

## ارزیابی وضعیت سواد فناوری اطلاعات سازمان‌های ورزشی ایران

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

۱. استادیار مدیریت ورزشی، دانشگاه کردستان\*

۲. دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

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

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۲/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۸/۲۱

### چکیده

در دنیای امروز، توسعه فناوری‌های اطلاعاتی با هدف ایجاد تحول و پیشرفت در سازمان‌های ضروری به‌نظر می‌رسد و آنچه در این تحول از اهمیت بالایی برخوردار است، آگاهی کارکنان از منابع اطلاعاتی و مهارت و یا سواد فناوری اطلاعات می‌باشد. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی وضعیت سواد فناوری اطلاعات کارکنان سازمان‌های ورزشی است. بدین‌منظور، ۱۷۶ مدیر و ۱۹۴ نفر از کارشناسان ستادی این سازمان‌ها با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان سواد فناوری اطلاعات کارکنان سازمان‌های ورزشی در حد متوسط می‌باشد. علاوه‌براین، تفاوت معناداری بین خرده‌مقیاس‌های سواد عمومی کامپیوتر در سازمان‌های ورزشی مشاهده می‌شود؛ به‌نحوی که سواد فناوری اطلاعات کارکنان فدراسیون‌های ورزشی، کمتر از وزارت ورزش و جوانان و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس می‌باشد. همچنین، یافته‌ها بیانگر این هستند که تمامی زیرگروه‌های سواد عمومی کامپیوتر، پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای سواد کامپیوتری می‌باشند. درنهایت، باید گفت فناوری اطلاعات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت سازمان‌ها به‌شمار می‌رود و فراهم‌آوردن شرایط مطلوب جهت آشنایی بیشتر با آن و ارتقای سطح سواد عمومی فناوری اطلاعات کارکنان سازمان‌ها باید جزو اولویت‌های هر سازمان ورزشی باشد.

**واژگان کلیدی:** سواد فناوری اطلاعات، سازمان‌های ورزشی، سواد کامپیوتر

## مقدمه

فناوری اطلاعات، یکی از مهم‌ترین محورهای توسعه در جهان به‌شمار می‌آید و بسیاری از کشورهای جهان، توسعه فناوری اطلاعات را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های توسعه خود قرار داده‌اند (صرافی زاده، ۲۰۰۸).

با وجود عمر نسبتاً کوتاه فناوری اطلاعات و روند روبه‌رشد آن، تعاریف و برداشت‌های متفاوتی از آن وجود دارد (دیویس<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). واژه فناوری اطلاعات اولین بار از سوی لویت و وایز لور<sup>۲</sup> (۱۹۵۸) برای بیان نقش رایانه در پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌ها و پردازش اطلاعات در سازمان به‌کار گرفته شد (لورین و براین جولفدن<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). امروزه، مفهوم اصطلاح فناوری اطلاعات بسیار وسیع‌تر شده است و فناوری اطلاعات را مجموعه فنون و ابزارهایی می‌دانند که به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی و یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، به‌ویژه برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزار رایانه می‌پردازد (صرافی زاده، ۲۰۰۸).

در این تعریف، وجوه مختلف فناوری اطلاعات و کاربردهای مختلف آن در زمینه‌های گوناگون علمی و تجاری خلاصه شده است. سازمان‌ها، فناوری اطلاعات را ابزاری می‌دانند که به کمک آن می‌توانند عملکرد افراد خود را بالا ببرند و با تغییرات وفق دهند (تانزی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳)، اما برای آن‌که این سازمان‌ها عملکرد کارکنان خود را به‌لحاظ سطح آموزشی و تخصصی، کارا تر و اثربخش‌تر کنند می‌بایست هم‌تراز با سرعت تغییرات فناوری، کارکنان خود را در استفاده از فناوری، ترغیب و تشویق نمایند و سطح آگاهی و سواد فناوری آن‌ها را نیز بالا ببرند. موضوع سواد اطلاعاتی و نحوه تحقق آن در بستر جامعه، یکی از نکات مهمی است که امکان حضور هوشمندانه جامعه را در این عصر فراهم می‌سازد (شاهی بیگ، ۲۰۰۶).

واژه "سواد" در گذر زمان از تکامل تدریجی برخوردار بوده است (شاهی بیگ، ۲۰۰۶). عبارت "سواد اطلاعاتی" نخستین بار از سوی زورکسکی<sup>۵</sup> (۱۹۷۴) مطرح شد. وی سواد اطلاعاتی را برای توصیف افرادی به‌کار برد که فنون و مهارت‌های لازم جهت دستیابی به راه‌حل‌های اطلاعاتی برای مسائل خود را آموخته‌اند. وی دریافت که افراد با سواد اطلاعاتی، به‌مراتب توانایی بهتری در بهره‌مندی از اطلاعات دارند (نظری، ۲۰۰۶). امروزه، بیش از ۳۴ نوع سواد مفید معرفی شده است که سواد علمی با معنای مصطلح آن در نظام آموزشی که دربرگیرنده مفهوم توانایی خواندن و نوشتن است، تنها

- 
1. Davis
  2. Leavitt & Whisler
  3. Lorin, M.hitt, Brynjolffdon
  4. Tansey, Dareton, Warteridege
  5. Zurkowski

