



The Impact of Information Technology Competency Dimensions on Organizational Innovation in Sport and Youth Departments

Zeinab Mondalizadeh^{1*}, Sadaf Nagsh Javaheri²

¹Assistant Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sports Science, Arak University, Arak, Iran.

²PhD Student of Public Administration, Department of Adaptive Management and Development, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 01.01.2021

Revised: 03.06.2021

Accepted: 04.18.2021

Keyword:

Technology knowledge
Technology operations
technology infrastructure
Organizational innovation
Sports departments

*Corresponding Author:

Zeinab Mondalizadeh

Email:

z-mondalizade@araku.ac.ir

ABSTRACT

The purpose of this paper was to investigate the effect of information technology competency dimensions on organizational innovation in Sports and Youth Departments in Iran. The research method was causal and applied from the perspective of the purpose. For data collection, the Tippins and Sohail Information Technology Competency Questionnaire (2003) and the Wang and Ahmed Organizational Innovation Questionnaire (2004) were used. The statistical population included employees of all Sports and Youth Departments where 223 people were selected. Experts verified the validity of questionnaires, and the Cronbach's alpha coefficient of questionnaires was confirmed. LISREL software version 8.8 was used. The results showed that the competency dimensions of information technology affected organizational innovation in Sports and Youth Departments. Environmental changes and inflammatory conditions in the current era seem to have overshadowed the need to pay attention to innovation in sports organizations, and efforts to improve the competence of information technology in order to create innovation may be able to interact more with the youth, community, and keeping up with environmental change.





شاپای الکترونیک: ۴۴۳۰-۲۵۳۸

شاپای چاپی: ۹۷۹۶-۲۳۸۲

مقاله پژوهشی

تأثیر ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی ادارات کل ورزش و جوانان ایران

زینب مندعلی زاده^{۱*}، صدف نقش جواهری^۲

۱- استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران.

۲- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، گروه مدیریت تطبیقی و توسعه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف مقاله، بررسی تأثیر ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان کشور بود. روش تحقیق، علی و از نظر هدف، کاربردی بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه شایستگی فناوری اطلاعات تیپنس و سوهای (۲۰۰۳) و پرسشنامه نوآوری سازمانی ونگ و احمد (۲۰۰۴) بود. جامعه آماری، کلیه کارکنان ادارات کل ورزش و جوانان می‌باشد که ۲۲۳ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. صاحب‌نظران، روایی پرسش‌نامه‌ها را تأیید کردند و ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه‌ها تأیید شد. از نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ استفاده گردید. نتایج نشان داد ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان تأثیرگذار بود. تغییرات محیطی و شرایط التهاب‌آور عصر کنونی، لزوم توجه به نوآوری در سازمان‌های ورزشی را تحت‌الشعاع قرار داده و در این راستا تلاش به‌منظور ارتقای ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات در راستای ایجاد نوآوری ممکن است بتواند زمینه تعامل بیشتر با جوانان و جامعه و همگام شدن با تغییرات محیطی را فراهم آورد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲

بازنگری مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۱۶

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱/۲۹

کلید واژگان:

دانش فناوری
عملیات فناوری
زیرساخت فناوری
نوآوری سازمانی
ادارات ورزش

*نویسنده مسئول: زینب مندعلی زاده

پست الکترونیک:

z-mondalizade@araku.ac.ir



مقدمه

ظهور عصر فناوری اطلاعات، پیشرفت‌ها و تحولات چشمگیری را به وجود آورده که موجب به وجود آمدن تغییراتی وسیع در جوامع و سازمان‌ها شده است. فناوری اطلاعات، یکی از مهم‌ترین ابزارهای عصر کنونی است که کاربردها و مزایای منحصر به فردی را برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند (محمدی مقدم و همکاران، ۲۰۱۶). پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، منجر به تحول در کار و تغییر در سازمان‌دهی شده است. محیط سازمان‌های شدیداً پویا، به طور فزاینده‌ای پیچیده و تحت تغییرات دائمی است. شتاب پیشرفت فناوری منجر به حضور همه‌جانبه اطلاعات و تعداد زیادی منابع اطلاعاتی می‌شود که می‌تواند خلق‌کننده تحول در سازمان باشد (یانیس و همکاران، ۲۰۱۸)^۱. یکی از این تغییرات در جهان امروز، تلاش برای کنترل بیماری همه‌گیر جهانی (بیماری کووید ۱۹) و تلاش دولت‌ها برای مهار این پاندمی است. در این بحران، اتخاذ فناوری‌های اطلاعات و نیز کاربرد آن در سازمان‌ها با به کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی و دیدگاه فناوری اطلاعات پررنگ‌تر شده و در این راستا، فرایندها و استراتژی‌های جدیدی اتخاذ شده است (دویدی و همکاران، ۲۰۲۰)^۲. مدیریت سازمان‌های ورزشی، از این قاعده مستثنا نیست و در این رابطه، مدیریت فناوری اطلاعات به عنوان ترکیبی از نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، ارتباطات از راه دور، اینترنت و فناوری‌های ارتباط از راه دیگر (ربیی و هوشیان ثابت لاهیجانی، ۲۰۱۸)، مرتبط با جامعه و ذی‌نفعان در نظر گرفته می‌شود که شامل جنبه‌های مختلفی از جمله اطلاعات مهم ورزشکاران، تجهیزات ورزشی، سوابق ورزشکاران و غیره است. هم‌زمان با توسعه روزافزون ورزش در جوامع مدرن، روش‌های مدرن و سنتی برای مدیریت مناسب نیست و فناوری اطلاعات ابزاری برای دستیابی، پردازش، ذخیره‌سازی اطلاعات دیجیتال، در دنیای پیچیده کنونی است. هم‌زمان با گسترش ویروس مرگبار کووید ۱۹، رویدادهای ورزشی از جمله المپیک ۲۰۲۰ و نیز بسیاری از امور سازمان‌های ورزشی تحت تأثیر قرار گرفت (وونگ و همکاران، ۲۰۲۰)^۳. در نتیجه به نظر می‌رسد به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی بتواند اثربخشی مدیریت سازمان‌های ورزشی را در این شرایط ارتقا بخشد. درواقع، بهره‌برداری از سیستم مدیریت اطلاعات، اطلاعات موردنیاز برای اثربخشی بیشتر را فراهم می‌کند. به طور کلی، فناوری اطلاعات در جمع‌آوری اطلاعات، دسته‌بندی اطلاعات و در نهایت کمک به بهبود تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی به مدیران ورزشی کمک کند (لی و وانگ، ۲۰۱۱)^۴ که در این راستا ادارات کل ورزش و جوانان به دلیل مرجع بودن تصمیم‌گیری‌های ورزشی در استان‌ها نقش مهمی در یکپارچگی و انسجام ورزش و اطلاعات مربوط به ورزش و مدیریت ورزشی ایفا می‌کنند.

