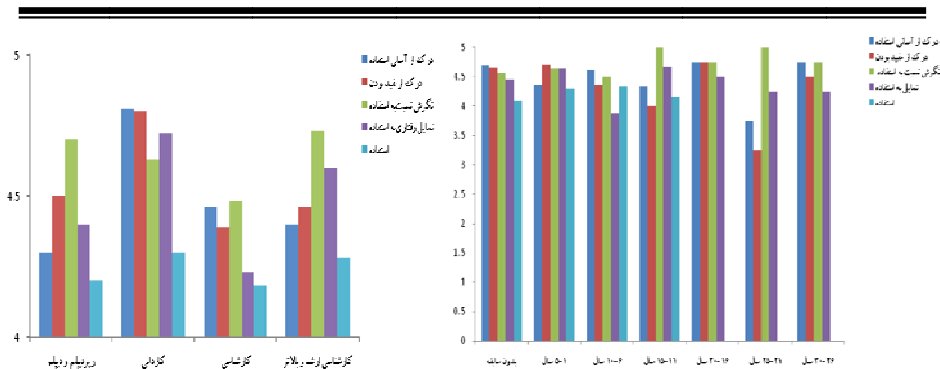
جدول ۴. بررسی عوامل دموگرافیکی (کارکنان) مؤثر بر متغیرهای پژوهش مدل (TAM)

سن			جنسیت		
P-Value	آماره F	متغیرهای پژوهش	P-Value	آماره t	متغیرهای پژوهش
۰/۶۹۶	۰/۴۰۵	درک از آسانی استفاده	۰/۸۱۷	۰/۲۳۳	درک از آسانی استفاده
۰/۵۷۰	۰/۵۶۶	درک از مفید بودن	۰/۴۸۸	۰/۶۹۶	درک از مفید بودن
۰/۵۶۲	۰/۵۸۱	نگرش نسبت به استفاده	۰/۱۲۴	۱/۵۵	نگرش نسبت به استفاده
۰/۶۶۱	۰/۴۱۶	تمایل رفتاری به استفاده	۰/۸۰۲	۰/۲۵۲	تمایل رفتاری به استفاده
۰/۷۰۱	۰/۳۰۶	استفاده	۰/۳۵۲	۰/۷۴۴	استفاده
سابقه مدیریتی			سطح تحصیلات		
P-Value	آماره F	متغیرهای پژوهش	P-Value	آماره F	متغیرهای پژوهش
۰/۰۸۷	۱/۹۶	درک از آسانی استفاده	۰/۱۹۲	۱/۶۲	درک از آسانی استفاده
۰/۰۰۵	۳/۴۸	درک از مفید بودن	۰/۳۳۴	۱/۵۱	درک از مفید بودن
۰/۵۰۳	۰/۸۹۸	نگرش نسبت به استفاده	۰/۳۰۹	۱/۲۱	نگرش نسبت به استفاده
۰/۱۰۲	۱/۸۷	تمایل رفتاری به استفاده	۰/۰۲۲	۳/۴۰	تمایل رفتاری به استفاده
۰/۷۸۰	۰/۵۸۶	استفاده	۰/۳۸۱	۱/۲۹	استفاده



