

# ارزیابی موفقیت سامانه‌ی اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان بر اساس مدل دلون و مک‌لین

مازیار حاتمی<sup>۱</sup>

سید مصطفی طیبی ثانی<sup>۲</sup>

علی فهیمی نژاد<sup>۳</sup>

باقر مرسل<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۷/۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۲۲

هدف پژوهش حاضر، ارزیابی میزان موفقیت سامانه وزارت ورزش و جوانان بر اساس مدل دلون و مک‌لین بود. این تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی بوده و به صورت میدانی و پرسشنامه‌ای انجام گرفته است. با استفاده از قانون سرانگشتی جهت تحلیل معادلات ساختاری حداقل حجم نمونه ۳۲۰ نفر بود. لذا ۳۵۰ پرسشنامه در میان کارمندان و مدیران توزیع و در نهایت ۳۲۹ پرسشنامه عودت داده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه دلون و مک‌لین (۲۰۰۳) استفاده شد. برای سنجش پایایی از ضریب همبستگی آزمون-پس آزمون و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۹۰ به دست آمد. برای سنجش روایی پرسشنامه نیز از روش صوری و محتوای استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل عاملی تأییدی جهت ارائه و تأیید مدل در محیط نرم‌افزار Amos ۲۰ و SPSS استفاده شد. نتایج همبستگی نشان داد که در سطح معناداری ۰/۹۹ درصد، میان متغیرهای اصلی همبستگی وجود دارد که این امر امکان تحلیل‌های بیشتر را فراهم می‌کند. نتایج نشان داد که کیفیت سامانه اطلاعات، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات وزارت ورزش با استفاده کاربر از سیستم و رضایت کاربر مرتبط است. همچنین کیفیت سامانه با مزایای خالص ارتباط دارد و کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات بر مزایای خالص از طریق استفاده کاربر و رضایت کاربر از سامانه تأثیر

<sup>۱</sup> دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی، دانشکده علوم انسانی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، دانشکده علوم انسانی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران (نویسنده مسئول)

Email: Tayebi.sani@gmail.com

<sup>۳</sup> استادیار، دانشکده علوم انسانی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

<sup>۴</sup> استادیار، دانشکده علوم انسانی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران

گذارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که موفقیت سامانه اطلاعات مدیریت بر اساس مدل دلون و مک‌لین می‌تواند بر تسریع در امور و بالا بردن راندمان مؤثر باشد.

**واژگان کلیدی:** سامانه اطلاعات مدیریت، وزارت ورزش و جوانان و مدل دلون و مک‌لین

جهان معاصر با سرعتی شگفت‌انگیز در حال تحول است. اگر چه این تحول در تمام دوران وجود داشته است، ولی امروزه این تحول چه به لحاظ محتوا و چه به لحاظ سرعت بی‌سابقه است. سازمان‌ها به عنوان یکی از بارزترین مشخصه‌های جوامع امروزی نیز به سرعت در حال تغییر و تحول هستند و نقش سیستم‌های اطلاعات مدیریت در این تحولات غیر قابل انکار است. نقش سیستم‌های اطلاعات مدیریت فراتر از نقش سایر اجزای متشکله سازمان است، چرا که بدون سیستم‌های اطلاعات، مدیریت سازمان در انجام وظیفه خود دچار سختی و فشار می‌شود؛ به طوری که در محیط متحول، پویا و رقابتی کسب و کار کنونی سازمان‌ها، توسعه و استقرار سامانه‌ها اطلاعاتی مدرن و پیشرفته به صورت بسیار گسترده مورد توجه مدیران قرار گرفته و کاربرد این سامانه‌ها تأثیرات شگرفی را در تسهیل فرآیند مدیریت بر جای گذاشته است. به بیان دیگر، ارائه ابزارهای تولید، پردازش و توزیع اطلاعات به مدیران سطوح مختلف، این امکان را برای آنها فراهم نموده است که با اتکا به دانش بیشتری بتوانند بر جریان حرکت اطلاعات در سازمان خود، نظارت و کنترل بیشتر داشته باشند، مدیریت سنجیده و فنی‌تری بر آن اعمال نمایند و تصمیمات درستی اتخاذ کنند (رئوف و همکاران، ۱۳۹۱). سامانه‌های اطلاعات نیاز همیشه سازمان‌های در حال رشد و پویا می‌باشد. بیش از هشتاد درصد کار روزانه مدیران صرف دریافت اطلاعات، برقراری ارتباط و استفاده از اطلاعات در طیف وسیعی از امور مختلف می‌شود. از آنجا که اطلاعات مبنای تمام فعالیت‌های سازمان است، سامانه‌هایی باید وجود داشته باشند که اطلاعات را تولید و مدیریت کنند. هدف چنین سامانه‌هایی، ایجاد تضمین در ارائه اطلاعات صحیح و قابل اطمینان در مواقع مورد نیاز و در شکل قابل استفاده است. چنین سامانه‌هایی، سامانه‌های اطلاعات نامگذاری شده‌اند (ریاحی و همکاران، ۱۳۸۵). یکی از عمومی‌ترین سامانه‌های اطلاعاتی که در سازمان‌ها مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، سامانه اطلاعات مدیریت است. سامانه اطلاعات مدیریت مفهومی است که تنها یک یا دو دهه از عمر آن می‌گذرد و به روش‌های گوناگون آن را توصیف کرده‌اند. عموماً آن را به نام «سامانه‌های اطلاعاتی»، «سامانه‌های اطلاعات و تصمیم‌گیری» و «سامانه اطلاعات کامپیوتری» می‌شناسند (ثاقب تهرانی، ۱۳۸۰). با توجه به ویژگی خطیر سامانه‌های اطلاعات مدیریت، مدیران این سامانه‌ها از ارزش بسیار زیادی برخوردارند. دامنه حقوق پرداختی به این افراد در آمریکا سالیانه ۱۰۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰۰ دلار است (مومنی، ۲۰۱۵). النکیت و همکاران<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> Al-Nakib Noofal Ahmed Mohsen Mohammed

