

آزمون مدل اثربخشی استقرار سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) در بهره‌وری تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان

حسام اشراقی و رنامخواستی^۱ - فریده اشرف گنجوئی^{۲*} - محمدرضا اسمعیلی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران ۲ و ۳. دانشیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۱/۰۹/۹۹، تاریخ تصویب: ۲۷/۰۱/۱۴۰۰)

چکیده

هدف از این پژوهش آزمون مدل اثربخشی استقرار سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) در بهره‌وری تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان بود. روش تحقیق حاضر توصیفی-همبستگی بود که به شکل پیمایشی و نگرش‌سنجی و با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری اجرا شد. جامعه آماری تحقیق شامل تمامی رؤسا و معاونت‌های دانشکده‌ها و مدیران گروه‌های تربیت بدنی، اعضای هیأت علمی و حق‌التدریس تربیت بدنی، سرپرستان، مدیران و کارشناسان بخش‌های مختلف ورزشی دانشکده‌ها، گروه‌ها و ادارات تربیت بدنی ۲۹ واحد دانشگاهی از دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان به حجم ۲۰۲ نفر بود. شیوه انتخاب نمونه تمام‌شمار بود. در این پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته بهره‌وری سازمانی در بستر MIS استفاده شد که به‌طور اخص بهره‌وری تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان و مؤلفه‌های مرتبط با آن را که ناشی از استقرار و به‌کارگیری سیستم اطلاعات مدیریت بود، ارزیابی کرد. یافته‌های تحقیق در بخش استنباطی، آزمون مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم بود که براساس شاخص‌های موردنظر، برازش مدل مناسب گزارش شده و مدل ارائه‌شده معنادار بود ($AGFI=0/868$, $GFI=0/908$, $TLI=1/002$, $NFI=0/882$, $CFI=1$). تحت مدیریت خود، نسبت به استقرار سیستم اطلاعات مدیریت حساس باشند و ارزش کار را درک کنند تا از مزایای وجود چنین نظامی برخوردار شوند.

واژه‌های کلیدی

اثربخشی، بهره‌وری، تربیت بدنی، سیستم اطلاعات مدیریت، کارایی.

مقدمه

دانشگاه به‌عنوان یک مؤسسه یا سازمان با هدف ترویج و ارتقای دانش و تربیت نیروی انسانی در زمینه‌های مختلف علوم و فنون به ارائه آموزش پیشرفته و اجرای پژوهش می‌پردازد (۱). نقش اساسی دانش در تحقق اهداف دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌ها نقشی اساسی است و در کسب مزیت رقابتی حائز اهمیت است. به‌عبارتی مدیریت دانش، مدیریت سرمایه‌های پنهان سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود (۲). در واقع رسالت دانشگاه کمک به رشد و تکامل انسان، توسعه دانش، تعالی و غنای فرهنگ کشور و پرورش نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه است (۱). جوامع و دانشگاه‌ها و سازمان‌ها به‌دنبال کسب مزیت رقابتی پایدارند، به همین منظور مدیریت دانش در جهت رشد خلاقیت و افزایش عملکرد سازمانی نقشی دوچندان دارد. همچنین به‌منظور همگامی با تغییرات جدید و تطبیق سازمان با نوآوری‌های جدید دیگر نمی‌توان به شیوه‌ها و روش‌های سنتی اکتفا کرد. بنابراین لزوم برنامه‌ریزی منظم و به‌کارگیری شیوه‌های متنوع در جهت نیل به اهداف سازمانی ضروری است (۳).

با عنایت به تغییر و تحولات سریع علم و فناوری در جهان، حوزه تخصصی تربیت بدنی و ورزش نیز با این تحولات همگام بوده است، بنابراین به‌کارگیری رویکردها و روش‌های خلاقانه در این حیطه اجتناب‌ناپذیر است (۲). از آنجا که چگونگی مدیریت منابع انسانی می‌تواند به برتری رقابتی یک سازمان منجر شود، حذف بروکراسی و رویه‌های اداری نامناسب در راستای نیل به توانایی‌ها و استعدادهای بالقوه افراد ضروری است. یکی از فرصت‌های مناسب به‌منظور کارآمدتر کردن متخصصان منابع انسانی مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی است که به‌واسطه آن افراد از حجم بالای کارهای روزمره خلاص می‌شوند و قادر

خواهند شد تمرکزشان را روی ابعاد راهبردی شغلشان قرار دهند (۴).

سیستم‌های اطلاعاتی ابزار مناسبی‌اند که در اختیار سازمان‌ها قرار دارند و سازمان‌ها می‌توانند به کمک این ابزار در جهت دستیابی به اهداف و افزایش کارایی و بهره‌وری خود استفاده کنند. بهره‌وری زمانی رخ می‌دهد که با منابع کمتر بتوان کار بیشتری انجام داد. اثربخشی نیز به توانایی سازمان در تحقق اهداف اشاره دارد. منظور از کارایی نیز انجام دادن وظایف و کارها به‌طور صحیح است. بنابراین سیستم‌های اطلاعات می‌تواند در جهت انجام کارها به‌صورت سریع‌تر، آسان‌تر و دقیق‌تر بهره‌وری سازمان را افزایش دهند و همچنین به مدیران در بررسی شرایط و انتخاب گزینه‌های بهتر و انجام شیوه صحیح کارها کمک کنند و از این طریق اثربخشی و کارایی سازمان را بهبود بخشند (۵).