شکل ۳. برحسب «سن» کارکنان

شکل ۴. برحسب «جنس» کارکنان



شکل ۵. برحسب «سطح تحصیلات» کارکنان

شکل ۶. برحسب «سابقه مدیریتی» کارکنان

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد میانگین متغیرهای پژوهش، بیشتر از سطح متوسط آن (۳) و حتی از ۴ نیز بالاتر بوده است. درک از آسانی استفاده مؤلفه اولیه و اصلی در پذیرش فناوری اطلاعات است. تشویق و آموزش فناوری اطلاعات پیش از به‌کارگیری آن، تأثیر چشمگیری در بالارفتن میانگین متغیرهای درک از آسانی استفاده و درک از مفید بودن داشته است. درک از مفید بودن به‌عنوان مؤلفه اصلی بعد از درک از آسانی استفاده، شناخته شد و نگرش نسبت به استفاده بعد از آن قرار گرفت و میانگینش در حد عالی بود که حاکی از متأثر بودن متغیر نگرش از دو متغیر مذکور است. متغیر تمایل رفتاری نسبت به استفاده از، تحت تأثیر مستقیم نگرش نسبت به استفاده و درک از مفید بودن و تحت تأثیر غیرمستقیم متغیر درک از آسانی است؛ میزان میانگین پایین‌تر این متغیر، موجب کاهش تمایل کارکنان به استفاده از فناوری شده که احتمالاً نشان‌دهنده این احساس در آنها نسبت به افزایش حجم امور محوله است و در نهایت با توجه به اینکه متغیر استفاده تحت تأثیر مستقیم تمایل رفتاری به استفاده بوده، میزان میانگین پایین‌تر این متغیر نسبت به متغیرهای قبلی، موجب کاهش در بروز رفتار استفاده از فناوری اطلاعات توسط کارکنان شده که با مشاهدات پژوهشگر تحقیق حاضر که در اداره کل ورزش و جوانان استان با آن مواجه بود، همخوانی داشت. از تبعات این امر می‌توان به انباشتگی و انجام ندادن به‌موقع وظایف از طرف کارکنان اشاره کرد که در این صورت راندمان سازمان به سطح زمانی که سیستم‌های دستی برای انجام امور شغلی استفاده می‌شد، برمی‌گردد. این مطلب در ارتباط بین کارکنان و مدیریت اثر گذاشته و موجب کاهش نگرش‌های کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات شده است. نگرش

جزو مؤلفه‌های پایدار است که به راحتی تغییرپذیر نیست. یافته‌های این تحقیق با تمام یا بخشی از یافته‌های محققان از جمله مطالعات داخل کشور از جمله میرحسینی (۱۳۸۲)، عابسی (۱۳۸۲)، محقر و شیرمحمدی (۱۳۸۳)، شیخ شعاعی (۱۳۸۴)، طالقانی (۱۳۸۴)، هراتی (۱۳۸۶)، جنیدی و بشیری (۱۳۸۶)، رشیدی (۱۳۸۷)، قربانی‌زاده (۱۳۸۷)، باقری (۱۳۸۸)، حبیب‌پور (۱۳۸۸)، یعقوبی (۱۳۸۸)، اسماعیل‌پور (۱۳۸۹)، احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹)، احمدی و جدیدی (۱۳۸۹)، حسن‌پور (۱۳۹۰)، خراسانی و همکاران (۱۳۹۰)، سلیمانی (۱۳۹۰)، میرابی (۱۳۹۰)، رضایی دولت‌آبادی (۱۳۹۱) (۲۱-۱)، آجزن (۱۹۸۰)، دیویس و همکاران (۱۹۸۹)، دیلون و موریس^۱ (۱۹۹۶)، روز و استراب^۲ (۱۹۹۸)، استارک ودر و والین^۳ (۱۹۹۹)، چانگ و همکاران^۴ (۲۰۰۰)، القحطانی^۵ (۲۰۰۱)، لگریس^۶ و همکاران (۲۰۰۳)، پن^۷ و همکاران (۲۰۰۳)، مک کوی^۸ و همکاران (۲۰۰۷)، آوروپج^۹ (۲۰۰۸)، لی و کیم^{۱۰} (۲۰۰۹)، آنجینا^{۱۱} (۲۰۰۹)، پارک^{۱۲} (۲۰۰۹)، لیو^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۰)، رامن^{۱۴} (۲۰۱۱)، رونی و همکاران (۲۰۱۱)، کواک و مک دانیل^{۱۵} (۲۰۱۱)، پارک^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۲)، لیم و تینگ^{۱۷} (۲۰۱۲)، هور و همکاران (۲۰۱۲) همسوست (۲۴-۲۵ و ۲۸-۳۶ و ۳۸-۴۶) و تنها با نتیجه پژوهش مک کوی و همکاران (۲۰۰۷) مغایرت دارد. مک کوی و همکاران (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «استفاده از TAM در سراسر فرهنگ‌ها» به کاربرد این مدل در میان دانشجویان و استادان داخل و خارج از آمریکا پرداختند و نشان دادند که مؤلفه‌های اصلی درک از آسانی استفاده و درک از مفید بودن در پذیرش فناوری اطلاعات بی‌اثر بوده و علت را عوامل فرهنگی و تربیتی (تعصبات) و دید کلی نسبت به پذیرش فناوری‌های جدید اطلاعات در این فرهنگ‌ها ذکر کردند (۳۸). در مقایسه تفاوت میانگین‌ها و مقایسه

