

## ارائه مدل چابکی سازمانی بر مبنای فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی ایران

محبوبه جعفرزاده زرندي<sup>۱</sup>، اسماعیل شریفیان<sup>۲</sup>، کوروش قهرمان تبریزی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۲. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران\*

۳. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۱۲

### چکیده

این پژوهش با هدف ارائه مدل چابکی سازمانی بر مبنای فناوری اطلاعات از دیدگاه خبرگان ورزشی انجام شد. پژوهش حاضر، به لحاظ روش کیفی و از حیث جمع‌آوری اطلاعات، با راهبرد پدیدارشناسی و شیوه مصاحبه عمیق انجام شد. گروه آشنا با موضوع شامل خبرگان ورزشی (فعالان حوزه فناوری و مدیریت دانش، اساتید دانشگاه، نقش‌آفرینان فناوری و زیرساخت سازمان‌های ورزشی) جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. به لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات با روش گلوله‌برفی، شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در مدل با دیدگاه ۱۵ خبره به اشباع نظری رسید. یافته‌های حاصل از مصاحبه عمیق، با کدگذاری باز، محوری و انتخابی عوامل مدل درختی، تأثیر زیرساخت فناوری در سازمان‌های ورزشی بر چابکی سازمانی را مشخص نمودند که دانش فناوری، ارتباطات شبکه‌ای، معماری و خدمات داده، مدیریت فناوری، بنیادهای فناوری، سازگاری و سرعت فناوری جزو محورهای اصلی این زیرساخت قلمداد شدند و پیش فرض ارتباط چابکی سازمانی نیز قوت گرفت. برای تجزیه و تحلیل تکمیلی یافته‌های تحقیق، کدگذاری‌ها با نرم‌افزار مکس.کیو.دی.ای. نسخه ۱۲ انجام شدند و ضریب توافق ۸۱ درصد حاصل شد، امید است مدل نهایی این تحقیق به استفاده بیشتر از فناوری در راستای تأثیرگذاری بر چابکی سازمانی در سازمان‌های ورزشی کمک نماید.

**واژگان کلیدی:** ارتباطات، خبرگان ورزشی، فناوری اطلاعات، چابکی سازمانی

## مقدمه

در فضای کسب و کار غیرقابل پیش‌بینی و متغیر عصر کنونی، برتری در رقابت هدف اصلی هر سازمانی است. در چنین شرایطی، کوچک‌ترین لغزش گاه می‌تواند به نابودی یک سازمان منجر شود (فارسیجانی، ۱۳۹۲، ۱۱۳). سازمان‌های سنتی نمی‌توانند به نیاز مشتریان و تغییر و تحولات محیط پیرامون خود به‌موقع پاسخ دهند و این امر تداوم و حیات آن‌ها را در عصر شتابان تغییرات و رقابت فزاینده غیرممکن می‌کند (ابراهیمیان جلودار و ابراهیمیان جلودار، ۱۳۹۰، ۱۵). با بهره‌گیری از فناوری، فرایند مطابقت با تغییرات آسان‌تر است و بیشتر پذیرفته می‌شود؛ از این‌رو، امروزه، چابکی برای هر سازمانی و در هر سطحی ضروری است. اکنون، موفقیت، به تصمیم‌گیری سریع و داشتن تعهد برای حرکت روبه‌جلو با وجود مشکلات و سختی‌ها وابسته است (شریفی و ژانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ۸۹). سایر سازمان‌ها و مؤسسات ناچارند برای رقابت در قرن بیست‌ویکم به دنبال چابکی باشند؛ زیرا، سازمان‌های نوین با فشار فزاینده‌ای برای یافتن راه‌های جدید رقابت کارآمد در بازار پویای جهانی مواجه هستند (مختاری و دلفان‌آذر، ۱۳۹۳، ۱۹). چابکی تقریباً شیوه‌های قدیمی انجام کار را که مناسب با شرایط ایستای عملیات سنتی بودند، مردود کرده است. در یک محیط فوق‌رقابتی و بسیار متغیر، به ایجاد و توسعه سازمان‌ها، امکانات و تجهیزاتی نیاز است که بسیار منعطف باشند و حساسیت بسیار زیادی نسبت به تغییرات داشته باشند (بندریان، ۱۳۹۵، ۱۱). برخی از دلایل و ضرورت حرکت به سمت چابکی سازمان را می‌توان رقابت شدید در محیط کسب‌وکار، افزایش انتظارات مشتریان، جهانی‌شدن، مسائل فرهنگی و اجتماعی، محدودیت نیروی انسانی ماهر، فناوری اطلاعات، نوآوری و ابتکار و نیز تغییرات دانست. فناوری اطلاعات در شکل‌های متفاوتش (اینترنت، اینترنت، تجارت الکترونیک، کسب‌وکار الکترونیک و غیره) تسهیل‌کننده مؤثری است که می‌تواند از مفهوم چابکی پشتیبانی کند (سرلک، دل انگیزان و کاکه، ۱۳۹۵، ۸). به‌کارگیری فناوری اطلاعات یک مزیت سازمانی است که موفقیت سازمان تا حد بسیار زیادی به استفاده بهینه از آن بستگی دارد. ارزیابی و تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و رابطه آن با چابکی سازمان و تعیین سطح چابکی سازمان با توجه به این تأثیر، سازمان‌ها را به شناخت راه‌حلی برای بیشتر کردن سود سرمایه‌گذاری‌هایشان و بهره‌برداری بیشتر از فناوری اطلاعات برای رسیدن و بهبود چابکی و کسب مزیت رقابتی قادر خواهد ساخت (خوش‌سیما، ۱۳۸۲، ۲۰). پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان‌های خصوصی و دولتی می‌تواند عرصه مناسبی برای رشد و بالندگی مفهوم چابکی سازمانی باشد (جعفرزاده زرنندی، ۱۳۹۲). سازمان‌ها برای نیل به هدف چابکی به توانمندسازی‌های چابکی نیاز دارند که شمار عمده‌ای از آن‌ها به‌طور مستقیم با ساختارهای فناوری اطلاعات مثل تجهیزات سخت‌افزاری جدید، دستگاه‌های

---

1. Sharifi & Zhang

چندکاره، شبکه‌های داخلی (اینترنت)، سیستم‌های جامع اطلاعاتی (مالی، برنامه‌ریزی و غیره)، استفاده از شبکه اینترنت در فروش و بازاریابی محصولات و خدمات جدید و نیز تجارت الکترونیک مرتبط هستند (راسچک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، ۴). چابکی از سازمان می‌خواهد در ادغام فناوری و کارکنان با زیربنای ارتباطی عجله و شتاب کند تا به نیازهای متغیر مشتریان در محیط بازاری که دارای تغییرات مدام و پیش‌بینی نشده است، واکنش نشان دهد (بذری، ۱۳۹۲، ۳۵). چابکی تأثیری انکارنشدنی بر موفقیت سازمان‌ها در بازارهای متغیر کنونی ایفا می‌کند. افزون‌براین، امروزه، فناوری اطلاعات یک عامل تسهیل‌کننده اصلی در فعالیتهای کسب‌وکار سازمان‌ها است و تقریباً بیش از نیمی از سرمایه‌های سازمان‌های امروزی مبتنی بر فناوری اطلاعات هستند (شمس و راضی، ۱۳۸۶، ۱۲). موضوعی که امروزه سازمان‌ها به‌طور عام و سازمان‌های ورزشی به‌طور خاص با آن مواجه هستند، این است که مدیران برای حل مسئله انتشار فناوری اطلاعات به درک عوامل مرتبط با انتشار و تعیین علل پیدایش آن‌ها نیاز دارند (محمدی، مشرف جوادی و مظفری، ۱۳۹۱، ۱۵). فناوری‌های جدید اطلاعاتی تأثیر زیادی بر ورزش و فعالیتهای تفریحی دارند. این فناوری‌ها در اینکه چگونه برنامه‌های ورزشی و تفریحی را مدیریت و تجزیه و تحلیل کنیم و چگونه با مشتریان و همکاران خود ارتباط برقرار کنیم، تأثیر بسیاری دارند (جعفرزاده زرنندی، ۱۳۹۲). بهره‌وری و اثربخشی برنامه‌های حرفه‌ای در آینده، به آگاهی و به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی وابسته است؛ بنابراین، سازمان‌ها و کسب‌وکارهای ورزشی و تفریحی برای موفقیت در فعالیتهای خود باید تمامی ارتباطات، برنامه‌ها، خدمات و نیروی انسانی خود را با این فناوری هماهنگ کنند (باقری، سیاسی و ملکی، ۱۳۹۱، ۲۵). امکانات و تسهیلاتی که انتشار فناوری اطلاعات را در سازمان‌های ورزشی فراهم می‌کنند، عبارت‌اند از: ایجاد تماس‌های آنی و متقابل بین کارشناسان و مدیران، پژوهشگران و افراد دیگر در داخل و خارج سازمان از طریق پست الکترونیک (چیزاری، موحد و لیندner<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳، ۱۲۹)؛ فراهم کردن جدیدترین اخبار و اطلاعات در زمینه مسائل مربوط به ورزش در ایران و دنیا؛ فراهم کردن خدمات پرسش و پاسخ در زمینه موضوع‌های تخصصی؛ تهیه و ارائه روزنامه‌ها و مجلات ورزشی، فیلم‌های آموزشی و ویدئویی یا فایل‌های صوتی به‌صورت آنلاین (ادر و لگباریا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱، ۲۳۵)؛ بالا بردن قدرت تصمیم‌گیری مدیران در سازمان و نیز افزایش بهره‌وری و کارایی. در واقع، فناوری اطلاعات تنها وسیله‌ای است که به سازمان‌های ورزشی کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی بهینه تفریحی و ورزشی خود