سیستم‌های اطلاعاتی مختلفی وجود دارند که سازمان‌ها از آن بهره می‌گیرند. در تعیین انواع سیستم اطلاعاتی و دسته‌بندی آنها دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. یک مورد از این نوع سیستم‌ها، سیستم اطلاعات مدیریت است. سیستم اطلاعات مدیریت سیستمی است که امکان مدیریت اطلاعات روزمره را برای تصمیم‌های روزمره فراهم می‌سازد. هدف نهایی از ایجاد این سیستم‌ها گردآوری، پالایش، تجزیه و تحلیل، پردازش، فشرده‌سازی، تلخیص کردن و انتقال اطلاعات گذشته و حال سازمان و پدیده‌های مرتبط با آنها در یک بانک اطلاعاتی متمرکز با امکان دسترسی سریع برای مدیران آنهاست (رابین، ۱۹۹۱ به نقل از) (۶). این سیستم گزارش‌های لازم برای فرایند تصمیم‌گیری مدیران در سطوح مختلف مدیریتی را فراهم می‌سازد، همچنین تعیین می‌کند که چه اطلاعاتی و در چه زمانی باید در اختیار مدیر قرار داده شود (۷).

اشاره می‌شود. علائی راد و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیق خود در زمینه بررسی رابطه استقرار سیستم اطلاعات با سبک‌های مدیریت تعارض در بین مدیران آموزشی و اجرایی ورزش شهرداری تهران، اظهار کردند که بین استقرار سیستم اطلاعات مدیریت و سبک‌های مدیریت تعارض رابطه معنادار وجود دارد و توجه به این رابطه روند رو به رشد تصمیمات مدیریتی در ورزش را در پی خواهد داشت (۶).

حمزه‌لو و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیق خود نشان دادند که استفاده از نظام‌های اطلاعاتی مدیریتی به بهبود بهره‌وری منابع انسانی در فدراسیون‌های ورزشی منجر می‌شود (۱۱). در پژوهش دیگری اسکندری و باقری (۱۳۹۱) اظهار کردند که استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در تصمیم‌گیری مدیران نقش بسزایی دارد (۱۲). لطفی یامچی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در تحقیق خود با عنوان «بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و اثربخشی آن در سازمان ورزشی اداره کل تربیت بدنی استان آذربایجان غربی» گزارش دادند استفاده از سیستم فناوری اطلاعات و اثربخشی سازمانی رابطه معنادار وجود دارد (۱۳).

در تحقیق الماماری و همکاران (۲۰۱۴) نیز از جمله عوامل مهم در جهت استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت: کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، حمایت مدیریتی، آموزش کاربر، خودکارآمدی در مهارت‌های کامپیوتری، تجربه کاربر و اضطراب مربوط به مهارت‌های کامپیوتری گزارش شد. به اعتقاد آنان این عوامل سبب می‌شود تا سازمان‌ها نسبت به پذیرش و استقرار سیستم اطلاعات مدیریت اقدام کنند (۸). لاو و همکاران (۲۰۱۳) نیز در تحقیق خود نشان دادند که استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت ضمن کاهش

سیستم‌های اطلاعات مدیریت نقش بسیار مهمی در زندگی سازمان‌ها دارند. در واقع این سیستم‌ها، در مواقع لزوم اطلاعات مناسب را برای حمایت از فعالیت‌های مدیریتی فراهم می‌کنند (۸). درونداد سیستم اطلاعات مدیریت شامل انبوه داده‌های ورودی، چکیده نظام عملیاتی، الگوها و نمایه‌های ستاده است که به صورت گزارش یکنواخت پردازش می‌شود. در سیستم اطلاعات مدیریت تجزیه و تحلیل اطلاعات در سطوح پایین سازمان صورت می‌گیرد و برونداد آن شامل گزارش‌های مدیریتی است که توسط مدیران عملیاتی و میانی به کار می‌رود. در واقع این سیستم با استفاده از کاربرد تکنیک‌های مدیریتی برای جمع‌آوری و تهیه اطلاعات به منظور توانمندسازی مدیران در جهت تصمیم‌گیری بهتر و سریع‌تر کاربرد دارد (۵).

در کشورهای جهان سوم از جمله ایران که سابقه دانش و فناوری در آن طولانی نیست و سیاست‌ها و استانداردهای رسمی اغلب در مراحل اولیه و در حال شکل‌گیری هستند، به‌کارگیری این سیستم چندان رونق نداشته است، بنابراین استفاده از این نوع سیستم‌ها به‌ویژه در سازمان‌های ورزشی ضرورت دارد (۹). در دهه گذشته در بسیاری از موارد سیستم‌های ایجادشده نتوانسته‌اند انتظارات مدیران را برآورده سازند و همین عدم رضایت به هر حال سبب شده نه‌تنها مشکلات قبلی حل نشود، بلکه سیستم و سازمان دچار اختلال شود و افزون‌بر صرف هزینه و وقت زیاد از کیفیت و بازدهی آنها نیز کاسته شود. اگرچه این مشکل در کشورهای پیشرفته نیز وجود دارد، در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه، نمایان‌تر به نظر می‌رسد (۱۰).

