

## ارزیابی عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی

سردار محمدی<sup>۱</sup>، نرگس اسمعیلی<sup>۲</sup>، نسیم صالحی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه کردستان\*

۲. دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد تهران مرکز

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۱/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۵/۰۷

### چکیده

برای ارزیابی عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی، ۱۷۶ مدیر ستادی سازمان‌های ورزشی با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و براساس جدول کرجسای، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و به پرسش‌نامه محقق‌ساخته در این زمینه پاسخ دادند. برای تعیین روایی صوری و محتوایی، از نظرهای متخصصان و برای تعیین روایی سازه، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و برای تعیین پایایی، از آلفای کرونباخ استفاده شد. آمار توصیفی و استنباطی (رگرسیون چندمتغیری، تحلیل واریانس یک‌راهه و تحلیل واریانس چندمتغیری) مناسب با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۵۲ و اس.پی.اس. نسخه ۲۱ به‌کار برده شد. یافته‌ها نشان داد که سن، سابقه شغلی، مهارت در استفاده از رایانه و اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل فنی، محیطی، اقتصادی و نگرش با میزان استفاده از فناوری اطلاعات رابطه معناداری دارد. نتایج آزمون مانوا بین خرده‌مقیاس‌های موردنظر پژوهش در سازمان‌های ورزشی تفاوت معناداری را نشان داد. تحلیل رگرسیون متغیرها نیز نشان داد که تمامی خرده‌مقیاس‌ها پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای کاربرد فناوری اطلاعات هستند. درنهایت، باید گفت که فناوری اطلاعات یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت سازمان‌ها به‌شمار می‌رود و بنابراین، فراهم آوردن شرایط مطلوب کاربرد آن باید جزو اولویت‌های سازمان‌ها قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** عوامل فنی، عوامل اقتصادی، اینترنت، رایانه، سازمان‌های ورزشی

## مقدمه

امروزه، فناوری اطلاعات یکی از اصلی‌ترین معیارهای توسعه و پیشرفت اقتصادی و صنعتی محسوب می‌شود (صرافزاده، ۲۰۰۷). به اعتقاد صاحب‌نظران، همان‌گونه که اختراع ماشین بخار و وقوع انقلاب صنعتی در گذشته موجب ایجاد تحولات عظیمی در زندگی کاری و شخصی افراد شد و اساساً علم مدیریت را زاینده آن دوران می‌دانند، در زمان حال، به‌طور مشابه انقلاب فناوری دگرگونی‌هایی را در زندگی آدمی به‌همراه داشته و دارد (شاهی‌بیگ و هاشمی، ۱۳۸۳).

باوجود عمر نسبتاً کوتاهی که فناوری اطلاعات دارد، اما با توجه به رشد و گسترش سریع آن، تعاریف و برداشت‌های متفاوتی از آن وجود دارد (متیوس و بن‌باست<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). نخستین بار، عبارت فناوری اطلاعات از سوی لویت و وایز<sup>۲</sup> (۱۹۵۸) برای بیان نقش رایانه در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و پردازش اطلاعات در سازمان به‌کار گرفته شد (لورین و اریک<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). امروزه، معنای اصطلاح فناوری اطلاعات بسیار وسیع‌تر شده است و آن را مجموعه فنون و ابزارهایی می‌دانند که به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، به‌ویژه برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری رایانه می‌پردازد (صرافزاده، ۱۳۸۵).

به شکل نوین، فناوری اطلاعات از سال ۱۹۸۰ میلادی مورد توجه جدی قرار گرفت. در این برهه از زمان، بسیاری از کشورها به این نتیجه رسیدند که توسعه فناوری اطلاعات عامل بسیار مهمی در توسعه و رشد اقتصادی آن‌ها محسوب می‌شود (ایزاین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). این فناوری با افزایش فرایند مبادله اطلاعات و کاهش هزینه دادوستد، به‌عنوان وسیله‌ای در راستای افزایش بهره‌وری، کارایی، انگیزه رقابت و رشد در تمامی حیطه‌های فعالیت بشری مطرح است (کنزک و کریستینسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). همچنین، فناوری اطلاعات تمامی عرصه‌های زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است؛ به‌گونه‌ای که می‌توان گفت کمتر موضوعی را می‌توان بدون توجه به فناوری اطلاعات مطالعه کرد. توجه به فناوری اطلاعات و استفاده از آن در کشورهای مختلف نشان داده است که این مقوله ظرفیت بالایی برای گسترش و توسعه دارد و محققان مزیت‌های فراوانی را برای فناوری اطلاعات ذکر کرده‌اند. به عقیده بعضی از محققان، دیجیتال و مجازی بودن اغلب خدمات فناوری اطلاعات، باعث کاهش و حذف بسیاری از هزینه‌های سربار و حاشیه می‌شود (دیویس، باگوزی و ورشو<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸). برخی دیگر بیان

- 
1. Matthews & Benbasat
  2. Leavit and whisler
  3. Lorin & Erik
  4. Ezziane
  5. Knezek & CHristanson
  6. Davis, Bagozzi & Warshaw

داشتند که فناوری اطلاعات باعث می‌شود که تبادلات اطلاعات از قید محل رها شود و انتقال اطلاعات بسیار سریع انجام شود که این مطلب، منجر به افزایش بهره‌وری نیروی کار می‌شود (ایزاین، ۲۰۰۸). از دیگر مزایای آن می‌توان به ترویج کار از راه دور به دلیل پیشرفت شبکه‌ها، کاهش هزینه‌های آن از راه دور، سهولت در کسب و جمع‌آوری اطلاعات و عرضه سریع‌تر و ارزان‌تر کالا و خدمات نام برد (لورین و اریک، ۱۹۹۷).