- 
1. Raschke
  2. Chizari, Movahed & Lindner
  3. Eder

را طوری گسترش دهند که جذب بیشترین تعداد شرکت‌کننده را امکان‌پذیر کند. سازمان‌های ورزشی نوین در محیط رقابتی پیچیده‌ای قرار گرفته‌اند که ناشی از تغییرات محیطی، سازمانی و فناوری است. در واقع، در این محیط رقابتی و مجازی‌شدن سازمان‌ها، مدیران ورزشی نیازمند انجام تعدیلات متنوع در سازمان‌ها هستند و شاید بیشتر آن‌ها نیازمند بازبینی کلی و طراحی مجدد ساختار سازمان‌های خود باشند. استفاده از فناوری اطلاعات افراد را قادر می‌سازد تا دور از محیط فیزیکی سازمان به انجام وظایف شغلی خود بپردازند (مصطفایی، ۱۳۸۸، ۵۰)؛ بنابراین، می‌توان گفت که ضرورت فناوری برای رسیدن به اهداف هر سازمانی در عصر ارتباطات انکارناپذیر است و سازمان‌های مختلف بر مبنای ماهیت و اهداف خود باید به‌گونه‌ای از این ابزار کمک بگیرند که سریع‌تر به اهدافشان دست یابند. افزون‌براین، سرعت تغییر و تحولات به‌کارگیری این ابزار را برای ادامه بقای سازمان ضروری کرده است. به‌عبارت‌دیگر، سازمان‌های امروز مجبورند فناوری اطلاعات را به‌کار گیرند؛ درغیراین‌صورت، از عرصه فعالیت‌ها در محیطی که شتاب تغییر و تحول‌ها در آن فزاینده است، حذف خواهند شد (عزیزی، کوشکی و جلالی فراهانی، ۱۳۹۲، ۱۶۴). دنیای متغیر امروز ایجاب می‌کند که سازمان‌های ورزشی برای کسب موفقیت و بقا به دنبال ابزارهای نوین باشند. یکی از ابزارهایی که سازمان‌ها را در تأمین این اهداف یاری می‌کند، به‌کارگیری فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات گستره‌ای از ویژگی‌های عملکرد سازمان را بهبود می‌بخشد. فناوری اطلاعات به عنوان یک ابزار جدید توجه زیادی را به تأثیر خود در سازمان‌های ورزشی جلب کرده است و امروزه در اکثر سازمان‌های ورزشی، ارتباط اینترنتی وجود دارد و از وب‌سایت‌های سازمانی با مقاصد مختلفی نگهداری می‌شود که استفاده از فناوری اطلاعات از مهم‌ترین نیازهای سازمان‌های ورزشی محسوب می‌شود (قاسمی و کشکر، ۱۳۹۳)؛ اما مشکلی که سازمان‌های امروزی با آن مواجه هستند، اعتقاد نداشتن مدیران به فناوری اطلاعات، حمایت نکردن مدیران از نحوه استفاده و انتشار، ترس از هرگونه تغییر، ایجاد فضای بسته و داشتن دیدی سنتی و بی‌توجهی به یافتن راه‌هایی برای اجرا و استفاده از ابزار فناوری اطلاعات در سازمان هستند. در واشینگتن، تأکید مدل جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات به بهبود ارائه اطلاعات و خدمات ورزشی به مردم از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی بیشتر به اطلاعات ورزشی با استفاده از زیرساخت وسیع فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأمین بستر مناسب برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات ورزشی است. همچنین، آنها استفاده از فناوری اطلاعات را برای پاسخ‌گویی سریع به تغییرات نیازمندی‌های ورزشی، از مهم‌ترین برنامه‌های خود می‌دانند. کشور ایران نیز از این امر مستثنا نیست و در این راستا در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاری‌های زیادی در زمینه خرید تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در اداره‌های دولتی شده‌اند. ورود سیستم‌های اطلاعاتی به سازمان‌های کشور ایران به‌ویژه سازمان‌های دولتی، همواره موفقیت‌آمیز و بدون دردسر نبوده است. در بسیاری از موارد، سیستم‌های ایجادشده نتوانسته‌اند

انتظارات بجا و نابجای متقاضیان به خصوص مدیران را برآورده کنند و همین بی‌رضایتی باعث شده است نه تنها مشکلات قبلی حل نشوند، بلکه سیستم و سازمان دچار اختلال شوند و علاوه بر صرف هزینه و وقت زیاد، از کیفیت و بازدهی آن‌ها نیز کاسته شود. این مشکل در کشورهای پیشرفته نیز وجود دارد؛ اما در کشورهای پیشرفته جهان سوم از جمله کشور ایران که دانش و فناوری اطلاعات در آن سابقه طولانی ندارند و سیاست‌ها و استانداردهای رسمی نیز یا وجود ندارد یا هنوز در مراحل اولیه و در حال شکل‌گیری هستند، حادثه به‌نظر می‌رسد (سرلک و همکاران، ۱۳۹۵)؛ بنابراین، سازمان‌های ورزشی برای چابک‌سازی خود باید به‌سرعت و با انعطاف‌پذیری عمل کنند و تاجای ممکن این قابلیت‌ها را درون خود پرورش دهند و تقویت کنند و از ظرفیت‌های رقابتی راهبردی از قبیل به‌کارگیری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز، سرمایه‌گذاری روی کارکنان دانشی چندمهارتی، انسجام در فرایندها، همسوسدن با اشکال مجازی سازمان و همکاری اعضای داخلی و خارجی استفاده کنند که این امر نیازمند واکنش نشان‌دادن در بعد استراتژی‌ها، فناوری‌ها، افراد و فرایندها است (شعبانی، مقصودی ایمن، گودرزی و هنری، ۱۳۹۵، ۱۳). کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان باعث بهره‌برداری سازمان از انعطاف‌پذیری زنجیره ارزش سازمان در نتیجه چابکی و در آخر، افزایش مزیت رقابتی سازمان می‌شود. چابکی یک سازمان تابعی از یکپارچگی فناوری اطلاعات آن سازمان است. با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان دریافت که چابکی تأثیری انکارنشده بر موفقیت سازمان در محیط رقابتی و متلاطم امروز ایفا می‌کند (جعفرزاده زرنندی، ۱۳۹۷). بدون شک، فناوری اطلاعات تحولات گسترده‌ای را در تمامی عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی بشریت به‌دنبال دارد و تأثیر آن بر جوامع بشری به‌گونه‌ای است که جهان امروز به‌سرعت در حال تبدیل‌شدن به یک جامعه اطلاعاتی و ارتباطی است. امروزه، در عصری به‌سر می‌بریم که فناوری اطلاعات در زندگی بشر در حال نهادینه‌شدن است (مددی، مانیان و اصغری‌زاده، ۲۰۱۰، ۴۱۵). تأثیرات فناوری اطلاعات، تغییر و پیشرفت و بهره‌وری هر سازمان است و شاید امروزه کمتر سازمان و صنعتی را بتوان یافت که فناوری‌های اطلاعات در آن رسوخ نکرده باشند (قاضی‌نوری، انوری و خراسانی، ۲۰۱۳، ۱۵۰). فناوری اطلاعات تأثیر قابل‌توجهی بر موفقیت منابع سازمانی یک سازمان دارد. نتایج پژوهش عبدوی، گودرزی، فراهانی و اسدی (۱۳۹۰) که با هدف طراحی و تبیین مدل راهبردی فناوری اطلاعات در سازمان تربیت‌بدنی انجام شده بود، نشان داد که ضعف‌های داخلی سازمان ناشی از کمبود بودجه فناوری اطلاعات، نبود نظم و سرعت کار در امور ارباب‌رجوع و صداقت کاری، مشکلات مربوط به نرم‌افزارهای ویژه تخصصی فناوری اطلاعات، مشکلات شبکه‌های مخابراتی و اطلاع‌رسانی و مشکلات شبکه‌های اینترنتی و اینترنتی، مشکلات سیستم‌های عمومی، مشکلات مدیریتی و کمبود