(۲۰۱۵) مقاله‌ای با عنوان «استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی برای بالا بردن بهره‌وری شرکت‌ها» را ارائه دادند که در این پژوهش بر اهمیت سامانه‌های اطلاعاتی که موجب بهره‌وری در شرکت‌هاست، تأکید شده است. مطالعات گذشته فقط تئوری‌هایی را در این زمینه (بهره‌وری) مطرح کرده بودند. سامانه‌های اطلاعات مدیریت، رویدادهای احتمالی آینده، اثربخشی و نرخ خروجی را ثابت می‌کنند. علاوه بر این، قابلیت‌های سامانه‌های اطلاعات مدیریتی بزرگ‌تر ما را به درجه‌ای بالاتر از استراتژی‌های بهره‌وری هدایت می‌نمایند. این ظرفیت‌ها و بسیاری از عوامل پیشنهاد شده، از اجزای حیاتی مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی است که تأثیر مستقیم بر موارد مالی و استراتژی‌های بهره‌وری شرکت‌ها دارند. ویبون و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، پژوهشی را با عنوان «توسعه مدل سیستم‌های اطلاعاتی برای توسعه ورزش نخبگان در بین مقامات تایلند» انجام دادند. این مقاله به توسعه تحلیلی مدل در سیستم‌های مدیریت اطلاعاتی در ورزش سازمان‌ها کمک کرد. نتایج نشان داد که توسعه سیستم‌های اطلاعات مدیریتی با استفاده از نرم‌افزارها، از تصمیم‌گیری در تمام سطوح مدیریتی پشتیبانی می‌کند. موفقیت نهایی و حتی بقای سازمان‌ها به توانایی سازمان در جذب و بکارگیری اطلاعات و دانش و فناوری‌های جدید بستگی دارد تا بتواند نوعی مزیت در سازمان ایجاد کند. لذا سازمان‌ها به دنبال ایجاد مدیریت مناسب با سامانه‌های اطلاعات مدیریت هستند (رمضانیان و همکاران، ۱۳۹۰).

بنابراین، ارزیابی موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی مدیریتی، یکی از مهم‌ترین و ارزشمندترین موضوع‌ها در سامانه اطلاعات مدیریت است که باید در کلیه سازمان‌ها اعم از بخش عمومی و خصوصی مد نظر قرار گیرد. در این میان، برخی پروژها با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی انجام شده است و برخی نیز به ارزیابی میزان موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی پرداخته‌اند. به طور کلی، مطالعات انجام شده به ابعاد گوناگونی از موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی اشاره دارند (انکس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). از جمله مهم‌ترین مدل‌های مفهومی که در زمینه ارزیابی موفقیت سیستم‌های اطلاعات مدیریت توسط محققان مختلف ارائه گردیده، می‌توان به مدل موفقیت زمود<sup>۳</sup> (۱۹۷۹)، مدل موفقیت ایو و السون<sup>۴</sup> (۱۹۸۴)، مدل موفقیت اولیه دلون و مک‌لین<sup>۵</sup> (۱۹۹۲)، مدل موفق سدرن (۱۹۹۷) و مدل موفقیت بروز شده دلون و مک‌لین (۲۰۰۳) اشاره کرد. در بین مدل‌های مطرح شده، مدل بروز شده دلون و مک‌لین از پایایی و اعتباری بیشتری

<sup>۱</sup> Sounthorn wiboon

<sup>۲</sup> Anx & et al

<sup>۳</sup> zemud

<sup>۴</sup> Ayo & allsun

<sup>۵</sup> Delone & Mclean

برخوردار است. در این مدل متغیرهای کیفیت اطلاعات، کیفیت سامانه، کیفیت خدمات، استفاده کاربر از سامانه، رضایت کاربر از سامانه و مزایای خالص از جمله متغیرهای مهم و تأثیر گذار در ارزیابی سامانه‌های اطلاعات مدیریت هستند.