در سال‌های اخیر کاربرد استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت در حیطه ورزش مورد توجه قرار گرفته است که در ادامه به برخی مطالعات صورت‌گرفته در این زمینه

در معدود سازمان‌هایی در حد پایگاه داده بوده و الزامات مدیریتی و سازمانی آن نادیده گرفته شده است. آزمون مدل مناسب بهره‌وری با عاملیت استقرار سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه برای سطوح مختلف سازمان‌های ورزشی از رده راهبردی تا عملیاتی هدف اصلی این پژوهش است. سیستم اطلاعات مدیریت^۱ می‌تواند تأثیر بسزایی در صحت، دقت، اقتصادی بودن و بهنگام بودن تصمیم‌گیری مدیران ورزشی داشته باشد، به طوری که در این پژوهش تصمیم بر آن است تا با ارائه مدل مطلوب سیستم اطلاعات مدیریت در دانشکده‌های ورزشی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان به بهره‌وری بیشتر این مراکز توسعه علم ورزش کمک شود.

روش تحقیق

با توجه به ماهیت، روش تحقیق پیمایشی توأم با رویکرد نگرش‌سنجی بود. به لحاظ هدف از نوع کاربردی است. در واقع پژوهش حاضر، تحقیق توصیفی همبستگی است که با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی انجام گرفت. همچنین جمع‌آوری داده‌های آن به صورت پیمایشی صورت پذیرفته است. جامعه آماری، تمامی رؤسا و معاونت‌های دانشکده‌های تربیت بدنی، مدیران گروه‌های تربیت بدنی، استادان هیأت علمی و حق‌التدریس تربیت بدنی، سرپرستان، مدیران و کارشناسان بخش‌های مختلف ورزشی دانشکده‌ها، گروه‌ها و ادارات تربیت بدنی ۲۹ واحد دانشگاهی از دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان بود. شیوه نمونه‌گیری تمام‌شمار بود که از تعداد ۲۰۲ نفر جامعه آماری، ۱۸۰ پرسشنامه به صورت کامل به محقق ارجاع شد که این تعداد نمونه آماری^۲ پژوهش حاضر را تشکیل داده‌اند و به تعبیری، ۲۲ پرسشنامه قابلیت تجزیه و تحلیل آماری را نداشتند؛ بدین صورت که یا به

خطاهای مربوط به ثبت اسناد سبب می‌شود هزینه‌های سازمانی به صورت چشمگیری کاهش پیدا کند (۱۴).

همچنین الماسی و زردشتیان (۱۳۹۷) در تحقیق خود به منظور طراحی سیستم اطلاعات مدیریت رویدادهای ورزشی در ادارات ورزش و جوانان گزارش کردند از آنجا که برگزاری مسابقات و رویدادهای ورزشی نیازمند هماهنگی‌ها و تصمیم‌گیری‌های بسیار است، از طریق سیستم اطلاعات مدیریت رویداد ورزشی می‌توان ضمن کاهش هزینه و زمان صرفه‌جویی به برگزاری با کیفیت رقابت‌ها و رویدادهای ورزشی کمک کرد (۹). هنری و همکاران (۱۳۹۴) نیز که به بررسی ارتباط فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات مدیریت با عملکرد سازمانی در مدیران تربیت بدنی آموزش و پرورش پرداختند، اظهار داشتند که بین سیستم اطلاعات مدیریت با عملکرد سازمانی در تربیت بدنی آموزش و پرورش ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد (۱۵).

با عنایت به موارد مطرح شده و با توجه به اهمیت رسالت دانشگاه‌ها در حیطة تربیت بدنی و علوم ورزشی این سؤال مطرح می‌شود که آیا با به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعات مدیریت، زمینه افزایش بهره‌وری در دانشگاه فراهم می‌شود؟ یا اینکه آیا این همه سرمایه‌گذاری و صرف مخارج بالا جهت استقرار سیستم‌های اطلاعات مدیریت به بهره‌وری در سازمان‌ها منجر خواهد شد؟ موضوع اصلی این پژوهش بررسی تأثیر سیستم‌های اطلاعات مدیریت (M.I.S) بر بهره‌وری در دانشکده‌ها، گروه‌ها و ادارات تربیت بدنی و علوم ورزشی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان و ارائه مدل است. چنین تجزیه و تحلیلی تاکنون در سازمان‌های ورزشی به‌ویژه دانشگاه‌ها که رسالت مهمی در تربیت نیروی انسانی متخصص در زمینه تربیت بدنی و علوم ورزشی دارند، کمتر صورت گرفته و

