

طراحی الگوی موفق سیستم اطلاعات (ISSM) مدیریت رویداد سازمان‌های ورزشی (مطالعه موردی: کورس اسب‌دوانی استان گلستان)

حمیدرضا قزلسفلو*

استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران.

تاریخ دریافت: (۱۳۹۸/۰۹/۱۸) تاریخ پذیرش: (۱۳۹۹/۰۲/۱۹)

Designing Information System Success Model of Events Management in Sports Organization (Case Study: Horse Racing of Golestan Province)

Hamidreza Ghezelsefloo

Assistant Professor, Department of Sports Management, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran.

Received: (2019/12/09) Accepted: (2020/05/08)

Abstract

The purpose of this research was to design Information System Success Model of Events Management in Sports Organization. Therefore, considering mixed method, 20 experts were selected using snowball sampling in qualitative part and 350 spectators, coaches, media, and executives were selected in quantitative part as samples using targeted sampling. In qualitative phase with semi-structured interviews, selected codes were verified by exploratory Factor Analysis based on varimax rotation with factor load (>0.4). In quantitative phase after assuring of contextual validity and internal reliability by Cronbach's alpha ($\alpha < 0.78$), corrected version of liu (2010) information system management questionnaire with three construct, system quality, information quality, and service quality were used. Finally after confirmation of good of fit index of model and sampling adequacy index, data were analyzed using Smart PLS-2. The results of factor analysis indicated a significant impact of the apparent triple constructs on users' willingness to use construct. Also, based on the results of multiple regression, the system quality construct had the highest explanatory power ($R^2=0.41, \text{Sig} \leq 0.05$). Therefore, according to the research results, the establishment of event-based information systems with the characteristics of providing accurate, timely and reliable information and easy access to the horse racing event managers is suggested.

Keywords: System Quality, Information Quality, Event Management, Information System Management.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر طراحی الگوی موفق سیستم اطلاعات مدیریت رویداد کورس اسب‌دوانی بود. لذا با تدوین طرح آمیخته، در مرحله کیفی تعداد ۲۰ نفر از خبرگان به صورت نمونه‌گیری گلوله برفی و در مرحله کمی تعداد ۳۵۰ نفر از تماشاگران، مربیان، رسانه و منابع انسانی اجرایی به صورت هدفمند حضور داشتند. در مرحله کیفی پژوهش با انجام مصاحبات نیمه ساختاریافته، کدهای انتخابی با تحلیل عاملی اکتشافی بر مبنای چرخش واریمکس با بار عاملی (> 0.4) شناسایی شد. در فاز کمی پس از اطمینان از روایی محتوایی و پایایی درونی ابزار پژوهش به روش آلفای کرونباخ ($0.78 < \alpha$)، نسخه اصلاح شده پرسشنامه سیستم اطلاعات رویداد محور لیو (۲۰۱۰) شامل سه سازه کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات استفاده شد. در نهایت پس از آزمون نکویی برازش مطلوب الگو و شاخص کفایت نمونه‌برداری، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس. ۲ و نرم‌افزار اس.بی.اس.اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحلیل عاملی داده‌ها حاکی از تأثیرگذاری معنی‌دار سازه‌های سه‌گانه آشکار پژوهش بر سازه تمایل به استفاده کاربران بود. همچنین براساس نتایج رگرسیون چندگانه، سازه کیفیت سیستم از بالاترین قدرت تبیین کنندگی سازه پنهان برخوردار بود ($R^2=0.41, \text{Sig} \leq 0.05$). لذا، مطابق با نتایج پژوهش، استقرار سیستم‌های اطلاعاتی رویداد محور با مشخصه‌های ارائه اطلاعات درست و دقیق، موثق و به موقع و دسترسی آسان به مدیران اجرایی رویداد اسب کشور پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، مدیریت رویداد، سیستم اطلاعات مدیریت.

*Corresponding Autho: Hamidreza Ghezelsefloo

E-mail: h_ghezl@yahoo.com

*نویسنده مسئول: حمیدرضا قزلسفلو

پست الکترونیک: h_ghezl@yahoo.com

مقدمه

سازمان‌های ورزشی نوین در محیط رقابتی پیچیده‌ای قرار گرفته‌اند که کارآمدی آن‌ها متأثر از تغییرات محیطی، سازمانی و فناوری است (جعفرزاده و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۳۹). در این بین مدیریت رویداد^۱ به‌عنوان گزاره اصلی فعالیت سازمان‌های ورزشی است که بستر ساز بهره‌وری از اماکن ورزشی می‌باشند. لذا، در دهه اخیر با ظهور حرفه‌ای‌گری در صنعت رویداد^۲ (اسدی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۶۰)،