شایستگی فناوری اطلاعات به منزله چگونگی استفاده از فناوری‌ها در راستای کنترل مؤثر اطلاعات است که اساساً برای اشاره به برنامه‌ها، رایانه‌ها و ارتباطات از راه دور به کار می‌رود (لوپز و همکاران، ۲۰۰۹)^۵. به عبارت دیگر شایستگی فناوری اطلاعات، به قابلیت یک سازمان برای جمع، یکپارچه کردن و به کارگیری فناوری اطلاعات به منظور برآورده کردن نیازها و سرمایه‌گذاری فرصت‌های سازمانی برمی‌گردد (لیو و همکاران، ۲۰۱۶)^۶. سه بُعد مفهوم شایستگی فناوری اطلاعات؛ شامل دانش فناوری اطلاعات، عملیات فناوری اطلاعات و زیرساخت فناوری اطلاعات است. این ابعاد، منابع تخصصی سازمان را نشان می‌دهد و ظرفیت سازمان را برای درک و استفاده از ابزار لازم در راستای مدیریت اطلاعات را مشخص می‌کنند (پرز-لوپز و آلگره، ۲۰۱۲)^۷. دانش فناوری اطلاعات، درک جامع از نیاز به دانش را میان واحدهای

¹ Yunis² Dwivedi³ Wong⁴ Li & Wang⁵ López⁶ Liu⁷ Pérez-López & Alegre

سازمانی توسعه می‌دهد و شناسایی منابع دانش را که در واحدهای چندگانه کاربرد دارد، تسهیل می‌کند (هو، ۲۰۰۹)^۱. این بُعد به واسطه درک سازمان از توانمندی‌های موجود و فناوری‌ها، ظهور یافته است. آگاهی از امکانات فناوری اطلاعات، گزینه‌هایی از جهان دیجیتال را در اختیار سازمان قرار می‌دهد که موجب انعطاف‌پذیری سریع و تطبیق با فرصت‌های جهانی می‌شود (کرافورد و همکاران، ۲۰۱۱)^۲ و واحدهای سازمانی را به سرمایه‌گذاری در نوآوری‌های فناوری اطلاعات که برای فرایندهای مدیریت دانش اساسی است، تشویق می‌کند. دانش فناوری اطلاعات، توانایی همانندسازی دانش بیرونی و خلق دانش جدید از تفسیر مجدد است (بهات و گروور، ۲۰۰۵)^۳.

یکی دیگر از ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات، عملیات فناوری اطلاعات است که شامل به‌کارگیری فناوری اطلاعات در فرایندهای سازمانی یا کسب‌وکار می‌شود و مسیری را فراهم می‌کند که از طریق آن، سازمان و فناوری اطلاعات می‌توانند با هم ارتباط برقرار کنند؛ به بیان دیگر، عملیات فناوری اطلاعات، زبان مشترک درون سازمان ایجاد می‌کند. زبان مشترک، همکاری درونی را تقویت می‌کند و محیطی فراهم می‌آورد که فرصت‌های سازمانی در سایه درک فناوری اطلاعات بررسی شود. عملیات فناوری اطلاعات، به سازمان‌ها قدرت می‌دهد که بتوانند به نحو بهتری پایگاه مشتری را مدیریت کنند و اطلاعات کارکنان را به شکل ساختاریافته‌تری حفظ کنند و به تسهیم کاراتر دانش درون سازمان بپردازند (کرافورد و همکاران، ۲۰۱۱). این مفهوم به روش‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، فرایندها و فوئونی برمی‌گردد که برای خلق ارزش لازم است. عملیات فناوری اطلاعات حدی در نظر گرفته شده است که سازمان از فناوری اطلاعات برای بهبود اثربخشی و تصمیم‌گیری استفاده می‌کند (پاتراکوسول و لی، ۲۰۰۹)^۴.

زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به‌عنوان بُعد دیگری از شایستگی فناوری اطلاعات مطرح شده است که به مصنوعات، ابزار و منابعی گفته می‌شود که به کسب، پردازش، ذخیره، توزیع و استفاده از اطلاعات کمک می‌کند (هسیائو و یانگ، ۲۰۱۱)^۵. براساس این تعریف، زیرساخت فناوری اطلاعات شامل عناصری مانند سخت‌افزار، نرم‌افزار و حمایت کارکنان می‌شود. در محیط امروزی، ساختار منسجمی از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، دستیابی سریع و اثربخش به اطلاعات را برای اعضای سازمان فراهم می‌آورد و فرایند تبدیل دانش را تسهیل می‌کند. به کمک فناوری، افراد می‌توانند جلسه‌های چهره به چهره را هماهنگ کنند. از فناوری برای فهرست کردن دانش و تخصص اعضای سازمان نیز استفاده می‌شود. همچنین دسترسی ساده‌تر افراد را به اطلاعات صحیح، امکان‌پذیر می‌کند و فرایندهای تسهیم دانش را افزایش می‌دهد (الحوامده، ۲۰۰۲)^۶.

یکی دیگر از مهم‌ترین مباحث پیش روی سازمان‌ها، مقوله نوآوری و مفاهیم مرتبط با آن است. نوآوری به‌عنوان عامل حیاتی و مؤثر برای سازمان‌های امروزی ایفای نقش می‌کند تا به‌وسیله آن، سازمان‌ها به عملکرد بهتر و مزیت رقابتی دست یابند. نوآوری، همیشه برای بقای طولانی‌مدت و رشد سازمان‌ها ضروری بوده است و نقش مهم‌تری را در آینده شرکت برای پیروزی سریع در دگرگونی‌های محیطی، ایفا می‌کند. نوآوری یکی از فاکتورهای مهم برای موفقیت است. نوآوری به‌عنوان یکی از راه‌های تفکر و رفتاری است که ارزش‌ها و گرایش‌های یک سازمان را ایجاد، توسعه و بنا می‌گذارد که شامل پذیرش و حمایت از ایده‌ها و تغییرات بهبوددهنده در عملکرد و کارایی سازمان می‌باشد (نماین و فیض الهی، ۲۰۱۵). نوآوری غالباً به‌عنوان معرفی و کاربرد آگاهانه نظرها، فرایندها، محصولات یا رویه‌هایی که برای بخش‌های مختلف سازمان جدید می‌باشد و پذیرش آن به‌طور شایان توجهی به ایجاد ارزش برای سازمان منجر می‌شود،

¹ Ho² Crawford³ Bhatt & Grover⁴ Patrakosol & Lee⁵ Hsiao & Yang⁶ Al-Hawamdeh

تعریف شده است (پنگ و همکاران، ۲۰۱۴)^۱. نوآوری سازمانی، به قابلیت نوآوری کلی سازمان در عرضه آموزش‌های جدید به جامعه یا ایجاد خدمات جدید از طریق ترکیب جهت‌گیری استراتژیک با فرایند و رفتار نوآورانه اطلاق می‌گردد (وانگ و احمد، ۲۰۰۴)^۲. در واقع، نوآوری سازمانی به‌منزله توسعه و پذیرش یک نظر یا رفتار جدید در فرایندهای سازمانی در نظر گرفته شده است که برای کل سازمان، نوآورانه محسوب می‌شود (استیگلitz و هینه، ۲۰۰۷)^۳؛ بنابراین، نوآوری سازمانی را می‌توان فرایندی دانست که ابتکارات سازمانی به‌واسطه آن به محصولات، رویه‌ها، خدمات یا تغییرات سازمانی دارای ارزش‌افزوده یا عرضه‌شدنی به بازار تبدیل می‌شوند (ایمانی پور و همکاران، ۲۰۱۲).