نیروهای متخصص فناوری اطلاعات، فقدان آموزش کافی و نبود بانک اطلاعاتی مناسب در سازمان ورزش کشور است. همچنین، عبدوی و همکاران، ایجاد شبکه سخت‌افزاری با استفاده از فناوری اطلاعات مناسب، ارتقای سخت‌افزار موجود و کانال‌های ارتباطی، ایجاد اینترنت در سازمان، استفاده بهینه از شبکه‌های اطلاع‌رسانی، طراحی نرم‌افزارهای کاربردی یکپارچه تاحدامکان بدون کاغذ، استفاده بهینه از فناوری اطلاعات در امر آموزش برای کاهش هزینه‌ها، ایجاد بستر مناسب برای تبادل اطلاعات، ایجاد هماهنگی و یکسان‌کردن سیستم‌های عملیاتی در سطح سازمان تربیت‌بدنی، ایجاد سطوح مناسب اطلاعاتی دی.اس.اس.، ام.آی.اس. و تی.پی.اس برای مدیران و کارکنان در سازمان تربیت‌بدنی و ورزش کشور را از برنامه‌های کاری برای تبیین مدل راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان تربیت‌بدنی معرفی کردند. عالمی و نوایی (۱۳۸۴) در طرحی تفصیلی با عنوان «مطالعات توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان تربیت‌بدنی جمهوری اسلامی ایران» بیان کردند که فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران چندان توسعه‌یافته نیست و درمورد دسترسی به امکانات ارتباطی مانند تلفن ثابت، تلفن همراه و اینترنت، کاستی‌های قابل توجهی وجود دارند. همچنین، تولید محصولات نرم‌افزاری در ایران رونق چندانی ندارد و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ورزش متأثر از وضعیت عمومی فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور است. آن‌ها در بخش سخت‌افزار بیان کردند که وضعیت کیفی سخت‌افزاری موجود در سازمان تربیت‌بدنی و در بخش ستادی قابل قبول است و درمورد استان‌ها، نیمی از استان‌ها رایانه غیرروآمد دارند که این توزیع ناهمگون است. در بخش نرم‌افزار، در ستاد سازمان تربیت‌بدنی و برخی فدراسیون‌ها صرفاً از چند نرم‌افزار عمومی استفاده می‌شود که عمده این نرم‌افزارها مربوط به حوزه‌های اداری و مالی هستند. عالمی و همکاران، در بخش شبکه ارتباطی بیان کردند که در حال حاضر شبکه درون‌ملی ورزش (اینترنت) در کشور وجود ندارد که این موضوع ارتباط اطلاعاتی بین نهادهای دست‌اندرکار در ورزش را با مشکل روبه‌رو کرده است؛ بنابراین، با توجه به مطالعات و مصاحبه‌های انجام‌شده و نتایج پژوهش‌های اشاره‌شده، پژوهش در حوزه فناوری اطلاعات و چابکی در ورزش کشور ضروری است؛ به این ترتیب، می‌توان استنتاج کرد که چابکی سازمانی در ورزش متضمن موفقیت و اثربخشی است؛ اما مکانیسم آن در سازمان‌های دولتی و غیردولتی می‌تواند متفاوت باشد؛ مثلاً در سازمان‌های خصوصی ورزشی، عمدتاً کسب درآمد برای چابکی دارای اهمیت است. به همین دلیل، چابکی در این نوع از سازمان‌ها برپایه شرایط علی، مقوله‌های محوری، اقدامات و راهبردها، عوامل مداخله‌گر و پیامدهای حاصل از چابکی استوار است (اسدی، ۱۳۹۳، ۴۵). تعریف چابکی سازمانی در هر نوع از سازمان‌های ورزشی تقریباً مشابه است؛ اما مکانیسم دقیق چابکی در سازمان‌های بزرگ دولتی هنوز با ابهام روبه‌رو است. در اینکه منظور از چابکی در سازمان‌های غیردولتی، سودآوری و کسب درآمد است، هیچ شکی نیست؛ اما چابکی سازمانی در سازمان‌های دولتی که ویژگی‌های بوروکراتیک دارند،

چه توجیهی دارد؟ این نوع سازمان‌ها در ورزش مانند وزارت ورزش و جوانان به دلیل پیچیدگی زیاد ناچارند رسمیت را در سازمان ارتقا دهند و این امر موجب می‌شود که کارکنان برای تصمیم‌گیری در شرایط ویژه حداقل اختیار و آزادی عمل را داشته باشند و نتوانند تصمیم‌های درستی بگیرند؛ از این رو، چابکی در سازمان کاهش می‌یابد و متعاقب آن، اثربخشی و موفقیت سازمان به خطر می‌افتد و نوعی تزلزل ناشی از بروکراسی در کارمندان اتفاق می‌افتد (رمضانی‌نژاد، لقمانی و پورسلطانی، ۱۳۹۳، ۵۶۳)؛ بنابراین، چابکی در سازمان‌های دولتی به همان اندازه‌ای اهمیت دارد که برای یک سازمان تولیدی و سودآور ضروری است (شعبانی و همکاران، ۱۳۹۵، ۳۹). علاوه بر این، چابکی سازمانی در وزارت ورزش می‌تواند زمینه‌های آمادگی کارکنان را برای تغییرات سازمانی به خوبی فراهم کند (رمضانی‌نژاد، ملایی و یوسفی، ۱۳۹۱، ۵۰). سافورد<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که تأثیر متقابلی بین فناوری اطلاعات منسجم، زنجیره تأمین منعطف، زنجیره تأمین چابک و عملکرد رقابتی وجود دارد. در زمینه چابکی و فناوری اطلاعات پژوهش‌های متعددی انجام شده‌اند که در جدول شماره یک به نمونه‌ای از آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۱- نمونه‌ای از پژوهش‌ها در زمینه نقش فناوری اطلاعات در چابکی سازمانی

پژوهشگران	نتیجه اصلی پژوهش
آلن و بویتون <sup>۲</sup> (۱۹۹۱)	وجود سیستم‌های اطلاعاتی برای دستیابی به انعطاف‌پذیری مطلوب است.
لوکاس و اولسون <sup>۳</sup> (۱۹۹۴)	فناوری اطلاعات تأثیر قابل توجهی بر انعطاف‌پذیری سازمان از طریق تسریع پردازش اطلاعات و واکنش سریع به شرایط متغیر دارد.
زهیر <sup>۴</sup> (۱۹۹۷)	استفاده از شبکه‌های اطلاعات موجب آگاهی و پاسخ‌گویی سریع به بازار متغیر می‌شود.
شارپ، ایرانی و دسای <sup>۵</sup> (۱۹۹۹)	فناوری اطلاعات یکی از فراهم‌کنندگان چابکی است.
شریفی و زانگ (۲۰۰۰)	بنگاه مجازی و فناوری اطلاعات از توانمندسازهای چابکی هستند.
ویل، سابرامانی و برادبنت <sup>۶</sup> (۲۰۰۲)	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات موجب چابکی استراتژیک می‌شود.

1. Swafford
2. Allen & Boynton
3. Lucas & Olson
4. Zaheer
5. Sharp, Irani & Desai
6. Weill, Subramani & Broadbent

ادامه جدول ۱- نمونه‌ای از پژوهش‌ها در زمینه نقش فناوری اطلاعات در چابکی سازمانی

پژوهشگران	نتیجه اصلی پژوهش
ترانگ <sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵)	ارتباطات مجازی موجب دسترسی به اطلاعات تقاضا و زنجیره تأمین به صورت آنی می‌شود.
اوربی، برادوچ و سامبامورتی <sup>۲</sup> (۲۰۰۶)	فناوری اطلاعات از طریق گسترش و غنی‌سازی دانش موجب چابکی سازمان می‌شود.
فینک و نیومن <sup>۳</sup> (۲۰۰۷)	برخورداری از قابلیت‌های فنی و رفتاری فناوری اطلاعات موجب چابکی استراتژیک می‌شود.
ژانگ و شریفی (۲۰۰۷)	سیستم‌های اطلاعاتی یکی از فراهم‌کنندگان چابکی هستند.
تالون <sup>۴</sup> (۲۰۰۸)	قابلیت‌های فنی فناوری اطلاعات و مهارت‌های فناوری اطلاعات مدیران بر چابکی مؤثرند.
راسچک <sup>۵</sup> (۲۰۱۰)	فناوری اطلاعات، اساسی برای چابکی فرایندهای کاری است و بر کارایی و کیفیت نتایج تأثیرگذار است.
چن، وانگ و پان <sup>۶</sup> (۲۰۱۱)	برای ایجاد و توسعه چابکی، ترکیبی از منابع فناوری اطلاعات و منابع سازمانی مشارکت دارند.
چن <sup>۷</sup> (۲۰۱۲)	چابکی سازمانی تاحدی به واسطه اثرهای هوش تجاری و انعطاف‌پذیری زیرساخت-های فناوری اطلاعات، بر مزیت رقابتی سازمان تأثیر می‌گذارد.
فاطمی عقدا (۲۰۱۵)	شناسایی و بهبود سیستم‌های اطلاعاتی برای چابک‌سازی سازمانی مفید بوده است.
برادوچ، چاهان و رامن <sup>۸</sup> (۲۰۱۵)	تغییر چشم‌انداز فناوری اطلاعات به فناوری‌های نوظهور مانند رایانش ابری و معماری سرویس‌گرا می‌تواند شکاف بین نیازهای کسب‌وکار و فناوری اطلاعات را از طریق چابکی، مقیاس‌پذیری و انعطاف‌پذیری پرکند.
هلکر و پاول <sup>۹</sup> (۲۰۱۶)	در صورت پذیرش فناوری اطلاعات، ارائه آموزش، وجود ابزار دردسترس نیروی کار، وجود راهبرد، وجود تیم‌های مجازی در سازمان و همسویی ساختار فناوری اطلاعات با ساختار کسب و کار، چابکی کسب‌وکار حاصل می‌شود.