مسابقات ورزشی به یک رویداد اقتصادی توانمند بین‌المللی مبدل گشته‌اند که مجموعه‌ای از اهداف چندگانه ذی‌نفعان را در قالب تفریحات سالم و اوقات فراغت (جعفرزاده و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۳۸)، بازاریابی و رقابت را به صورت هم‌زمان گرد هم درآورده و فعال کرده است. در این بین عاملی که ماهیت کارایی اقتصادی رویدادهای ورزشی را بیش از پیش در کانون توجه متخصصان دیگر حوزه‌های صنایع فعال اقتصادی قرار داده است، ماهیت بالقوه پیش‌رو بودن^۳ ورزش و ظهور جنبش فزاینده جهانی‌شدن صنعت ورزش در بین کلیه نهادهای سازمان‌دهنده رویدادهای ورزشی است که توانسته‌اند از طریق استقرار سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات، بستر حداکثر پیامدهای برنامه‌ریزی شده مورد انتظار خود از رویدادهای ورزشی را محقق کند (وو، ۲۰۱۳: ۳۲). این مقوله از این واقعیت نشأت گرفته است که در عصر مدرنیته امروزی هر جنبه از سازمان و مدیریت به‌شدت وابسته به سیستم‌های اطلاعات است به نحوی که بهره‌وری از سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز و کارا، اهرمی حمایتی است که کارکرد رقابتی به سازمان‌ها داده و سبب می‌شود تا سازمان‌ها در ارائه خدمات به مشتریان، در هر زمان یک گام جلوتر از رقبای خود قرار بگیرند و این همان مزایای سرمایه‌گذاری اطلاعاتی است که مولد توان رقابتی بالا و مزیت رقابتی برشی^۴ است (پرز لوپز و همکاران، ۲۰۱۹: ۹).

از سوی دیگر، با توجه به پیشرفت‌های پیوسته انجام شده در زمینه کارکرد تکنولوژی اطلاعات بر فرآیندهای عملیاتی سازمان‌ها، صرفه‌جویی‌های صورت گرفته در هزینه‌های مجاری تولید تا کانال‌های توزیع خدمات، به‌عنوان مزیت اصلی کاربست تکنولوژی، بستر ساز استقرار و استقبال از پدیده کاربرد تکنولوژی اطلاعات بوده که این عامل به‌نوبه خود استراتژی

توانمند در راستای پاسخگویی به نیازها و ارتقای عملکرد سایر توابع اجرایی سازمان است (تورس و شلینگ^۷، ۲۰۱۷: ۱۱۵). بنابراین، در عصر حاضر کمتر سازمانی یافت می‌شود که از مقوله فناوری و کارکردهای تأثیرگذار آن بر عملکرد سازمانی چشم‌پوشی نماید. در همین راستا از جمله سازمان‌هایی که در دهه اخیر به دلیل تنوع دامنه فعالیت‌های خود گرایش چشمگیری به سمت تکنولوژی اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی داشته و توانسته‌اند از طریق استقرار تکنولوژی‌های مرتبط با صنعت ورزش، ارزش افزوده بیشتری را به ساختار سازمانی خود تزریق نمایند، سازمان‌های فعال در حوزه صنعت ورزش است (مانو و جاکیمووسکی^۸، ۲۰۱۷: ۱۵۲). این صنعت که در عرصه ورزش تحت عنوان صنعت رویداد از آن یاد می‌شود دربرگیرنده رویدادهای ورزشی است که مدیریت موفق آن علاوه بر نیاز مبرم به منابع انسانی کارا (اسدی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۶۱)، مستلزم توجه به استفاده از کارکردهای تأثیرگذار تکنولوژی‌های رویداد-محور در بخش‌های مختلف مرتبط با برگزاری رویداد از قبیل مدیریت ورود تماشاگران، ارائه اطلاعات مرتبط با عملکرد ورزشکاران، برگزاری با کیفیت رویداد و مقوله‌های مرتبط با بازاریابی و تبلیغات است (لین و همکاران^۹، ۲۰۱۵: ۱۶) تا بتوان همواره اطلاعات دقیق و لحظه‌ای از تعداد تماشاگران، مربیان، داوران، محل استقرار افراد و سایر اطلاعات مرتبط با کیفیت رویداد را به صورت نظام‌مند در اختیار مدیران صافی قرار گیرد. لذا، در جریان برگزاری رویدادهای ورزشی تراکم بالای اطلاعات از یک‌سو و لزوم ارتقای سطح کیفی محصول (رقابت)، منوط به طراحی سیستم کارآمد اطلاعات رویداد محور است (الماسی و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۶).