به نظر می‌رسد شناسایی شاخص‌های بحرانی نوآوری به میزان زیادی با فناوری اطلاعات در سازمان‌ها وابسته شده است. چنان که اهمیت نوآوری و نقش نوآوری در عملکرد سازمانی در تحقیقات متعددی از جمله پژوهش (علوی و همکاران، ۲۰۲۰) و (شبابی و همکاران، ۲۰۲۱) نیز مطرح شده است. از سوی دیگر، کاربرد فناوری اطلاعات در همه زمینه‌ها منجر به توسعه نوآوری در سازمان یا یک کسب‌وکار شده است؛ زیرا غالباً کاربرد فناوری اطلاعات در یک سازمان منجر به ساختار سازمانی مسطح‌تر و انعطاف‌پذیری بیشتر سازمانی برای درک نوآوری و کاربرد آن در سازمان شده است. برای مثال کاربرد فناوری اطلاعات در برخی سازمان‌ها منجر به دورکاری یا اشکال جدید کار شده است (دیرکس و استروکن، ۱۹۹۹)^۴. در واقع استفاده سازمان‌ها از فناوری اطلاعات پیش برنده مهمی در راستای تولید دانش و پیامدهای نوآورانه در شرکت‌ها و سازمان‌های کارآفرین است (دونگ و یانگ، ۲۰۱۹)^۵. با این حال بررسی ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات به معنای چگونگی به‌کار بردن فناوری‌ها توسط سازمان‌های دولتی، موضوعی است که کمتر به آن پرداخته شده است.

تحقیقات پراکنده‌ای به بررسی نقش فناوری اطلاعات در نوآوری سازمانی اشاره کرده‌اند. در این راستا می‌توان به تحقیق (مصلح و ضیایی، ۲۰۱۲) اشاره کرد که نتایج تحقیق ایشان نشان داد فناوری اطلاعات بر نوآوری تأثیر مؤثری دارد. نتایج تحقیق (محمّدی مقدم و همکاران، ۲۰۱۴) نشان داد که فناوری اطلاعات تأثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر عملکرد نوآوری دارد و می‌تواند نقش مؤثری در افزایش عملکرد نوآورانه داشته باشد. (یزدان پناه و همکاران، ۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که فناوری اطلاعات بر نوآوری تأثیر دارد و علاوه بر این، نوآوری بر ساختار سازمان تأثیر دارد. از جمله تحقیقات داخلی که در سازمان‌های ورزشی انجام شده است می‌توان به پژوهش (موسیوند و فرازانی، ۲۰۱۵) اشاره کرد که تأثیر مثبت و معنادار مؤلفه‌های فناوری اطلاعات بر مدیریت دانش در کارکنان سازمان ورزش و جوانان استان همدان را نتیجه گرفتند. (سبحانی و همکاران، ۲۰۱۳) به این نتیجه رسیدند که تجهیز فدراسیون‌های ورزشی به فناوری‌های روز دنیا و امکان آشنایی و کار با این فناوری‌ها برای کارکنان این سازمان‌ها می‌تواند چرخه گردش دانش در بخش‌های مختلف سازمان را تسهیل کند. (هنری و همکاران، ۲۰۱۵) ارتباط بین فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی در سازمان تربیت‌بدنی آموزش و پرورش را نتیجه گرفتند.

تحقیقات خارجی نیز به بررسی موضوع فناوری اطلاعات و نوآوری در سازمان‌ها پرداخته‌اند؛ از جمله پژوهش (چن و تسو، ۲۰۱۲)^۶ که تأثیرات قابلیت فناوری اطلاعات و نوآوری فرایند خدمات و نقش واسطه‌ای خدمت به مشتریان بر عملکرد شرکت را بررسی کردند و نتایج ایشان نشان داد که طرح‌های مدیریتی باید در راستای توسعه فناوری اطلاعات باشد و همچنین نوآوری فرایند خدمات و اعمال نفوذ آن‌ها به‌منظور تسهیل خدمات به مشتریان به‌منظور رسیدن به

¹ Peng² Wang & Ahmed³ Stieglitz & Heine⁴ Dierckx & Stroecken⁵ Dong & Yang⁶ Chen & Tsou

عملکرد بهتر شرکت‌ها طراحی و اجرا شوند. علاوه بر این، تقویت قابلیت فناوری اطلاعات، نوآوری فرایند خدمات در سطح بالاتری را به دنبال خواهد داشت. (راویچاندران، ۲۰۱۸)^۱، به این نتیجه رسید که شایستگی فناوری اطلاعات (دانش فناوری اطلاعات، عملیات فناوری اطلاعات، زیرساخت فناوری اطلاعات) رابطه مثبتی با ظرفیت نوآوری دارد و شرکت‌هایی با ظرفیت نوآوری بالاتر، توانایی استفاده از سامانه‌های دیجیتالی خود را به میزان بیشتری دارا هستند. نوآوری فرصت ارزشمندی برای سازمان‌های ورزشی ارائه می‌کند به‌طوری‌که در مطالعه‌ای درباره عوامل تعیین‌کننده عملکرد بالای سازمانی در فدراسیون‌های ورزشی که توسط (ویناند و همکاران، ۲۰۱۳)^۲ انجام شد، نتایج نشان داده شد که فعالیت‌های نوآورانه عوامل کلیدی موفقیت بودند. باوجوداین، مطالعات در مورد نوآوری در ورزش اندک است. به‌طور خلاصه، تاکنون تنها مطالعات مرتبط اندکی روی نوآوری برای فدراسیون‌های ورزشی آماتور و هم حرفه‌ای (گیلمور و گیلسون، ۲۰۰۷؛ هوپر و همکاران، ۲۰۰۹؛ ولف و همکاران، ۲۰۰۶)^۳ و همین‌طور برای فدراسیون‌های ورزشی منتشر شده است (کازا، ۲۰۰۰؛ نیول و سوان، ۱۹۹۵)^۴، (ویناند و همکاران، ۲۰۱۳).