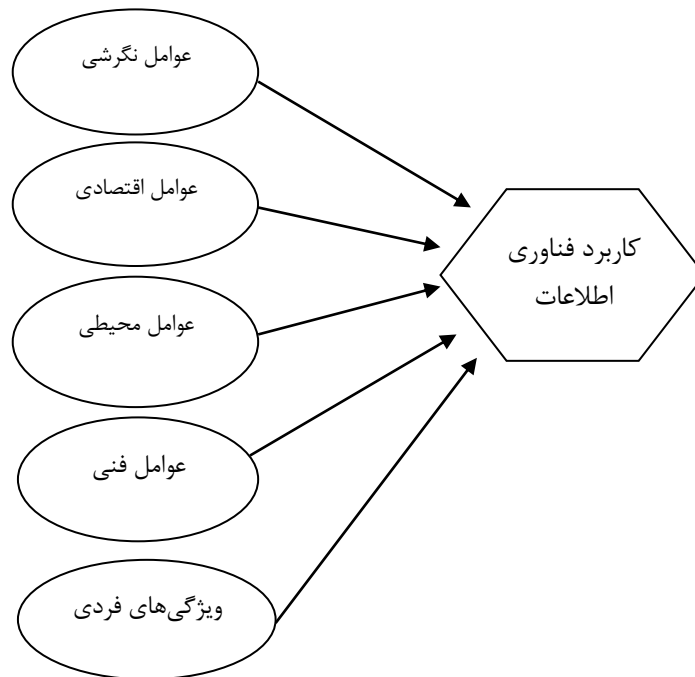
با توجه به مزایای ذکر شده برای فناوری اطلاعات، بیشتر سازمان‌ها اکنون دریافته‌اند که به‌کارگیری فناوری اطلاعات در همه عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی ضرورت اجتناب‌ناپذیری است (ایزاین، ۲۰۰۸). تربیت بدنی و ورزش نیز از این قاعده مستثنا نیستند؛ بنابراین، یکی از عرصه‌هایی که برای تحول نیازمند به‌کارگیری این فناوری است، بخش ورزش کشور است. استفاده از فناوری اطلاعات در نهادهای ورزشی سبب افزایش کارایی و اثربخشی می‌شود (لیمبرمن، کاتز و سورنتینو، ۲۰۰۶). همچنین، ارائه خدمات و اطلاعات به مخاطبان با سرعت و سهولت بیشتر و هزینه کمتری انجام می‌شود (هوگز و فرانک، ۲۰۰۴). به دلیل گستردگی عملیات بخش ورزش، تنوع فعالیت‌ها و تغییرات زود هنگام داده‌ها، غالباً جمع‌آوری و پردازش داده‌های ورزشی با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو است (کنزک و کریستینسون، ۲۰۰۲). به هر حال، برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های بالقوه این فناوری در سازمان‌های ورزشی ایران، باید هرچه زودتر سرمایه‌گذاری و تلاش گسترده‌تری انجام گیرد و با شناخت کافی در راه استفاده هرچه بیشتر از این فناوری گام برداشت؛ اما، قبل از انجام هرگونه اقدامی باید به شناسایی عواملی که بر این فناوری تأثیر می‌گذارند، پرداخت. در مورد استفاده از فناوری‌های اطلاعات و عوامل مرتبط با آن، چندین پژوهش انجام شده است؛ از جمله اینکه هایسونگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) دریافت که کاربرد فناوری اطلاعات به‌طور مستقیم تحت تأثیر برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات و عوامل فردی است. نگرش مربیان نسبت به فناوری اطلاعات با استفاده از آن‌ها از آن رابطه معناداری داشت. همچنین، سهولت در استفاده از فناوری اطلاعات رابطه معناداری با احساس مفید بودن و استفاده از فناوری اطلاعات داشت. افزون‌بر این، شرایط محیطی و مهارت رایانه در کاربرد فناوری اطلاعات توسط مربیان مؤثر بود. یافته‌های محققان دیگری حاکی از آن بود که نگرش معلمان به اینترنت و برداشت آن‌ها از مفید بودن، قابلیت مشاهده، آزمون‌پذیری و پیچیدگی اینترنت بر پذیرش و کاربرد اینترنت در فعالیت‌های آموزش تأثیر داشت و در این مطالعه، سابقه شغلی معلمان نیز به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر شناخته شد. براساس نتایج محقق دیگری، پاسخ‌گویان نگرش مثبتی نسبت به اینترنت دارند و بین میزان استفاده از اینترنت و ویژگی‌هایی

- 
1. Liebermann, Katz & Sorrentino
  2. Hughes & Franks
  3. Hyesung

از قبیل مهارت در زبان انگلیسی، سن، سابقه شغلی، تعداد آثار علمی و فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها و رابطه مثبت و معنادار وجود دارد (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۶). محقق دیگری در پژوهش خود، جنسیت کاربران، سطح تحصیلات، شغل، میزان درآمد، منبع درآمد، آگاهی، دانش و نگرش آن‌ها نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات را از عوامل مؤثر در به کارگیری این فناوری ذکر کرد (مننگز و منسیبو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). همچنین، براساس نظر یکی از محققان، میزان مهارت در رایانه، مقطع تحصیلی، مهارت در زبان انگلیسی، ساعات استفاده از رایانه، تعداد آثار علمی، فعالیت پژوهشی، رشته تحصیلی و شرکت در دوره‌های آموزشی رایانه با داشتن رایانه شخصی ارتباط دارد (موحدمحمدی، ۱۳۸۰). رضائی (۱۳۸۳) به سه عامل میزان آشنایی و مهارت در تهیه و تولید مواد مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات، میزان آشنایی و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و سابقه کار اشاره کرد. پژوهشگران دیگری تأثیر عوامل فردی، ویژگی‌های سازمانی و ویژگی‌های سیستم را بر استفاده از فناوری اطلاعات مؤثر دانستند (دیویس و همکاران، ۱۹۹۸).

نتایج پژوهش‌های دیگر نشان داد که بین میزان آشنایی و مهارت در زبان انگلیسی، آشنایی و مهارت اینترنتی، آشنایی و مهارت کامپیوتری، میزان درآمد ماهیانه از سایر موارد خارج از تدریس، هدف استفاده از اینترنت و عوامل محیطی با میزان استفاده آموزش‌دهندگان از فناوری‌های مختلف اطلاعات و ارتباطات رابطه مثبت و معنادار وجود دارد (مشهدی، روانفر و یعقوبی، ۱۳۸۵). در پژوهش رسولی‌آذر و صدیقی (۱۳۸۴)، متغیرهای سابقه دسترسی به اینترنت، متوسط تعداد ساعات هفتگی استفاده از رایانه، اینترنت و سطح تحصیلات، ۵۴/۳ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین کردند. همچنین، میزان مهارت و آشنایی با مفاهیم فناوری اطلاعات، متغیر متوسط ساعات استفاده از رایانه، سابقه استفاده از رایانه و سطح تحصیلات، ۹۵/۳ درصد از واریانس متغیر ذکر شده را تبیین کردند.