1. Torng
2. Overby, Bharadwaj & Sambamurthy
3. Fink & Neumann
4. Tallon
5. Raschke
6. Chen, Wang & Pan
8. Chen
8. Bharadwaj, Chauhan & Raman
9. Heckler & Powell



ادامه جدول ۱- نمونه‌ای از پژوهش‌ها در زمینه نقش فناوری اطلاعات در چابکی سازمانی

پژوهشگران	نتیجه اصلی پژوهش
لو و رامامورتی <sup>۱</sup> (۲۰۱۶)	فناوری اطلاعات یکی از توانمندسازهای چابکی عملیاتی است <sup>۲</sup> .
سیدحسینی، علی احمدی، فکری و فتحیان (۱۳۸۸)	بهره‌گیری از تسهیلات فناوری اطلاعات برای تدوین استراتژی، آگاهی اعضای تیم توسعه محصول جدید و فراهم کردن اطلاعات غنی از رقبا و شرکا، از مزایای به‌کارگیری فناوری اطلاعات هستند.
الفت و زنجیرچی (۱۳۸۸)	مدیریت کیفیت فراگیر، مدیریت فناوری و تولید ناب، مؤثرترین راهکارها بر چابکی هستند.
بیگی‌نیا، الوانی و گلشن (۱۳۹۰)	پذیرش فناوری اطلاعات اثر قابل توجهی بر چابکی سازمان دارد.
محمدی و امیری (۱۳۹۱)	تمایل و تعهد مدیران ارشد، جو سازمانی و همسویی برنامه‌ریزی استراتژیک با برنامه های فناوری اطلاعات، عامل مؤثری در دستیابی به چابکی از طریق فناوری اطلاعات هستند.
مولوی، اسماعیلیان و انصاری (۱۳۹۲)	برتری نقش فناوری اطلاعات و مدیریت تکنولوژی نسبت به سایر استراتژی‌ها، در بهبود چابکی صنعت مورد مطالعه و پاسخ‌گویی به نیازهای محیطی آن است.
قلیچلی و رجبی (۱۳۹۳)	نوآوری مبتنی بر فناوری یکی از راه‌های تأثیر دانش تازه خلق شده بر چابکی است.
مختاری و دلفان آذری (۱۳۹۳)	هماهنگی و تناسب اطلاعات با سطوح مختلف سازمانی در به‌کارگیری فناوری اطلاعات می‌تواند انگیزه پیشرفت و یادگیری را در سازمان افزایش دهد.
سپهوند، عارف‌نژاد و شریعت‌نژاد (۱۳۹۴)	فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی، سرمایه فکری و راهبردهای مدیریت دانش دارند.
رهنورد و علیجانی (۱۳۹۵)	یکی از حوزه‌هایی که می‌تواند تأثیرات فراوانی از این فناوری بپذیرد، چابکی سازمان است.
سرلک و همکاران (۱۳۹۵)	مهم‌ترین عوامل در قابلیت چابکی سازمان، اهمیت دادن به افراد، فناوری اطلاعات، آمادگی برای تغییر، هماهنگی سازمانی، کنترل نبود اطمینان محیطی و توانمندسازی کارکنان هستند.
مختاریان دهکردی (۱۳۹۶)	قابلیت فناوری اطلاعات، مهم‌ترین پویای مؤثر در چابکی و ابعاد چابکی سازمان، شناسایی شده است.

تمام پژوهش‌های مطالعه شده در حوزه فناوری اطلاعات و چابکی سازمانی این دو مقوله (تأثیر فناوری اطلاعات بر چابکی) را تأیید می‌کنند؛ اما این سؤال مطرح می‌شود که ساختار ورزش و

1. Lu & Ramamurthy

حضور فناوری اطلاعات و اثر آن بر چابکی سازمانی، تاجه‌اندازه می‌تواند نسبت ورزش را با ساختارهای سازمانی دیگر تحت تأثیر قرار دهد؟ براین اساس، ما از اندیشه و نگاه خبرگان به دنبال این موضوع هستیم که آیا ساختار تفکر خبرگان ورزش و آشنایی آن‌ها با سطوح ساختاری ورزش، دستاوردی متفاوتی در خصوص فناوری اطلاعات و چابکی دارد؟ تربیت بدنی مقوله‌ای بین‌رشته‌ای است و ورود فناوری و چابکی در حوزه مدیریت و ساختار ورزش، اندیشه و نگاه متفاوتی است؛ از این رو، پژوهش حاضر بر آن است تا به این سؤال پاسخ دهد که از منظر خبرگان، عوامل تأثیرگذار بر چابکی سازمانی در محیط فناورانه چه مواردی هستند؟

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کیفی با راهبرد پدیدارشناسی و تحلیل محتوا (کیفی) است. این حوزه در رویکرد پژوهش استقرایی و اکتشافی است. بر اساس الزامات روش پژوهش پدیدارشناسی در خصوص یک فرایند اجتماعی خاص، داده‌ها از طریق مصاحبه جمع‌آوری می‌شوند و ریشه‌ی زمینه‌های اصلی از آن‌ها مشخص می‌شود. گروه آشنا با موضوع خبرگان ورزشی (فعالان حوزه فناوری و مدیریت دانش، اساتید دانشگاه، نقش‌آفرینان فناوری و زیرساخت سازمان‌های ورزشی) جامعه آماری پژوهش بودند. به لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات با روش گلوله‌برفی، شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در مدل با دیدگاه ۱۵ خبره به اشباع نظری رسید. در ابتدای تجزیه و تحلیل داده‌ها، واحدهای معنایی شناسایی شدند. پس از شناسایی واحدهای معنایی، کدگذاری باز، کدگذاری محوری، کدگذاری انتخابی و شکل‌گیری مدل زیرساخت فناوری اطلاعات در ورزش انجام شدند. برای تعیین روایی این پژوهش، بر اساس ادبیات یکی از راه‌ها درگیری طولانی‌مدت پژوهشگر با فضای پژوهشی و مشاهده مداوم محیط پژوهش است که خود باعث روایی پژوهش می‌شود. در بعدی دیگر، وجود داوران بیرونی با طرح این سؤال است که آیا یافته‌ها، تفاسیر و نتایج توسط داده‌ها پشتیبانی می‌شود یا خیر؟ در پژوهش حاضر، هر دو مورد؛ یعنی درگیری پژوهشگر با پژوهش و همچنین، تفسیر داده‌ها توسط دو نفر خبره در حوزه آمار و پژوهش انجام شدند و یافته‌های پژوهش دارای روایی مناسب ارزیابی شدند. برای پایایی این مطالعه، دو نفر آشنا با مسئله پژوهش کدگذاری‌ها به‌ویژه کدگذاری اولیه را انجام دادند و ضریب توافق نظرات آنها با دیدگاه محقق، ۸۱ درصد تعیین گردید که نشان از پایایی قابل قبول کدگذاری انجام شده می‌باشد. برای تفسیر و ارائه نتایج با خطای کمتر، تمامی فعالیت پژوهش توسط نرم‌افزار مکس.کیو.دی.ای<sup>۱</sup>. نسخه ۱۲ انجام شد.

1. MaxQDA

### نتایج

یافته‌های پژوهش به صورت خلاصه پس از کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی، به فناوری اطلاعات در ورزش رسیده است که در جدول شماره دو و شکل شماره یک به صورت خلاصه شرحی بر چگونگی کدها ارائه شده است.