یکی از آن‌ها محسوب می‌شود (قاسمی و همکاران، ۲۰۰۸)؛ به‌عنوان مثال، می‌توان از سواد سیاسی، سواد اقتصادی، سواد اجتماعی، سواد رسانه‌ای و سواد فناوری نام برد. همچنین، اصطلاح سواد اطلاعاتی عموماً به‌عنوان توانایی ارزیابی و سازماندهی اطلاعات به‌منظور استفاده مطلوب از آن‌ها با ضریب صحت بالا در یک گستره وسیع و متنوع از منابع تعریف شده مطرح می‌شود (توربان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). به‌عبارت‌دیگر، سواد اطلاعاتی قابلیت‌هایی است که فرد را در ارزیابی انتقادی اطلاعات به‌دست‌آمده و استفاده دقیق، مؤثر و خلاق از آن‌ها به‌منظور رفع نیازهای اطلاعاتی خویش توانمند می‌سازد. بنا بر تعبیری، سواد ارتباطات را می‌توان این‌گونه تعریف کرد که قابلیت‌هایی است که فرد را در ایجاد، تداوم و تعمیق رابطه با دیگران توانمند می‌سازد (فرهادی، ۲۰۰۴). با تلفیق دو مفهوم فوق می‌توان گفت که سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، قابلیت‌هایی است که فرد را در ایجاد، تداوم و تعمیق ارتباط با دیگران به‌منظور دسترسی، ارزیابی و استفاده دقیق، مفید و خلاق از اطلاعات درجهت تأمین نیازهای خویش و دیگران توانمند می‌سازد. به‌عبارت‌دیگر، توانایی تفکر درباره اطلاعات و قدرت ارزیابی و استفاده از آن به‌عنوان یکی از ضروریات زندگی در قالب ارتباط با دیگران در تعاملی دوسویه و یا چندسویه را می‌توان سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات دانست (سراج، ۲۰۰۵).

نتایج مطالعات انجام‌شده در جهان، مؤید نقش مهم سواد اطلاعاتی کارکنان در توسعه توانمندی‌های اطلاعاتی جامعه است؛ به‌گونه‌ای که یافته‌های فرگوسن<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) درمورد دانشجویان نشان داد که حدود ۴۰ درصد از تفاوت موجود در موفقیت دانشجویان در برخی از دروس از جمله روحانی و درک مطلب، ناشی از میزان تخصص، مهارت و اطلاعات به‌روز معلم است.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که علاوه بر لزوم دستیابی به مدلی برای توسعه سواد اطلاعاتی، این مدل برای هر جامعه‌ای به‌صورت مستقل و مختص به همان جامعه تعریف می‌شود (فرهادی، ۲۰۰۴). در این راستا، پلام<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) اذعان داشت که برای توسعه سواد و توانمندی‌های اطلاعاتی کارکنان دولتی به‌ویژه سازمان‌های ورزشی، آشنایی با کامپیوتر، سیستم‌عامل ویندوز و مبانی کامپیوتر، پردازش کلمه، پاورپوینت، استفاده از اینترنت و منابع چندرسانه‌ای از ملزومات می‌باشد. علاوه‌براین، مهارت‌های دیگری همچون مدیریت استفاده از کامپیوتر در سازمان، کاربرد وسایل چندرسانه‌ای مانند دوربین دیجیتال، پویشگر و دوربین ویدئو نیز مدنظر قرار گرفته است.

---

1. Turban
2. Fergosen
3. Plam

انجمن ملی فناوری اطلاعات مالزی به منظور سنجش سواد فناوری اطلاعات کارمندان سازمان‌ها، استانداردها و گواهینامه‌هایی را تهیه کرده است که برای کلیه کارکنان قابل استفاده می‌باشد. این استانداردها در دو سطح اول (آشنایی با مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربرد کامپیوتر و اینترنت) و دوم (پردازش واژه، صفحات گسترده، ارائه داده و پایگاه داده) دسته‌بندی شده‌اند. دارندگان این گواهینامه‌ها، دانش و مهارت پایه برای استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان‌ها را دارا خواهند بود (استیوا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). والاس و کلاریانا<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در مورد میزان مهارت‌های سواد کامپیوتری (پردازش کلمه، اکسل، پاورپوینت و غیره) دانشجویان براساس وب نشان دادند که میانگین نمرات آن‌ها به شکل معناداری پایین‌تر از حد تسلط می‌باشد. همچنین، آن‌ها از دانش و مهارت‌های کامپیوتری لازم برخوردار نبودند.

علاوه بر این، یافته‌های صالحی و حاجی‌زاده (۲۰۱۱) در مورد سواد کامپیوتری (مبانی، اینترنت، پردازش کلمه، اکسل و پاورپوینت) کارکنان دانشگاه آزاد نشان داد که میانگین سواد عمومی آن‌ها از حد متوسط پایین‌تر است.

الهیایی<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) نیز در مورد میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات (کامپیوتر و اینترنت) اذعان داشت که اکثر آن‌ها از این فناوری استفاده می‌کنند؛ ۵۰ درصد از آن‌ها از دو سال قبل شروع به استفاده از این فناوری کرده‌اند و بقیه نیز تجربه بیش از دو سال دارند.

همچنین، افشار و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود که جامعه آن را دانشجویان تشکیل داده بودند عنوان کردند با وجود این که اینترنت و وب، یکی از ابزارهای مهم دسترسی به منابع اطلاعاتی است، اما دانشجویان آشنایی کافی با آن ندارند. بهادرانی نیز در پژوهش خود (۲۰۰۴) که میزان توانمندی و سواد اعضای هیأت علمی در کار با رایانه و اینترنت را می‌سنجید نشان داد که درصد قابل توجهی از اعضای هیأت علمی از دانش و مهارت کافی در کار با رایانه و اینترنت برخوردار نیستند. ماتیوز<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) و اوبرین<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) نیز به بررسی اینترنت به عنوان ابزاری که ریشه در نظام آموزشی دارد پرداختند و معتقد بودند که اینترنت در ابتدا به منزله ابزاری برای اشتراک منابع گسترش داده شد، اما هم‌اکنون تلاش‌های چشمگیری در حال انجام است تا از آن به عنوان یک وسیله آموزشی استفاده شود؛ زیرا، ابزار مهمی در سازمان‌ها محسوب می‌شود.