دلون و مک‌لین با استفاده از پژوهش‌های قبلی و تمایل به ارائه بینش عمیق‌تر در هر یک از ابعاد مدل خود توصیف مفصل‌تری از هر یک از ابعاد و زیر و بم‌های موفقیت سیستم‌های اطلاعات موجود در مدل ارائه کردند. به عقیده مؤلفان، کیفیت سیستم به ویژگی‌های مورد نیاز یک سیستم اطلاعاتی اشاره می‌کند. برخی از نمونه‌های اندازه‌گیری که مؤلفان ارائه کردند عبارت‌اند از: سهولت استفاده، انعطاف‌پذیری سیستم، قابلیت اعتماد سیستم و سهولت یادگیری. بعد بعدی، کیفیت اطلاعات است. کیفیت اطلاعات نشان‌دهنده خروجی سیستم بر حسب چگونگی ارتباط، قابلیت فهم، صحت، کامل بودن، به موقع بودن و قابل استفاده بودن خروجی تولید شده است. استفاده کاربر، استفاده دریافت‌کننده اطلاعات در خروجی سیستم اطلاعاتی می‌باشد و رضایت کاربر، پاسخ دریافت‌کننده به استفاده از خروجی یک سیستم اطلاعاتی معرفی شده است (لی و یو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). بعد جدید اضافه شده به سیستم، کیفیت خدمات است که در چهارچوب کلی سیستم‌های اطلاعات، به پشتیبانی کاربران سیستم از پرسنل حوزه فناوری اطلاعات خود اشاره دارد. همچنین وضوح بیشتر بعد «استفاده» است؛ به طوری که نویسندگان این بعد را به صورت زیر شرح می‌دهند. استفاده در معنای فرایندی باید مقدم بر «رضایت استفاده‌کننده» باشد. ولی تجربه مثبت از استفاده، منجر به رضایت بیشتر استفاده‌کننده خواهد شد. از این رو، آن‌ها بیان می‌کنند که رضایت بیشتر استفاده‌کننده، قصد و نیت به استفاده را افزایش می‌دهد و این امر به نوبه خود منجر به استفاده بیشتر خواهد شد (گورلا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). در نهایت بعد مزایای خالص که توسط سدون (۱۹۹۷) مطرح شد، دو مقیاس تأثیر (تأثیر فردی و تأثیر سازمانی) را برای توسعه اثر سیستم‌های اطلاعاتی بر اساس موقعیت در گروه‌ها، صنایع و جوامع به یک مقیاس واحد به نام مزایای خالص نامگذاری کردند. از پژوهش‌هایی که از مدل دلون و مک‌لین استفاده کرده‌اند می‌توانیم به پژوهش‌های زاید (۲۰۱۲) که در تحقیقات خود ابعاد سیستم اطلاعاتی را با مدل قابل قبول سیستم و مدل دلون و مک‌لین همراه با دو بعد اضافی دیگر شامل پشتیبانی مدیریتی و آموزش مورد بررسی قرار و نشان می‌دهد که کیفیت اطلاعات تأثیر معنادار بالایی بر موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دارد و توسط مفاهیم رفتاری و مشاهده دنبال می‌شود. همچنین نتایج کلی نشان داد که