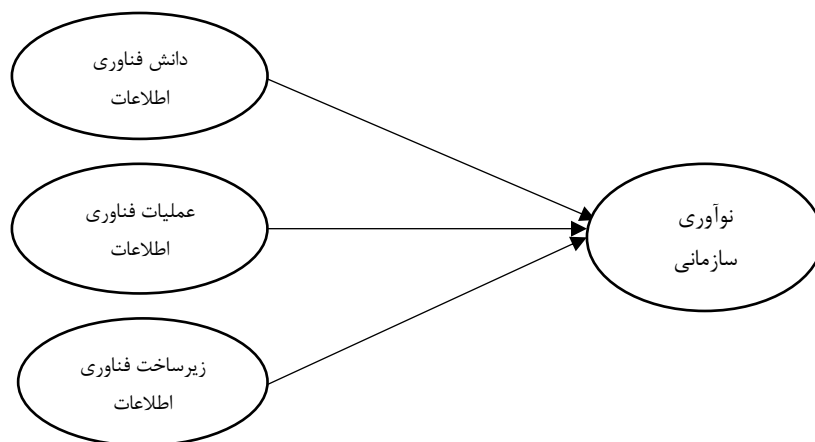
جمع‌بندی تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد که تاکنون به بررسی تأثیر ابعاد فناوری اطلاعات بر نوآوری در سازمان‌های ورزشی دولتی پرداخته نشده است و اهمیت فناوری اطلاعات به‌ویژه در زمان دورکاری و شرایط بحرانی همانند پاندمی بیماری کرونا دوچندان است. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، دانش و عملیات فناوری اطلاعات می‌تواند در ادارات ورزش و جوانان، جامعه و به‌ویژه جوانان را به‌عنوان ذی‌نفعان خود، هدایت کند و با آن‌ها ارتباط کارا و مؤثری برقرار کند. علاوه بر این به نظر می‌رسد فرایندهای نوآورانه در سازمان‌ها به‌منظور ارتباط بیشتر با ذی‌نفعان می‌تواند از طریق ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات فراهم شود.

سازمان‌ها در محیط متلاطم و پویا فعالیت می‌کنند و ادارات کل ورزش و جوانان نیز با توجه به رسالت خود و سروکار داشتن با تمام اقشار جامعه و به‌عنوان مرجعی برای تمام مناطق یک استان لازم است که به‌روز باشد و بتواند با جامعه به‌صورت بهینه ارتباط برقرار کند و برای موفقیت و رسیدن به اهداف سازمانی باید نوآوری داشته باشد تا کارکنان عملکرد سازمان خود را ارتقا دهند. امروزه، نوآوری به یکی از اجزای اصلی استراتژی سازمان تبدیل شده است و لازمه دست یافتن به موفقیت، اجرای نوآوری به‌صورت پایدار و اثربخش است. به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی باعث می‌شود تا کارکنان همواره آماده بروز تغییرات باشند تا سازمان، فعال و پویا شود. در واقع فناوری اطلاعات در مدیریت ورزشی، رویکردی برای بهبود تصمیم‌گیری سیستم‌های اطلاعاتی است؛ چنان‌که برای مثال، در برگزاری رویدادهای ورزشی از ابزارهای نرم‌افزاری برای مدیریت رویداد، ثبت‌نام بازی‌ها و گزارش عملکرد، مدیریت تیم، گزارش مالی، بازاریابی، توسعه وبسایت، برنامه‌ریزی و مدیریت مسابقات، زمین‌ها، سالن‌ها، تیم‌ها و همچنین سیستم بلیت‌فروشی استفاده می‌شود (بروسل)^۵.

شایستگی فناوری اطلاعات در ایران به‌خصوص در ادارات کل ورزش و جوانان با فناوری‌های روز دنیا مطابقت ندارد؛ به‌گونه‌ای که ضعف در مقوله سواد دیجیتالی و باور نداشتن مدیران در کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی همچنان احساس می‌شود (هنری و همکاران، ۲۰۱۵)؛ از این رو لزوم بررسی و کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی، محسوس است. از طرفی با وجود اهمیت این موضوع، تحقیقات پراکنده‌ای در ایران به‌ویژه در سازمان‌های ورزشی در رابطه با فناوری اطلاعات صورت گرفته است، از طرف دیگر با توجه به ضرورت نوآوری در سازمان‌های ورزشی ایران و نیز با توجه به اهمیت فناوری اطلاعات در ادارات کل ورزش و جوانان و نبود تحقیقی در راستای بررسی دو مفهوم شایستگی فناوری

¹ Ravichandran² Winand³ Gilmore & Gilson; Hoeber; Wolfe⁴ Caza,; Newell & Swan⁵ Brousell

اطلاعات و نوآوری در ادارات کل ورزش و جوانان، محققان بر آن شدند تا به بررسی تأثیر ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات بر نوآوری بپردازند تا با ارائه راهکارهایی سازنده به بهبود نوآوری سازمانی کمک کنند. در نتیجه، هدف اصلی تحقیق، بررسی تأثیر ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات (دانش فناوری اطلاعات، عملیات فناوری اطلاعات، زیرساخت فناوری اطلاعات) بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان است. مدل تحقیق در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی از نوع علی و از منظر هدف کاربردی بود که در این راستا از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق کلیه کارکنان ادارات کل ورزش و جوانان ایران بود که ۹ استان به‌عنوان جامعه در دسترس انتخاب شد (۹ استان کشور؛ تهران، یزد، فارس، ایلام، ارومیه، کهگیلویه و بویراحمد، زنجان، اردبیل، تبریز). تعیین حداقل حجم نمونه لازم برای گردآوری داده‌های مربوط به مدل‌یابی معادلات ساختاری بسیار بااهمیت است؛ اما حداقل ۲۰۰ نمونه قابل دفاع است. در مدل‌یابی معادلات ساختاری حدود ۲۰ نمونه برای هر عامل (متغیر پنهان) لازم است (کلاین، ۲۰۱۵)^۱. از رویکرد نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. به این منظور به ادارات کل ورزش و جوانان هر استان مراجعه و به‌صورت حضوری پرسش‌نامه‌ها به کارکنان براساس جامعه آماری داده شد. ۲۵۰ پرسش‌نامه توزیع شد که از این تعداد ۲۲۳ پرسش‌نامه قابل بررسی، جمع‌آوری شد.

از پرسشنامه استاندارد ۱۵ سؤالی شایستگی فناوری اطلاعات (تیپینز و سوهی، ۲۰۰۳)^۲ و از پرسشنامه ۱۶ سؤالی نوآوری سازمانی (وانگ و احمد، ۲۰۰۴) استفاده شده است که مجدداً تأیید متخصصان رسیده است. برای تأیید پایایی به‌وسیله نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۵)، آلفای کرونباخ ۰/۷۰۳ پرسشنامه طبق جدول ۱ بالای ۰/۷ به‌دست آمده است که نشان از تأیید پایایی پرسش‌نامه‌های تحقیق دارد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از لیزرل (نسخه ۸/۸) استفاده شد.