بررسی تحقیقات مختلف در این زمینه نشان داده است که علی‌رغم وجود موانع و چالش‌های اساسی در زمینه استقرار سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی نسل سوم از قبیل نبود زیرساخت‌های متناسب، نبودن تخصص در سطوح مدیریتی، عدم تطبیق مهارت‌های کارکنان با الزامات و پیش‌فرآیندهای تکنولوژی اطلاعات و عدم پذیرش ساختارهای مجازی در روال‌های کاری (قاسمی و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۳۱)، اما فواید چشمگیر استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی در بخش سازمان‌های ورزشی، سبب شده است که تمرکز بیشتر سازمان‌های فعال در این صنعت بر قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی شامل حوزه‌های آموزشی، خدماتی و تولیدی، بیش از

1. Event Management
2. Events Industry
3. Leading Industry
4. Wu
5. Cutting Competitive Advantage
6. Perez Lopezetal

7. Torres & Schelling
8. Manev & Jakimovski
9. Lin & et al

موفق شاهدهی بر این ادعا است که استقرار ساختارهای فناوری اطلاعات از قبیل تجهیزات سخت‌افزاری جدید، ایجاد شبکه‌های ارتباطی داخلی و برون‌سازمانی، سیستم جامع اطلاعاتی در روال‌های کاری و استفاده از تکنولوژی اطلاعات در بخش فروش، تبلیغات و بازاریابی به‌طور خاص در سازمان‌های ورزشی موفقیت در عملکرد را به همراه داشته است (جعفرزاده و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۴۰).

نظام داوطلبی از دیگر بخش‌های اصلی منابع انسانی ستادی در جریان برگزاری رویداد است که به‌خوبی از مقوله تکنولوژی اطلاعات بهره‌مند شده‌اند. در همین راستا حسامی و همکاران (۲۰۱۸) و طهماسبی (۲۰۱۸) در طراحی سیستم اطلاعات مدیریت داوطلبان ورزشی ایران اظهار داشتند که توجه به کارکردهای سیستم اطلاعاتی به‌خوبی توانسته است رسالت خود را در سازمان‌دهی و جذب نیروی داوطلب متخصص در بخش ستادی و صفی را از طریق برآورده نماید. اما آنچه مسلم است کسب موفقیت در رویدادهای ورزشی به‌شدت به مقوله تجهیزات برگزاری مسابقات وابسته است. تقریباً تمام سالن‌های ورزش حرفه‌ای^۵ مجهز به صفحه نمایش هوشمندی^۶ هستند که اطلاعات را به سیستم کامپیوتری انتقال می‌دهد. استقرار فناوری‌های بازبینی سریع^۷ و دیگر تکنولوژی‌های کمک داور در جهت اتخاذ تصمیم مناسب در حداقل زمان، سیستم بازی مجدد^۸ در بسکتبال جهت اطمینان داوران از انجام شوت در بازه زمانی اختصاصی هر تیم، ارتباط داور سوم با داوران داخل زمین یا استفاده از تکنولوژی بی‌سیم^۹ در کریکت و تکنولوژی کمک داور ویدئویی^{۱۰} در فوتبال از چهره‌های بارز کارایی فناوری در جریان برگزاری رویداد می‌باشند (رامش، ۲۰۱۶). در بخش رسانه‌ها نیز علاوه‌بر تجهیزات مدرن پخش تلویزیونی، فراهم کردن جدیدترین اخبار و اطلاعات در زمینه مسائل مربوط به ورزش، تهیه و ارائه مجلات ورزشی، تدارک فیلم‌های آموزشی صوتی و تصویری نقش رسانه‌ها را در ارائه یک محصول رویدادی با کیفیت را بیش از پیش نمایان ساخته است (جعفرزاده و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۴۰).

لذا، به‌منظور ایجاد شرایط یکسان حضور ذی‌نفعان اصلی رویدادهای ورزشی (ورزشکاران، تماشاگران، بازاریابان و رسانه)،

پیش معطوف گردد تا بتوانند از طریق درنوردیدن محدودیت مکانی و زمانی، خدمات متنوعی را در دو بخش ورزش مرتبط با سلامت و بعد ورزش حرفه‌ای را ارائه نمایند (رامش^۱، ۲۰۱۶: ۲۲۹). اما نباید از این مسئله غافل شد که میزان موفقیت و محقق‌گشتن اهداف صنعت رویدادها علاوه‌بر تدوین برنامه‌ای جامع و سازمان‌دهی بی‌نقص، رابطه تنگاتنگی با کیفیت محصول اصلی یعنی کیفیت رویداد ورزشی و میزان استقبال از آن دارد (اسدی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۳۵).