<sup>۱</sup> Seul K.L Le and lung-Ho Yu

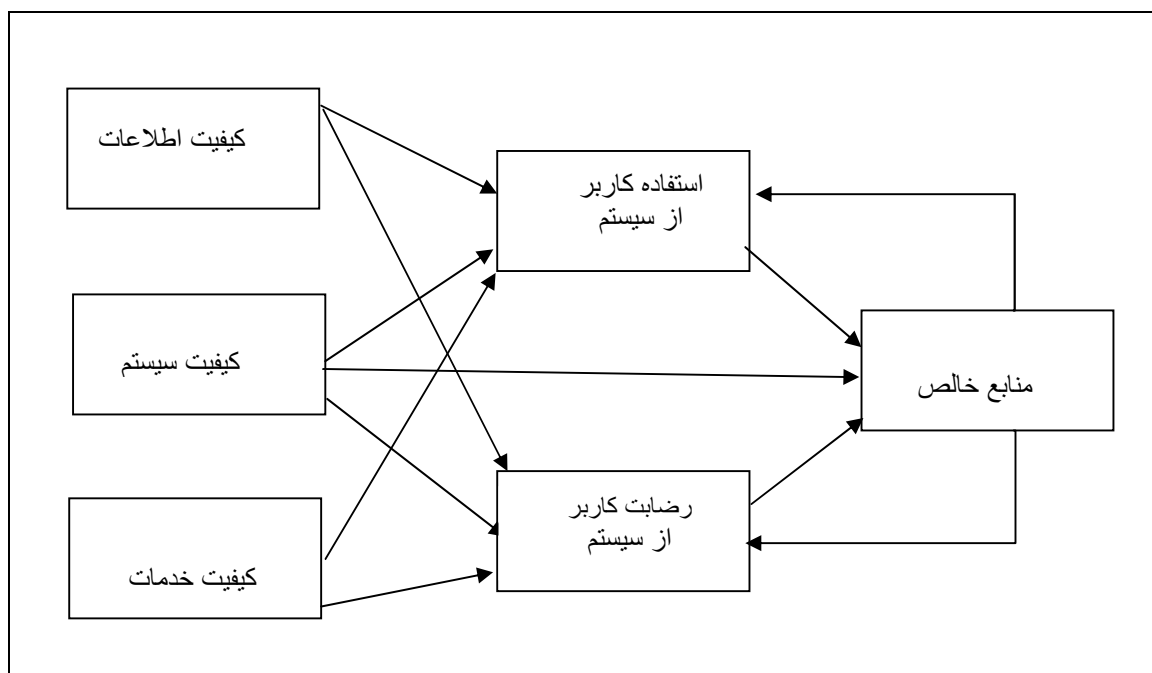
<sup>۲</sup> Gorla & et al

مدل پیشنهادی جهت تصمیم‌گیری در سازمان همراه با ارزیابی پیاده سازی سیستم اطلاعات نیز مفید است. فلوروپولوس و همکارانش<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی جهت اندازه‌گیری پروژه دولت الکترونیکی مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی مالی و خدمات امور مالی، مالیات یونان از منظر کارکنان متخصص که در سازمان مالیات‌های عمومی کار می‌کردند، نشان دادند که کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم به طور قابل توجهی از سودمندی درک شده مشتق شده‌اند. زمانی که سیستم اطلاعات مالیاتی استفاده می‌شد، کیفیت خدمات تاثیر قوی‌تری از دو عامل دیگر کیفیت ارائه می‌دهد تا آنجا که به طور کلی به رضایت کاربر مربوط می‌شود. کیفیت خدمات و کیفیت اطلاعات از عوامل قابل توجه رضایت کاربر در زمان استفاده از سیستم اطلاعات مالیاتی می‌باشند. سودمندی درک شده شاخصی قویتر از رضایت کاربر است. تاثیر کیفیت سیستم روی سودمندی درک شده بسیار پایین بود، ولی در رضایت کاربر تاثیر نداشت و کیفیت سیستم فاکتوری بسیار مهم در تعیین احساس سودمندی و رضایت می‌باشد.

با توجه به مطالب ذکر شده و پیشینه موضوع و تحقیق‌های انجام گرفته آنچه بر می‌آید این است که در زمینه سازمان‌های ورزشی پژوهش‌های اندکی به بررسی متغیرهای فوق پرداخته‌اند. همچنین در مورد ارزیابی سامانه‌های اطلاعات مدیریت در وزارتخانه ورزش و جوانان تا به امروز تحقیقی جامع یافت نشده است. بر همین اساس هدف اصلی در این پژوهش، ارزیابی میزان موفقیت سامانه‌های اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان است که بر اساس مدل تعدیل شده دلون و مک‌لین ارائه شده است. لذا محقق درصدد ارزیابی میزان موفقیت سامانه‌های اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان براساس مدل دلون مک‌لین است که مدل پژوهش و روابط بین متغیرهای آن در شکل ۱ آورده شده است. پس این مقاله می‌تواند گام‌های مؤثری در جهت بهبود سامانه‌های اطلاعات مدیریت در وزارتخانه ورزش و جوانان بردارد، و به تبع آن کارایی و راندمان سازمان را بالا ببرد و سرعت انجام کارها را تسریع بخشد.

---

<sup>۱</sup> Jordan Floropoulos et al.



شکل ۱: چارچوب نظری پژوهش

## روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی است و به صورت میدانی و پرسشنامه‌ای با استفاده از نظرات مدیران و کارمندان وزارت ورزش و جوانان جمهوری اسلامی ایران انجام گرفته است. محقق در این پژوهش سعی نموده است وضعیت موجود را بدون هیچ گونه دخالت یا استنتاج ذهنی خود، به طور دقیق و کامل توصیف نماید. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران و کارمندان وزارت ورزش و جوانان جمهوری اسلامی ایران تشکیل می‌دادند. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. از آنجا که ما در تحلیل‌های خود مجبور به استفاده از تحلیل معادلات ساختاری بودیم، با استفاده از قانون سرانگشتی جهت تحلیل معادلات ساختاری حجم نمونه بین ۵ تا ۲۰ برابر تعداد متغیرهای مشاهده‌پذیر (که شامل سوالات پرسشنامه می‌شود) انتخاب گردید (پهلوان شریف و همکاران، ۱۳۹۴). لذا ما عدد حجم را ۱۰ در نظر گرفتیم که با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده‌پذیر که عدد ۳۲ می‌باشد، حداقل حجم نمونه ۳۲۰ تعیین گردید. لذا ۳۵۰ عدد پرسشنامه در میان کارمندان و مدیران توزیع و تعداد ۳۲۹ پرسشنامه برگشت گردید. با توجه به این‌که پژوهش حاضر، یک پژوهش میدانی و کاربردی است، برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش بررسی اسناد و مدارک و روش میدانی استفاده شد. در روش میدانی برای جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ها، ابتدا با مدیریت وزارت ورزش و جوانان هماهنگی‌های لازم برای دریافت مجوز جهت حضور در وزارتخانه انجام شد. بعد از دریافت مجوز، پرسشنامه‌ها در بین مدیران و

کامندان وزارت ورزش و جوانان پخش گردید. بعد از پخش پرسشنامه‌ها در بین آن‌ها، توضیحات لازم در مورد نحوه پر کردن پرسشنامه‌ها به آن‌ها داده و سپس پرسشنامه‌های پر شده جمع آوری شد. پرسشنامه مورد استفاده، «پرسشنامه بومی سازی شده استاندارد دلون و مک‌لین» (۲۰۰۳) از نوع مقیاس پنج رتبه‌ای طیف لیکرت بود که پایایی آن در پژوهش رئوف و همکاران (۱۳۹۱) برابر ۰/۸۹ گزارش شده است. همچنین کل سوالات پرسشنامه ۳۲ عدد بود که سوالات ۹-۱ متغیر کیفیت اطلاعات، سوالات ۱۰-۱۶ متغیر کیفیت سیستم، سوالات ۱۷-۲۱ کیفیت خدمات، سوالات ۲۲-۲۷ متغیر منافع خالص، سوالات ۲۸-۳۰ متغیر استفاده و سوالات ۳۱-۳۲ متغیر رضایت کاربر را می‌سنجیدند. برای ارزیابی روایی پرسشنامه نیز از روایی صوری و محتوای استفاده شد؛ بدین صورت که پرسشنامه همراه با اهداف پژوهش در بین متخصصان پخش و نظرات آن‌ها بر روی پرسشنامه اعمال گردید. همچنین قابل ذکر است برای ارزیابی پایایی پرسشنامه از دور روش آزمون-پس آزمون و ضریب آلفا کرونباخ استفاده شد. در روش آزمون-پس آزمون پرسشنامه در یک مطالعه آزمایشی پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از جامعه آماری در دو مرحله با فاصله زمانی ۷ روز تکمیل و سپس ضریب همبستگی متغیرها در بین دو مرحله محاسبه گردید (جدول ۱). در گام بعدی نیز ضریب آلفای کرونباخ سوالات پرسشنامه محاسبه گردید (جدول ۲).