^۱ Kline

^۲ Tippins & Sohi

جدول ۱. پایایی پرسشنامه

مفهوم	شماره سؤال	آلفای کرونباخ
شایستگی فناوری اطلاعات	دانش فناوری اطلاعات	۰/۷۴۳
	عملیات فناوری اطلاعات	۰/۷۲۹
	زیرساخت فناوری اطلاعات	۰/۸۲۴
نوآوری سازمانی		۰/۷۹۱

یافته‌ها

در جدول ۲ و ۳ یافته‌های جمعیت‌شناختی و شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش آورده شده است.

جدول ۲. یافته‌های جمعیت‌شناختی

فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۱۸/۸
بین ۱۱ تا ۲۰ سال	۳۶/۳
بالای ۲۱ سال	۴۴/۸
زن	۱۹/۳
مرد	۸۰/۷
کمتر از ۳۰ سال	۱۷
بین ۳۱-۴۰ سال	۴۹/۳
بیشتر از ۴۱ سال	۳۳/۶
دیپلم	۱۲/۱
فوق‌دیپلم	۲۰/۲
لیسانس	۴۴/۴
فوق‌لیسانس و بالاتر	۲۳/۳

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

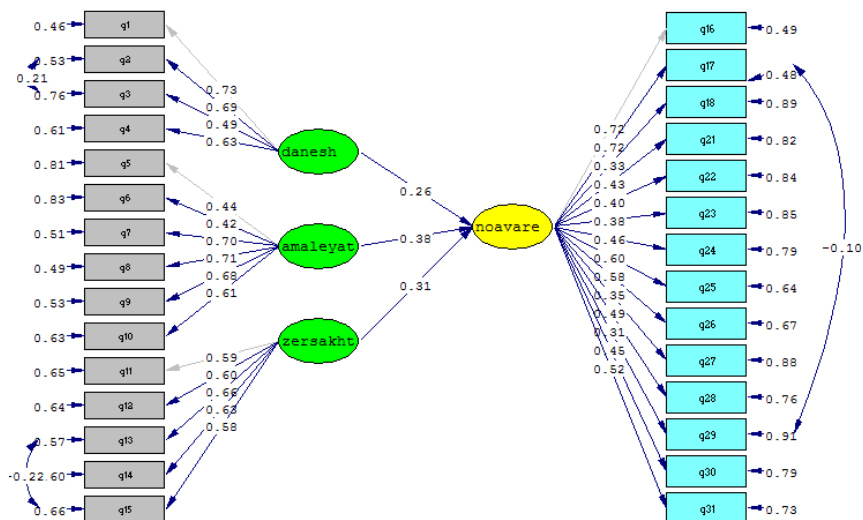
مفاهیم	میانگین	انحراف استاندارد
شایستگی فناوری اطلاعات	دانش فناوری اطلاعات	۳/۶۲
	عملیات فناوری اطلاعات	۳/۶۴
	زیرساخت فناوری اطلاعات	۳/۶۷
نوآوری سازمانی		۲/۵۴

با توجه به تحلیل عامل تأییدی، سؤالاتی که دارای بار عاملی نامناسب بودند (سؤالات ۱۹ و ۲۰) حذف شدند. با توجه به شاخص‌های مدل می‌توان نتیجه گرفت که مدل از لحاظ شاخص‌ها، در وضعیت مناسبی قرار دارد. در واقع میزان این شاخص‌ها (برازندگی تطبیقی، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازندگی افزایشی، شاخص برازش غیرنرم و شاخص برازش هنجار شده) باید بالاتر از ۰/۹ باشد تا مدل، برازش خوبی داشته باشد (هومن، ۲۰۱۵). جدول ۴ شاخص‌های برازش برای مدل ساختاری تحقیق نشان داده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش برای مدل ساختاری تحقیق

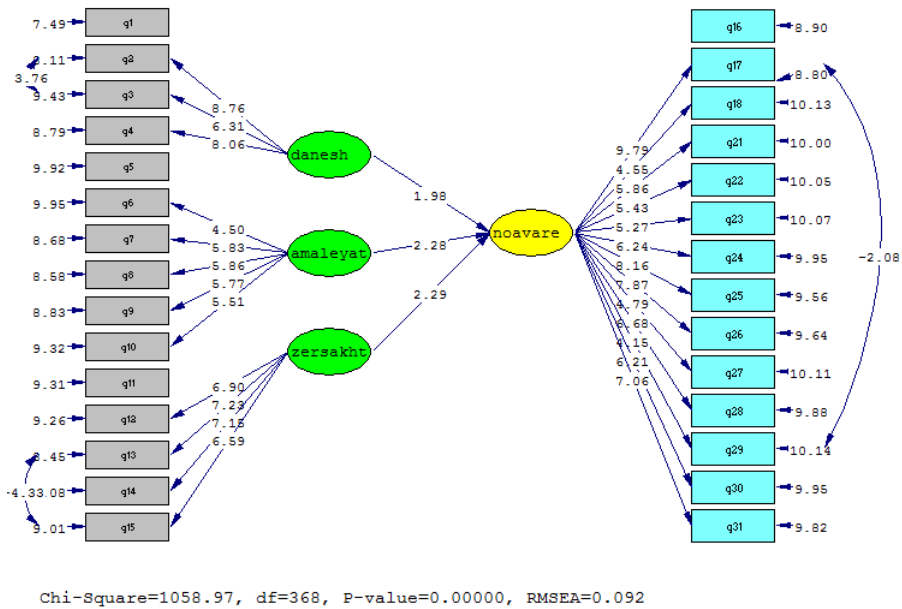
شاخص‌های بررسی شده	میزان استاندارد	مقدار برآورد شده مدل
χ^2/df	کمتر از ۳	۲/۸۷
RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۹۲
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱
IFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱
GFI	بیشتر از ۰/۸	۰/۹۲
NNFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲

شکل ۲ مدل معادلات ساختاری بر اساس مقادیر استاندارد را نشان می‌دهد.



Chi-Square=1058.97, df=368, P-value=0.00000, RMSEA=0.092

شکل ۲. مدل معادلات ساختاری بر اساس مقادیر استاندارد



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری براساس آماره تی

براساس نتایج حاصل از شکل ۲، نتایج نشان می‌دهد که دانش فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان تأثیرگذار است و این فرضیه، تأیید می‌شود. علاوه بر این، عملیات فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان مؤثر است و نیز فرضیه تأیید می‌شود؛ به عبارتی، زیرساخت فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی در ادارات کل ورزش و جوانان تأثیرگذار است. همان‌گونه که شکل ۳ نشان می‌دهد آماره تی در هر سه مسیر بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است؛ در نتیجه، دانش، عملیات و زیرساخت فناوری اطلاعات، تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری در ادارات کل ورزش و جوانان دارد که در جدول ۵ میزان تأثیر متغیرها و مقادیر تی نشان داده شده است.