- 
1. Steev
  2. Wallace & Clariana
  3. Allehaibi
  4. Matthews
  5. O'Brien

علاوه بر این، نتایج پژوهش مودی<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نیز نشان داد که سواد رایانه، دومین مهارت مهم در میان مهارت‌هایی است که برای احراز یک شغل مورد نیاز می‌باشد.

کوکاک<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که نگرش مدیران ورزشی، معلمان، مربیان و دانشجویان تربیت‌بدنی نسبت به رایانه و مهارت‌های رایانه‌ای، مثبت است و به‌کارگیری فناوری و رایانه را برای توسعه ورزش ضروری می‌دانند. در این راستا، بررسی‌های چن<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) نشان داد که مهارت رایانه‌ای، یکی از نه مهارت مورد نیاز مدیران در تایوان است. علاوه بر این، پنگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) در پژوهش خود که جامعه آماری آن را مدیران رویدادهای ورزشی ایالات متحده آمریکا تشکیل می‌دادند بیان داشت که توانمندی مدیران ورزشی با مهارت‌های رایانه‌ای، یکی از اساسی‌ترین مهارت‌های مورد نیاز برای آن‌ها می‌باشد.

مطالعه صورت‌گرفته توسط دیویس<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) نیز حاکی از آن است که ۸۳ درصد از مدیران، قابلیت‌های رایانه را برای تصمیم‌گیری در سازمان، مهم یا بسیار مهم ارزیابی کرده‌اند. همچنین، لامبرچ<sup>۶</sup> (۱۹۸۷) و اوبرین (۱۹۹۶) عنوان کردند که هرچه نگرش مدیران و کارشناسان ورزشی نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات مثبت‌تر باشد، آن‌ها در تصمیم خود برای استفاده از این فناوری مصمم‌تر خواهند بود و هرچه در تصمیم خود برای استفاده از این فناوری مصمم‌تر باشند، این فناوری را بیشتر مورد استفاده قرار خواهند داد. نتایج پژوهش چیزاری<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) نیز نشان داد که نگرش مثبت مدیران به فناوری اطلاعات باعث می‌شود کارکنان و کارمندان سازمان بیشتر به سمت استفاده و انتشار این فناوری ترغیب شوند که این امر در نهایت، باعث افزایش بهره‌وری و کارایی سازمان خواهد شد. مودی<sup>۸</sup> (۲۰۰۲) نیز در پژوهش خود بیان کرد که سواد رایانه‌ای، دومین مهارت مهم در میان مهارت‌هایی است که برای احراز یک شغل مورد نیاز می‌باشد.

علی‌رغم اهمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، مطالعات اندکی مهارت‌های مورد نیاز برای توسعه سواد اطلاعاتی در سازمان‌ها را مشخص کرده‌اند، اما مرکز بین‌المللی آموزش فنی و حرفه‌ای یونسکو که یکی از مأموریت‌های خود را تقویت مفاهیم و مهارت‌های فناوری اطلاعات و نیز مدیریت آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات در کشورهای مختلف برمی‌شمرد، این مهارت‌ها را بدین شکل عنوان کرده

---

1. Moody

2. Kocak

3. Chen

4. Peng

5. Davis

6. Lambrecht.

7. Chizari

8. Moody



به دست آمد. همچنین، به منظور تعیین پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن برای پرسشنامه سواد عمومی فناوری اطلاعات ( $\alpha=0/90$ )، مبانی کامپیوتر ( $\alpha=0/92$ )، اینترنت ( $\alpha=0/94$ )، پاورپوینت ( $\alpha=0/87$ )، اکسل ( $\alpha=0/83$ )، اکسس ( $\alpha=0/81$ ) و پردازش کلمه ( $\alpha=0/97$ ) به دست آمد. با توجه به نتایج حاصل از آلفای کرونباخ می توان اذعان نمود که ضرایب آلفای به دست آمده، میزان قابل قبولی دارد و ابزارهای اندازه گیری از سازگاری داخلی خوبی برخوردار هستند. علاوه بر این، به منظور سازمان دادن، خلاصه کردن و طبقه بندی نمرات خام از آمار توصیفی استفاده شد و در بخش آمار استنباطی نیز تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه، رگرسیون چندمتغیری، تحلیل واریانس یک راهه<sup>۱</sup> و تحلیل واریانس چندمتغیری<sup>۲</sup> مورد استفاده قرار گرفتند. شایان ذکر است که داده ها با استفاده از نرم افزار لیزرل<sup>۳</sup> نسخه ۸/۵۲ و اس پی اس<sup>۴</sup> نسخه ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## نتایج

جدول شماره یک آمار توصیفی ویژگی های فردی پاسخ دهندگان در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون های ورزشی و اداره کل تربیت بدنی مدارس را نشان می دهد.