در مجموع، با توجه به ادبیات پژوهش، مبانی نظری و مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات می‌توان گفت که ویژگی‌های فردی، مهارت در کاربرد فناوری اطلاعات و مهارت در زبان انگلیسی، عوامل محیطی، عوامل فنی، عوامل اقتصادی و عوامل نگرشی با به کارگیری فناوری اطلاعات رابطه دارند؛ بنابراین، همین عوامل به عنوان چهارچوب نظری پژوهش و به صورت شکل شماره یک تدوین می‌شوند:



شکل ۱- چارچوب نظری عوامل مؤثر در کاربرد فناوری اطلاعات

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود. تعداد ۲۳۳ نفر از مدیران ستادی وزارت ورزش و جوانان، مدیران فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس جامعه آماری آن بودند که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی و براساس جدول کرجسای و مورگان، تعداد ۱۷۶ نفر مدیر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. این انتخاب به دلیل مؤثر بودن آن‌ها در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کشور در این حوزه‌ها بود. ابزارهای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته ویژگی‌های فردی و پرسش‌نامه محقق‌ساخته عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات بودند. برای تعیین روایی صوری و محتوایی، از نظرهای متخصصان و برای تعیین روایی سازه، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی برای عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات  $AGFI = 0/954$  و تحلیل عاملی تأییدی  $(P = 0/001, df = 76, KB = 2/532, KMO = 0/923)$  ,  $(P = 0/001, df = 63)$  به دست آمد. همچنین، برای تعیین پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن برای پرسش‌نامه عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات  $(\alpha = 0/90)$  به دست آمد. با توجه

به نتایج حاصل از آلفای کرونباخ می‌توان گفت که ضرایب آلفای به‌دست آمده از میزان قابل قبولی برخوردار است و ابزارهای اندازه‌گیری از سازگاری درونی خوبی برخوردار هستند. برای سازمان‌دادن، خلاصه‌کردن و طبقه‌بندی نمرات خام از آمار توصیفی و در بخش آمار استنباطی، از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه، همبستگی چندگانه، رگرسیون چندمتغیری، تحلیل واریانس یک راهه<sup>۱</sup> و تحلیل واریانس چندمتغیری<sup>۲</sup>، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل<sup>۳</sup> نسخه ۸/۵۲ و اس.پی.اس<sup>۴</sup> نسخه ۲۱ و همچنین، از همبستگی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

### نتایج

آمار مربوط به ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه نشان داد که میانگین سنی و سابقه شغلی افراد در وزارت ورزش و جوانان، به ترتیب ۳۹/۶۶ و ۱۰/۶ است. همچنین، میانگین سنی و سابقه شغلی افراد در فدراسیون‌های ورزشی، به ترتیب ۳۶/۱۷ و ۹/۵ و در اداره کل تربیت بدنی مدارس ۴۱/۲ و ۱۴/۵ است (جدول شماره یک).

جدول ۱- آمار توصیفی ویژگی‌های فردی پاسخ‌گویان در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت بدنی مدارس

سابقه خدمت (میانگین±انحراف استاندارد)	سن (میانگین±انحراف استاندارد)	جنسیت		سازمان
		تعداد	درصد	
۱۰/۶ ± ۴/۹	۳۹/۶۶ ± ۵/۴	زن	۱۳	وزارت ورزش و جوانان
		مرد	۳۹	
۹/۵ ± ۴/۲	۳۶/۱۷ ± ۴/۳	زن	۴۲	فدراسیون‌های ورزشی
		مرد	۶۹	
۱۴/۵ ± ۶/۳	۴۱/۲ ± ۶/۶	زن	۶	اداره کل تربیت بدنی مدارس
		مرد	۸	

یافته‌های به‌دست آمده در جدول شماره دو نشان داد که پاسخ‌گویان تایپ متن را بیشتر از سایر موارد به کار می‌برند و در مقابل، کمتر از فرمول استفاده می‌کنند. همچنین، میزان مهارت پاسخ‌گویان

1. ANOVA
2. MANOVA
3. LISREL
4. SPSS

در جست‌وجوی سایت‌های اینترنتی بیش از سایر موارد و استفاده از فتوشاپ کمتر از موارد دیگر بود.

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان از نظر میزان استفاده و میزان مهارت در فناوری اطلاعات

گویه	میزان استفاده از فناوری اطلاعات (میانگین $\pm$ انحراف استاندارد)	میزان مهارت در فناوری اطلاعات (میانگین $\pm$ انحراف استاندارد)
کار با فولدر	۴/۹ $\pm$ ۰/۸۹	۴/۲ $\pm$ ۰/۸۹
جست‌وجوی فولدر	۴/۱ $\pm$ ۰/۹۵	۴/۱ $\pm$ ۰/۹۵
معرفی کاربر جدید	۴ $\pm$ ۰/۹۵	۴ $\pm$ ۰/۹۵
مدیریت چاپ	۳/۹ $\pm$ ۱/۰۴	۳/۹ $\pm$ ۱/۰۴
استفاده از فرمول	۳/۲ $\pm$ ۰/۹۷	۴/۱ $\pm$ ۰/۹۷
مشاهده فضای درایوها	۳/۵ $\pm$ ۱/۰۱	۴/۳ $\pm$ ۱/۰۱
ویرایش و قالب بندی	۳/۶ $\pm$ ۱/۰۸	۳/۹ $\pm$ ۱/۰۸
ایجاد جدول	۳/۸ $\pm$ ۱/۲	۳/۸ $\pm$ ۱/۲
ایجاد پایگاه داده	۳/۷ $\pm$ ۱/۱۰	۳/۹ $\pm$ ۱/۱۰
تایپ متن	۵ $\pm$ ۱/۱۹	۳/۹ $\pm$ ۱/۱۹
ایجاد چارت و نمودار آماری	۴/۱ $\pm$ ۰/۸۶	۴/۱ $\pm$ ۰/۸۶
تجزیه و تحلیل داده‌ها	۴/۱ $\pm$ ۰/۷۴	۴/۱ $\pm$ ۰/۷۴
ایجاد و کار با اسلاید	۴/۱ $\pm$ ۰/۹۱	۴/۱ $\pm$ ۰/۹۱
اضافه کردن تصاویر و افکت	۴/۴ $\pm$ ۰/۷۴	۴ $\pm$ ۰/۷۴
سایت‌های اینترنتی	۴/۵ $\pm$ ۰/۶۱	۴/۵ $\pm$ ۰/۶۱
جست‌وجوی مقالات علمی	۴/۱ $\pm$ ۰/۶۲	۴/۲ $\pm$ ۰/۶۲
پست الکترونیک	۴/۲ $\pm$ ۰/۷۹	۴۳/۱ $\pm$ /
گروه در یاهو	۴/۱ $\pm$ ۱/۸۳	۴۶/۷ $\pm$ /
فتوشاپ	۴/۲ $\pm$ ۰/۸۳	۴۴/۵ $\pm$ /