جدول ۵. میزان تأثیر متغیرها و مقادیر تی

اثر متغیرها	میزان اثر مستقیم	مقدار تی	نتیجه
دانش فناوری اطلاعات → نوآوری سازمانی	۰/۲۶	۱/۹۸	تأیید
زیرساخت فناوری اطلاعات → نوآوری سازمانی	۰/۳۸	۲/۲۸	تأیید
عملیات فناوری اطلاعات → نوآوری سازمانی	۰/۳۳	۲/۲۹	تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

فناوری فناوری اطلاعات و به‌کارگیری آن، یکی از مهم‌ترین فناوری‌های قرن بیست‌ویکم در سازمان‌ها شناخته شده است. فناوری اطلاعات ابزاری است که سازمان‌ها به‌صورت گسترده از آن استفاده می‌کنند (لی و وانگ، ۲۰۱۱). ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات توأم با دانش لازم برای فرایندها یا عملیات فناوری اطلاعات، به‌عنوان شایستگی‌های فناوری اطلاعات برای یک سازمان می‌تواند منجر به مدیریت مؤثر منابع و سرمایه‌های سازمان شود (لیو و همکاران، ۲۰۱۶) و

به گونه‌ای نوآوری در سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد (دونگ و یانگ، ۲۰۱۹). در این راستا، هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر ابعاد شایستگی فناوری اطلاعات بر نوآوری در ادارات کل ورزش و جوانان بود.

یافته‌های پژوهش نشان داد دانش فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد که با نتایج تحقیق (شائمی و همکاران، ۲۰۱۲)، (مصباحی جهرمی و ادیب زاده، ۲۰۱۶) که به بررسی نقش دانش بر نوآوری پرداخته‌اند، همخوانی دارد. به علاوه، این تحقیق با پژوهش‌های (راویچاندان، ۲۰۱۸) و (چن و تسو، ۲۰۱۲) نیز همخوانی دارد. به نظر می‌رسد دانش فناوری اطلاعات به عنوان دانش فنی موجود در سازمان از جمله درک کامل از دانش موردنظر در هر واحد سازمانی است تا به یادگیری واحد سازمانی کمک کند و در نتیجه سطح بالاتر یادگیری، نوآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در واقع یادگیری منجر به ارتقای نوآوری و در نتیجه بهبود عملکرد کارکنان و بهره‌وری سازمانی می‌شود. فراهم کردن زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات ضمن بهره‌مند ساختن کارکنان از دانش باعث ارتقای بهره‌وری شغلی می‌شود و زمینه بهبود مدیریت دانش را فراهم می‌کند (موسیوند و فرازبانی، ۲۰۱۵). در واقع، دانش، منبع ارزشمندی برای فرایندهای سازمانی از جمله رویکردهای فناوری اطلاعات است. دانش فناوری اطلاعات، ساختارهای ارزشمندی در زمان بحران ایفا می‌کند که یکی از این بحران‌ها، همه‌گیری کووید ۱۹ بوده است (وانگ و وو، ۲۰۲۱).^۱

عملیات فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد که با نتایج تحقیقات (مصلح و ضیایی، ۲۰۱۲)، (محمدی مقدم و همکاران، ۲۰۱۴)، (یزدان پناه و همکاران، ۲۰۱۴)، (چن و تسو، ۲۰۱۲) (راویچاندان، ۲۰۱۸) همخوانی دارد. به نظر می‌رسد فرایندهای استفاده از فناوری اطلاعات در ادارات کل ورزش و جوانان به منظور مدیریت اطلاعات ذی‌نفعان سازمان، به تسهیل بهتر فرایندهای دانشی، مدیریتی و نیز تحول و بهره‌مندی از دانش موجود کمک کند و چنین رویکردی بتواند نوآوری سازمانی را چه در بحث ورزشی و چه در رویکردهای اجتماعی ارتقا دهد. برای مثال، ثبت و مدیریت فرایند اطلاعات مربوط به خیرین ورزش‌یار در ادارات می‌تواند به تصمیم‌گیری و در نتیجه جهت‌دهی هرچه بیشتر در راستای نوآوری‌های اجتماعی به سازمان کمک کند.

نتایج نشان داد که زیرساخت فناوری اطلاعات بر نوآوری سازمانی، تأثیر مثبت و معناداری دارد که با تحقیقات (مصلح و ضیایی، ۲۰۱۲)، (یزدان پناه و همکاران، ۲۰۱۴)، (محمدی مقدم و همکاران، ۲۰۱۶)، (چن و تسو، ۲۰۱۲) (راویچاندان، ۲۰۱۸) همخوانی دارد. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به کسب، پردازش، ذخیره، توزیع و استفاده از اطلاعات کمک می‌کند و استفاده از این زیرساخت‌ها می‌تواند زمینه‌های نوآوری را در سازمان به وجود آورد؛ لذا با تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات می‌توان نوآوری در سازمان را ارتقا بخشید. تجهیز سازمان به فناوری‌های به‌روز دنیا و امکان آشنایی و کار با این فناوری‌ها بتواند چرخه گردش دانش در بخش‌های مختلف سازمان را تسهیل کند. استفاده از فناوری‌های مناسب در سازمان، گامی مؤثر در نگهداری دانش آشکار تلقی می‌شود. زیربنای تکنولوژی از فناوری اطلاعات و قابلیت‌های آن تشکیل شده است. فناوری اطلاعات به‌طور گسترده به کار گرفته می‌شود. فناوری‌هایی که هم‌اکنون به گونه‌ای موفق از آن‌ها استفاده می‌شود گستره‌ای را از کنفرانس و ویدئویی رومیزی، پست الکترونیکی، سیستم‌های مدیریت اسناد، شبکه‌های اینترنت، ابزارهای هوش مصنوعی، موتورهای جستجوی اطلاعات، ابزارهای ذخیره داده‌ها و استخراج داده‌ها را در برمی‌گیرد (محمدی مقدم و همکاران، ۲۰۱۶).

در نتیجه‌گیری کلی به نظر می‌رسد استفاده از توانمندی‌های موجود و فناوری‌های ظهور یافته و آگاهی از امکانات فناوری اطلاعات بتواند به افزایش نوآوری سازمان کمک کند. دانش فناوری اطلاعات به توانایی همانندسازی دانش بیرونی و خلق دانش جدید کمک می‌کند که می‌تواند منجر به ارتقای نوآوری در سازمان شود؛ لذا با تقویت دانش فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در یک سازمان و در نتیجه به کارگیری عملیات فناوری اطلاعات می‌توانیم نوآوری را در سازمان بهبود ببخشیم. در واقع ابعاد فناوری اطلاعات از قبیل دانش کارکنان از فناوری اطلاعات، ایجاد