بررسی تحقیقات انجام شده در زمینه فناوری در رویدادهای ورزشی مؤید آن است که محور اصلی استقرار تکنولوژی مربوط به خدمات ارائه شده به تماشاگران، باشگاه‌ها، حامیان مالی، بازاریابان، رسانه‌ها و درنهایت خود محصول نهایی است که همان مسابقه (رقابت) است. در همین زمینه رامش و همکاران (۲۰۱۶) طی تحقیقی در بررسی نقش تکنولوژی اطلاعات در ارتقای عملکرد سازمان‌های ورزشی با تأکید بر نقش نظم‌دهنده^۲ تکنولوژی اطلاعات بر روال‌های کاری سازمان‌های ورزشی، اظهار داشته‌اند که کاربرد فناوری در لایه‌های مختلف ورزش با هدف ارتقای کیفیت رویداد از طریق استقرار اسکوربردهای هوشمند ارائه آمار و اطلاعات رویداد، توجه به تکنولوژی ویدئو کمک داور، ابزار تجزیه و تحلیل رویدادها توسط مربیان، تسهیل در فراهم کردن اهداف رسانه‌ها و حوزه پزشکی ورزشی رشد چشمگیری داشته است. چو و همکاران^۳ (۲۰۱۵) نیز با معرفی الگوی پذیرش تکنولوژی^۴ (TAM) در رویدادهای ورزشی المپیک، معتقدند که در مسابقات مبارزه‌ای کیفیت رویداد به‌شدت از کارکردهای تکنولوژی اطلاعات تأثیر می‌پذیرد. به اعتقاد آن‌ها ورود هوگوهای هوشمند و نمایش میزان نیروی وارد شده در کسب امتیاز به‌شدت توانسته است کیفیت قضاوت ارائه شده از سوی داوران را تصحیح نماید. اما از آنجا که مهم‌ترین رسالت سازمان‌های ورزشی رویداد محور نقش خدماتی آن‌ها است، بدیهی است که برگزاری مطلوب یک رویداد مستلزم بسیج کامل منابع انسانی و مادی به همراه توسعه پیوسته مهارت‌های مدیران اجرایی است (طهماسبی و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۴۱).

لذا، از دیگر کارکردهای مهم تکنولوژی اطلاعات در جریان برگزاری رویدادهای ورزشی در بهینه‌سازی نقش منابع انسانی نمود پیدا می‌کند. بررسی ساختارهای کاری سازمان‌های ورزشی

5. Profession Sports Venues
6. Smart Scoreboards
7. Instant Reply
8. Replay System
9. Wireless Communication System
10. Video Assistance Referee

1. Ramesh
2. Inter-Disciplinary Partner
3. Chou
4. Technology Acceptance Model

ترکیبی مناسب و منطقی از تکامل کارای سیستم‌های الکترونیک منابع انسانی (حسامی و همکاران، ۲۰۱۸)، به‌کارگیری از تجهیزات پیشرفته در حین جریان رقابت (رامش، ۲۰۱۶: ۲۸۱) و ایجاد فرآیندهای حمایتی در خصوص خدمات ارائه شده به تماشاگران مستقیم و با واسطه، بازاریابان و رسانه‌ها است. هرچند به صورت مجزا تحقیقاتی برای هر یک از عوامل مذکور صورت پذیرفته است، اما با توجه به چالش موجود در سازمان‌دهی ورزش حرفه‌ای کشور که با توجه به هزینه‌های بالای برگزاری رویدادها، حاکی از عدم کارایی عدم وجود الگویی کارآمدی است که بتواند کلیه مؤلفه‌های مذکور را به‌طور هم‌زمان مطالعه و بررسی کرده و اثرات کنشی و متقابل این عوامل را تعیین نماید، از خلأهای اصلی بررسی عملکرد سازمان‌هایی ورزشی متولی برگزاری رویدادهای ورزشی است (الماسی و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۷).

ازجمله مهم‌ترین رویدادهای ورزشی که در چند سال اخیر مقوله تکنولوژی و کارکردهای آن توانسته است بهبود کیفیت رویداد را منجر شود، کورس اسب‌دوانی استان گلستان است. وجود دو پیست بین‌المللی در این استان و حضور چشمگیر فعالان صنعت اسب از کشورهای حاشیه دریای خزر و سایر کشورهای فعال در این زمینه از قبیل امارات، دبی، اسپانیا و پرتغال (قرلسفلو و همکاران، ۲۰۱۸: ۸۸) و همچنین حضور تماشاگران و مشارکت هم‌زمان آن‌ها در فعالیت‌های شرط‌بندی، ضرورت استقرار تکنولوژی را در قالب سخت‌افزار و نرم‌افزار بیش از پیش نمایان ساخته است. در این حوزه مشهودترین کاربرد تکنولوژی اطلاعات بهبود و ارتقای سیستم انتخابی در جهت ریتینگ کردن اسب‌ها برای حضور در هر کورس و همچنین مقر اسب در دپار کورس است. این مقوله به اعتقاد کلیه افراد حاضر در جامعه کیفی و همچنین مدیران صفی و ستادی کورس اسب بر مبنای مجموعه‌ای از سوابق مرتبط با نژاد مادیان (اسب مادر)، نژاد سیلیمی (اسب پدر)، سابقه کسب مقام در کورس‌های قبلی و کورس‌های سال‌های سال قبل صورت می‌گیرد. این موضوع سبب شده است که مدیران اجرایی این رویداد علاوه بر تجهیز خط استارت و خط پایان به دوربین‌های پیشرفته، استفاده از به‌روزترین تجهیزات مرتبط با ارائه اطلاعات از طریق صفحه نمایش‌های الکترونیکی و هوشمند، تشخیص دوپینگ، سازمان‌دهی سامانه شرط‌بندی و اطلاعات مسابقه را به شکل اطلاعات شناسنامه اسب‌ها را از طریق مانیتورهای الکترونیکی مدنظر قرار دهند.