نتایج و یافته‌های تحقیق

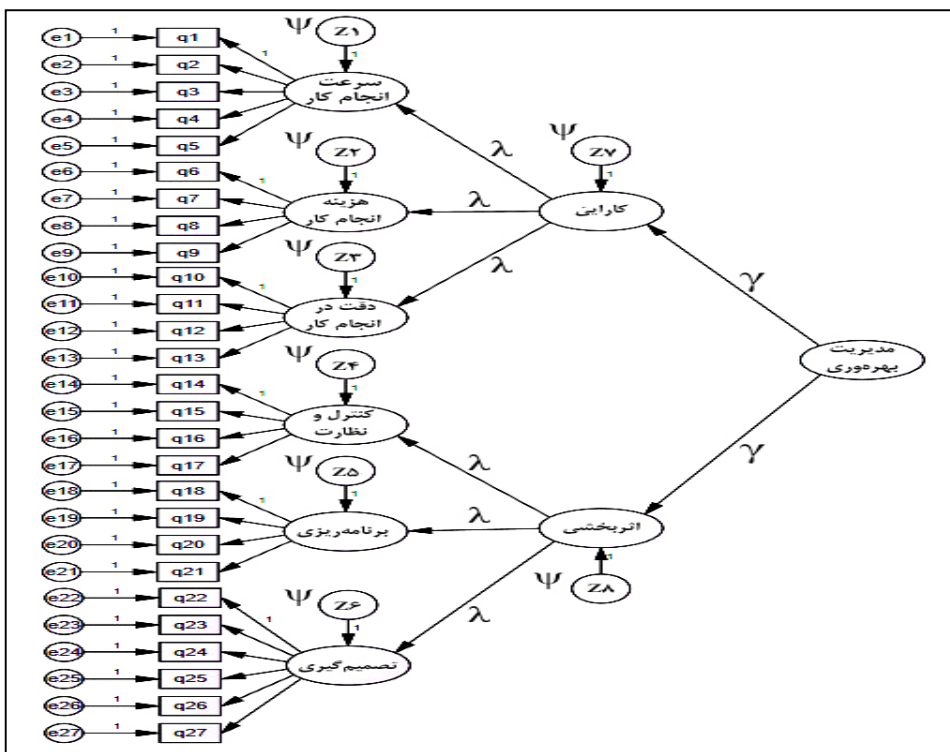
یافته‌های توصیفی تحقیق نشان داد که افراد ۳۱ تا ۴۰ سال (۴۰/۶ درصد) بیشترین نفرات نمونه آماری پژوهش را تشکیل داده‌اند. همچنین افراد با سن بالاتر از ۶۱ سال با ۰/۶ درصد کمترین نفرات بودند. همچنین ۵۴/۴ درصد از پاسخ‌دهندگان را مردان و ۴۵/۶ درصد از آنها را زنان تشکیل داده‌اند. در بخش تحصیلات افراد دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و بالاتر با ۵۱/۱ درصد بیشترین افراد جامعه آماری را تشکیل داده‌اند. از طرفی افراد دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر ۰/۶ درصد از جامعه آماری را تشکیل داده‌اند. در بخش سابقه کار افرادی که دارای سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال بودند، ۲۷/۸ درصد از جامعه آماری (بیشترین تعداد) را تشکیل دادند و افرادی که دارای سابقه کار بیشتر از ۲۰ سال بودند، ۱۲/۸ از جامعه آماری را تشکیل دادند (کمترین تعداد).

به‌منظور آزمون مدل از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. بنابراین در این پژوهش مدل نه‌عاملی مرتبه دوم (مدل بازتابی) زیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS آزمون شده است. شکل ۱ مدل نه‌عاملی مرتبه دوم را به‌همراه پارامترهای آزاد آن نشان می‌دهد.

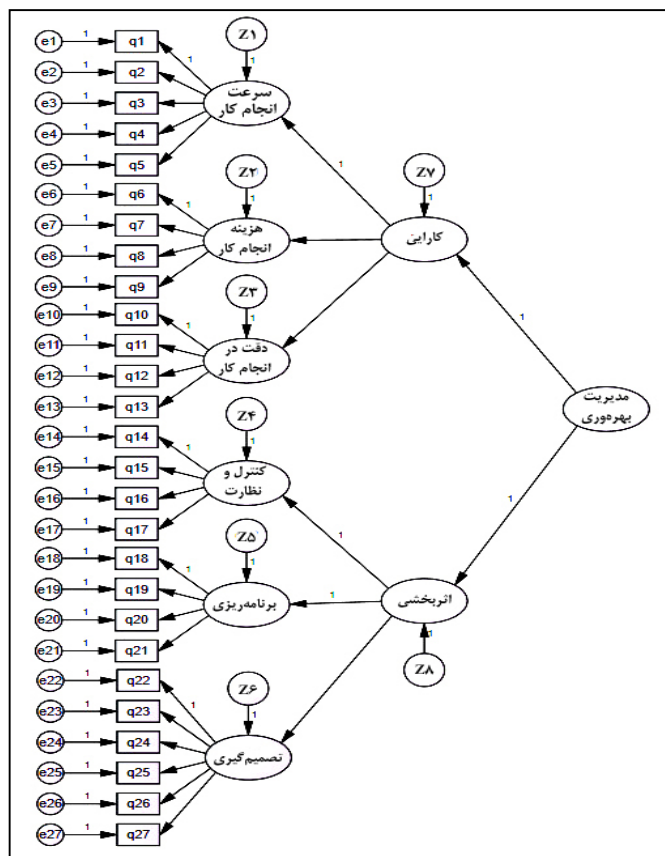
پس از آزمون مدل مذکور، خروجی‌ها نشان داد که برخی پارامترها نامشخص‌اند که این مسئله موجب شد تا مدل مورد آزمون قرار نگیرد. به‌منظور رفع این مسئله برخی از پارامترهای آزاد در مدل به‌عنوان پارامتر ثابت فرض شدند (با قرار دادن وزن رگرسیونی مسیر به‌عنوان یک) تا مدل مشخص شده و امکان برآورد پارامترها فراهم شود. شکل ۲ این مدل را به‌همراه پارامترهای ثابت‌شده نشان می‌دهد.