جدول ۲- خلاصه‌ای از کدگذاری فناوری اطلاعات در ورزش

مؤلفه	مقوله	کدها
زیرساخت فناوری اطلاعات	ارتباطات شبکه‌ای	کار تیمی و اجرای فناوری مهارت‌های فناوری اشتقاق به یادگیری آگاهی از فناوری و همگام بودن با آن تمایل مدیران نیود مقاومت تعهد مدیران
	معماری و خدمات داده	خودکار بودن فعالیت وسعت شبکه ارتباطی کیفیت ارتباط قابلیت اعتماد پایگاه داده اشتراک‌گذاری داده دسترس پذیری داده شفافیت داده زمان ارائه داده پشتیبان داده
	مدیریت فناوری	داشتن هدف و برنامه‌ریزی فناوری مدیریت فناوری‌های قدیمی رهبران پروژه فناوری اثر بخشی فناوری ماهیت شغلی و نیروی انسانی فناوری و چالش‌های آینده

ادامه جدول ۲- خلاصه‌ای از کدگذاری فناوری اطلاعات در ورزش

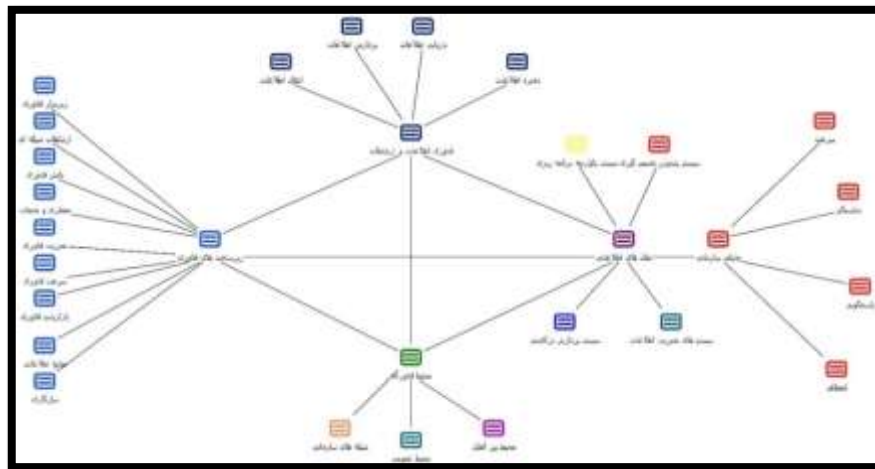
مؤلفه	مقوله	کدها
	بنیادهای فناوری	اینترنت و اینترنت ابزارهای چندرسانه‌ای نرم‌افزارهای مدیریت فناوری سیستم‌های اطلاعاتی مخزن‌های دانش سیستم‌های پشتیبانی تصمیم
	سازگاری	فناوری و کاهش هزینه سازگاری فناوری و نیروی انسانی تسهیل در پاسخ‌گویی تسهیل در آموزش تسهیل در ساخت و تولید تسهیل در اقتصاد و نوآوری
زیرساخت فناوری اطلاعات	سرعت فناوری	سرعت واکنش به رقبا فناوری و انعطاف‌پذیری فناوری و سرعت پاسخ‌گویی فناوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات فناوری و غنی‌سازی دانش سرعت فناوری و عملکرد
	بازاریابی فناوری اطلاعات	درک نیاز زنجیره تأمین نیاز ارتباط با مشتری تجارت الکترونیک
	منابع فناوری اطلاعات	امنیت اطلاعات گردش مداوم منابع اطلاعاتی بین کارکنان به‌روزر بودن منابع اطلاعاتی تنوع منابع اطلاعاتی دردسترس بودن منابع اطلاعاتی
محیط فناورانه	شبکه‌های سازمانی	اتحادیه‌ها عرضه‌کنندگان ذی‌نفع‌های خاص رقبا شرکا مصرف‌کنندگان مؤسسه‌های قانونی

ادامه جدول ۲- خلاصه‌ای از کدگذاری فناوری اطلاعات در ورزش

مؤلفه	مقوله	کدها
محیط فناوریانه	محیط عمومی	اجتماعی
		فرهنگی
محیط بین‌الملل	محیط بین‌الملل	قانونی
		سیاسی
سیستم‌های اطلاعات	سیستم یکپارچه برنامه- ریزی	اقتصادی
		فناورانه
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	صندوق بین‌الملل
		سازمان بالادستی
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	شرکت مشاوره‌ای
		حمایت مدیریت ارشد
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	مدیریت پروژه
		مدیریت تغییر
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	مهارت نیروی انسانی
		آموزش مرتب و اثربخش
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	چشم‌انداز و برنامه‌ریز
		بودجه سالانه
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	انبار
		برنامه‌ریز نیروی انسانی
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	تلفن‌خانه
		تجزیه و تحلیل هزینه‌ها
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	حقوق و دستمزد
		بررسی جابه‌جایی‌ها
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	سیستم‌های حسابداری
		سیستم آمار کارکنان
سیستم‌های اطلاعات	سیستم مدیریت اطلاعات	بانک اطلاعات

ادامه جدول ۲- خلاصه‌ای از کدگذاری فناوری اطلاعات در ورزش

مؤلفه	مقوله	کدها
سیستم‌های اطلاعات	سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری	برنامه‌نویسی خطی
		الگوهای پیش‌بینی رگرسیون
	سیستم پردازش تراکنشی	بودجه سرمایه‌ای
		پایگاه انتقال داده
		پایگاه طبقه‌بندی داده
		پایگاه کشف و ذخیره داده
		سیستم دستمزد و پاداش
		فیش دریافتی
		فیش واریزی
		فیش پرداختی
سیستم غیبت		
سیستم تأخیر		
سیستم کم‌کاری		
سیستم نظارت عملیات اداری		
سیستم هماهنگی بین واحدها		
سیستم سازمان‌دهی عملیات اداری		
فناوری اطلاعات و ارتباطات	ذخیره اطلاعات	مرجع شخصی
		ذخیره به‌صورت مستندات
		حافظه کارکنان
		ابزار الکترونیکی
	بازیابی اطلاعات	گزینش و سازمان‌دهی
		استفاده مجدد
		مرور اطلاعات
		ویرایش اطلاعات
		انتقال اطلاعات درون سازمان
		انتقال اطلاعات بیرون سازمان
انتقال اطلاعات	آماده‌سازی اطلاعات	
	افزایش یا کاهش اطلاعات	
	ذخیره اطلاعات	
پردازش اطلاعات	پردازش اطلاعات	
	پردازش اطلاعات	



شکل ۱- فناوری اطلاعات و چابکی

یافته‌های جدول شماره دو و شکل اکتشافی شماره یک حاکی است که کار تیمی و اجرای فناوری، مهارت‌های فناوری، اشتیاق به یادگیری، آگاهی از فناوری و همگام بودن با آن، تمایل مدیران، نبود مقاومت و تعهد مدیران، به‌عنوان دانش فناوری در زیرساخت شناسایی شده‌اند. در مؤلفه دیگر، خودکار بودن فعالیت، وسعت شبکه ارتباطی، کیفیت ارتباط و قابلیت اعتماد، به‌عنوان زیرساخت ارتباطات شبکه‌ای شناسایی شده‌اند. پایگاه داده، اشتراک‌گذاری داده، دسترس‌پذیری داده، شفافیت داده، زمان ارائه داده و پشتیبان داده، به‌عنوان معماری و خدمات داده معرفی شده‌اند. داشتن هدف و برنامه‌ریزی فناوری، مدیریت فناوری‌های قدیمی، رهبران پروژه فناوری، اثربخشی فناوری، ماهیت شغلی و نیروی انسانی و فناوری و چالش‌های آینده، به‌عنوان مدیریت فناوری در زیرساخت شناسایی شده‌اند. اینترنت و اینترانت، ابزارهای چندرسانه‌ای، نرم‌افزارهای مدیریت فناوری، سیستم‌های اطلاعاتی، مخزن‌های دانش و سیستم‌های پشتیبانی تصمیم، به‌عنوان بنیادهای فناوری مشخص شده‌اند. فناوری و کاهش هزینه، سازگاری فناوری و نیروی انسانی، تسهیل در پاسخ‌گویی، تسهیل در آموزش، تسهیل در ساخت و تولید و تسهیل در اقتصاد و نوآوری، به‌عنوان سیستم سازگاری در زیرساخت مشخص شده‌اند. سرعت واکنش به رقبا، فناوری و انعطاف‌پذیری، فناوری و سرعت پاسخ‌گویی، فناوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات، فناوری و غنی‌سازی دانش و سرعت فناوری و عملکرد، به‌عنوان سرعت فناوری در زیرساخت شناسایی شده‌اند. درک نیاز، زنجیره تأمین نیاز، ارتباط با مشتری و تجارت الکترونیک، به‌عنوان بازاریابی فناوری اطلاعات شناسایی شده‌اند. امنیت

اطلاعات، گردش مداوم منابع اطلاعاتی بین کارکنان، به‌روزر بودن منابع اطلاعاتی، تنوع منابع اطلاعاتی و در دسترس بودن منابع اطلاعاتی، به‌عنوان منابع فناوری اطلاعات در زیرساخت فناوری شناسایی شده‌اند. عامل‌های اکتشاف‌شده، هرکدام با توجه به ادبیات و پیشینه انتخاب‌شده و تمامی عوامل در زیرساخت فناوری اطلاعات در ورزش شناسایی شده‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری

فناوری اطلاعات به‌عنوان یک زیرساخت جدید توجه زیادی را به تأثیر خود بر سازمان‌های ورزشی جلب کرده است؛ به‌طوری‌که امروزه بستر فناوری اطلاعات در ورزش دربرگیرنده فناوری اطلاعات و ارتباطات، سیستم‌های اطلاعاتی، محیط فناورانه، زیرساخت فناوری و غیره است که یافته‌های این پژوهش به آن‌ها اشاره داشتند. شناسایی دانش، ذخیره دانش، بازیابی و انتقال دانش در مجموعه فناوری اطلاعات و ارتباطات شناسایی شدند که در راستای آن، سازمان‌های ورزشی می‌توانند با تهیه بانک‌های اطلاعاتی به اجرای فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان خود اقدام کنند. از شاخص‌های دیگر تأثیرگذار فناوری اطلاعات، سیستم‌های پردازش اطلاعات، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری، مدیریت اطلاعات و سیستم یکپارچه برنامه‌ریزی است که در سازمان‌ها نقش حامی را ایفا می‌کنند، تصمیم برای استخدام کارکنان، مربیان و مدیران، اتخاذ سیستم‌های کنترلی و ارزیابی در سازمان‌ها و شرایط ویژه ورزش، توسعه سخت‌افزار و نرم‌افزاری ورزش و غیره، همه‌وهمه شاخص‌های اثرگذار بر سازمان خواهند بود. موارد یادشده برای داشتن روندی اجرایی به ساختار و زیرساخت نیاز دارند که همه موارد در محیطی مطمئن رقم خواهند خورد که این محیط در بستر ورزش به‌واسطه جهانی و صنعتی بودن ورزش رقم خواهد خورد. از دیدگاه صاحب‌نظران، فناوری اطلاعات تأثیری مثبت بر چابکی سازمانی می‌گذارد. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که سازمان‌های امروزی در پاسخ به فشارهای رقابتی به سمت پارادایم چابکی گرایش یافته‌اند و از راهبرد متنوعی برای دستیابی به چابکی سازمانی استفاده می‌کنند. هلکر و پاول (۲۰۱۶) به بررسی رابطه فناوری اطلاعات و چابکی سازمان پرداختند. آن‌ها بیان کردند که در صورت پذیرش فناوری اطلاعات و ارائه آموزش لازم، وجود ابزار در دسترس نیروی کار، وجود راهبرد، وجود تیم‌های مجازی در سازمان و همسویی ساختار فناوری اطلاعات با ساختار کسب‌وکار، چابکی کسب‌وکار حاصل می‌شود. این مورد ارتباط بسیار نزدیکی با زیرساخت فناوری اطلاعات دارد. به نوعی، زیرساخت فناوری اطلاعات و به خصوص ارتباطات شبکه‌ای، معماری و خدمات داده و سرعت فناوری که در پژوهش حاضر کشف شدند، می‌توانند چابکی را بهبود بخشند. در سازمان‌های ورزشی با وجود مشکلات غالب متعدد مانند بوروکراسی اداری و پایین بودن بهره‌وری و غیره، وجود زیرساخت فناوری و تأثیر آن بر چابکی



می‌توانند بر موارد ذکر شده اثر بگذارند. در پژوهشی، برادوج و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که تغییر چشم‌انداز فناوری اطلاعات به فناوری‌های نوظهور مانند رایانش ابری و معماری سرویس‌گرا می‌تواند شکاف بین نیازهای کسب‌وکار و فناوری اطلاعات را از طریق چابکی، مقیاس‌پذیری و انعطاف‌پذیری پر کند. آن‌ها مدلی مفهومی را برای رسیدن به چابکی زنجیره ارزش کسب‌وکار از طریق معماری سرویس‌گرا طراحی کردند. آن‌ها بیان کردند که چابکی زنجیره تأمین، قابلیت هماهنگی عملیات سازمان را برای سرعت‌بخشیدن در پاسخ‌گویی به مشتریان دارد و از این رو، می‌توان بیان کرد که در محیط پویا موجب هماهنگ کردن عرضه و تقاضا می‌شود. آن‌ها به‌عنوان نتیجه پژوهش خود بیان کردند که معماری سرویس‌گرا می‌تواند به چابکی فعالیت‌های اصلی و پشتیبانی زنجیره ارزش کمک کند و با ارائه یک راه‌حل جامع باعث بهبود فرایندهای کسب‌وکار شود. در سازمان‌های ورزشی به‌خصوص سازمان‌های تولیدی، وجود فناوری و چابکی به زنجیره خلق دانش کمک خواهند کرد. وجود بنیادهای فناوری که در پژوهش حاضر کشف شد، به ارائه ایده و بازار در ورزش کمک می‌کند و زمینه خلق ایده‌های جدید را افزایش می‌دهد که در این مورد، به عقیده گلدمن، پریس و ناگل<sup>۱</sup> (۱۹۹۵)، برای کسب چابکی، یک سازمان باید توانایی و شایستگی انجام فعالیت‌های سودمندان را در محیط رقابتی متغیر و غیرقابل پیش‌بینی و در نهایت سرعت داشته باشد. افزون بر این، یوسف، سرحدی و گوناسکاران (۱۹۹۹) اساس رقابتی یک سازمان چابک را سرعت، انعطاف‌پذیری، نوآوری، ایجاد و کنترل مناسب یک موقعیت برای پاسخ‌گویی، کیفیت و سودآوری تعریف کردند. در سازمان‌های ورزشی، زمانی این امر میسر می‌شود که نوآوری و سرعت که زمینه‌های اصلی چابکی هستند، تحت تأثیر قرار گیرند. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که زیرساخت فناوری اطلاعات، محیط فناوری، سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات و ارتباطات، عامل‌های اثرگذار بر چابکی هستند. در سازمان‌های ورزشی، به‌واسطه ماهیت این سازمان‌ها برای پویایی و غالب شدن مدیریت، به چابکی بیشتری نیاز است و ورود بسترهای فناوری می‌تواند تحولی را ایجاد کند. برای تأیید بیشتر این مقوله در خصوص شاخص‌های مؤثر در چابکی سازمانی باید گفت که در پژوهش آقایی (۱۳۹۳)، رتبه پنجم مربوط به زیرساخت فناوری اطلاعات است. غالباً پژوهشگران از شاخص‌هایی برای چابک‌سازی سازمان استفاده می‌کنند که مربوط به عوامل درونی سازمان هستند. همچنین، با توجه به رتبه‌بندی عوامل براساس تعداد ارجاع‌ها در مقالات و قانون ۸۰ به ۲۰ پارتو مشاهده می‌شود که به ترتیب هشت شاخص تطابق با تغییر، پاسخ‌گویی سریع، صرفه

---

1. Goldman, Nagel & Preiss

جویی در هزینه‌ها، انعطاف‌پذیری، زیرساخت فناوری اطلاعات، سرعت تحویل، سازمان مجازی و کارکنان توانمند و چند مهارتی، رتبه‌های یکم تا هشتم را دارند. خوش‌سیما (۱۳۸۱) معتقد است که هر سازمانی برای تبدیل‌شدن به یک سازمان چابک باید دو توانمندی (پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری) و یک شایستگی (نمونه‌سازی سریع) داشته باشد. پژوهش محمدی و امیری (۱۳۹۱) تمایل و تعهد مدیران ارشد، جو سازمانی و همسویی برنامه‌ریزی راهبردی با برنامه‌های فناوری اطلاعات را عاملی مؤثر در دستیابی به چابکی از طریق فناوری اطلاعات معرفی کردند. در سازمان‌های ورزشی، تحقق اهداف با تأخیر است؛ برای مثال، تأخیر در پروژه‌های ساخت و تجهیز اماکن ورزشی که به‌نوعی نیاز مصرف‌کنندگان ورزشی غالباً تحت تأثیر قرار می‌گیرد و شاید یکی از علت‌ها را به اشتباه‌های منابع انسانی بتوان نسبت داد. حل مشکلات نیروی انسانی با آسان‌کردن شرایط کار و ازطرفی ارزیابی‌های دقیق میسر است که این مورد با ورود فناوری اطلاعات می‌تواند حل و فصل شود و زمینه‌چابک‌شدن را فراهم کند. برای تأیید بیشتر به پژوهش شهایی و رجب زاده (۱۳۸۴) اشاره می‌شود. آن‌ها یکی از مشکلات اساسی و مهم مربوط به کاربرد فناوری اطلاعات در جهت چابکی سازمان را تأمین‌نشدن و رفع‌نشدن انتظارات استفاده‌کنندگان فناوری اطلاعات ذکر کرده‌اند. آنان به این نکته اشاره کرده‌اند که استفاده‌کنندگان فناوری اطلاعات انتظار دارند کاربرد فناوری اطلاعات، از یک طرف اشتباه‌های انسانی را کاهش دهد و از طرف دیگر، سرعت عملیات را افزایش دهد و در جهت واکنش نسبت به نیازهای متغیر سازمان‌ها گام بردارد؛ درحالی‌که همیشه این‌گونه نبوده است. آن‌ها در مطالعه خود برای بررسی اهمیت نسبی فناوری اطلاعات در پشتیبانی چابکی سازمان، سه محور کلی را برشمرده‌اند: ۱- سطح توسعه سامانه‌های اطلاعاتی در پشتیبانی عملیات سازمان‌ها؛ ۲- سطح توسعه چابکی عملیات سازمان‌ها؛ ۳- سطح توسعه چابکی به‌عنوان یک برنامه بهبود. درمورد سازمان‌های ورزشی به‌ویژه سازمان‌های تولیدی، گوناسکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) اشاره می‌کند که تولید چابک به توسعه سیستمی نیاز دارد که به‌طور مجازی طراحی، تولید و مونتاژ کند. تعدادی از پژوهشگران نیز در بیانی مشابه به توانمندی‌های فناورانه به‌عنوان محرک‌های اصلی چابکی اشاره کرده‌اند (شریفی و ژانگ، ۲۰۰۰، ۲۰۰۱). فارسیجانی (۱۳۹۲) علاوه بر بررسی مؤلفه‌های اثرگذار بر نظام چابکی سازمانی، به نقش اثرگذار مؤلفه‌هایی چون اعمال قوانین و مقررات جدید، انتظارات دانشجویان (مشتریان)، تولید دانش و بهره‌گیری از فناوری‌های مناسب در خصوص بهره‌گیری اثربخش از منابع برای رسیدن به چابکی سازمانی تأکید داشته است. علاوه بر این، راسچک (۲۰۱۰) در پژوهش خود نشان داد که فناوری اطلاعات، اساسی برای چابکی فرایندهای کاری است و بر کارایی و