جدول ۱: ضریب همبستگی آزمون - پس آزمون پرسشنامه

خرده مقیاس‌ها	ضریب همبستگی
کیفیت اطلاعات	۰/۸۱
کیفیت سیستم	۰/۸۴
کیفیت خدمات	۰/۸۲
استفاده کاربر	۰/۸۲
رضایت کاربر	۰/۸۳
مزایای خالص	۰/۸۴
مجموع	۸۲/۶۶

اعداد به دست آمده در جدول ۱، نشان دهنده این است که بین خرده‌های مقیاس‌های پرسشنامه، در دو مرحله آزمون-پس آزمون همبستگی معناداری وجود دارد؛ یعنی پرسشنامه از قابلیت اعتماد و به عبارت دیگری از پایایی لازم برخوردار است.



جدول ۲: ضریب آلفا کرونباخ پرسشنامه

خرده مقیاس‌ها	ضریب آلفا کرونباخ
کیفیت اطلاعات	۰/۸۹
کیفیت سیستم	۰/۸۸
کیفیت خدمات	۰/۹۴
استفاده کاربر	۰/۸۷
رضایت کاربر	۰/۹۱
مزایای خالص	۰/۹۱
مجموع	۰/۹۰

نتایج به دست آمده از جدول ۲، نشان می‌دهد ضرایب آلفای کرونباخ بزرگتر از مقدار استاندارد ۰/۷ است. پس نتیجه می‌گیریم پرسشنامه‌ها از پایایی درونی مناسبی برخوردار هستند. این مقدار نشان دهنده آن است که پرسشنامه مورد استفاده از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی خیلی خوبی برخوردار می‌باشد. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده، علاوه بر آمار توصیفی از روش آمار استنباطی استفاده شد. برای ارزیابی ارتباط بین فاکتورهای تعیین‌کننده ارزیابی از ضریب همبستگی پیرسون و از تحلیل عاملی تأییدی جهت ارائه و تأیید مدل استفاده شده است. در نهایت با استفاده از تحلیل مسیر آثار مستقیم و غیر مستقیم متغیرها مورد سنجش قرار گرفت. علاوه بر این، اثر کلی نیز محاسبه خواهد شد که حاصل جمع دو اثر مستقیم و غیر مستقیم است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های در این پژوهش، از دو نرم‌افزار Amos نسخه ۲۰ و SPSS استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

در بخش نتایج و یافته‌های تحقیق ابتدا ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش ارائه و در ادامه تجزیه و تحلیل استنباطی پژوهش انجام می‌شود.

نتایج به دست آمده برای متغیر سن حاکی از آن است که از میان پاسخ دهندگان به پرسشنامه از لحاظ سن ۱۴/۱ درصد کمتر از ۲۴، ۵۷/۸ درصد بین ۲۴ تا ۳۵ سال و ۲۸/۱ درصد بالای ۳۰ سال می‌باشند. نتایج به دست آمده برای متغیر جنسیت حاکی از آن است که ۹۷ نفر معادل ۳۰/۶ درصد از کل نفرات شرکت‌کننده در پژوهش مرد و ۲۲۲ نفر معادل ۶۹/۴ درصد از کل نفرات شرکت‌کننده در پژوهش زن بوده است. نتایج به دست آمده برای متغیر میزان تحصیلات حاکی از آن است که از میان پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه از لحاظ

سطح تحصیلات، ۷۲/۵ درصد در مقطع لیسانس و پایین، ۲۲/۸ درصد در مقطع فوق لیسانس و ۴/۷ درصد در مقطع دکتری می‌باشند. همچنین نتایج به دست آمده برای متغیر مدت تکرار استفاده از سیستم حاکی از آن است که ۱۰/۶۴ درصد هیچ بار در ماه، ۲۸/۴ درصد ۱ بار در ماه، ۳۶/۳ درصد ۴ بار در ماه، ۱۳/۴ درصد ۳۰ بار در ماه و ۱۱/۳ درصد بیش از ۱ بار در ماه استفاده می‌کرده‌اند. برای بررسی توزیع داده‌ها نیز از آزمون کمولموگروف - اسمیرنوف استفاده شد که نتایج به دست آمده حاکی از آن است مقادیر سطح معنی‌دار برای کلیه متغیرهای مستقل و وابسته بزرگتر از سطح آزمون یعنی  $\alpha = 0/05$  می‌باشد؛ بنابراین همه متغیرها دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار متغیرهای مدل