1. Dillon & Morris
2. Rose & Straub
3. Starkweather & Wallin
4. Chang
5. Al-Ghahtani.
6. Legris
7. Pn et al.
8. McCoy
9. Averweg.
10. Lee & Kim
11. Ongena.
12. Park.
13. Liu
14. Raman.
15. Kwak & Mc Daniel.
16. Park
17. Lim & Ting.

دوبه‌دوی مؤلفه‌های مدل پذیرش فناوری (TAM) مشاهده شد که میزان تفاوت مؤلفه استفاده نسبت به سایر مؤلفه‌ها چشمگیر و معنادار است. همچنین تأثیر نگرش نسبت به استفاده بر متغیر استفاده نقش برجسته‌تری نسبت به سایر مؤلفه‌ها داشته است. نتایج مذکور با نتایج تحقیق محقر و شیرمحمدی (۱۳۸۳)، جنیدی و بشیری (۱۳۸۴)، شیخ شعاعی (۱۳۸۴)، قربانی‌زاده (۱۳۸۷)، رشیدی (۱۳۸۷)، باقری (۱۳۸۸)، احمدی و جدیدی (۱۳۸۹)، آبادی و همکاران (۱۳۹۰)، رضایی دولت حسن‌پور (۱۳۹۰)، خراسانی (۱۳۹۰)، میرابی (۱۳۹۰) (۳-۵، ۷-۱۱، ۱۳-۱۹-۱۸)، دیویس و همکاران (۱۳۸۹)، روز و استراب (۱۹۹۸)، الفحطانی (۲۰۰۱)، پن و همکاران (۲۰۰۳)، آروچ (۲۰۰۸)، انجینا (۲۰۰۹)، رامان (۲۰۱۱)، رونی و همکاران (۲۰۱۱)، کواک و مک دانیل (۲۰۱۱)، پارک و همکاران (۲۰۱۲) و هور و همکاران (۲۰۱۲) همسوست (۴۲-۴۵، ۲۸، ۳۹-۴۰، ۳۱-۳۲، ۲۸، ۲۴-۲۵) و احتمالاً به این دلیل با یافته‌های احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹) همسو نبوده که جامعه آماری دانشجویان رشته کامپیوتر بودند و از قبل با فناوری اطلاعات آشنایی داشتند و درک از آسانی استفاده تأثیری بر پذیرش فناوری اطلاعات نداشته است و به طبع آن مؤلفه نگرش نسبت به استفاده نیز نتوانسته از امتیاز خوبی برخوردار شود (۲). از نتایج تحقیق حاضر و دیگر تحقیقات استنباط می‌شود که دو مؤلفه درک از آسانی استفاده و درک از مفید بودن تأثیر بسزایی بر نگرش نسبت به استفاده دارد و ادعای مدل TAM به اثبات رسیده است. کارکنان اداره کل ورزش و جوانان به این علت نگرش بالایی نسبت به استفاده دارند که هر دو مؤلفه اصلی را به‌عنوان عوامل اصلی در پذیرش فناوری پذیرفته بودند. فاکتور سطح تحصیلات بر متغیر تمایل به استفاده تأثیر گذاشته و رشته تحصیلی بر متغیرهای نگرش نسبت به استفاده و تمایل به استفاده اثرگذار بوده است. سابقه مدیریتی بر درک از مفید بودن اثر داشته و سایر عوامل تأثیری بر متغیرهای پژوهش نداشته‌اند. نتایج ذکر شده با نتایج مطالعه لیم و تینگ (۲۰۱۲) همسوست، زیرا بیشتر افرادی که آنلاین خرید می‌کنند، زنان با تحصیلات دانشگاهی بودند (۳۵). نتیجه کلی پژوهش نشان داد که متغیر نگرش نسبت به استفاده بیشترین تأثیر را در پذیرش فناوری اطلاعات از نظر کارکنان داشته است و به‌نوعی تمامی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته استفاده از فناوری اطلاعات تأثیر زیادی دارند. پیشنهاد می‌شود کارکنان در خرید سیستم‌های مرتبط با فناوری اطلاعات مشارکت کنند تا سیستم‌هایی متناسب با نیاز آنها خریداری شود. طراحان و سازندگان سیستم‌های مرتبط با فناوری اطلاعات باید دو عامل درک از مفید بودن و درک از آسانی استفاده را در طراحی سیستم‌های متناسب با نیاز شغلی کارکنان در نظر بگیرند. مدیران باید برای افزایش تمایل به استفاده از فناوری اطلاعات در