اطلاعات مربوط به مهارت زبان انگلیسی در جدول شماره سه نشان داد که مدیران سازمان‌های ورزشی بیشترین مهارت را در خواندن زبان انگلیسی و کمترین مهارت را در صحبت کردن به زبان انگلیسی دارند.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان از نظر مهارت در زبان انگلیسی

گویه	خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		میانگین ± انحراف استاندارد
	اف درصد	اف درصد	اف درصد	اف درصد	اف درصد	اف درصد	اف درصد	اف درصد			
نوشتن	۳۰	۲۲/۴	۴۰	۲۹/۲	۲۷	۱۹/۷	۱۵	۱۰/۹	۱۷	۱۲/۴	۳/۳ ± ۱/۲۸
خواندن	۳۲	۳۴/۴	۴۴	۳۲/۱	۳۳	۲۴/۱	۲۱	۱۵/۳	۱۵	۱۰/۹	۱/۲۹ ± ۲/۴
صحبت کردن	۲۱	۱۵/۳	۳۵	۲۵/۵	۳۶	۲۶/۳	۳۲	۲۳/۳	۱۳	۹/۵	۳/۱ ± ۱/۲۱
گوش دادن	۳۲	۲۳/۴	۲۸	۲۰/۴	۴۷	۳۴/۳	۱۷	۱۲/۴	۱۳	۹/۵	۳/۳ ± ۱/۲۳

آمار به دست آمده در جدول شماره چهار نشان داد که تقریباً تمام عوامل اهمیت بسیاری در استفاده مدیران ورزشی از فناوری اطلاعات دارند و به ویژه وجود خط مستقیم اینترنت در محیط کار، نداشتن محدودیت زمانی در استفاده از فناوری اطلاعات در محیط کار، وجود شرایط محیطی مناسب از نظر نور، دما، سکوت در محیط و سرعت اینترنت از مهم ترین موارد هستند. همچنین، پاسخ‌گویان با مفید بودن فناوری اطلاعات، ارزشمند بودن اطلاعات اینترنتی در زمینه تربیت بدنی و علوم ورزشی بیش از سایر موارد موافق هستند.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان از نظر تأثیر عوامل محیطی، فنی و اقتصادی و نگرشی بر استفاده از فناوری اطلاعات

گویه	میانگین ± انحراف استاندارد
دسترسی راحت به فناوری اطلاعات در محیط کار	۰/۸۶ ± ۴/۱
وجود خط مستقیم اینترنت	۱/۰۶ ± ۴/۳
نداشتن محدودیت زمانی در استفاده از فناوری اطلاعات	۰/۹۲ ± ۴/۲
شرایط محیطی مناسب هنگام کار با فناوری اطلاعات	۰/۹۹ ± ۴/۱
کم بودن هزینه سایت‌های پولی مرتبط با ورزش	۰/۹۹ ± ۳/۶
فراهم بودن امکانات و تجهیزات جانبی	۰/۹۹ ± ۳/۶
مناسب بودن سرعت اینترنت در محیط کار	۸/۱ ± ۴/۱
وصل بودن دائم اینترنت در محیط کار	۲/۱ ± ۳/۸
مشکلات فنی کم در محیط کار	۱/۱ ± ۳/۷
مفید بودن فناوری اطلاعات برای کار در سازمان	۰/۹ ± ۴/۲
دستیابی به اطلاعات از طریق اینترنت در کمترین زمان	۰/۸۶ ± ۴/۱
کم بودن هزینه دسترسی به اطلاعات از طریق اینترنت	۰/۹۱ ± ۴/۱
ارزشمند بودن اطلاعات و منبع اینترنت در زمینه ورزش	۰/۷۴ ± ۴/۳
جالب و جذاب بودن فناوری اطلاعات	۰/۶۱ ± ۴/۲



ادامه جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ‌گویان از نظر تأثیر عوامل محیطی، فنی و اقتصادی و نگرشی بر استفاده

از فناوری اطلاعات

میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	گویه
۴ $\pm$ ۰/۸	منطقی بودن ساختار اطلاعات در اینترنت
۴/۱ $\pm$ ۰/۸۳	احساس آرامش هنگام کار با فناوری اطلاعات
۴/۱ $\pm$ ۰/۷۸	موفق بودن در دریافت اطلاعات از طریق اینترنت
۴/۲ $\pm$ ۰/۸	بهبود عملکرد از طریق کار با فناوری اطلاعات
۴/۴ $\pm$ ۰/۶	بالا بردن کیفیت پژوهش در اثر استفاده از فناوری اطلاعات
۴ $\pm$ ۰/۸	افزایش علاقه به پژوهش در اثر استفاده از فناوری اطلاعات
۴ $\pm$ ۰/۸۵	مناسب بودن اینترنت برای انتقال اطلاعات و تکالیف کاری
۴/۱ $\pm$ ۰/۸	دسترسی بهتر افراد درون و برون سازمان از طریق اینترنت

برای بررسی رابطه بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات (متغیر وابسته) و متغیرهای مستقل مورد مطالعه از ضریب همبستگی استفاده شد. نتایج به دست آمده در جدول شماره پنج نشان داد که مهارت در استفاده از رایانه، مهارت در استفاده از اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل نگرشی با میزان استفاده از اینترنت رابطه مثبت و معنادار دارند.

جدول ۵- رابطه بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و متغیرهای مستقل

سطح معناداری	همبستگی	استفاده از فناوری اطلاعات	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد	عوامل مرتبط با استفاده از فناوری اطلاعات
۰/۰۲۱	۰/۴۲۱		۲۸/۹۰ $\pm$ ۵/۸۹	سن
۰/۰۲۳	۰/۲۹۱		۳۰/۸۶ $\pm$ ۴/۱۱	سابقه شغلی
۰/۰۰۱	۰/۵۶۲	میانگین $\pm$ انحراف استاندارد:	۵۱/۰۲ $\pm$ ۴/۰۵	مهارت در استفاده از کامپیوتر
۰/۰۱۸	۰/۵۳۲		۴۵/۵۸ $\pm$ ۲/۸۰	مهارت در استفاده از اینترنت
۰/۰۰۵	۰/۵۱۲	۶۹/۰۳ $\pm$ ۳/۲۲	۴۷/۰۲ $\pm$ ۳/۴۲	مهارت در زبان انگلیسی
۰/۰۳۸	۰/۳۰۱		۴۱/۹۱ $\pm$ ۶/۰۷	عوامل محیطی
۰/۰۳۴	۰/۳۱۶		۵۰/۲۳ $\pm$ ۲/۹۲	عوامل اقتصادی
۰/۰۰۸	۰/۲۷۴		۳۹/۶۷ $\pm$ ۱/۷۷	عوامل فنی
۰/۰۲۱	۰/۵۲۰		۴۱/۴۳ $\pm$ ۴/۳۱	عوامل نگرشی

P ۰/۰۵

نتایج حاصل از آزمون رگرسیون چندمتغیری با روش ورود همزمان برای پیش‌بینی میزان استفاده از فناوری اطلاعات، از روی متغیرهای مهارت در استفاده از کامپیوتر، مهارت در اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل نگرشی نشان داد که این

متغیرها می‌توانند پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای میزان استفاده از فناوری اطلاعات باشند ( $F = ۲,۲۷ = ۱۲/۹۷۷$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ ،  $r^2 = ۰/۲۲۹$ ) میزان استفاده از فناوری اطلاعات) براساس هریک از مؤلفه‌های ذکرشده، به‌تفکیک در جدول شماره (۶) آمده است.