لذا، در پژوهش حاضر عوامل فناورانه اثرگذار بر موفق برگزاری کورس اسب‌دوانی استان گلستان براساس تمایل به

تکنولوژی اطلاعات توانسته است بر مبنای رویکرد حرفه‌ای گرای^۱ خود، بسته کاملی از خدمات را در بخش رویدادهای ورزشی مهیا نماید. در همین زمینه کان^۲ (۲۰۱۰)، در بررسی اثرات کاربرد تکنولوژی اطلاعات بر کیفیت مسابقات دو ماراتن به پنج مزیت ویژه کارایی تکنولوژی اطلاعات اشاره می‌کند. به اعتقاد وی ایجاد ارزش‌افزوده از طریق تدارک اطلاعات رویداد- محور با استفاده از تجهیزات مدرن، تسهیل روال‌های کاری از طریق مکانیزم‌های ثبت و ذخیره‌سازی آنلاین، افزایش اثربخشی مدیریت رویداد ورزشی از طریق طراحی سیستم یکپارچه اطلاعات مسابقات^۳ و پیگیری آسان نتایج رقابت از طریق ارتباط با سیستم اطلاع‌رسانی هم‌زمان^۴ مهم‌ترین تفاوت‌های بین سیستم دستی با سیستم‌های هوشمند است. اما به نظر می‌رسد که کارایی سیستم اطلاعاتی منوط به اثربخشی آن در تسهیل‌سازی فرآیندهای اجرایی و سطح رضایتمندی است که ضمن مرتفع کردن نیازهای فعلی کاربران مختلف، شرایط دسترسی آسان و نیازهای آتی نیز در آن پیش‌بینی شده باشد. لذا، مدیریت جمعیت از دیگر کارکردهای تکنولوژی در صنعت رویداد است که نمود آن را می‌توان در مشکلات پیش آمده در جریان بلیت‌فروشی مسابقات جام جهانی و المپیک و بازی‌های جهانی دانشجویان (۱۹۹۱) در شفیلد انگلستان و سیدنی به دلیل عدم برخورداری از یک سیستم کارای مدیریت جمعیت مشاهده کرد (اسدی و همکاران، ۲۰۱۵: ۱۶۱).

بنابراین، پیش‌بینی سیستم بهبود و ارتقای کیفیت خدمات بخش مرکزی کیفیت رویداد را رقم می‌زند. در همین زمینه آرازشی (۲۰۱۸)، در ارزیابی کیفیت خدمات لیگ برتر بسکتبال کشور گزارش کرد از آنجایی که هواداران رکن اصلی موفقیت سازمان‌های خدماتی محسوب می‌شوند، کیفیت خدمات ارائه شده در اماکن ورزشی متغیر مهمی برای مدیریت اثربخش سازمان‌های رویداد-محور محسوب می‌شود. به اعتقاد لیوه^۵ (۲۰۱۰)، برای اینکه ترکیب هم‌زمان رویدادهای ورزشی و تکنولوژی اطلاعات رویداد، نیازهای اطلاعاتی موردنیاز تماشاگران و ورزشکاران را برآورده سازد، باید یک سیستم منسجم اطلاعات رویداد از طریق سازمان برگزاری مسابقات تدوین شود که از طریق آن بسته کاملی از اطلاعات براساس نیازهای گروه مراجعان در آن لحاظ گردد. بنابراین، ایجاد یک تجربه موفق در زمینه برگزاری رویدادهای ورزشی مستلزم

1. Professionalism Approach
2. Kun
3. Integrated Systems of Contest Information
4. Real-time Announcement Interfaces System
5. Liu