---

1. Gunasekaran

کیفیت نتایج تأثیرگذار است. ناگل و داو<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) اشاره کرده‌اند که همکاری مورد نیاز و مورد نظر تولید چابک تنها با استفاده از فناوری پیشرفته میسر است. هوپر و استپل<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) یکی از پنج عنصر ساختار تولید چابک را رهبری فناوری می‌داند. امروزه، فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یکی از بااهمیت‌ترین اهرم‌های ایجاد قابلیت‌های چابکی برای سازمان‌ها به‌شمار می‌رود، تاجایی‌که بدون به‌کارگیری آن چابک‌کردن سازمان امکان‌پذیر نخواهد بود. فناوری اطلاعات، توانمندکننده و تسهیل‌کننده چابکی است. مظفری، مشرف‌جوادی و نادریان (۱۳۸۱) مهارت‌ها و شایستگی‌های مدیران سطوح عالی، میانی و عملیاتی اداره‌های تربیت‌بدنی را بررسی کردند و مدلی برای آن ارائه کردند. پژوهش‌های موجود در زمینه چابکی اغلب در بخش‌های خصوصی و به‌ویژه واحدهای تولیدی انجام شده‌اند؛ اما چابکی در سازمان‌های دولتی نیز اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا، نتایج و موفقیت‌های سازمان‌های دولتی جالب توجه و تحسین‌برانگیزند. مشخص شده است که نرخ موفقیت این سازمان‌ها در مقایسه با هم‌تایان خود در اجرای اقدامات تحولی، رقمی قابل توجه (تقریباً ۲۰ درصد) است؛ بنابراین، در مطالعاتی که به آن‌ها اشاره کردیم، پژوهشگران کوشیده‌اند چابکی را از دیدگاه‌های متفاوت مطالعه کنند. در برخی از این پژوهش‌ها، رویکرد جدیدی در بررسی چابکی ارائه شده است. تعدادی از آن‌ها عوامل مؤثر در چابکی را مطالعه کرده‌اند و بعضی از پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه چابکی، به فناوری اطلاعات فقط به‌عنوان یک عنصر تأکید کرده‌اند. برخی از پژوهشگران ابعاد اصلی چابکی سازمانی را معرفی کرده‌اند و به رتبه‌بندی ابعاد چابکی پرداخته‌اند. در مطالعات خارجی انجام‌شده در حوزه چابکی، گروهی فناوری اطلاعات را اساسی برای دستیابی به چابکی سازمانی معرفی کرده‌اند، برخی دیگر پارامترهای مختلف تأثیرگذار بر چابکی را بررسی کرده‌اند و گروهی نیز فناوری اطلاعات را اساسی برای چابکی فرایندهای کاری برشمرده‌اند. از آنجایی‌که پژوهش‌های قبل به بحث فناوری محض اشاره کرده‌اند و به جزئیات فناوری نپرداخته‌اند، پیشنهاد می‌شود به زیرساخت‌های فناوری توجه بیشتری شود که در مثال‌های متعدد ورزشی به آن‌ها اشاره شده است؛ از این‌رو، مدل پژوهش حاضر به سازمان‌های ورزشی‌ای که می‌خواهند چابک‌تر باشند، کمک می‌کند تا از چه فناوری‌هایی استفاده کنند. عرصه ورزش از این فناوری بیشترین بهره‌برداری را می‌کند. عوامل متعددی در افزایش محبوبیت ورزش در سراسر جهان تأثیر گذاشته‌اند؛ از جمله اطلاع‌رسانی به‌وسیله رسانه‌های گروهی، شبکه‌های اینترنتی و ماهواره‌ای که رویدادها و مسابقات ورزشی را گزارش می‌کنند. طی سال‌های اخیر، در سازمان‌های ورزشی نیز فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

- 
1. Nagel & Dove
  2. Hooper & Steeple

اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است و تبدیل به بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش و برنامه‌داری و حتی امور روزمرهٔ مدرسان، مربیان و مدیران ورزشی شده است. کشورهایی که در ورزش پیشرفت کرده‌اند، سعی کرده‌اند با ارائهٔ برنامه‌های توسعه و ایجاد ساختار مناسب، در راستای گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات گام بردارند. از نخستین بازی‌های المپیک در سال ۱۹۸۶ تاکنون، از راه ارتباطات از راه دور و فناوری‌های مختلف در پخش خبر برای آگاه کردن مردم جهان از جریان مسابقات استفاده شده است. اولین بازی‌های مدرن (جدید) در آتن را خبرنگارانی پوشش دادند و تفصیل و نتایج مسابقات را از طریق دستگاه تلگراف به روزنامه‌های خود گزارش می‌دادند؛ اما در سال‌های اخیر، مسابقات ورزشی از پشتیبانی توسعهٔ فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی زیادی برخوردار شده است. از یک طرف، پیشرفت سریع فناوری اطلاعات، عمومیت یافتن بیشتر و در دسترس بودن فناوری اطلاعات و از طرف دیگر، ارزان بودن و یادگیری آسان آن باعث شده است که مدیران و کارکنان بخش‌های مختلف سازمان‌های ورزشی از فناوری اطلاعات به‌عنوان ابزاری مهم و قوی برای حل مشکلات ناشی از پیچیدگی سازمان، برقراری ارتباطات، انجام سریع‌تر و آسان‌تر کارها، بازدهی و بهره‌وری بیشتر در سازمان استفاده کنند. به‌طور کلی، سازمان‌های ورزشی با استفاده از فناوری اطلاعات به‌دنبال ایجاد ارزش افزودهٔ بیشتر برای جلب بیشتر رضایت مشتری و شهروندان، ارتقای بهره‌وری و کارایی سازمان هستند.

## References

1. Abdavi, F., Godarzi, M., Farahani, A., & Asadi, H. (2011). Designing and explaining the strategic model of information and communication technology (ICT) in the Physical Education Organization of the Islamic Republic of Iran. *Sport Management*, 3(9), 45-65. (Persian).
2. Alemi, F., & Navaee, N. (2005). Studies of information and communication technology development of the Islamic Republic of Iran Physical Education Organization, National Center for National Exercise Management and Development. Tehran: Green Apple.
3. Asadi, N. (2014). Determining the relationship between organizational agility and organizational effectiveness in Hamadan University of Sports and Youth. (Unpublished master's thesis). Bu-Ali Sina University, Hamedan. (Persian).
4. Azizi, B., Koushki, A. M., & Jalali Farahani, M. (2013). Relationship between information technology and organizational structure in the Ministry of Sport and Youth of the Islamic Republic of Iran. *Sport Management*, 5(3), 161-74. (Persian).
5. Bazri, N. (2013). The role of information technology in organizational agility (Case study: Urmia hospitals). (Unpublished master's thesis). Payam Noor University, Tehran, (Persian).
6. Bashekoh, M., & shekasteband, M. (2013). Influence of information technology capabilities on business agility. *Information Technology Management Studies*, 1(24), 1-4. (Persian).