میان کارکنان خود همواره به کارکنانشان اطمینان دهند که استفاده از فناوری اطلاعات موجب افزایش حجم کار آنها نمی‌شود و در صورت بروز چنین موقعیتی اقدام به استفاده از مؤلفه پاداش و تشویق که در مدل‌های بسط داده‌شده به آن توجه شده است، کنند. برای افزایش استفاده از فناوری‌های اطلاعات توسط کارکنان باید از سیستم‌های به‌روزرشده که کاربری راحت‌تر و آسانی دارند، استفاده کرد تا تمایل آنها افزایش یابد. در این میان باید از آموزش مستمر، نظارت و به‌کارگیری متخصصان و رابطان برای رفع مشکلات احتمالی کارکنان هنگام استفاده از فناوری اطلاعات بهره برد.

منابع و مأخذ

۱. آذرنگ، عبدالحسین (۱۳۷۰). سیاست اطلاع‌رسانی و تکنولوژی اطلاعاتی - اطلاعات و ارتباطات، تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ص ۱۵.
۲. احمدی ده قطب‌الدینی، محمد (۱۳۸۹). «بررسی رابطه تجربه کار با رایانه، تناسب تکلیف-فناوری، خودکارآمدی رایانه، اضطراب رایانه، لذت ادراک‌شده رایانه، سازه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس»، فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، (۲)، ص ۱۳۱-۱۲۹.
۳. احمدی، عبدالله؛ جدیدی، اکبر (۱۳۸۹). «بررسی رابطه پیچیدگی اینترنت بر آسانی کاربرد و مفید بودن ادراک‌شده اینترنت در بین مدیران مدارس شهرستان انار در سال تحصیلی ۸۹-۸۸»، فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، (۳)، ص ۸۹-۱۹۴.
۴. باقری، علی‌محمد؛ حمیدی بهشتی، محمدتقی؛ علیدوستی، سیروس (۱۳۸۸). «پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران بسط مدل پذیرش فناوری»، فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، (۲۴)، ص ۷-۵.
۵. جنیدی، مهدی؛ بشیری، مهدی (۱۳۸۶). بررسی اثر اعتماد مشتریان بر پذیرش بانکداری اینترنتی بر پایه مدل پذیرش فناوری اطلاعات (TAM)، اولین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیکی، تهران: جهاد دانشگاهی، ۶-۴ اردیبهشت، ص ۳۵۳-۳۵۰.
۶. حبیب‌پور گتایی، کرم؛ صفری شالی، رضا (۱۳۸۸). راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده‌های کمی)، تهران: متفکران لویه، ص ۴۰۸.
۷. حسن‌پور، طلعت (۱۳۹۰). «عوامل مؤثر بر پذیرش نظام آرشیو دیجیتالی صدا توسط برنامه‌سازان صدای جمهوری اسلامی ایران در منطقه شمال غرب کشور براساس مدل پذیرش فناوری دیویس»، فصلنامه دانش‌شناسی، (۱۳)، ص ۱۵-۱۳.