استفاده از تکنولوژی اطلاعات مورد مطالعه قرار گرفته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های همبستگی است که به روش آمیخته اکتشافی^۱ (کیفی- کمی) عملیاتی شد. با توجه به هدف پژوهش، جامعه آماری فاز کیفی پژوهش شامل مدیران صفی و ستادی برگزاری مسابقات (شش نفر)، متخصصان بخش رسانه (چهار نفر)، بازاریابان ورزشی که از رویدادهای ورزشی جهت تبلیغات و معرفی محصول و خدمات ورزشی بهره می‌بردند (چهار نفر) و استادان فعال مدیریت ورزشی (شش نفر) بودند (جدول یک) که در سازمان‌دهی جریان برگزاری رویدادهای ورزشی به‌عنوان مدیران فوقانی یا عملیاتی مشارکت فعال داشتند. این افراد بنابر ماهیت پژوهش به صورت هدفمند و نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله برفی انتخاب شدند. این مرحله از پژوهش در قالب مصاحبه نیمه ساختاریافته تا دسترسی به یک اشباع نظری پیش رفت. در این مرحله با توجه به محورهای اصلی مصاحبه و مرحله فرایند تحلیل نظریه، داده‌های مصاحبه‌ای و متنی در سه مرحله کدگذاری باز^۲ (تحلیل نکات کلیدی داده‌های مصاحبه و شناسایی مؤلفه‌های فرعی و اصلی مصاحبه)، کدگذاری محوری^۳ (شناسایی کدها در قالب مؤلفه‌ها و مفاهیم مشترک) و کدگذاری انتخابی^۴ (تعیین ارتباط بین مؤلفه‌های اصلی و فرعی و تدوین مدل کیفی پژوهش) انجام گردید (جدول دو).

جهت اطمینان از ممیزی کدهای انتخابی فاز کیفی، میزان پایایی آن با استفاده از روش کدگذار مجدد به شکل انتخاب چهار مصاحبه در فاصله زمانی مشخص (۳۰ روز) تأیید شد (جدول سه). فاز کمی پژوهش با انجام مطالعات تطبیقی و بررسی اسناد کتابخانه‌ای موجود در داخل و خارج کشور آغاز گردید. در این مرحله پس از شناسایی حوزه‌های تأثیرپذیر از استقرار سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی، پرسشنامه اولیه پژوهش بر مبنای عوامل شناسایی شده فاز کیفی پژوهش و نتایج تحقیقات مرتبط با حوزه پژوهش مستخرج شد. در نهایت پس از تغییر برخی از گویه‌ها براساس نظرات تخصصی جامعه کیفی پژوهش و انجام تجزیه و تحلیل اکتشافی با رویکرد چرخش واریمکس با بار عاملی $(\alpha > 0/4)$ ، پرسشنامه نهایی پژوهش تدوین و میزان پایایی

درونی آن در یک مطالعه راهنما مورد تأیید قرار گرفت (۰/۷۸ α). ابزار پژوهش پرسشنامه محقق‌ساخته شامل سه متغیر درون‌زای کیفیت سیستم اطلاعاتی (موثق بودن اطلاعات^۵، پاسخگو بودن^۶، دسترسی پذیری^۷ و انجام وظیفه^۸)، متغیر کیفیت اطلاعات (بی‌نقص بودن^۹، صحت^{۱۰}، به موقع بودن^{۱۱}، تسهیل دسترسی به اطلاعات، دقت اطلاعات^{۱۲}) و متغیر کیفیت خدمات سیستم اطلاعاتی (تواتر ارائه خدمات، بهبود خدمات، کارایی خدمات، ارتقای خدمات) بود که به صورت مقیاس لیکرتی هفت ارزشی (۱: کاملاً مخالفم تا ۷: کاملاً موافقم) تنظیم شده بود.

جامعه کمی پژوهش شامل تماشاگران، منابع انسانی برگزاری رویداد، تیم داوری، بازاریابان و نمایندگان رسانه‌های ورزشی حاضر در رویداد بودند که با توجه به حداقل تعداد نمونه آماری موردنیاز برای هر متغیر در پژوهش‌ها از نوع معادلات ساختاری ($10 \leq n \leq 5$)، (حیبی، ۲۰۱۷)، در پژوهش حاضر تعداد ۳۵۰ نفر به صورت هدفمند انتخاب شدند. اما پس از توزیع و جمع‌آوری داده‌ها و حذف پرسشنامه‌های ناقص، تعداد ۳۱۹ پرسشنامه کامل مورد استفاده قرار گرفت. در فاز نهایی پژوهش، پس از اطمینان از شاخص کفایت نمونه‌برداری^{۱۳} و آزمون بارتلت^{۱۴} به‌منظور تأیید نکویی برازش مطلوب الگوی پژوهش (جدول چهار)، داده‌ها با استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی^{۱۵} (اسمارت پی. ال. اس. ۲) و نرم‌افزار اس. پی. اس. اس نسخه ۲۱ در بخش آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

5. Reliability
6. Responsiveness
7. Accessibility
8. Function
9. Integrity
10. Accuracy
11. Timeline Report
12. Precision
13. Kaiser-Mayer- Olkin Measure of Sampling Adequacy
14. Bartlett's test of Sphericity
15. Partial least Squares