^۱ Wang & Wu

پایگاه داده برای استفاده در سازمان، به‌روز کردن پایگاه داده، میزان به‌کارگیری تکنولوژی اطلاعات توسط کارمندان، نسبت تعداد کامپیوترهای شخصی به تعداد کل کارکنان، سرمایه‌گذاری روی تجهیزات کامپیوتری، تعداد سرورهای اینترنتی، استفاده از ظرفیت فناوری اطلاعات، استفاده از سیستم‌های تصمیم‌گیری در سطح مدیریت، استفاده از نرم‌افزار سیستم مدیریت اطلاعات، اتوماسیون، استفاده از پرونده‌های الکترونیکی، صحت اطلاعات وارد شده برای نظام اطلاعاتی می‌تواند نوآوری و عوامل نوآوری در سازمان را تحت تأثیر قرار دهد؛ به‌عبارت دیگر، ابعاد فناوری اطلاعات می‌تواند بر نوآوری در سازمان؛ از جمله نگرش در راستای یادگیری چیزهای جدید، یادگیری فناوری‌های حیاتی و مهم، طراحی خدمات بر اساس نیازهای مشتریان، به اشتراک گذاشتن دانش، فرهنگ نوآوری و سرمایه‌گذاری کلی روی پرسه نوآوری اثر بگذارد. در واقع تأثیر مثبت و معنادار این سه بعد از شایستگی فناوری اطلاعات را می‌توان براساس تئوری تخصیص منابع^۱ توضیح داد که در آن لازم است مدیر یا مجموعه مدیریت در سازمان، منابع نایاب، نامتجانس یا منحصربه‌فرد را به‌کار گیرند تا سازمان به مزیت رقابتی دست پیدا کند (چادویک و همکاران، ۲۰۱۵)^۲. در این راستا، لازمه شایستگی فناوری اطلاعات و به‌کارگیری آن در سازمان، تلفیق منابع، شایستگی و مدیران سازمانی است که در نهایت منجر به بهبود نوآوری در سازمان می‌شود (لیو و همکاران، ۲۰۱۶). به‌عبارت دیگر، هیئت‌مدیره یا مدیران سازمان باید بتوانند منابع سازمانی (سرمایه انسانی، سرمایه مادی و ...) را به‌گونه‌ای هماهنگ به سازمان اختصاص دهند تا فناوری اطلاعات بتواند نیازها و قابلیت‌های سازمانی را به‌منظور ایجاد نوآوری برآورده و ایجاد کند.

- با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان پیشنهادهای کاربردی ذیل را برای ادارات ورزش و جوانان در نظر گرفت:
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی فناوری اطلاعات در راستای توجه به نقش پراهمیت منابع انسانی
 - غنی‌تر کردن زیرساخت‌های فناوری اطلاعات برای کارکنان
 - بهبود و کاربردی‌تر کردن ابزارهایی چون راه‌اندازی تالار گفتگوی مجازی و اتاق فکر در ادارات کل ورزش و جوانان
 - ایجاد کارگروه دانش‌آفرینی برای کارکنان سازمانی.

References

- Al-Hawamdeh, S. (2002). Knowledge management: re-thinking information management and facing the challenge of managing tacit knowledge. *Information research*, 8(1), 1-21. https://www.researchgate.net/profile/Suliman-Hawamdeh/publication/26387648_Knowledge_management_Re-thinking_information_management_and_facing_the_challenge_of_managing_tacit_knowledge/links/5f2ef09392851cd302ea4d8f/Knowledge-management-Re-thinking-information-management-and-facing-the-challenge-of-managing-tacit-knowledge.pdf
- Alavi, S. H., Mohammadi, F., Darvishi, A., & Rahmani, N. (2020). The mediating role of innovation on the impact of market orientation on the performance of private clubs. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, 17(3), 187-201. <https://doi.org/10.48301/kssa.2020.124672>
- Bhatt, G. D., & Grover, V. (2005). Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, 22(2), 253-277. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045844>

¹ Resource Orchestration theory

² Chadwick

- Brousell, L. Ways big data and analytics will change sports, CIO.
- Caza, A. (2000). Context receptivity: Innovation in an amateur sport organization. *Journal of Sport Management*, 14(3), 227-242. <https://doi.org/10.1123/jsm.14.3.227>
- Chadwick, C., Super, J. F., & Kwon, K. (2015). Resource orchestration in practice: CEO emphasis on SHRM, commitment-based HR systems, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 36(3), 360-376. <https://doi.org/10.1002/smj.2217>
- Chen, J.-S., & Tsou, H.-T. (2012). Performance effects of IT capability, service process innovation, and the mediating role of customer service. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(1), 71-94. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2011.09.007>
- Crawford, J., Leonard, L. N. K., & Jones, K. (2011). The human resource's influence in shaping IT competence. *Industrial Management & Data Systems*, 111(2), 164-183. <https://doi.org/10.1108/026355711111115128>
- Dierckx, M. A. F., & Stroeken, J. H. M. (1999). Information Technology and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 60(2), 149-166. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(98\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(98)00043-2)
- Dong, J. Q., & Yang, C.-H. (2019). Information technology and innovation outcomes: is knowledge recombination the missing link? *European Journal of Information Systems*, 28(6), 612-626. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2019.1627489>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Coombs, C., Constantiou, I., Duan, Y., Edwards, J. S., Gupta, B., Lal, B., Misra, S., Prashant, P., Raman, R., Rana, N. P., Sharma, S. K., & Upadhyay, N. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on information management research and practice: Transforming education, work and life. *International Journal of Information Management*, 55, 102211. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102211>
- Gilmore, S., & Gilson, C. (2007). Finding form: elite sports and the business of change. *Journal of Organizational Change Management*, 20(3), 409-428. <https://doi.org/10.1108/09534810710740218>
- Ho, C. T. (2009). The relationship between knowledge management enablers and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 109(1), 98-117. <https://doi.org/10.1108/02635570910926618>
- Hoeber, L., Doherty, A., Hoeber, O., Wolfe, R., Misener, K., & Cummings-Vickaryous, B. (2009, June 25). *An exploration of the nature of innovations in community sport organizations*. North American Society for Sport Management Conference, Columbia.
- Honari, H., Mahmoudi, A., Eslami, A., & Mottaghi Shahri, M. H. (2015). The Relationship Between It And Mis With Organizational Performance In Physical Education Managers Of The Education System. *Organizational Behavior Management In Sport Studies*, 2(7), 89-102. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=506656>
- Hooman, H. A. (2015). *Structural equation modeling using LISREL software* (2 ed.). SAMAT. <http://kharazmi-statistics.ir/fa/modelsazisakhtarb.aspx>
- Hsiao, C. H., & Yang, C. (2011). The intellectual development of the technology acceptance model: A co-citation analysis. *International Journal of Information Management*, 31(2), 128-136. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.07.003>
- Imanipour, N., Mohammadpour, S., & Gholipour, A. (2012). The role of electronic human resource management on organizational innovation. *Journal of Entrepreneurship Development*, 5(2), 87-105. <https://doi.org/10.22059/jed.2012.28542>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4 ed.). Guilford publications. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Q61ECgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Principles+and+Practice+of+Structural+Equation+Modeling&ots=j>