جدول ۱- ویژگی های فردی پاسخ دهندگان در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون های ورزشی و اداره کل

### تربیت بدنی مدارس

سازمان	وزارت ورزش و جوانان		فدراسیون های ورزشی		اداره کل تربیت بدنی مدارس		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۱۲۶	۶۰/۶	۹۲	۸۴/۴	۱۶	۵۳/۳
	زن	۸۲	۳۹/۴	۱۷	۱۵/۶	۱۴	۴۶/۷
مدرک تحصیلی	کارشناسی	۱۳۳	۶۳/۹	۵۵	۵۰/۵	۱۶	۵۳/۳
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۵۳	۲۵/۵	۱۸	۱۶/۵	۱۰	۳۳/۳
پست سازمانی	مدیر	۵۴	۲۱/۶	۱۱۰	۱۰۰	۱۲	۳۳/۳
	کارشناس	۱۶۳	۷۸/۴	-	-	۳۱	۷۶/۷
سن (میانگین $\pm$ انحراف معیار)		۳۴/۶۶ $\pm$ ۵/۴		۳۲/۱۷ $\pm$ ۴/۳		۴۲/۲ $\pm$ ۶/۶	
سابقه خدمت (میانگین $\pm$ انحراف معیار)		۱۰/۶ $\pm$ ۴/۹		۹/۵ $\pm$ ۴/۲		۱۴/۵ $\pm$ ۶/۳	

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

همان طور که در جدول شماره دو ملاحظه می شود، بیشترین میانگین مربوط به پردازش کلمه بوده و کمترین میانگین نیز از آن اینترنت می باشد.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار سواد عمومی فناوری اطلاعات

مؤلفه ها	سازمان های ورزشی	میانگین $\pm$ انحراف معیار
پردازش کلمه	وزارت ورزش و جوانان	۸۳/۷۰ $\pm$ ۵/۵۴
	فدراسیون های ورزشی	۸۰/۱۷ $\pm$ ۴/۲۲
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۸۴/۰۳ $\pm$ ۵/۹۸
اینترنت	وزارت ورزش و جوانان	۴۵/۷۳ $\pm$ ۲/۰۲
	فدراسیون های ورزشی	۴۰ $\pm$ ۶/۱۳
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۴۶/۰۱ $\pm$ ۱/۸۷
پاورپوینت	وزارت ورزش و جوانان	۵۴/۶۷ $\pm$ ۱/۵۵
	فدراسیون های ورزشی	۵۳/۳۳ $\pm$ ۱/۵۱
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۵۴/۷۱ $\pm$ ۳/۵۰
اکسل	وزارت ورزش و جوانان	۵۴/۹۳ $\pm$ ۲/۸۹
	فدراسیون های ورزشی	۵۱/۵۸ $\pm$ ۳/۸۳
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۵۳/۲۳ $\pm$ ۲/۹۲
اکسس	وزارت ورزش و جوانان	۵۴/۹۰ $\pm$ ۲/۸۹
	فدراسیون های ورزشی	۵۱/۵۷ $\pm$ ۳/۸۳
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۵۳/۴۳ $\pm$ ۲/۹۲
مبانی کامپیوتر	وزارت ورزش و جوانان	۵۴/۸۹ $\pm$ ۲/۸۹
	فدراسیون های ورزشی	۵۱/۵۵ $\pm$ ۳/۸۳
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	۵۳/۲۴ $\pm$ ۲/۹۲

نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در خردهمقیاس های مبانی کامپیوتر، اینترنت، پردازش کلمه، اکسل، پاورپوینت و اکسس (Wilks lambda=۰/۸۸۸,  $P \leq ۰/۰۰۱$ ,  $F_{۴/۶۸۶} = ۱۰/۷۹۱$ ,  $\eta^2 = ۰/۸۷$ ) در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون های ورزشی و اداره کل تربیت بدنی مدارس، تفاوت معناداری را نشان می دهد.

یافته های آزمون های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری (تحلیل واریانس یکراهه) نیز تفاوت معناداری را بین این متغیرها در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون های ورزشی و اداره کل تربیت بدنی مدارس نشان می دهد (جدول شماره سه).



علاوه بر این، به منظور بررسی عمیق تر تفاوت های به دست آمده از تحلیل واریانس یک راهه، از آزمون تعقیبی شفه<sup>۱</sup> استفاده شد که نتایج این آزمون در ذیل عنوان شده است:

۱. تفاوت معناداری بین خرده مقیاس های مبانی کامپیوتر ( $P=0/069$ )، اینترنت ( $P=0/091$ )، پردازش کلمه ( $P=3/23$ )، اکسل ( $P=2/13$ )، پاورپوینت ( $P=1/43$ ) و اکسس ( $P=2/08$ ) در وزارت ورزش و جوانان با اداره کل تربیت بدنی مدارس مشاهده نمی شود.

۲. خرده مقیاس های مبانی کامپیوتر ( $P=0/009$ )، اینترنت ( $P=0/001$ )، پردازش کلمه ( $P=0/03$ )، اکسل ( $P=0/03$ )، پاورپوینت ( $P=0/03$ ) و اکسس ( $P=0/08$ ) در وزارت ورزش و جوانان با فدراسیون های ورزشی تفاوت معناداری را نشان می دهد.

۳. خرده مقیاس های مبانی کامپیوتر ( $P=0/001$ )، اینترنت ( $P=0/002$ )، پردازش کلمه ( $P=0/03$ )، اکسل ( $P=0/06$ )، پاورپوینت ( $P=0/08$ ) و اکسس ( $P=0/012$ ) در اداره کل تربیت بدنی مدارس با فدراسیون های ورزشی تفاوت معناداری دارند.