1. Exploratory Mix Method
2. Open Coding
3. Axial Coding
4. Selective Coding

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه کیفی پژوهش

Table 1. Demographic Characteristics of the Qualitative Research Community

| جامعه کیفی | تعداد | جنسیت | تحصیلات / رتبه علمی | سابقه فعالیت |
|--------------------|-------|-------|---|--------------|
| مدیران صفی و ستادی | ۶ | مرد | کارشناسی (۴ نفر)، کارشناسی ارشد (۲ نفر) | ۰±۹/۳۴ |
| نمایندگان رسانه | ۴ | مرد | کارشناسی (۲ نفر)، کارشناسی ارشد (۲ نفر) | ۰±۶/۵۶ |
| استادان دانشگاهی | ۶ | مرد | دانشیار (۲ نفر)، استادیار (۴ نفر) | ۰±۱۲/۱۱ |
| بازاریابان | ۴ | مرد | کارشناسی (۳ نفر)، کارشناسی ارشد (۱ نفر) | ۰±۷/۶۸ |

جدول ۲. کدگذاری مراحل سه‌گانه فاز کیفی پژوهش

Table 2. Coding the Three Stages of the Qualitative Phase of the Research

| کدگذاری انتخابی | کدگذاری محوری | کدگذاری باز (اولیه) |
|---|---|--|
| کیفیت عملکرد سیستم رویداد | *موفق بودن *انجام موفق وظایف *دسترسی‌پذیری به سیستم *پاسخگو بودن سیستم | ثبت‌نام الکترونیکی چابکسوار، فناوری شناسایی هوشمند چابکسوار و اسب، تهیه بلیت الکترونیکی، کتاپچه راهنمای الکترونیکی، هماهنگی کمیته‌های برگزارکننده، تجهیزات هوشمند برگزاری رویداد، تعقیب آنلاین نتایج هر کورس، پرده‌های نمایش هوشمند، ساختار وظایف (ماژول منابع انسانی)، شرح وظایف دقیق و صریح (ماژول منابع انسانی)، پیش‌بینی بخش ارزیابی الکترونیکی توسط کاربران مختلف، ماژول جامع مسابقات، ماژول منابع انسانی، ماژول سازمان‌دهی (کمیته‌ها)، طراحی نرم‌افزارهای ویژه رویداد کورس، امکان‌سنجی دست‌یابی آسان به سامانه برگزاری رویداد، ایمنی و امنیت، ماژول ویژه چابکسوار، بهره‌مندی از سیستم‌های رسانه ملی، پیش‌بینی بخش CMS ¹ در سیستم اطلاعات، ارزیابی هوشمند سیستم برگزاری رویداد برای هر کورس، |
| کیفیت اطلاعات فراهم شده توسط سیستم رویداد | *ارائه اطلاعات یکپارچه *ارائه اطلاعات درست *ارائه به موقع اطلاعات *دسترسی آسان کاربران مختلف *تدارک اطلاعات دقیق | آیین‌نامه‌های بین‌المللی، قوانین و مقررات بین‌المللی مقررات برگزاری رویداد، اطلاعات مربوط به دپار، سوابق مادیان، سوابق دیلمی، سوابق اسب حاضر در کورس، سوابق قهرمانی چابکسوار، سوابق حضور اسب در کورس، بخش‌بندی اطلاعات مربوط به هر کورس، ثبت تصویری با کیفیت کورس جهت شناسایی از کم‌کاری چابکسوار، سابقه جایگاهی اسب، سوابق آزمایش دوپینگ، اطلاعات مربوط به مالک، پاداش‌ها و جوایز، سوابق مربوط به مربی، سوابق مربوط به باشگاه پرورش‌دهنده اسب، اطلاع-رسانی هوشمند و چندکاناله، قیمت بلیت با توجه به کورس، استقرار و اسکان الکترونیکی کاربران، برگه‌های شرط‌بندی هوشمند، طراحی سیستم شرط‌بندی هوشمند، پیش‌بینی مجاری الکترونیکی مجزا برای هر کاربر، نصب صفحه نمایش‌های هوشمند جهت انتقال اخبار به کاربران حضوری، به تصویر کشیدن آنلاین سیستم انتخابی، دسترسی با اطلاعات ب مبنای جستجوی نیاز-محور کاربران، اطلاعات حمل و نقل، پارکینگ الکترونیکی، |
| کیفیت خدمات ارائه شده توسط سیستم رویداد | *تواتر خدمات *بهبود خدمات (کیفیت خدمات فعلی) *ارتقای خدمات (ارائه خدمات مازاد بر مبنای استانداردهای بین‌المللی) *اثربخشی خدمات | سیستم انتخابی، سورتینگ چابکسوار و اسب، مدیریت ریسک، فناوری‌های پزشکی، تجهیزات تشخیص دوپینگ، تجهیزات دپار، فناوری‌های هماهنگی، وزن‌کشی، زیرساخت‌های مربوط به رسانه‌ها، کنترل مالی، جایگاه اسکان اصحاب رسانه، گزارش‌های مالی دقیق، نیازسنجی بر مبنای انتظارات کاربران، تعیین جایگاه تبلیغات با استفاده از سیستم GIS، نمایش آنلاین بین‌المللی، تخصص کادر اجرایی در استفاده از سیستم رویداد، اتصال به شبکه‌های ملی و بین‌المللی فعال در صنعت اسب، توانایی سیستم رویداد در نمایش مجدد اطلاعات در مواقع اعتراض، زیرساخت‌های الکترونیکی، بهره‌مندی از اینترنت پرسرعت، ارتقای کیفیت و کمیت اطلاعات ارائه شده در محل کورس، گیت‌های ورودی، ماژول اطلاعاتی جامع ورزش قهرمانی اسب‌دوانی، یکپارچه‌سازی جامعه اطلاعات، انتقال با کیفیت اطلاعات، خروجی سیستم رویداد بر مبنای استانداردهای بین‌المللی فدراسیون بین‌المللی اسب‌سواری، ثبت و ذخیره هوشمندانه اطلاعات، آرشیو امن از اطلاعات، مشارکت مجازی کارشناسان داخل و خارجی فعال در حین برگزاری رویداد، تدارک برگه‌های هوشمند شرط‌بندی، پیش‌بینی کد مالکیت برای برگه‌های شرط‌بندی، بسترسازی حضور کاربران فراملی، پیش‌بین ماژول پزشکی-ورزشی ویژه اسب، فناوری‌های دوپینگ و پارادوپینگ، ارتقای ماژول‌های اختصاصی رویداد کورس، ارتقای نرم‌افزارها در تحلیل و شناسایی اطلاعات ورودی متغیر و چندگانه |