- [FilXvw7qg&sig=qzDcOhzTDF9pw_0YIEH7cIBDfrY#v=onepage&q=Principles%20and%20Practice%20of%20Structural%20Equation%20Modeling&f=false](#)
- Li, C., & Wang, Z. (2011, December 23-25). *Research on the applications of information technology in sport management*. International Conference on Information and Business Intelligence, Chongqing, China. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-29087-9_37
- Liu, H., Wei, S., Ke, W., Wei, K. K., & Hua, Z. (2016). The configuration between supply chain integration and information technology competency: A resource orchestration perspective. *Journal of Operations Management*, 44, 13-29. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.03.009>
- López, S. P., Peón, J. M. M., & Ordás, C. J. V. (2009). Information technology as an enabler of knowledge management: an empirical analysis. In *Knowledge Management and Organizational Learning*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0011-1_8
- Mesbahi Jahromi, N. A., & Adibzade, M. (2016). Impact of Knowledge Management System on Organizational Innovation : Investigating the Role of Organizational Learning. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 2(5), 25-43. <https://doi.org/10.22054/jks.2016.2696>
- Mohammadi Moghadam, Y., Vali Asl, J., & Abedi, M. (2016). Examining the Role of Knowledge Sharing on the Organizational Learning Process, Regarding the Mediating Effect of Technology and Social Interaction in Pension Fund of Iranian Oil Industry. *Strategic studies in the oil and energy industry*, 7(28), 147-171. <http://iieshrm.ir/article-1-59-en.html> <http://iieshrm.ir/article-1-59-en.pdf>
- Mohammadi moghaddam, Y., Madani, J., & Pahlevani Qummi, M. (2014). The Role of information technology (IT) in innovation performance Institute for the Intellectual Development of Children and Young Adults. *BI Management Studies*, 2(8), 75-97. https://ims.atu.ac.ir/article_1534_ca7fcca16c9826aecef118c39e1bcc3f.pdf
- Moosivand, M., & Faraziani, F. (2015). The Impact of Information and Communication Technology on the Knowledge Management of the Employees of the Sports and Youth Administration of Hamadan Province, Application of Path Analysis. *Communication management in sports media*, 3(10), 11-21.
- Mosleh, A. M., & Zeiaei, A. (2012, May 27). *The Role of Information Technology in Innovation*. 4th National Conference on Innovation Engineering and Management, Tehran, Research Foundation for Creative Sciences, Triz and Engineering and Innovation Management, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/188347/>
- Namamian, F., & Feizollahi, S. (2015). The effect of organizational culture on organizational performance in the role of mediator innovation (Case study Ilam Industrial companies). *Ilam Culture*, 16(46,47), 161-174. http://www.farhangeilam.ir/article_11655_2d2f837177cbf07b144d2bd22f0c8942.pdf
- Newell, S., & Swan, J. (1995). The Diffusion of Innovations in Sport Organizations: An Evaluative Framework. *Journal of Sport Management*, 9(3), 317-337. <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08884773&AN=16602255&h=k%2bEEKOm6Vr3g%2fnyhkkPJwuCG8LxjU31NiXFF5J%2ftimfHGD3VPFO5q%2bQ5XGdjgGk2VDFGPIDtmH%2bPjHNOPO7nQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d08884773%26AN%3d16602255>

- Patrakosol, B., & Lee, S. M. (2009). IT capabilities, interfirm performance, and the state of economic development. *Industrial Management & Data Systems*, 109(9), 1231-1247. <https://doi.org/10.1108/02635570911002298>
- Peng, J., Zhang, G., Fu, Z., & Tan, Y. (2014). An empirical investigation on organizational innovation and individual creativity. *Information Systems and e-Business Management*, 12(3), 465-489. <https://doi.org/10.1007/s10257-013-0227-y>
- Pérez-López, S., & Alegre, J. (2012). Information technology competency, knowledge processes and firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 112(4), 644-662. <https://doi.org/10.1108/02635571211225521>
- Rabiee, A., & Hoshian Sabet Lahijani, M. (2018). *promote knowledge management in organizations using information technology*. Tisa.
- Ravichandran, T. (2018). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 22-42. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.07.002>
- Shababi, H., Ghiasabadi Farahani, M., Ghafari Ashtiani, P., & Hedayat nejad Azandehi, A. (2021). The Impact of Open Innovation on Innovative Performance in Mazandaran Province Industry, Mining and Trade Organization: The Mediating Role of Knowledge Structure. *Karafan Quarterly Scientific Journal*, (), -. https://karafan.tvu.ac.ir/article_129203.html?lang=en
- Shaemi, A., Khazaei Pool, J., Shabani Naft Chali, J., Balouei Jam Khaneh, H., & Salehzadeh, R. (2012). The effect of knowledge sharing on innovation and performance of small and medium enterprises with a balanced scorecard approach. *Improvement and transformation management studies*, 22(69), 59-93. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViEwPaper.aspx?id=211312>
- Sobhani, Y., Honari, H., Shahlaei, J., & Ahmadi, A. (2013). The Relationship between Information Technology and Knowledge Management in Sports Federations. *Journal of Sport Management*, 5(2), 55-73. <https://doi.org/10.22059/jsm.2013.32167>
- Stieglitz, N., & Heine, K. (2007). Innovations and the role of complementarities in a strategic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 28(1), 1-15. <https://doi.org/10.1002/smj.565>
- Tippins, M. J., & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link? *Strategic Management Journal*, 24(8), 745-761. <https://doi.org/10.1002/smj.337>
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313. <https://doi.org/10.1108/14601060410565056>
- Wang, W.-T., & Wu, S.-Y. (2021). Knowledge management based on information technology in response to COVID-19 crisis. *Knowledge Management Research & Practice*, 19(4), 468-474. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1860665>
- Winand, M., Qualizza, D., Vos, S., Scheerder, J., & Zintz, T. (2013). Fédérations sportives innovantes: attitude, perceptions et champions de l'innovation. *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme Entreprise*, 6(2), 5-20. <https://www.cairn.info/revue-rimhe-2013-2-page-5.htmUR>
- Wolfe, R., Wright, P. M., & Smart, D. L. (2006). Radical HRM innovation and competitive advantage: The Moneyball story. *Human Resource Management*, 45(1), 111-145. <https://doi.org/10.1002/hrm.20100>
- Wong, A. Y.-Y., Ling, S. K.-K., Louie, L. H.-T., Law, G. Y.-K., So, R. C.-H., Lee, D. C.-W., Yau, F. C.-F., & Yung, P. S.-H. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on

- sports and exercise. *Asia-Pacific Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation and Technology*, 22, 39-44. <https://doi.org/10.1016/j.asmart.2020.07.006>
- Yazdanpanah, A. A., Ganjizadeh Moradloo, H., & Taghuni, M (2014, November 20). *The Impact of Information Technology Innovation on Organizational Structure*. National Conference on New Approaches in Business Management, Tabriz, Iran. <https://civilica.com/doc/324809/>
- Yunis, M., Tarhini, A., & Kassar, A. (2018). The role of ICT and innovation in enhancing organizational performance: The catalysing effect of corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 88, 344-356. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.030>