جدول ۳- نتایج آزمون های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری مربوط به مقایسه خرده مقیاس های سواد عمومی کامپیوتر در سازمان های ورزشی

متغیرها	محل خدمت	میانگین و انحراف معیار	آماره آزمون	سطح معناداری	مجذور اتای سهمی (اندازه اثر)
مبانی کامپیوتر	وزارت ورزش و جوانان	$25/49 \pm 2/70$	5/430	*0/005	0/31
	فدراسیون های ورزشی	$24 \pm 2/22$			
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	$25/17 \pm 1/74$			
اینترنت	وزارت ورزش و جوانان	$26/06 \pm 1/91$	4/480	0/008	0/28
	فدراسیون های ورزشی	$27/96 \pm 2/38$			
پاورپوینت	وزارت ورزش و جوانان	$19/90 \pm 3/03$	1/445	36708	0/27
	فدراسیون های ورزشی	$17/81 \pm 2/90$			
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	$19/07 \pm 2/48$			
اکسل	وزارت ورزش و جوانان	$21/93 \pm 2/40$	3/741	0/012	0/16
	فدراسیون های ورزشی	$20/88 \pm 2/63$			
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	$22/17 \pm 2/52$			

\* معناداری بر اساس تصحیح بونفرونی

ادامه جدول ۳- نتایج آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری مربوط به مقایسه خردده مقیاس‌های سواد عمومی کامپیوتر در سازمان‌های ورزشی

متغیرها	محل خدمت	میانگین و انحراف معیار	آماره آزمون	سطح معناداری	مجدور اتای سهمی (اندازه اثر)
اکسس	وزارت ورزش و جوانان	$16/68 \pm 1/93$	۱۳/۴۵۱	۰/۰۰۱	۰/۳۸
	فدراسیون‌های ورزشی	$15/64 \pm 1/55$			
پردازش کلمه	اداره کل تربیت بدنی مدارس	$16/73 \pm 1/57$	۲۱/۶۳۸	۰/۰۰۱	۰/۳۹
	وزارت ورزش و جوانان	$38/86 \pm 3/11$			
	فدراسیون‌های ورزشی	$37/02 \pm 3/42$	۳۸/۶۷		
	اداره کل تربیت بدنی مدارس	$38/67 \pm 1/77$			

\* معناداری براساس تصحیح بونفرونی

نتایج حاصل از آزمون رگرسیون چندمتغیری با روش ورود هم‌زمان برای پیش‌بینی سواد عمومی کامپیوتر از روی متغیرهای مبانی کامپیوتر، اینترنت، پردازش کلمه، اکسل، پاورپوینت و اکسس ( $F_{4/10.4} = 3/171$  ,  $P = 0/017$  ,  $r^2 = 0/643$ ) نشان می‌دهد که این متغیرها می‌توانند پیش‌بینی‌کننده‌های معناداری برای سواد عمومی کامپیوتر باشند. میزان توان پیش‌بینی سواد عمومی کامپیوتر براساس هریک از مؤلفه‌های مذکور به تفکیک در جدول شماره چهار آمده است.

جدول ۴- ضرایب رگرسیون برای متغیرهای پیش‌بینی‌کننده در سازمان‌های ورزشی

سازمان‌ها	متغیر پیش‌بین	میزان ضریب بی	میزان ضریب بتا	میزان آماره تی	سطح معناداری
سازمان‌های ورزشی	مبانی کامپیوتر	۰/۸۵۴	۰/۳۶۸	۱/۷۶۸	۰/۰۲۶*
	اینترنت	۰/۹۷۳	۰/۳۶۷	۱/۷۶۷	۰/۰۲۸*
	پاورپوینت	۱/۶۱۹	۰/۳۶۶	۱/۷۶۴	۰/۰۲۲*
	اکسل	۰/۵۴۶	۰/۴۲۰	۲/۵۱۶	۰/۰۳۹*
	پردازش کلمه	۰/۲۴۴	۰/۴۸۳	۲/۶۱۶	۰/۰۴۰*
	اکسس	۱/۷۸۸	۰/۴۵۶	۳/۱۹۳	۰/۰۱۸*

\*  $\alpha \leq 0/05$

### بحث و نتیجه گیری

نتیجه آزمون مقایسه میانگین ها نشان داد که سواد عمومی فناوری اطلاعات کارکنان سازمان های ورزشی در زمینه مبانی کامپیوتر، پاورپوینت، اکسل و اکسس در حد متوسط می باشد. همچنین، یافته ها بیانگر این بودند که بیشترین سواد فناوری اطلاعات در هر سه سازمان مربوط به پردازش کلمه است که به ترتیب، وزارت ورزش و جوانان میانگین (۸۳/۷)، اداره کل تربیت بدنی مدارس میانگین (۸۴/۰۳) و فدراسیون های ورزشی میانگین (۸۰/۱۷) را به خود اختصاص داده اند. کمترین میانگین نیز مربوط به اینترنت بود که به ترتیب، وزارت ورزش و جوانان میانگین (۴۵/۷۰)، اداره کل تربیت بدنی مدارس میانگین (۴۶/۰۱) و فدراسیون های ورزشی میانگین (۴۰) را به دست آوردند. در برخی از پژوهش ها، اینترنت میانگین پایینی را به خود اختصاص داده است؛ به عنوان مثال، افشار و همکاران (۲۰۰۸) اذعان داشتند با وجود این که اینترنت و وب، یکی از ابزارهای مهم دسترسی به منابع اطلاعاتی است، اما دانشجویان آشنایی کافی با آن ندارند. پریخ و همکاران (۲۰۰۵) نیز به نتیجه مشابهی در این زمینه دست یافتند. یافته های صالحی و حاجی زاده (۲۰۱۱) نیز حاکی از این بود که میزان آگاهی استادان در ارتباط با اینترنت، پایین بوده و تنها چهار درصد از آن ها از اینترنت استفاده می کنند. علاوه بر این، بهادری (۲۰۰۴) در پژوهش خود نشان داد که درصد قابل توجهی از اعضای هیأت علمی از دانش و مهارت کافی در زمینه کار با رایانه و اینترنت برخوردار نیستند. والاس و کلاریانا (۲۰۰۵) نیز گزارش کردند که میانگین نمرات سواد اینترنتی دانشجویان، پایین تر از حد متوسط است و آن ها مهارت و تسلط لازم در این زمینه را ندارند. خواجهی (۲۰۰۷) نیز عنوان کرد که تنها ۱۳ درصد از اعضای هیأت علمی در منزل به اینترنت دسترسی دارند و بیشتر با کوشش و خطا به استفاده از این فناوری می پردازند. علاوه بر این، برادشوا (۲۰۰۲) در پژوهش خود گزارش کرد که تنها درصد کمی از پژوهشگران برای جمع آوری پیشینه اطلاعات پژوهشی از اینترنت استفاده می کنند و دلیل آن را عدم آشنایی کافی پژوهشگران در کار با اینترنت ذکر نمود.