متغیر	میانگین	انحراف معیار
کیفیت اطلاعات	۲۹/۸	۷/۴
کیفیت سیستم	۲۰/۹	۴/۷
کیفیت خدمات	۱۵/۹	۴/۱
مزایای خالص	۲۰/۳	۶/۷
استفاده از سیستم	۹/۷	۲/۲
رضایت کاربر	۶/۴	۲/۱

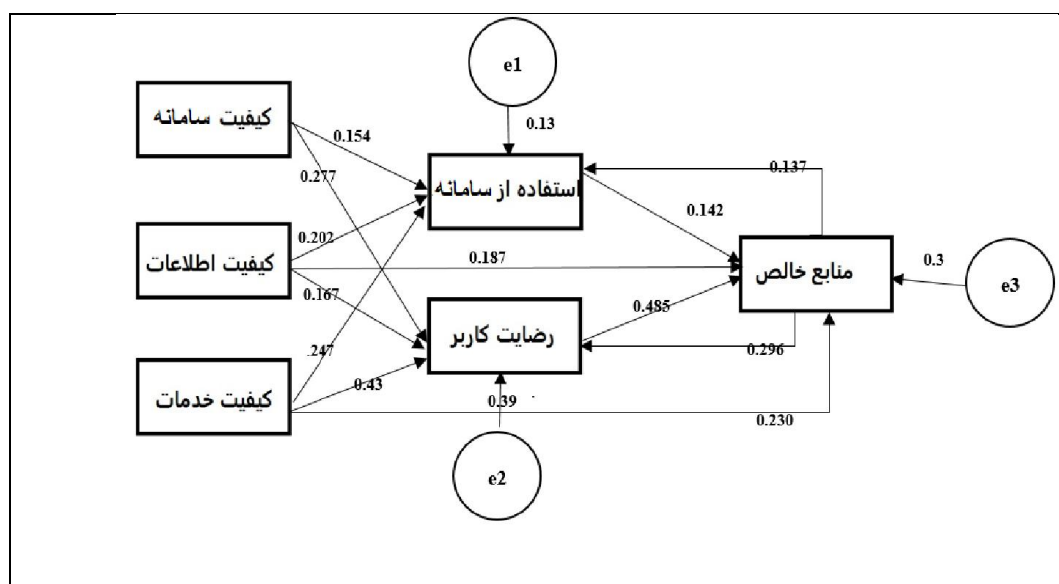
با توجه به جدول ۳، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که متغیر کیفیت اطلاعات دارای میانگین ۲۹/۸، متغیر کیفیت سامانه دارای میانگین ۲۰/۹، متغیر کیفیت خدمات دارای میانگین ۱۵/۹، متغیر مزایای خالص دارای میانگین ۲۰/۳، متغیر استفاده از سامانه دارای میانگین ۹/۷ و متغیر رضایت کاربر دارای میانگین ۶/۴ می‌باشد. همچنین در بخش آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین میزان تغییرپذیری متغیر وابسته و از مدل برازش شده برای تأیید مدل در تحلیل عاملی استفاده شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون ضریب همبستگی

سامانه اطلاعات	کیفیت اطلاعات	کیفیت سیستم	استفاده کاربر	رضایت کاربر	کیفیت خدمات	مزایای خالص
کیفیت اطلاعات						
کیفیت سیستم	$P=0/001$ $R=0/53$					
استفاده کاربر	$P=0/001$ $R=0/45$	$P=0/001$ $R=0/32$				
رضایت کاربر	$P=0/001$	$P=0/001$	$P=0/001$			

			R=۰/۴۱	R=۰/۵۵	R=۰/۶۷	
		P=۰/۰۰۱ R=۰/۶۸	P=۰/۰۰۱ R=۰/۵۵	P=۰/۰۰۱ R=۰/۴۸	P=۰/۰۰۱ R=۰/۵۰	کیفیت خدمات
	P=۰/۰۰۱ R=۰/۵۶	P=۰/۰۰۱ R=۰/۴۱	P=۰/۰۰۱ R=۰/۴۰	P=۰/۰۰۱ R=۰/۴۶	P=۰/۰۰۱ R=۰/۶۱	مزایای خالص

همان گونه که اطلاعات حاصل از جدول ۴ نشان می‌دهد، نتایج همبستگی به گونه‌ای است که می‌توان بیان کرد که در سطح معناداری ۰/۹۹ درصد میان متغیرهای اصلی موجود همبستگی وجود دارد که نشان از سطح مناسبی است که این امر امکان تحلیل‌های بیشتر را فراهم می‌کند. به منظور تحلیل ساختار درونی پرسشنامه و کشف عوامل تشکیل دهنده هر سازه یا متغیر مکنون، از ابزار تحلیل عاملی تاییدی استفاده می‌شود. همچنین در این بخش یا استفاده از تحلیل عاملی تاییدی، معادلات اندازه‌گیری شده مربوط به هر سازه (متغیر مکنون)، استخراج و تفسیر می‌شوند.