محقق ارجاع نشدند یا به‌صورت ناقص به محقق واصل شدند.

در این پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته بهره‌وری سازمانی در بستر MIS استفاده شد که به‌طور اخص بهره‌وری تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان و مؤلفه‌های مرتبط با آن را که ناشی از استقرار و به‌کارگیری سیستم اطلاعات مدیریت بود، ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه با نظر استادان مدیریت ورزشی و براساس مبانی نظری و چارچوب علمی به‌صورت طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت ساخته شد. محتوای سؤالات به این صورت بود که اعضای نمونه تحقیق این‌گونه مورد پرسش قرار می‌گرفتند که استقرار نظام اطلاعات مدیریت در بهره‌وری حوزه‌های تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان تا چه حد اثربخش و کارا بوده است. به‌منظور دستیابی به اعتبار محتوا، پرسشنامه با توجه به مطالعه مقدماتی در خصوص متغیرهای تحقیق از مطالب علمی و متون دانشگاهی تدوین شد و به‌منظور اصلاح نهایی در اختیار ۳۰ نفر از استادان مدیریت ورزشی دانشگاه قرار داده شد تا نظرات اصلاحی خود را در مورد ارتباط بین سؤالات و اهداف تحقیق بیان کنند. افزون‌بر در نظر گرفتن این نظرها به‌منظور رفع ابهام‌های احتمالی در واژه‌ها و سؤالات، از یک نمونه ۳۰ نفری از استادان و کارکنان تربیت بدنی دانشگاه‌های آزاد و دولتی شهرکرد که خارج از نمونه تحقیق قرار داشتند، مطالعه آزمایشی اولیه (به‌عمل آمد و از آنها خواسته شد تا با ذکر نظرها و پیشنهادهای خود در مورد سؤالات و واژه‌ها، موارد ابهام خود را در قسمت در نظر گرفته‌شده در انتهای پرسشنامه درج کنند. پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ تأیید شد ($r=0/83$).

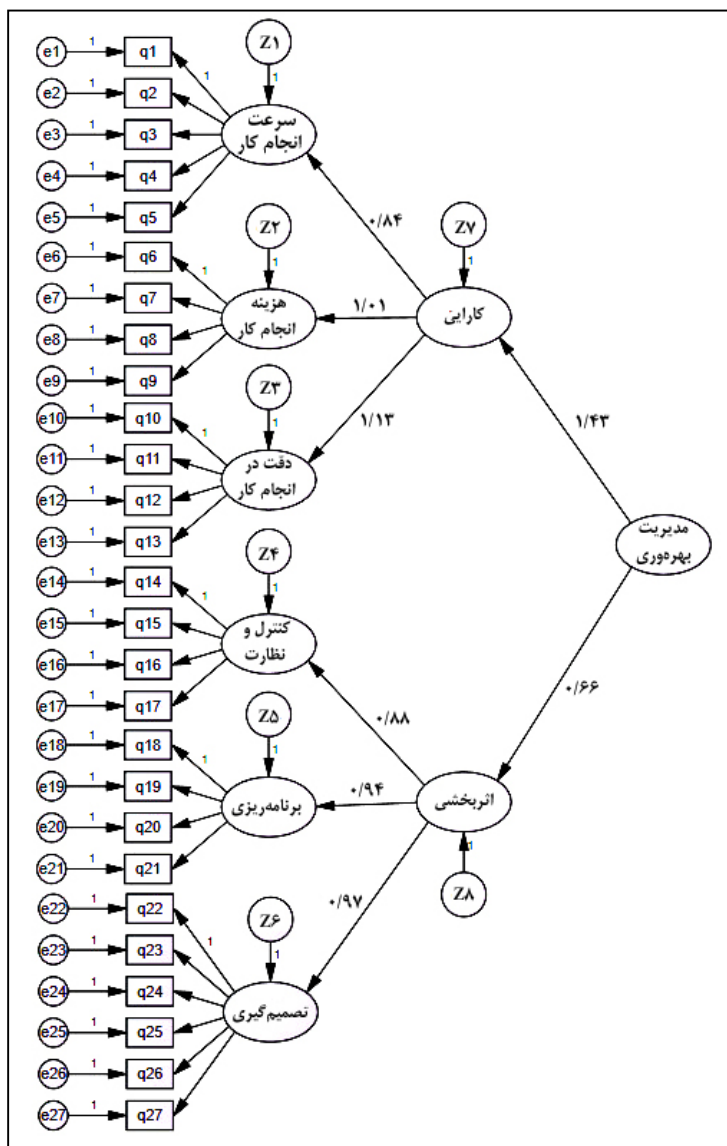


شکل ۱. مدل پژوهش (مدل نه‌عاملی تأییدی مرتبه دوم)



شکل ۲. مدل پژوهش (با پارامترهای ثابت‌شده)

ضرایب مسیر مدل پس از آزمون برازش آن در شکل ۳ نشان داده شده‌اند.