۸. خراسانی، اباصلت و همکاران (۱۳۹۰). «عوامل مؤثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران بر مبنای مدل پذیرش فناوری»، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، (۱۴)، ص ۶۶۴-۶۷۰.
۹. رحیمی، قاسم؛ زمانی، علیرضا (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در تربیت بدنی، اصفهان: دانشگاه آزاد واحد خوراسگان، ص ۱۱۹.
۱۰. رشیدی، زهرا (۱۳۸۷). بررسی قابلیت کاربرد مدل پذیرش فناوری توسط دبیران مدارس هوشمند شهر تهران در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ص ۳۱-۲۴.
۱۱. رضایی دولت‌آبادی، حسن؛ خزایی پول، جواد؛ شعبانی نفت چالی، جواد (۱۳۹۱). بررسی تمایل به خرید الکترونیکی براساس بسط مدل پذیرش فناوری، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، (۱)، ص ۹۳-۱۰۰.
۱۲. سلیمانی، عادل؛ زرافشانی، کیومرث (۱۳۹۰). «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط هنر آموزان کشاورزی استان کرمانشاه با استفاده از مدل (TAM)»، فصلنامه علمی پژوهشی علوم و فناوری اطلاعات، (۲۶)، ص ۸۸۵-۹۰۲.
۱۳. شیخ شعاعی، فاطمه؛ علومی، طاهره (۱۳۸۴). «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران»، نشریه کتابداری و اطلاع‌رسانی، (۳)، ص ۲۰-۱۸.
۱۴. طالقانی، غلامرضا (۱۳۸۴). «نقش فناوری اطلاعات در ایجاد اشتغال»، مجموعه مقالات دومین همایش اشتغال و نظام آموزش عالی کشور، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۲۷-۲۸ اردیبهشت، ص ۱.
۱۵. عابسی، مسعود؛ موحدی، مسعود (۱۳۸۲). معرفی، بررسی و اصلاح مدل پذیرش تکنولوژی (TAM) (با توجه به شرایط ایران)، <http://www.modir.ir/Articles/2880.aspx>، [دسترسی ۵ مهر ۱۳۹۱]. ص ۱۵.
۱۶. قربانی‌زاده، وجه‌الله؛ دلجو، غلامحسین؛ امیری، آرین (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر پذیرش سامانه مدیریت شهری تهران (۱۳۷) توسط شهروندان، www.Emunconf.ir، [دسترسی ۵ شهریور ۱۳۹۱]، ص ۷.

۱۷. کشگر، سارا؛ قاسمی، حمید؛ تجاری، فرشاد (۱۳۹۰). مدیریت بازاریابی ورزشی، تهران: علم و حرکت، ص ۳۲۶.
۱۸. محقر، علی؛ شیرمحمدی، محمد (۱۳۸۳). «توسعه مدل پذیرش فناوری (TAM) در وزارت کشور»، نشریه دانش مدیریت، (۶۷)، ص ۱۲۱-۱۱۳.
۱۹. میرابی، علی (۱۳۹۰). معرفی و آزمون مدل مفهومی پذیرش فناوری اطلاعات و خدمات اینترنتی در بین دانشجویان دانشگاه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد، ص ۴۰-۳۶.
۲۰. میرحسینی، محمد؛ حیدری فیروزجایی، فرضعلی (۱۳۸۲). پیاده‌سازی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و شرکت‌ها، <http://www.bashgah.net/fa/content/show/1539>. [دسترسی ۵ بهمن ۱۳۹۱]. ص ۱.
۲۱. هراتی، سامان (۱۳۸۶). «حل مشکلات شهری از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات»، تهران: نشریه مرکز ارتباطات بین‌المللی، (۴۶)، ص ۴۶-۴۱.
۲۲. یعقوبی، نور محمد؛ شاکری، رؤیا (۱۳۸۸). «ارزیابی پذیرش بانکداری اینترنتی براساس مدل توسعه یافته DTPB»، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، (۳۶)، ص ۱۳۹-۱۳۱.
23. Ajzen I, Fishbein M. 1980. Understanding Attitudes and Predicting Social behavior. New Jersey: Prentice-Hall. P 38-50.
24. Al-Gahtani S. 2001. The Applicability of the Technology Acceptance Model outside North America: An Empirical Test in United Kingdom, Information Resources Management Journal, 14: p39-41.
25. Averweg U R. 2008. Information Technology Acceptance in South Africa: An Investigation of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Actual System Use Constructs the African. Journal of Information Systems, 1: p 43-47.
26. Burton-Jones A. Hubona GS. 2006. The mediation of external variables in the technology acceptance model. Information & Management. 43: p 706-717.
27. Cheung W, Chang M K, Lai V S. 2000. Prediction of Internet and World Wide Web Usage at Work: Test of an Extended Triandis model. Decision support system, 30: p83-88.
28. Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. 1989. User acceptance of Computer Technology: a Comparison of Two Theoretical Models. Management science, 35: p982-990.
29. Davis, F D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 3: p319-325.
30. Dillon A. & Morris MG. 1996. User Acceptance of Information Technology: Theories and Models. In M. E. Williams (Ed). Annual Review of Information Science and Technology (ARIST). 31th edn. Medford: American Society of Information Science (ASIS), p: 3-8.