شکل ۲: تحلیل عاملی تاییدی مدل سامانه مدیریت اطلاعات وزارت ورزش و جوانان

همان گونه که اطلاعات حاصل از شکل ۲ نشان می‌دهد، کیفیت سامانه وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر استفاده از سامانه تأثیر می‌گذارد؛ کیفیت سامانه اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان بر استفاده کاربر از سامانه اطلاعات مدیریت اثر دارد؛ کیفیت خدمات وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر رضایت کاربر اثر می‌گذارد؛ استفاده کاربر از سامانه اطلاعات مدیریت بر مزایای خالص اثر دارد؛ کیفیت سیستم اطلاعات وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر رضایت کاربر تأثیر می‌گذارد؛ کیفیت خدمات وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر رضایت کاربر تأثیر می‌گذارد؛ استفاده کاربر از سیستم

اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر مزایای خالص تأثیر می‌گذارد؛ رضایت کاربر وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر مزایای خالص تأثیر می‌گذارد؛ مزایای خالص وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر استفاده کاربر تأثیر می‌گذارد؛ مزایای خالص وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر رضایت کاربر تأثیر می‌گذارد؛ کیفیت اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر مزایای خالص تأثیر می‌گذارد؛ کیفیت سیستم اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر مزایای خالص تأثیر می‌گذارد و کیفیت خدمات وزارت ورزش و جوانان به طور مثبت بر مزایای خالص تأثیر می‌گذارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، ارزیابی موفقیت سامانه اطلاعات مدیریت وزارت ورزش و جوانان بر اساس مدل دلون و مک‌لین بود که نتایج ارزیابی عوامل موجود در مدل بر حسب میانگین امتیاز داده شده نشان می‌دهد که عامل کیفیت سیستم توسط افراد متوسط، کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات، رضایت کاربر، استفاده از سیستم و مزایای شبکه در سطح بالاتر از متوسط ارزیابی شده است. در نتیجه میزان موفقیت سیستم وزارت ورزش و جوانان بالاتر از حد متوسط می‌باشد. شش متغیر کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت خدمات، استفاده کاربر از سیستم، رضایت کاربر از سیستم و مزایای خالص از جمله متغیرهای مهم و تأثیر گذار در ارزیابی سامانه‌های اطلاعات مدیریت هستند و در مدل تأیید شده با استفاده از مدل برازش نکویی نحوه ارتباط متغیرها در شکل نمایان شده است که نتایج نشان می‌دهد رضایت تأثیر مستقیم و قوی تری بر منابع خالص نشان می‌دهد و بیانگر اهمیت رضایت کارمندان در افزایش منابع خالص از دیدگاه آنهاست؛ بدین معنا که برای افزایش موفقیت سیستم وزارت ورزش و جوانان، مدیران باید رضایت کارمندان از این سیستم را با بهبود سه‌گانه کیفیت (سیستم، اطلاعات و خدمات) افزایش دهند. همچنین کیفیت خدمات و نیز کیفیت اطلاعات دارای همبستگی و تأثیر بیشتری بر رضایت کاربر، استفاده از سیستم و مزایای خالص دارند. تأثیر کیفیت خدمات و کیفیت اطلاعات بر رضایت کاربر و استفاده از سیستم اساساً بیشتر از کیفیت سیستم به دست آمده است. بنابراین، مدیران باید توجه بیشتری بر بهبود و ارتقای شاخص‌های کیفیت خدمات و کیفیت اطلاعات نمایند. کشته‌گر و همکاران (۱۳۹۲) نیز با به کارگیری مدل اصلاح شده دلون و مک‌لین نشان دادند که کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات بر استفاده و رضایت کاربر از سیستم اطلاعاتی تأثیر مثبت دارد و در نهایت این که استفاده از سیستم اطلاعاتی و رضایت کاربر از سیستم

اطلاعاتی با مزایای خالص درک شده رابطه مثبتی دارند و این نتایج با موارد به دست آمده در این تحقیق مطابقت دارد. همچنین وفا و احمدی (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان «سنجش اثربخشی سیستم اطلاعات مدیریت مجتمع فولاد مبارکه بر اساس مدل موفقیت دلون و مکالین» نشان دادند که سیستم اطلاعات مدیریت مجتمع فولاد کاملاً موفق و اثربخش است و تمامی ابعاد مدل به جز کیفیت سیستم را بالاتر از میانگین ارزیابی کرده است که باز هم نشان‌دهنده ارزیابی موفق همسو با نتایج تحقیق می‌باشد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که برای افزایش منابع خالص، مدیران وزارتخانه باید این سیستم‌ها را با کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات و کیفیت سیستم خوب که به نوبه خود بر استفاده و رضایت کارمندان از سیستم تاثیر می‌گذارند، توسعه دهند. بنابراین با در نظر گرفتن این مدل و بکارگیری آن در سازمان‌ها امید است که راندمان و بازدهی افزایش یابد و مدیران تصمیمات بهینه‌ای را در زمانی کوتاه بگیرند.