7. Bharadwaj, S., Chauhan, S., & Raman, A. (2015). Achieving business agility through service-oriented architecture in recovering markets. Springer Proceeding in Business and Economics, 23(5), 15-26.
8. Bandian, R. (2016). Presentation of a conceptual model of strategic agility in research and technology organizations. Technology Development Quarterly, 12(46), 9-14. (Persian).
9. Bagheri, Z., Shiaci, F., & Maliki, M. (2012). Investigating the role of information and communication technology in the development of entrepreneurship opportunities from the viewpoints of the faculty members of Azad University and Payam Noor University. Proceedings of National Conference on Entrepreneurship and Knowledge Based Business Management (23-68). Islamic Azad University, Khomeini Shahr Branch. (Persian).
10. Crocitto, M., & Youssef, M. (2003). The human side of organisational agility. Industrial Management & Data Systems, 103(6), 388-97.
11. Chizari, M., Movahed, H., & Lindner, J. R. (2003). The role of internet in educational activities of graduate students at Tehran University, college of agriculture. Proceedings of the 19th Annual Conference Raleigh (126-34). North Carolina, USA.
12. Ebrahajian Jelodar, S. Y., & Ebrahajian Jeludar, S. M. (2011). Organizational agility: Responsiveness and organizational flexibility. Two Human Development Policies, 8(39), 13-34. (Persian).
13. Eder, L. B., & Igarria, M. (2001). Determinants of intranet diffusion and infusion. Omega. The International Journal of Management Science, 29, 233-42.
14. Farsianjani, H. (2013). Explaining and identifying the components affecting organizational agility in universities. The Perspective of Business Management, 14, 12-25. (Persian).
15. Goldman, S. L., Nagel, R. N., & Preiss, K. (1995). Agile competitors and virtual organizations: Strategies for enriching the customer. New York: Van Nostrand Reinhold.
16. Gunasekaran, A. (1998). Agile manufacturing: Enablers and an implementation framework. International Journal of Production Research, 36(5), 1223-47.
17. Ghasemi, H., & Keshkar, S. (2014). Management information system in sport. Tehran: Hatmi.
18. Ghazi Noori, S., Anvari, A., & Khorasani, A. (2013). Performance evaluation in the field of information and communication technology in Tehran Stock Exchange: Contradicts with the global trend. IT Management, 5(1), 147-64.
19. Hooper, M. J., & Steeple, D. (1997). Agile manufacturing- Manufacturing for the new millennium: A critical review, IEEE, (16), 157-74.
20. Heckler, J., & Powell, A. (2016). IT and organizational agility: A review of major findings IT and organizational agility: A review of major findings. Proceedings of the Eleventh Midwest Association for Information Systems Conference (19-20). Milwaukee, Wisconsin.

21. Jafarzadeh Zarandi, M. (2013). The role of new technologies (Internet, computer and mobile) in developing entrepreneurship opportunities in sport. (Unpublished master's thesis). Islamic Azad University, Kerman. (Persian).
22. Jafarzadeh Zarandi, M. (2018). Presentation of agility model based on information technology in sport and youth departments of the country. (Unpublished doctoral dissertation). Islamic Azad University, Kerman.
23. Khoshsima, G. R. (2003). Agile manufacturing system. *Tadbir Monthly*, 136, 22-30. (Persian).
24. Lin, C., Chiu, H., & Chu, P. (2006). Agility index in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 10(2), 285-99.
25. Lu, Y., & Ramamurthy, K. (2011). Understanding the link between information technology capability & organizational agility: An empirical examination. *MIS Quarterly*, 35(4), 931-54.
26. Mohammadi, A., & Amiri, Y. (2012). Providing interpretative structural model achieving agility through information technology in manufacturing organizations. *Information Technology Management*, 4(13), 115-34. (Persian).
27. Mohammadi, S., Musharraf Javadi, B., Mozaffari, S. A. A. (2012). Relationship between attitude organizational structure and organizational climate with information technology publishing in Iran's selected organizations. *Two Quarterly Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 2(3), 16-34. (Persian).
28. Mozafari, S. A., Moshref Javadi, B., & Nadarian, M. (2002). Determine the skills and competencies of the managers of the physical education organization from their point of view and provide a management model in this regard. *Journal of Motion Exercise and Sports*, 1(1), 92-104. (Persian).
29. Madadi, Y., Manian, A., & Asgharizadeh, E. A. (2010). Examines the role of information technology in effective knowledge-based organization (Case study: College of Agriculture and Natural Resources). *Journal of Agricultural Economics and Development Research of Iran*, 2(4), 413-23.
30. Mostafaei, H. (2009). Relationship between information technology and organizational structure of general physical education institutions of the Islamic Republic of Iran. (Unpublished master's thesis). Guilan University. (Persian).
31. Nagel, R. N., & Dove, R. (1991). 21st century manufacturing enterprise strategy: An industry led view. Lehigh University, Iacocca Institute, 200 W. Packer Ave., Bethlehem, PA, USA, 215-758-5510.
32. Ramezani-Nejad, R., Molaee, M., & Yousefi, S. J. (2012). Application of organizational theory in sport. Tehran: Hatami. (Persian).
33. Ramezani Nejad, R., Loghmani, M., & Poursoltani, H. (2014). Experimental study of the features of a job in sports: Evidence from football referees. *Sports Management*, 6 (3), 559-74. (Persian).
34. Raschke, R. L. (2010). Process-based view of agility: The value contribution of IT and the effects on process outcomes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 1(12), 93-102.
35. Sha'bani, B., Maqsoodi, H. R., Goodarzi, M., & Honary, H. (2016). Compilation of structural equation model for participatory management and organizational agility in sports federations. *Applied Research in Sport Management*, 4(4), 11-24. (Persian).

36. Sarlak, M. A., Delangizan, S., & Kake, B. (2016). Investigating the factors affecting the establishment of agile organizations based on the Goldman and Nagel patterns. *Development Management Magazine*, 24, 1-10. (Persian).
37. Shams, F., & Razi, A. (2007). The need to apply the agility idea in organizational architecture. *Proceedings of Fourth International Conference on Information and Communication Technology Management* (30-44). Tehran. (Persian).
38. Swafford, P. (2006). A framework for assessing value chain agility. *International Journal of Operation & production Management*, 29, 118-40.
39. Sharifi, H., & Zhang, Z. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organizations. *International Journal of Operations Production Management*, 20(4), 496-512.
40. Sharifi, H., & Zhang, Z. (2001). Agile manufacturing in practice: Application of a methodology. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(5/6), 772-94.
41. Yusef, Y., Sarhadi, M., & Guanesekearan, A. (1999). Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of Production Economics*, 62, 33-43.

#### استناد به مقاله

جعفرزاده زرنندی، محبوبه، شریفیان، اسماعیل، و قهرمان تبریزی، کوروش. (۱۳۹۷). ارائه مدل چابکی سازمانی بر مبنای فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی ایران. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۱۰ (۵۲)، ۶۰-۱۳۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/smrj.2018.6058.2213

Jafar Zadeh Zarandi, M., Sharifian, E., & Ghahreman Tabrizi, K. (2019). Explaining Organizational Agility Model based on Information Technology from the Perspective of Sports Experts. *Sport Management Studies*. 10(52): 137-60. (Persian). Doi: 10.22089/smrj.2018.6058.2213

## **Explaining Organizational Agility Model Based on Information Technology from the Perspective of Sports Experts**

**M. Jafar Zadeh Zarandi<sup>1</sup>, E. Sharifian<sup>2</sup>, K. Ghahreman Tabrizi<sup>3</sup>**

1. Ph.D. Student in Sport Management, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

2. Associate Professor of Sport Management, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran\*

3. Associate Professor of Sport Management, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

**Received: 2018/07/03**

**Accepted: 2018/10/21**

---

### **Abstract**

This study was conducted to introduce a model for organizational agility based on information technology from the viewpoint of sports experts. In terms of quality and data gathering, phenomenology and in-depth interview approaches have been applied in the present study. The study population consisted of a group that has a good command of the issue including sports experts (active individuals in technology field and knowledge management, university professors, technology contributors and entrepreneurs and sports infrastructure organizations); data was gathered using the snowball sampling method and it achieved theoretical saturation using the viewpoints of 15 experts. The results of the in-depth interviews were converted into the tree model of information infrastructure in sports organization and organizational agility using the open, axial, and selective coding methods. Our findings show that information technology, network communications, architecture and data services, information management, technology institutions, adaptability, and technology speed are the main pillars of these infrastructures; hence, the assumption on the role of organizational agility is supported. To ensure the consistency of the encoding factors, MAXQDA Software (Version 12) was used and the coefficient of agreement of 81 % was obtained. We believe that the relevant model may be able to facilitate the integration of technology in sports and its organizational agility.

**Keywords:** Communications, Sports Experts, Information Technology, Organizational Agility

---

---

\*Corresponding Author

Email: sharifian@uk.ac.ir