شکل ۳. ضرایب مسیر مدل پژوهش

معناداری روابط بین اجزای مدل و همچنین ضرایب

مسیر آن در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. ضرایب مسیر مدل پژوهش

نتیجه	معناداری P	نسبت بحرانی C.R.	خطای استاندارد S.E.	ضریب استاندارد	فرضیه
تأیید می‌شود	***	---	---	۰،۸۳۶	H1 کارایی <--> سرعت در انجام کار
تأیید می‌شود	***	۵،۰۰۶	۰،۵۱۴	۱،۰۱۳	H2 کارایی <--> هزینه انجام کار
تأیید می‌شود	***	۴،۳۹۲	۰،۴۴۴	۱،۰۱۳۵	H3 کارایی <--> دقت در انجام کار
تأیید می‌شود	***	---	---	۱،۰۴۲۵	H4 مدیریت بهره‌وری <--> کارایی
تأیید می‌شود	***	---	---	۰،۸۷۶	H5 اثربخشی <--> کنترل و نظارت
تأیید می‌شود	***	---	---	۰،۹۳۸	H6 اثربخشی <--> برنامه‌ریزی
تأیید می‌شود	***	۹،۴۱۶	۰،۱۰۲	۰،۹۷۳	H7 اثربخشی <--> تصمیم‌گیری

مدیریت بهره‌وری <--- اثربخشی	H8	۰,۶۶	---	---	***	تأیید می‌شود
*** بیانگر این است که مقدار P از ۰/۰۰۱ کمتر است						

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که تمامی مسیرها در مدل پژوهش معنادارند (خالی بودن برخی از خانه‌های جدول به دلیل ثابت کردن پارامترها به منظور مشخص شدن مدل است، به همین دلیل پارامترهای مربوطه به وسیله نرم‌افزار قابل محاسبه نیستند).

جدول ۲ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل

مدل	شاخص	نوع شاخص برازش
۱۱۴	NPAR	
۲۶۴	DF	
۰/۵۴۴	P (بزرگ‌تر از ۰/۰۵)	
۲۶۰/۷۸۱	CMIN (Chi Square)	
۰/۸۶۸	AGFI (بزرگ‌تر از ۰/۸)	مطلق
۰/۹۰۸	GFI (بزرگ‌تر از ۰/۹)	
۱/۰۰۲	TLI (بزرگ‌تر از ۰/۹)	
۰/۸۸۲	NFI (بزرگ‌تر از ۰/۸)	تطبیقی یا نسبی
۱	CFI (بزرگ‌تر از ۰/۹)	
۰/۶۶۴	PNFI (بزرگ‌تر از ۰/۵)	
۰/۷۵۲	PCFI (بزرگ‌تر از ۰/۵)	مقتصد
۰/۰۰۰	RMSEA (کوچک‌تر از ۰/۰۵)	
۰/۹۸۸	CMIN/DF (کوچک‌تر از ۵)	

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) در بهره‌وری تربیت بدنی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی استان اصفهان بود.

در آزمون مدل همان‌گونه که در شکل ۱ مشخص است، از مدل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. پس از آزمون مدل مذکور خروجی‌ها نشان داد که برخی پارامترها نامشخص‌اند که سبب شد که مدل مورد آزمون قرار نگیرد. به منظور رفع این مسئله برخی از پارامترهای آزاد در مدل به عنوان پارامتر ثابت فرض شدند (با قرار دادن وزن رگرسیونی مسیر به عنوان یک) تا مدل مشخص شده و امکان برآورد پارامترها فراهم شود. شکل ۲ این مدل با پارامترهای ثابت شده را نشان می‌دهد. ضرایب مسیر مدل پس از آزمون آن در شکل ۳ نشان داده شده است. معناداری روابط بین اجزای مدل و همچنین ضرایب مسیر آن در جدول ۱ نشان داده شده است. نتایج جدول مذکور نشان می‌دهد که تمامی مسیرها در مدل پژوهش معنادارند (خالی

شاخص‌های گزارش شده در جدول ۲ حکایت از برازش مناسب مدل پژوهش دارند. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود و مدل ارائه شده معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

دانشگاه به عنوان یک مؤسسه یا سازمان به رشد و تکامل انسان، توسعه دانش، تعالی و غنای فرهنگ کشور و پرورش نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه کمک می‌کند. با توجه به تخصصی شدن تربیت بدنی و علوم ورزشی و عنایت به تغییرات سریع علم و فناوری، چگونگی مدیریت منابع انسانی می‌تواند به برتری رقابتی یک دانشگاه منجر شود. یکی از فرصت‌های مناسب به منظور کارآمدتر کردن متخصصان منابع انسانی مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی است. هدف از این پژوهش آزمون مدل اثربخشی استقرار

می‌دهد، از این رو می‌توان گفت که ویژگی‌های سیستم‌های اطلاعات مدیریت سبب می‌شود تا میزان کارایی و بهره‌وری منابع انسانی در سازمان بهبود یابد (۱۱).

جدول ۲ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که تمامی مسیرها در مدل پژوهش معنادارند (خالی بودن برخی از خانه‌های جدول به دلیل ثابت کردن پارامترها به منظور مشخص شدن مدل است که به همین دلیل پارامترهای مربوطه توسط نرم‌افزار قابل محاسبه نیستند). شاخص‌های برازش مدل در این جدول همگی از آستانه مورد قبول بالاترند. شاخص‌های گزارش شده در جدول مذکور حکایت از برازش مناسب مدل پژوهش دارند. بنابراین فرضیه برازش مدل پژوهش تأیید می‌شود و مدل ارائه شده معنادار است.