البته، باارضایی کاشانی (۲۰۰۲) و الهایی (۲۰۰۱) نتایجی متناقض با یافته های پژوهش حاضر را به دست آوردند. شاید این عدم همسانی را بتوان در جوامع مورد مطالعه این پژوهش ها جستجو کرد؛ زیرا، پژوهش حاضر وضعیت کارکنان سازمان های ورزشی را بررسی کرده است؛ حال آن که در دو پژوهش مذکور، اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار گرفته بودند.

مقایسه میانگین ها در جدول شماره دو حاکی از آن است که سواد فناوری اطلاعات کارکنان اداره کل تربیت بدنی مدارس، به مراتب بالاتر از کارکنان وزارت ورزش و جوانان و فدراسیون های ورزشی

است که می‌توان آن را در نتیجه برگزاری دوره‌های آموزشی آی.سی.دی.ال<sup>۱</sup> (پردازش کلمه، ویندوز، پاورپوینت، اکسل، اکسس، کامپیوتر و اینترنت) که هدف از آن افزایش قابلیت‌های بنیادی در کار با کامپیوتر برای کارکنان این سازمان می‌باشد دانست.

علاوه بر این، نتایج آزمون‌های تعقیبی تحلیل واریانس چندمتغیری، تفاوت معناداری را بین خرده‌مقیاس‌های سواد عمومی کامپیوتر در وزارت ورزش و جوانان، فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس نشان داد. در مقابل، در آزمون تعقیبی شفه، تفاوت معناداری بین خرده‌مقیاس‌های مبانی کامپیوتر، اینترنت، پردازش کلمه، اکسل، پاورپوینت و اکسس در وزارت ورزش و جوانان با اداره کل تربیت‌بدنی مدارس مشاهده نشد؛ در حالی که بین این متغیرها در وزارت ورزش و جوانان با فدراسیون‌های ورزشی و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس با فدراسیون‌های ورزشی، تفاوت معناداری وجود داشت. یکی از دلایل برتری این سازمان‌ها در زمینه سواد فناوری اطلاعات نسبت به فدراسیون‌های ورزشی می‌تواند اجباری نمودن گذراندن دوره‌های آی.سی.دی.ال برای کارکنان این سازمان‌ها دانست.

همچنین، بررسی پیشینه پژوهش حاکی از همسانی نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات دیگر بود. نتایج پژوهش سلمانی (۲۰۱۱) در زمینه فناوری اطلاعات و مربیان آمادگی جسمانی نشان داد که شکاف عمیقی بین فدراسیون آمادگی جسمانی با استانداردهای بین‌المللی فناوری اطلاعات وجود دارد و از آن‌جاکه نتایج پژوهش حاضر نیز پایین بودن میانگین سواد فناوری اطلاعات کارکنان فدراسیون‌های ورزشی را نسبت به کارکنان وزارت ورزش و جوانان و اداره کل تربیت‌بدنی مدارس نشان داد می‌توان گفت که با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد. نتایج پژوهش محمدی و همکاران (۲۰۱۱) نیز تفاوت معناداری را از نظر میزان آشنایی با مهارت‌های رایانه‌ای در سازمان‌های ورزشی نشان داد. براساس نتایج این پژوهش، اداره کل تربیت‌بدنی مدارس در وضعیت به مراتب بهتری نسبت به دو سازمان دیگر قرار دارد.

علاوه بر این، نصیری علی‌آبادی و همکاران (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که میزان اطلاع کارکنان ستادی آموزش و پرورش از شبکه‌های اطلاع‌رسانی، دولت الکترونیک و ابزارهای رایانه‌ای در سطح قابل‌قبولی است که با نتایج پژوهش حاضر از آن جهت که سطح سواد کارکنان اداره کل تربیت‌بدنی مدارس بالاتر از دو سازمان دیگر بود، همخوانی دارد. همچنین، حج فروش (۲۰۰۵) در پژوهش خود بیان نمود که مدیران آموزش و پرورش برای مباحث محتوای بعد نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات، ارزش زیادی قائل هستند و می‌توان یکی از دلایل سواد بیشتر فناوری اطلاعات کارکنان اداره کل تربیت‌بدنی مدارس را نگرش مثبت مدیران آن نسبت به فناوری اطلاعات،

1. International Computer Driving License (ICDL).

برگزاری دوره های آموزشی و فراهم نمودن زمینه آشنایی بیشتر کارکنان با فناوری های اطلاعاتی دانست.