31. Hur Y, Ko Y J, Claussen C L. 2012. Determinants of using sports web portals: an empirical examination of the sport website acceptance model. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, p169-171.
32. Kwak D H, McDaniel S R. 2011. Using an extended Technology Acceptance Model in Exploring Antecedents to Adopting Fantasy Sports League Websites. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, p 240-243.
33. Lee S, Kim B G. 2009. Factors Affecting the Usage of Internet: A Confirmatory Study. *Computers in Human Behavior*: 25: p 191-198.
34. Legris P, Ingham J, Collette P. 2003. Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model. *Information & management*, 40: p 191-204.
35. Lim W M, Ting D H. 2012. E-Shopping: an Analysis of the Thechnology acceptance model. *Modern Applied Science*, 6: p 49-52.
36. Liu F, Chen M Ch, Sun Y S, Wible D, KuoCh H. 2010. Extending the TAM model to Explore the factors that Affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 54: p 600-610.
37. Lorin, M H, Erick B. 1997. Information technology and internal firm organization: An exploratory analysis. *Journal of management information systems*, 9:p 81-84.
38. McCoy S, Galleta D F, King W R. 2007. Applying TAM across cultures: the need for caution. *European Journal of Information Systems*, 16: p 81-84.
39. Ongena G. 2009. Audiovisual Cultural Heritage: Bridging the Gap between Digital Archives and Its Users. *Journal of librarianship and information science*, 40: p13-20.
40. Park E, Kim K J, Pobila Pd. 2012. Towards a Successful Mobile Map Service: An Empirical Examination of Technology Acceptance Model. *Network Digital Technologies Communication in Computer And Information Science*, 293: p420-428.
41. Park SY. 2009. An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use E-learning. *Educational Technology & Society*, 12: p 62-67.
42. Pn CC, Sivo S & Brophy J. 2003. Student's Attitude in a Web-Enhanced Hybrid Course: a Structural Equation Modeling Inquiry. *Journal of Educational Media and Library Sciences*, 41: p181-190.
43. Raman A. 2011. University Management Information System (UMIS) Acceptance Among University Student: Applying the Extended Technology Model (ETAM). *Journal of Studies in Education*, 1: 1-15.
44. Ronnie H, Sharoff, Christofer C, Deneen & Eugenia M. W. Ng. 2011. The Hong Kong Institute of Education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27:4: p 600-604.
45. Rose G, Straub D. 1998. Predicting General IT Use: Applying TAM to the Arabic World. *Journal of Global Information Management*, 6: p 39-42.
46. Starkweather WM, Wallin CC. 1999. Faculty Response to Library Technology: Insights on Attitudes. *Library trends*. 47: p 68-70.

47. Sun H. Zhang P. 2006. The role of moderating factors in user technology acceptance, Int. J. Human-Computer Studies. 64: p 53-78.