براساس نتایج تحقیق، مؤلفه‌های بهبود وضعیت تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و کنترل و نظارت بر اثربخشی مؤثر بوده که با پژوهش‌های لطفی یامچی و همکاران (۱۳۹۳) (۱۳) و اسکندری و باقری (۱۳۹۱) (۱۲) همسوست.

در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجا که استفاده از فناوری اطلاعات سبب کاهش پیچیدگی در سازمان می‌شود، بنابراین تا حدودی تعداد پست‌ها و واحدهای سازمانی کاسته می‌شود که این مسئله به ارتباطات سریع‌تر منجر خواهد شد. از طرفی این مقوله موجب افزایش سرعت انجام کار و همچنین تصمیم‌گیری صحیح‌تر و بهینه‌تر می‌شود که به دنبال آن سبب اثربخشی سازمان می‌شود. استفاده از فناوری اطلاعات در نیل به مزیت رقابتی و نوآوری سازمانی به‌عنوان ابزاری حیاتی برای سازمان‌ها قلمداد شده است. با توجه به روند جهانی شدن و پیشرفت‌های روزافزون دانش، بهره‌مندی سازمان‌ها از فناوری اطلاعات سبب می‌شود تا سازمان به مزیت‌های ویژه

بودن برخی از خانه‌های جدول مذکور به دلیل ثابت کردن پارامترها به منظور مشخص شدن مدل است که به همین دلیل پارامترهای مربوطه توسط نرم‌افزار قابل محاسبه نیستند). براساس نتایج جدول ۱ سرعت انجام کار، هزینه انجام کار، و دقت در انجام کار بر کارایی تأثیر دارد. این یافته با بخشی از نتایج تحقیق لائو و همکاران (۲۰۱۳) (۱۴) مینی بر کاهش هزینه چشمگیر به دلیل استفاده از سیستم اطلاعات مدیریت و با بخشی از نتیجه پژوهش هنری و همکاران (۱۳۹۴) (۱۵) آنجا که گزارش می‌دهند «افزایش ارتباطات درون‌سازمانی در کنار افزایش دانش تخصصی حوزه کاری به افزایش انسجام ساختار سازمان منتهی می‌شود» همسوست. در تبیین آن می‌توان گفت از آنجا که انجام کارها با سرعت و دقت بالا و هزینه پایین نیازمند نوعی انسجام درون‌سازمانی است، بنابراین این موضوع نشان می‌دهد سازمانی که با افزایش دانش تخصصی منابع انسانی از سیستم اطلاعات مدیریت بهره می‌برد، به نوعی کارایی خود را بهبود می‌بخشد.

از آنجا که سازمان‌های ورزشی به اطلاعات مختلفی از منابع گوناگون نیاز دارند، بنابراین نقش سیستم‌های اطلاعات مدیریت در این سازمان‌ها شایان توجه است، چراکه این سیستم‌ها امکان پاسخگویی به اهداف متفاوت را به صورت کارا و اقتصادی فراهم می‌کند (۴).

ضرایب مسیر رابطه علی معناداری بین کارایی و بهره‌وری نشان داد که با نتایج تحقیقات جوهانسن و ثولاندر (۲۰۱۸) (۱۶) و تحقیق حمزه‌لو و همکاران (۱۳۹۷) (۱۱) همسوست. به نظر می‌رسد سیستم‌های اطلاعات مدیریت سبب می‌شود تا ضرورت‌ها و نیازهای منابع انسانی در سازمان تأمین شود. همچنین این سیستم‌ها موجب تقویت مهارت‌های منابع انسانی می‌شود و در واقع با برخورداری کردن مدیران از اطلاعات مناسب در زمان مناسب به خوبی میزان کارایی و بهره‌وری منابع انسانی سازمان را افزایش

اطلاعات مدیریت بها دهند و در برنامه‌ریزی‌های خود از آن بهره‌مند باشند. با توجه به معناداری این مؤلفه‌ها با استقرار سیستم اطلاعات مدیریت پیشنهاد می‌شود تا مدیران، کارشناسان و استادان در کارگاه‌های آموزشی مرتبط با استقرار و استفاده از M.I.S شرکت کنند و همچنین از دیدگاه‌های کارکنان و استادان با سابقه کار متفاوت در برنامه‌ریزی تربیت بدنی و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تربیت بدنی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان، استفاده شود.

رقابتی و قابلیت‌های متمایزکننده کسب‌وکار دست یابد (۹). سازمانی که با استفاده از سیستم اطلاعات بهره‌وری، کارایی و اثربخشی خود را بهبود می‌دهد، دارای این ظرفیت خواهد بود که بتواند روش رقابتی سازمان را تغییر دهد و به بهترین نحو به اهدافش دست یابد (۵).
با توجه به معناداری اثر استقرار سیستم اطلاعات مدیریت بر مؤلفه‌های بهره‌وری در مدل پژوهش پیشنهاد می‌شود دست‌اندرکاران تربیت بدنی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان اصفهان بیش از پیش به برقراری سیستم