جدول ۶- ضرایب رگرسیون مرتبط با پیش‌بینی استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی، براساس متغیرهای پیش‌بین

متغیر پیش‌بین	میزان بتا	ضریب بتا	میزان تی	معناداری
مهارت در استفاده از کامپیوتر	۰/۲۵۴	۰/۱۴۲	۲/۱۰۸	۰/۰۵۶
مهارت در استفاده از اینترنت	۰/۲۳۳	۰/۲۱۲	۳/۱۴۶	۰/۰۴۲
مهارت در زبان انگلیسی	۰/۴۱۲	۰/۱۸۷	۲/۵۳۶	۰/۰۲۵
عوامل محیطی	۰/۱۸۵	۰/۲۳۶	۲/۰۱۳	۰/۰۱۸
عوامل اقتصادی	۱/۰۹۱	۰/۵۹۸	۴/۲۳۸	۰/۰۱۵
عوامل فنی	۰/۳۹۴	۰/۵۹۹	۳/۷۳۴	۰/۰۱۱
عوامل نگرشی	۰/۱۹۴	۰/۲۹۹	۲/۷۳۴	۰/۰۰۸

۰/۰۵

نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در میزان مهارت در رایانه، میزان مهارت در اینترنت، تسلط به زبان انگلیسی، عوامل فنی، اقتصادی، محیطی و نگرشی ( $F_{4,686} = ۱۰/۷۹۱$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ ،  $Wilks\ lambda = ۰/۸۸۵$ ،  $Eta = ۰/۸۷$ ، در سه سازمان وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس نشان‌دهنده تفاوت معنادار بود.

نتایج آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری (تحلیل واریانس یک راهه)، تفاوت‌های معناداری را بین این متغیرها در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس نشان داد.

برای بررسی عمیق‌تر تفاوت‌های به‌دست‌آمده در تحلیل واریانس یک‌راهه، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج این آزمون‌ها موارد زیر را نشان داد:

۱- بین خرده‌مقیاس‌های میزان مهارت در کامپیوتر ( $P=۰/۰۶۹$ )، میزان مهارت در اینترنت ( $P=۰/۰۹۱$ )، مهارت در زبان انگلیسی ( $P=۳/۲۳$ )، عوامل اقتصادی ( $P=۲/۱۳$ )، عوامل فنی ( $P=۱/۴۳$ )، عوامل نگرشی ( $P=۲/۰۸$ ) و عوامل محیطی ( $P=۱/۴۰$ ) در وزارت ورزش و جوانان با اداره کل تربیت‌بدنی مدارس، تفاوت معناداری به‌دست نیامد.

۲- متغیرهای میزان مهارت در کامپیوتر ( $P=۰/۰۰۹$ )، میزان مهارت در اینترنت ( $P=۰/۰۰۱$ )، مهارت در زبان انگلیسی ( $P=۰/۰۳$ )، عوامل اقتصادی ( $P=۰/۰۳$ )، عوامل فنی ( $P=۰/۰۳$ )، عوامل

نگرشی ( $P=0/08$ ) و عوامل محیطی ( $P=0/02$ ) در وزارت ورزش و جوانان با فدراسیون‌های ورزشی، تفاوت معناداری را نشان دادند.

۳- خرده‌مقیاس‌های میزان مهارت در کامپیوتر ( $P=0/001$ )، میزان مهارت در اینترنت ( $P=0/002$ )، مهارت در زبان انگلیسی ( $P=0/03$ )، عوامل اقتصادی ( $P=0/006$ )، عوامل فنی

( $P=0/008$ )، عوامل نگرشی ( $P=0/012$ ) و عوامل محیطی ( $P=0/06$ ) در اداره کل تربیت بدنی مدارس با فدراسیون‌های ورزشی، تفاوت معناداری را نشان دادند.

جدول ۷- نتایج آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری مربوط به عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی

متغیرها	محل خدمت	میانگین وانحراف استاندارد	آماره F	سطح معناداری	مجدوراتای سهمی (اندازه اثر)
مهارت در استفاده از کامپیوتر	وزارت ورزش و جوانان	$25/49 \pm 2/70$	5/430	0/005	0/31
	فدراسیون‌های ورزشی	$24 \pm 2/22$			
	اداره کل تربیت بدنی	$25/17 \pm 1/74$			
مهارت در استفاده از اینترنت	وزارت ورزش و جوانان	$26/06 \pm 1/91$	4/480	0/008	0/28
	فدراسیون‌های ورزشی	$27/96 \pm 2/38$			
	اداره کل تربیت بدنی	$25/80 \pm 1/78$			
مهارت در زبان انگلیسی	وزارت ورزش و جوانان	$19/90 \pm 3/03$	1/445	0/07	0/027
	فدراسیون‌های ورزشی	$17/81 \pm 2/90$			
	اداره کل تربیت بدنی	$19/07 \pm 2/48$			
عوامل اقتصادی	وزارت ورزش و جوانان	$21/93 \pm 2/40$	3/741	0/012	0/16
	فدراسیون‌های ورزشی	$20/88 \pm 2/63$			
	اداره کل تربیت بدنی	$22/17 \pm 2/52$			
عوامل فنی	وزارت ورزش و جوانان	$16/68 \pm 1/93$	13/451	0/001	0/38
	فدراسیون‌های ورزشی	$15/64 \pm 1/55$			
	اداره کل تربیت بدنی	$16/73 \pm 1/57$			
عوامل نگرشی	وزارت ورزش و جوانان	$38/86 \pm 3/11$	21/638	0/001	0/39
	فدراسیون‌های ورزشی	$37/02 \pm 3/42$			
	اداره کل تربیت بدنی	$38/67 \pm 1/77$			
عوامل محیطی	وزارت ورزش و جوانان	$16/68 \pm 1/93$	12/351	0/001	0/35
	فدراسیون‌های ورزشی	$15/64 \pm 1/55$			
	اداره کل تربیت بدنی	$16/73 \pm 1/57$			