البته، با توجه به اطلاعات رسمی به دست آمده از سایت پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات و سایت رسمی مخابرات و وزارت آموزش و پرورش (بکفا) که اظهار داشتند سازمان های برتر در حوزه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال (۲۰۰۸) و (۲۰۰۹) در کشور (ایران)، دو سازمان مخابرات و آموزش و پرورش بوده اند و نیز با توجه به برتر بودن وزارت آموزش و پرورش، انتظار بر این بود که اداره کل تربیت بدنی مدارس که یکی از ادارات کل وزارت آموزش و پرورش است نیز به لحاظ وضعیت سواد فناوری اطلاعات نسبت به دو سازمان ورزشی دیگر در وضعیت خوبی باشد که یافته های پژوهش حاضر این امر را تأیید کرد، اما نکته حائز اهمیت این است که سازمان تربیت بدنی نیز از نظر سواد فناوری اطلاعات هم ردیف با اداره کل تربیت بدنی مدارس می باشد؛ بنابراین، به مسئولان این سازمان ها، به ویژه مدیران فدراسیون های ورزشی پیشنهاد می شود که بر آموزش مهارت های فناوری اطلاعات در سازمان خود توجه نمایند و بر انگیزه کارکنان برای یادگیری و استفاده بیشتر از آن تأکید کنند.

علاوه بر این، بررسی ضریب بتا نشان داد که در بین متغیرهای پیش بین، پردازش کلمه از قدرت بیشتری در پیش بینی سواد کامپیوتری نسبت به سایر زیرگروه ها برخوردار می باشد که این مهم با یافته های پژوهشگران دیگر همخوانی دارد. از جمله نتایج پژوهش صالحی و حاجی زاده (۲۰۱۱) حاکی از آن است که سواد کامپیوتری کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد مازندران در زمینه پردازش کلمه، بالاتر از حد متوسط می باشد. منتظر و همکاران (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود به نتیجه مشابهی دست یافتند و سواد فناوری کارکنان در زمینه پردازش کلمه را از مهارت های اساسی برای کارکنان سازمان ها ذکر نمودند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و پژوهش های دیگر، آشنایی کارکنان سازمان ها و افزایش سواد آن ها در زمینه پردازش کلمه، بسیار ضروری است و به نظر می رسد که تدوین برنامه هایی جهت افزایش و ارتقای سواد آن ها در مورد پردازش کلمه بسیار مؤثر باشد.

امروزه، تسلط کارکنان به سواد و مهارت های کامپیوتری، از ضروریات هر سازمان بوده و یکی از عوامل توسعه به شمار می رود. داشتن مهارت و سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، منجر به افزایش و تقویت اعتماد به نفس کارکنان در جوامع دیجیتال می گردد. در عصر کنونی، انجام وظایف کارکنان وابسته به کامپیوتر است؛ بنابراین، ارتقای این توانمندی منجر به انجام بهتر کارها و وظایف توسط کارکنان و نیز افزایش کارایی و بهره وری سازمان می گردد. در پایان، باید متذکر شد که آشنایی با کامپیوتر و فناوری های نوین اطلاعاتی، از ضروریات قرن حاضر است و عدم آشنایی با این مقوله و

عدم کسب اطلاعات لازم در این زمینه، به معنی عقب ماندن از تمامی تغییرات و تحولات در دنیا می باشد؛ لذا، لازم است که مدیران سازمان های ورزشی مذکور، به ویژه مدیران فدراسیون های ورزشی، برنامه ها و دوره های آموزشی لازم جهت تقویت و افزایش سطح این مهارت ها را در سازمان خود برگزار نمایند.

با توجه به یافته های به دست آمده و نتایج اخذ شده از پژوهش و نیز به منظور افزایش سطح سواد فناوری اطلاعات کارکنان سازمان های ورزشی ایران موارد زیر پیشنهاد می شود:

\* در پژوهشی به طراحی مدلی جهت توسعه سواد اطلاعاتی کارکنان سازمان های ورزشی پرداخته شود.

\* در پژوهشی عوامل مرتبط با کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان های ورزشی مورد بررسی قرار گیرد.

\* در پژوهشی به بررسی موانع و مشکلات کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان های ورزشی پرداخته شود.

### منابع

1. Afshar, H., Habibi, Sh., & Ghaderipakdel, F. (2008). computer literacy and information medical students of Urmia University of Medical Sciences, Health Information Management, 4(1), 33. (Persian).
2. Allehaibi, M. (2001). Faculty adoption of interne technology in Saudi Arabian universities (Unpublished doctoral dissertation). Florida State University, Tallahassee, Florida.
3. Baba Rezai Kashani, L. (2002). Investigate the use and satisfaction of faculty members of medical and health services from the Internet. Master's thesis University of Medical Sciences. (Persian).
4. Bahadorani, M., & Yamani, N, (2003). Evaluate knowledge attitude and practice of faculty members about the use of computers and the Internet in education in Isfahan University of Medical Sciences, Medical Education, 33-4. (Persian).
5. Chen, C. Y. (2004). An examination of the competencies needed by sport managers in Taiwan (Unpublished doctoral dissertation). University of Idaho.
6. Chizari, M., Movahed, H., & Lindner, J. R. (2003). The role of internet in educational activities of graduate students at Tehran University; College of Agriculture. In Proceedings of the 19th Annual Conference Raleigh, North Carolina, USA., Ap8-12: 126-34.
7. Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management Science, 35 (8), 982-1003.
8. Farhadi, R. (2004) the role of information technology in education. Book Journal, 14(4), 141. (Persian).