منابع و مأخذ

1. Dabbagh R, Javaherian L. Productivity of educational units in Iran's comprehensive public universities. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2016; 22 (2): 99-123. (in persian)
2. Farahani A, Seraj S, Keshavarz L. Situation Analysis and Comparison of Job Creation of Sport Club Managers with Physical Education and Non-Physical Education Degrees. *new trends in sport management journal*. 2018; 6 (22): 93-103. (in persian)
3. BiramiErdy, M., Toorani, H., khalkhali, A., Shakibaei, Z., Kazempour, E. The Effect of Knowledge Management Factors on Improving Learning in Technical and Vocational Education Units. *Career and Organizational Counseling*, 2020; 12(44): 129-160. doi: 10.29252/jcoc.12.3.129. (in persian)
4. Tahmasebi Poor M, Ashraf Ganguie F, Sajadi H. Presentation Of Pattern Management Information System Requirements Analysis For Recruiting Sport Vullunteers. *Research in Sport Management and Motor Behavior*. 2018; 8 (16): 139-151 (in persian).
5. Ashrafi, HR. Sharifian, L. Shahgholian Ghahfarokhi, M. The Importance of Information Systems in Organizations with Emphasizing on Decision Support System and comparison with Management Information System. *New research approaches in management and accounting*, 2018; 2 (6). 33-48. (in persian)
6. Alae Rad M, Ashraf Ganjoei F, Sajadi Hazaveh H. The Relationship Between Management Information System Deployment with Conflict Management Styles in Educational and Executive Sports Managers (Case Study: Tehran municipality). *new trends in sport management journal*. 3. 2020; 8 (28): 119-130
7. Hesami, S., Ashraf Ganjoei, F., Zarei, A. Design of Electronic Management Information System for Iran Sport Volunteers. *Journal of Sport Management*, 2018; 10(3): 494-479. doi: 10.22059/jsm.2019.200695.1573
8. Al-Mamary YH, Al-Nashmi MM, Shamsuddin A, Abdulrab M. Development of an Integrated Model For Successful Adoption of Management Information Systems In Yemeni

- Telecommunication Organizations. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 2019;8(11):3912-39.
9. Almasi, S., Zardoshtian, S. Designing Management Information System for Sports Events in Sports and Youth Administrations. *Communication Management in Sport Media*, 2018; 6(2): 15-26. doi: 10.30473/jsm.2018.5117
 10. Setayesh Barhaghi M.1 / Kamkar Haghighi M, Kamkar Haghighi M, Alizadeh M. Designing natural disaster management information system. *Journal of Health Administration*. 2007; 10 (29) :45-54
 11. Hamzeloo, N., Kashef, M., Keshkar, S. Design of the regulatory communication model, managerial information systems and human resource efficiency of sports federations. *Scientific Journal Of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 2018; 5(2): 11-20.
 12. Eskandary, M. Management Information Systems Effects on Commanders and Managers Decision Making (Military Universities Research Sampling). *Police Organizational Development*, 2013; 9(43): 11-29.
 13. Lotfi yamchi, S., Seyed Ameri, S., Lotfi yamchi, K. Surveying the Effects of information technology and sport organizational effectiveness (The physical education organization West Azerbaijan province). *Scientific Journal Of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 2014; 1(2): 53-62.
 14. Love PE, Zhou J, Sing CP, Kim JT. Documentation errors in instrumentation and electrical systems: Toward productivity improvement using System Information Modeling. *Automation in Construction*. 2013 Nov 1;35:448-59.
 15. Honari H, Mahmoudi A, Eslami A, Mottaghi SM. The relationship between IT and MIS With Organizational Performance in Physical Education Managers of the Education System. *Scientific Journal Of Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 2015; 2(3): 89-102.
 16. Johansson M, Thollander P. A review of barriers to and driving forces for improved energy efficiency in Swedish industry—recommendations for successful in-house energy management. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2018, 82, 618-628.

Testing the effectiveness model of management information system (MIS) deployment in physical education productivity of Islamic Azad University of Isfahan

Hesam Eshraghi Varnamkhasti¹- Farideh Ashraf Ganjouei^{*2}-Mohammad Reza Esmaeili³

1.Ph.D Student, Sports Management Department, Faculty Of Physical Education and Sports Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran2,3. Associate Professor, Sports Management Department, Faculty Of Physical Education and Sports Science, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

(Received:2020/12/01;Accepted:2021/04/16)

Abstract

The purpose of this study was to test the effectiveness model of MIS deployment in the physical education productivity of Islamic Azad University of Isfahan. The research method was descriptive-correlational, which has been implemented in the form of survey and attitude measurement. The statistical population of this study included all heads and deputies of faculties and directors of physical education departments, physical education faculty members, supervisors, managers and experts of different sports departments of faculties, groups and departments of physical education from 29 sections of Islamic Azad universities in Isfahan. The sample population was 202 people. The sample selection method was equal to the population (census sampling method). The instrument of this research was a researcher-made questionnaire that had two sections: demographic (demographic) and the main questions of the research, which specifically address the productivity of physical education units of the Islamic Azad University of Isfahan and its related components resulting from the establishment and operation of the management information system will be evaluated. Findings of the inferential part of the model test using the second-order confirmatory factor model report the appropriate fit of the model and show the proposed model was significant (AGFI=0.868, GFI=0.908, TLI=1.002, NFI=0.882, CFI=1, PNFI=0.664, PCFI=0.752, RMSEA=0.0001, CMIN/DF=0.988). According to these findings, it is suggested that officials in the statistical community under study should evaluate the establishment of a management information system and benefit from it in their planning.

Keywords

Effectiveness, Efficiency, Management Information System, Physical Education, Productivity.

* Corresponding Author: Email:Ganjouei@yahoo.com ; Tel: +989123585634