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، تقریباً هر سازمانی بخش زیادی از منابع خود را برای خرید و نگهداری از سیستم‌ها و ابزارهای مرتبط با فناوری اطلاعات، هزینه می‌کند که هدف آن بهبود اثربخشی، عملکرد و کارایی سازمان است. همانند دیگر سازمان‌ها، سازمان‌های ورزشی نیز از فناوری اطلاعات نظیر رایانه و اینترنت برای انجام تکالیف مرتبط با شغل خود استفاده می‌کنند. اگر از فناوری‌های اطلاعات سازمان کمتر استفاده شود، منابع سرمایه‌گذاری شده هدر می‌روند؛ بنابراین، عوامل مرتبط با استفاده از فناوری‌های اطلاعات باید شناسایی شوند؛ از این‌رو، تمرکز پژوهش حاضر بر عوامل مرتبط با کاربرد فناوری‌های اطلاعات در سازمان‌های ورزشی بود.

یافته‌ها نشان داد که رابطه مثبت و معناداری بین متغیرهای سن، سابقه شغلی، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل فنی، عوامل محیطی، اقتصادی و نگرش افراد با میزان استفاده آن‌ها از فناوری‌های اطلاعات وجود دارد. در مطالعات هایسونگ (۲۰۰۴)، موحدمحمدی (۱۳۸۱) و اسدی و کریمی (۱۳۸۶) بین میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعات با شرایط محیطی رابطه مثبت و معناداری به دست آمد. در مطالعات ال-اماری<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، یعقوبی و شکوری (۲۰۰۸) و موحدمحمدی (۱۳۸۱) نیز به وجود رابطه مثبت میان مهارت‌های رایانه‌ای با میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعات اشاره شده است.

افزون‌براین، در پژوهش‌های بعضی از محققان به رابطه مثبت و معنادار میان میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعات با میزان آشنایی و مهارت در زبان انگلیسی اشاره شده است که با یافته‌های پژوهش حاضر نیز همخوانی دارند (یعقوبی و شاکری، ۲۰۰۸؛ کرانی، فامی، رضوانفر و قاسمی، ۱۳۸۷). با توجه به تأثیر زیاد عامل زبان انگلیسی در به‌کارگیری فناوری و از آنجاکه اغلب اطلاعات و مبادلات اینترنتی به زبان انگلیسی انجام می‌شود، پیشنهاد می‌شود که با ایجاد زمینه‌های تقویت زبان انگلیسی مانند برگزاری کلاس‌های تقویت زبان و تشویق به آشنایی بیشتر با زبان انگلیسی، زمینه لازم برای تسهیل در استفاده از فناوری اطلاعات فراهم شود.

همچنین، نتایج پژوهش‌های ونکتاش و دیویس<sup>۲</sup> (۲۰۰۰)، ایزیان (۲۰۰۸) و آتش‌خواه و مزده (۱۳۸۹) حاکی از آن بود که عوامل اقتصادی بر میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات اثرگذار هستند. می‌توان گفت که میان توسعه اقتصادی و دراختیارداشتن فناوری‌های نوین در سازمان‌ها با میزان استفاده از فناوری اطلاعات رابطه مستقیم وجود دارد و هرچه میزان دسترسی کارکنان به

1. Al-Amarri  
2. Venkatesh& davis

فناوری‌های اطلاعات نظیر رایانه، اینترنت و غیره بیشتر باشد، افراد تمایل بیشتری برای استفاده از آن‌ها دارند.

در ارتباط با متغیر نگرش باید گفت که نتایج بیشتر پژوهش‌ها با نتیجه پژوهش حاضر همخوانی دارد؛ از جمله به عقیده کرانی و همکاران (۱۳۸۷)، نگرش افراد عامل مؤثری در استفاده از فناوری‌های اطلاعات است. لایبرمان، کاتز و سورنتو<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) نیز بر اهمیت برداشت ذهنی از فایده و برداشت ذهنی از سهولت کاربرد فناوری اطلاعات تأکید داشت. اولکام<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) و اوبراینو و ایلد<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) نگرش‌های مدیریت و معلمان به فناوری اطلاعات را به‌عنوان عوامل اثرگذار بر پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات مطرح کردند. یافته‌های پژوهش شیخ‌شجاعی و علوی (۱۳۸۵) نشان داد که همه متغیرهای مستقل (برداشت ذهنی از مفیدبودن و برداشت ذهنی از آسانی استفاده، نگرش نسبت به آسانی استفاده و تصمیم نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات) با ۹۹ درصد اطمینان بر متغیر وابسته (عوامل مؤثر در کاربرد فناوری اطلاعات) اثر می‌گذارند؛ بنابراین، می‌توان گفت که نگرش یکی از عوامل بسیار اثرگذار بر کاربرد فناوری اطلاعات است و افرادی که نگرش مثبت به فناوری اطلاعات دارند، از این فناوری بیشتر در سازمان استفاده می‌کنند و آن را به‌نحو بهتری انتشار می‌دهند. نگرش مثبت مدیران و کارشناسان آن‌ها را قادر می‌سازد که حتی اگر مهارت اندکی در به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان داشته باشند، برای استفاده از این فناوری در سازمان از خود علاقه نشان دهند.

نتیجه تحلیل رگرسیون چند متغیره با روش ورود همزمان برای پیش‌بینی میزان استفاده از فناوری اطلاعات از روی متغیرهای مهارت در استفاده از کامپیوتر، مهارت در اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل نگرشی نشان داد که این متغیرها می‌توانند پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای میزان استفاده از فناوری اطلاعات باشند. اسدی و کریمی (۱۳۸۶) در پژوهش خود مطرح کرد که متغیرهای میزان مهارت و آشنایی درزمینه رایانه، میزان آشنایی و مهارت آموزش‌دهندگان به زبان انگلیسی، حدود ۶۳ درصد از واریانس متغیر وابسته را (میزان استفاده از فناوری اطلاعات) تبیین می‌کنند. در مطالعه فلاح و همکاران (۱۳۹۰) و موحدمحمدی (۱۳۸۱) نیز میزان آشنایی و مهارت در زبان انگلیسی، ۷۱ درصد از تغییرات میزان استفاده از فناوری اطلاعات را پیش‌بینی کرد. علاوه‌براین، نتیجه پژوهش فلکی (۱۳۸۵) حاکی از آن بود که سه متغیر میزان آشنایی با رایانه، میزان آشنایی با اینترنت و میزان استفاده از رایانه در هفته

---

1. Liebermann, Katz & Sorrentino  
 2. Holecomb  
 3. O'Brien & Wilde

برای انجام وظایف شغلی، ۷۵/۲ درصد از واریانس میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات را تبیین می‌کنند (محمدی، ۲۰۱۱).

نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در میزان مهارت در رایانه، میزان مهارت در اینترنت، تسلط به زبان انگلیسی، عوامل فنی، اقتصادی، محیطی و نگرشی در سه سازمان وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس، تفاوت معناداری را نشان داد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیون پیشنهاد می‌شود که با شیوه‌های مختلفی همچون برگزاری دوره‌های مختلف ضمن خدمت و تهیه و توزیع بروشور و جزوه‌های آموزشی، میزان آشنایی افراد با فناوری‌های اطلاعات بیشتر شود. همچنین، شرایطی فراهم شود که افراد در محل کار خود دسترسی کافی به سخت‌افزارهای لازم را داشته باشند.

با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون و وارد شدن متغیر آشنایی با زبان انگلیسی پیشنهاد می‌شود که برای استخدام نیروی انسانی برای سازمان‌های ورزشی، آشنایی با زبان انگلیسی به‌عنوان یکی از ملاک‌های اصلی برای گزینش افراد مدنظر قرار گیرد. همچنین، تلاش شود از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی، زمینه آشنایی کارکنان با زبان انگلیسی و توانایی افراد در این زمینه تاحد مناسبی بالا برده شود.

با توجه به اهمیت عوامل محیطی و فنی و معنادار شدن رابطه آن‌ها با فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌شود که شرایط محیطی مطلوبی اعم از ایجاد شرایط دمایی مناسب، نور و غیره، شلوغ نبودن محل کار، عدم محدودیت مکانی و زمانی در استفاده از رایانه و اینترنت و سایر سخت‌افزارهای سازمان، وجود نیروی متخصص برای رفع مشکل کاربران مهیا شود. همچنین، سیاست‌های مختلفی با هدف بهبود عوامل فنی از جمله سرعت شبکه و عدم قطع و وصل مکرر شبکه اتخاذ شود تا کارکنان بتوانند دور از استرس و مجهز به امکانات مورد نیاز، از فناوری‌های اطلاعات به شکل مناسب استفاده کنند.

آزمون تعقیبی شفه نشان داد که بین خرده‌مقیاس‌های میزان مهارت در کامپیوتر، میزان مهارت در اینترنت، مهارت در زبان انگلیسی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی، عوامل نگرشی و عوامل محیطی در وزارت ورزش و جوانان با اداره کل تربیت‌بدنی مدارس، تفاوت معناداری وجود ندارد. این در حالی است که بین خرده‌مقیاس‌های ذکر شده در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و فدراسیون‌های ورزشی با اداره کل تربیت‌بدنی مدارس تفاوت معناداری وجود دارد.

بررسی پیشینه پژوهش حاکی از همسانی نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های دیگر است. نتایج مطالعه سلمانی و موتاب (۱۳۹۰) در زمینه فناوری اطلاعات و مربیان آمادگی جسمانی نشان داد بین فدراسیون آمادگی جسمانی با استانداردهای بین‌المللی فناوری اطلاعات، شکاف عمیقی وجود دارد. از آنجاکه بین خرده‌مقیاس‌های مورد نظر پژوهش حاضر در

فدراسیون‌های ورزشی با دو سازمان دیگر تفاوت معنادار وجود داشت، می‌توان گفت که با یافته‌های پژوهش حاضر همسو هستند. نتایج پژوهش محمدی و اسماعیلی (۱۳۸۹) نشان داد به‌لحاظ میزان آشنایی با مهارت‌های رایانه‌ای در سازمان‌های ورزشی، تفاوت معناداری بین اداره کل تربیت‌بدنی مدارس با دو سازمان دیگر وجود دارد. درواقع، اداره کل تربیت‌بدنی مدارس به‌مراتب در وضعیت بهتری نسبت به دو سازمان دیگر قرار دارد.

در مطالعه‌ای، نصیری علی‌آبادی و تقی‌پور (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که میزان اطلاع کارکنان ستادی آموزش و پرورش درباره شبکه‌های اطلاع‌رسانی، دولت الکترونیک و ابزارهای رایانه‌ای در سطح قابل‌قبولی است که این یافته با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. همچنین، حج‌فروش و اورنگ (۱۳۸۳) در پژوهش خود بیان کرد که مدیران آموزش و پرورش برای مباحث محتوای بعد نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات ارزش زیادی قائل هستند. از نظر خرده‌مقیاس‌های اندازه‌گیری‌شده در پژوهش حاضر، می‌توان یکی از دلایل برتری اداره کل تربیت‌بدنی مدارس را نگرش مثبت مدیران آن نسبت به فناوری اطلاعات، برگزاری دوره‌های آموزشی و فراهم کردن زمینه آشنایی بیشتر کارکنان با فناوری‌های اطلاعات دانست.

نتایج پژوهش حاضر منطقی به نظر می‌رسند؛ زیرا، با توجه به اطلاعات رسمی به‌دست‌آمده از سایت پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات، سایت رسمی مخابرات و وزارت آموزش و پرورش (بکفا)، در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ در کشور ایران، سازمان‌های برتر در حوزه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات دو سازمان مخابرات و آموزش و پرورش بودند و با توجه به برتر بودن وزارت آموزش و پرورش انتظار بر این بود که اداره کل تربیت‌بدنی مدارس که یکی از ادارات کل وزارت آموزش و پرورش است، وضعیت به‌مراتب بهتری نسبت به دو سازمان دیگر داشته باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نیز این مطلب را تأیید کرد؛ اما، نکته مهم این است که وزارت ورزش و جوانان نیز از نظر توانمندی و استفاده از رایانه هم‌ردیف با اداره کل تربیت‌بدنی مدارس است.

## منابع

1. Al-Ammari, J. A. (2004). Benefits and barriers to implementing computer use in Qatari elementary schools as perceived by female teachers, an exploratory study (Doctoral dissertation, Ohio University).
2. Asadi, A., & Karimi, A. (2007). An investigation of effective factors on the application of information technology by teachers of academic-applied scientific centers. *Iranian Journal of Agricultural Science*, 2(38), 277-89. (Persian).
3. Atashkhah, M., & Mozzadeh, P. (2010). Identifying and ranking the barriers affecting teachers' non-use of information and communication technology. *Journal of Educational Technology*, 5(1), 115-22. (Persian).

4. Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1998). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
5. Ezziane, Z. (2008). Information technology literacy: Implications' on teaching and learning. *Educational technology and society*, 10(3), 175-91.
6. Fallah, M., Shaaban Ali Fami, H., Irvani, H., & Movahed Mohammadi, H. (2006). Analysis of the effective factors on the application of information technology by experts in the agricultural promotion system of Iran. *Journal of Agricultural Sciences of Iran*, 2(2), 185-97. (Persian).
7. Hajj Sales, A., & Orange, A. H. (2004). Study of the results of application of information and communication technology in high school personnel in Tehran. *Journal of Educational Innovation*, 3(9), 11-31. (Persian).
8. Holecombe, M. (2000). Factors influencing teacher acceptance of the internet as a teaching tools: A study of Texas schools receiving a TIF or TIF grant. Texas: The University of Baylor.
9. Hughes, M., & Franks, I. M. (Eds.). (2004). *Notational analysis of sport* London. New York: Capital press.
10. Hyesung, P. (2004). Factors that affect information technology adoption by teachers. [vhttp. digitalcommons. unl. edu/dissertations/AAI3126960.](http://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3126960)
11. Kerani, Z., Fami, H., Razavanfar, A., & Ghasemi, J. (2009). Studying the attitudes of campus students of agriculture and natural resources of Tehran University about the use of information technology in agriculture. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*, 2(3), 167-77. (Persian).
12. Knezek, G., & Christanson, R. (2002). Impact of new information technologies on teachers and student education. *Education and information technologies*, 7(4), 369-76.
13. Liebermann, D. G., Katz, L., & Sorrentino, R. M. (2006). Experienced coaches' attitudes towards science and technology. *International Journal of Computer Science in Sport*, 4(1), 21-8.
14. Lorin, M., & Erik, B. (1997). Information technology and internet firm organization: An exploratory analysis. *Journal of Management Information System*, 4(2), 81-4.
15. Maningas, R. V., & Mancebo, S. T. (2002). Utilization of IT-based Services and communication Technology Media by End-Users of Agricultural Research and Extension Network in the Philippines. In AFITA/WCCA joint Congress on IT Agriculture.
16. Mashhadi, M., Ravvanfar, A., & Yaghoobi, J. (2007). Effective factors on information technology use by faculty members of pardis of agricultural and natural resources of Tehran University. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 13(2), 151 -71. (Persian).
17. Matthews, G. C., & Benbasat, I. (2002). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
18. Mohammadi, S. (2011). Investigate the attitude of elite coaches of the team and individual sports towards the role and importance of information technology in sport. *Sport Management International Journal*, 7(2), 19 – 26. (Persian).



19. Mohammadi, S., & Esmaeili, N. (2010). A survey of familiarity and computer importance in Iranian sports organizations. International Conference on Physical Fitness and Aerobics, Tehran. (Persian).
20. Movahed Mohammadi, H. (2002). Internet usage pattern by students of agricultural colleges of Iran. Iranian Journal of Agricultural Sciences, 33(4), 717-27. (Persian).
21. Nassiri Aliabadi, R., & Taghipour Zahir, A. (2009). Examining barriers to using information and communication technology in education and providing an optimal model in this regard. Quarterly Journal of Educational Innovations, 31(54), (Persian).
22. O'Brien, G. J., & Wilde, W. D. (1996). Australian managers' perceptions, attitudes and use of information technology. Information and Software Technology, 38(5), 783-9.
23. Rasouli azar, S., & Sadeghi, H. (2006). Technical expert's perception toward information technology. Iranian Journal of Agricultural Science, 37-2(2), 168-73. (Persian).
24. Rezaei, R. (2004). Investigating the factors affecting the use of experts on information and communication technologies by agricultural promotion experts. (Master's thesis). Tehran University, Iran. (Persian).
25. Salmani, B., & Motab, A. (2010). Information technology and physical fitness coaches. International Conference on Physical Fitness and Aerobics, Tehran. (Persian).
26. Sarrafizadeh, A. (2007). Information technology in organization (concepts and applications). Tehran: Amir Publishing. (Persian).
27. Shahi Beyk, A., & Hashemi, L. (2005). Human resources reengineering via information technology. Tadbir Journal, 163(2), (Persian).
28. Sheikh Shojaei, F., & Alavi, T. (2007). Investigating the factors affecting information technology acceptance by librarians of technical schools of Tehran State Universities. Journal of Library and Information Science, 19(3), 9-34. (Persian).
29. Venkatesh, V., & Davis, D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management Science, 46(2), 186-204.
30. Yaghoobi, N. M., & Shaqueri, R. (2008). Comparison of analysis of acceptance models of information technology with emphasis on internet banking acceptance. Journal of Management Science of Iran, 3(11), 21-4. (Persian).

**استناد به مقاله**

محمدی، سردار، اسمعیلی، نرگس، و صالحی، نسیم. (۱۳۹۶).  
ارزیابی عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های  
ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۹(۴۴)، ۲۲۳-۴۲.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/smrj.2017.2023.1430

Mohammadi, S., Esmaili, N., & Salehi, N. (2017). Assess Factors  
Relating the Use of Information Technology in Sport  
Organizations. *Sport Management Studies*, 9(44), 223-42.  
(Persian). Doi: 10.22089/smrj.2017.2023.1430

## Assess Factors Relating the Use of Information Technology in Sport Organizations

S. Mohammadi<sup>1</sup>, N. Esmaili<sup>2</sup>, N. Salehi<sup>3</sup>

1. Associate Professor of Sport Management, University of Kurdistan\*
2. Ph.D. of Sport Management, Islamic Azad University Central Tehran Branch
3. Ph.D. Student of Sport Management, Islamic Azad University, Sanandag

Received: 2012/07/28

Accepted: 2013/01/23

---

---

### Abstract

In order to assess factors relating the use of information technology in sport organizations, 176 experts of sport organizations were randomly selected as sample of the study and responded to the self-made questioner. To measure the face and content validity (panel of expert), construct validity (exploratory and confirmatory factor analysis), and reliability (Alphacronbax) was used. Descriptive and inferential statistical (ANOVA-MANOVA- multiple regressions) were used also using (LISREL) software (Version 8/52) and SPSS (Version 18). The results revealed that age, job experience, computer and internet skills, English language knowledge, technical, environmental, economic factors and attitude, had a significant relation with the level of using information technology. The result of MANOVA showed significant difference between micro scales indented in this study in the sport organizations. Multiple regression analysis revealed that all micro scales taken into consideration in this study, were significant forecasts of utilization of information technology. And finally, it should be said that information technology is considered as one of the most important criteria of assessment of organization development and therefore it should be one of the first priorities of organizations.

**Keywords:** Technical Factor, Economical Factor, Computer and Internet, Sport Organizations

---

---

---

\* Corresponding Author

Email: sardarmohammadii@gmail.com