9. Fergosen, S. (2004). The development of the standards for quality evaluation of the web-based courses. *Modern Educational Technology (in Chinese)*, 25(1), 5-11.
10. Ghasemi, AH., Diani, M.H., DavarPena, M.R., & Shabanivaraki, M.R. (2009). Standardization of Information Literacy Competency Standards in Iranian academic community, *Psychology and Education Studies, Journal of Education and Psychology*, 3(8), 21. (Persian).
11. Hajjphrosh, A., & Orang, A.H. (2005). Reviewed the results of the use of ICT in staff of Tehran's schools, *Journal of Educational Innovation*, 3 (9), 11-31. (Persian).
12. khodajoy, M. (2002). The impact of the Internet on activities and research faculty and researchers at Imam Khomeini higher education and applied institutions, Tehran Agricultural Jihad. Master Thesis. Islamic Azad University, Science and Research unit. (Persian).
13. Kocak, S. (2003). Computer attitudes and competencies in physical education and sport. *Journal of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport, and Dance*, 39 (1), 49-52.
14. Lambrecht, K. W. (1987). An analysis of the competencies of sports and athletic club managers. *Journal of Sport Management*, 1 (2), 116-28.
15. Lorin, M., & Brynjolfddon, E. (1997). Information technology and internet firm organization: An exploratory analysis. *Journal of Management Information System*, 2(4), 81-4. (Persian).
16. 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.
17. Matthews, G. E. (2002). The use of the Internet among faculty at Utah State University: A demographic analysis, 1-118.
18. Mohammadi, S., Ismail, N., & Abu Bakri, G. (2011). Reviews the familiarity and importance of computer in sports organizations, *International Congress of fitness and aerobics*, Iran, Tehran. (Persian).
19. Montazer, G.A., Nasiri Saleh, F., & Mohammed, F. (2008). Model of development information literacy in Iran, *Journal of Research and Planning in Higher Education*, 44, 110.
20. Moody, J., Stewart, B., & Bolt Lee, C. (2002). Showcasing the skilled business graduate: Expanding the tool kit. *Business Communication Quarterly*, 65(1), 21-36.
21. Nasir Ali Abadi, R., & Taghipoor Zahir, A., (2010). Examining barriers, the use of ICT in education and present an optimized model in this area, *Journal of Educational Innovations*, 31, 54. (Persian).
22. Nazari, M. (2006). information literacy, Tehran: Centre for Information and Statistics of Iran. (Persian).
23. O'Brien, G. J., & Wilde, W. D. (1996). Australian managers' perceptions, attitudes and use of information technology. *Information and software technology*, 38(12), 783-9..
24. Parirokh, M. (2005). The effectiveness of teaching information literacy skills workshops. *Journal of Education and Psychology*. 2(5), 19. (Persian).
25. Peng, H. (2000). Competencies of sport event managers in the United States (Unpublished doctoral dissertation). University of Northern Colorado

26. Plam, M. (2003). Becta, who provides ICT training for teacher? Retrieved from: <http://www.becta.org.uk>. (2004/08/05).
27. Salehi, M., & Haji Zadeh, M. (2011). Review basic computer literacy staff of Mazandaran Islamic Azad University, Journal of Information and Communication Technologies in Education, 1(1), 40. (Persian).
28. Salmani, B., & Mvtab, A. (2011). Information technology and fitness trainer International Congress of fitness and aerobics, Iran, Tehran. (Persian).
29. Sarrafzadeh, A. (2008). Information Technology Organisation (concepts and applications), Amir Publications. 85.
30. Shahi Beik, A., & Hashemi, L. (2006). Re-engineering human resources through information technology, Tadbir magazine, 163, 45-56. (Persian).
31. Siraj, SH. (2005). The concept of information literacy and information literate library view, e-magazine facade, 3 (3), 6-11. (Persian).
32. Steev, O. (2003). Information literacy bibliography and internet site. Retrieved from: <http://Lip:Newplatz.Edu.Assistancy,tutorials.Firstinfloit.htm>. (2005/04/18).
33. Tansey, T., Dareton, G., & Warteridge, J. (2003). Business, information, technology and society (1<sup>st</sup> ed). London & New York: Rutldg. 59.
34. Turban, E. (2002). Information technology for management. Wiely Pub. 512.
35. Wallace, P., & Clariana, R. B. (2005). Perception versus reality-determining business students computer literacy skills and need for instruction in information concepts and technology. Journal of Information Technology Education, 29(4), 141-51.

#### استناد به مقاله

محمدی، سردار، اسماعیلی، نرگس، و صالحی، نسیم. (۱۳۹۵). ارزیابی وضعیت سواد فناوری اطلاعات سازمان های ورزشی ایران. مطالعات مدیریت ورزشی، ۸(۴۰)، ۹۷-۱۱۲.

mohammadi, S., Esmaili, N., & Salehi, N. (2017). The Evaluation of Situation of Information Technology Literacy in Sport Organization. Sport Management Studies. 8 (40): 97-112. (Persian)



## The Evaluation of Situation of Information Technology Literacy in Sport Organization

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

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

Received: 2013/03/06

Accepted: 2013/11/12

---

### Abstract

Today, information technology development, with the purpose of making changes and progress in the organization seems necessary. And what is important in these changes is staff's awareness about sources and skills or informational literacy. The aim of this study is to evaluate information technology literacy situation of staff in sport organizations. So to this end, 176 managers and 194 experts were randomly selected as sample of the study and responded to the self-made questioner about information technology literacy. To measure the face and content validity (panel of expert), construct validity (exploratory and confirmatory factor analysis), and reliability (Cronbach's alpha) was used. Descriptive and inferential statistical (ANOVA-MANOVA- multiple regressions) were used also using (LISREL) software (Version 8/52) and SPSS (Version 17). The results revealed information technology literacy of staff of sport organizations was average. The result of MANOVA showed significant difference between micro scales of computer general literacy. So, that Information technology literacy of sport federation staffs was less than sport ministry staffs and the putty of education and physical education. Multiple regression analysis revealed full micro of computer literacy was significant forecasting for computer literacy. In finally we can say that; information technology is as one of the most important criteria for organizations. And should to proper important condition for acquainted with it and must be in priority improving of staff literacy.

**Keywords:** Information Technology Literacy, Sport Organization, Literacy Computer

---

---

\*Corresponding Author

Email: sardarmohammadii@gmail.com