## منابع

- پهلوان شریف، سعید و مهدویان، وحید. (۱۳۹). مدل سازی معادلات ساختاری با آموس. انتشارات پیشه
- ثاقب تهرانی، مهدی و تدین، شبنم. (۱۳۸۰). مدیریت فناوری اطلاعات. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی
- رمضانیان، محمدرحیم و باقزاده، نرجس. (۱۳۹۰). «تاثیر توانایی جذب و فرهنگ سازمانی بر موفقیت اجرای IS در شرکت های تولیدی قطعات خودروی استان گیلان». مدیریت فناوری اطلاعات. ۳(۹): ۴۱-۶۸.
- ریاحی، محمد اسماعیل؛ وردی نیا، علی اکبر و پورحسین، زینب. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بین حمایت اجتماعی و سلامت روان».
- رئوف، سیده فاطمه؛ یعقوبی، طاهره و کریم زادگان مقدم، داود. (۱۳۹۱). «ارزیابی میزان موفقیت سیستم اطلاعات مدیریت آموزشی گلستان با استفاده از مدل موفقیت سیستم های اطلاعاتی دلون و مک لین». دانشگاه پیام نور، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی کامپیوتر و فن آوری اطلاعات، ۱-۱۶۱.
- کشته گر، عبدالعلی؛ جعفری، حمیدرضا و کرمی مهر، محمد باقر. (۱۳۹۲). «ارزیابی موفقیت سیستم های اطلاعاتی سازمان آموزش و پرورش استان فارس با بکارگیری مدل اصلاح شده دلون و مک لین». شیراز: کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت.
- وفا، مریم و احمدی، ذبیح الله. (۱۳۹۲). «سنجش اثربخشی سیستم اطلاعات مدیریت مجتمع فولاد مبارکه بر اساس مدل موفقیت دلون و مک لین». دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه صنعتی امیر کبیر.
- Al-Nakib Noofal Ahmed Mohsen Mohammed, Wang Hu. (۲۰۱۵). **Using Management Information Systems (MIS) to Boost Corporate Performanc, School of Management. Wuhan University of Technology, Wuhan, China.**

- Ang C.L., Davies M.A., Finlay P.N. (۲۰۰۱). “**An empirical model of IT usage in the Malaysian public sector**”. *Journal of Strategic Information Systems*, ۱۰ (۲): ۱۵۹-۱۷۴.
- Delone, W.H, and Mclean, .E.R. (۲۰۰۳). “**The Delone and Mclean Model of Information System Success: A Ten-Year Update**”. *Information & Management Spring*, Vol ۱۹, No. ۴, pp.
- Delone. W. H. & Melean. E. R (۱۹۹۲). “**Information systems success. The quest for the dependence variable**”. *Information Systems Research*, ۳(۱), ۶۰-۹۰.
- Flneopoalas Jordan, Spathis. Charalambos, Halvatzis. Dimitrios, Tsipouridou, Maria. (۲۰۱۰). “**Measuring the success of the Greek Taxation Information System**”. *Information & Management*. ۴۷-۵۶.
- Gorle. Narasimhaiah, Somers. Toni M., Wong. Betty (۲۰۱۰). “**Orgnaiztional impact of system quality, information quality. and service quality**”. *Journal of Strategic Information Systems* ۱۹, ۲۰۷-۲۲۸.
- Ives, B., and olson, M. (۱۹۸۴). “**User Involvement and Mis Success: A Review of Reserch**”. *Management Science* (۳۰:۵), pp ۵۸۶-۶۰۳.
- Lee. Seul-ki, Yu. Jung-Ho, (۲۰۱۲). “**Success model of project management information system in construction**”. *Automation in Construction*, ۲۵, ۸۲-۹۳.
- Momeni, N., Rabbat M.G. (۲۰۱۵). “**Measuring the Generalized Friendship Paradox in Networks with Quality-Dependent Connectivity**”. *In: Complex Networks VI. Springer*. p. ۴۵-۵۵
- Zmud, R., and Cox, J. (۱۹۷۹). “**The Implementation Process: A Change Approach**”. *MIS Quarterly* (۳:۲), pp ۳۵-۴۳.

## **Evaluation of Management Information System in Ministry of Sports and Youth on the Basis of the Delon and McLean Model**

**Maziar Hatami**

Ph.D. Student in Sport Management, Physical Education and Sport Sciences Department, Faculty of Humanities, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

**Seyyed Mostafa Tayyebi Sani**

Ph.D., Assistant Professor, Physical Education and Sport Sciences Department, Faculty of Humanities, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

**Ali Fahimi Nejad**

Ph.D., Assistant Professor, Physical Education and Sport Sciences Department, Faculty of Humanities, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

**Bagher Morsal**

Ph.D., Assistant Professor, Physical Education and Sport Sciences Department, Faculty of Humanities, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

*Received: ۲۶ Sep. ۲۰۱۷*

*Accepted: ۱۲ Jan. ۲۰۱۸*

The study is to evaluate the success rate of Management Information System in the Ministry of Sports and Youth based on the basis of Delon and McLean model. This research is descriptive-survey and it is applied in terms of purpose and is done in a field and questionnaire. Using the rule of thumb for the analysis of structural equations, the minimum sample size was ۳۲۰. So, ۳۵۰ questionnaires were distributed among employees and managers and finally ۳۲۹ questionnaires were returned. A Delun and McLean (۲۰۰۳) questionnaire was used to collect data. To test reliability, the correlation coefficient of test-post test and Alpha-Cronbach's coefficient were obtained ۰/۸۲ and ۰/۹۰, respectively. To assess the validity of the questionnaire, formal and content method was used. For data analysis, Pearson correlation coefficient and confirmatory factor analysis were used to present and validate the model in Amos ۲۰ and SPSS software. Correlation results showed that there is a significant correlation of ۹۹/۹۹% between the main correlation variables, which allows for further analysis. The results showed that the quality of the information system, the quality of information and the quality of the services of the Ministry of Sport were related to the user's use of the system and user satisfaction and the quality of the system is related to net benefits, and the quality of information and service quality with net benefits through user's use and satisfaction Users are affected by the system. Therefore, it can be concluded



that the success of the management information system based on the Delon and McLean model can be effective in expediting and improving efficiency.

**Key Words:** Management Information System, Ministry of Sports and Youth and Delon and McLean Model