1. هشدار دهنده نقص سیستم اطلاعات بر مبنای خروجی تعریف شده

جدول ۳. محاسبه پایایی به روش کدگذاری مجدد

Table 3. Calculate Reliability by Re-Coding Method

| عنوان مصاحبه | تعداد توافقی‌ها | تعداد عدم توافقی‌ها | تعداد کل کدها | پایایی باز آزمون |
|----------------|-----------------|---------------------|---------------|------------------|
| P _۱ | ۵۳ | ۲۶ | ۱۲۴ | ۸۵٪ |
| P _۲ | ۳۱ | ۲۱ | ۷۲ | ۸۲٪ |
| P _۳ | ۲۵ | ۱۱ | ۵۹ | ۸۴٪ |
| P _۴ | ۱۴ | ۵ | ۳۷ | ۸۲٪ |
| کل | ۸۴ | ۴۲ | ۲۹۲ | ۸۴٪ |

جدول ۴. تجزیه و تحلیل تأییدی ساختار مدل پژوهش (شاخص‌های ارزیابی نکویی براش)

Table 4. Confirmatory Analysis of Research Structure Structure (Good Fit Index)

| شاخص‌های مطلق | شاخص‌های تطبیقی | شاخص‌های مقصد | شاخص‌ها/مدل‌ها |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| df/χ ² | CFI | RMSEA | برآورد |
| ۸۷۲/۱ | ۹۱/۰ | ۰۳۹/۰ | |
| ≤۳ | >۸/۰ | <۱۰/۰ | دامنه موردقبول |
| تأیید | تأیید | تأیید | نتیجه برازش مدل |

یافته‌های پژوهش

افراد با سابقه حضور بیشتر از ۱۰ سال، بیشترین مشارکت را در جریان رویداد داشتند. همچنین (۷۵/۵۴) درصد نمونه‌های آماری دارای مدرک تحصیلی کاردانی و کارشناسی بودند (جدول پنج).

از تعداد ۳۱۹ نفر افرادی که در پژوهش حاضر حضور داشتند، (۶۴/۵۷) درصد گروه تماشاگران بودند. در متغیر سابقه حضور نیز (۵/۰۱) درصد افراد کمترین سابقه حضور و (۱۷/۸۷) درصد

جدول ۵. آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش (۳۱۹)

Table 5. Descriptive Statistics of Demographic Characteristics of Research Samples

| متغیر | تعداد | درصد |
|---------------------------|-------|--------|
| تماشاگر | ۲۰۶ | ٪۵۷/۶۴ |
| ورزشکار، مربی، مالک | ۴۷ | ٪۱۹/۱۴ |
| بازاریاب و حامی | ۱۳ | ٪۱۹/۴ |
| نیروی انسانی اجرایی | ۴۲ | ٪۱۷/۱۳ |
| رسانه | ۱۱ | ٪۴۵/۳ |
| < ۲ تا > ۳ سال | ۱۶ | ٪۰۱/۵ |
| ≤ ۳ تا > ۵ سال | ۶۷ | ٪۰۰/۲۱ |
| ≤ ۵ تا > ۱۰ سال | ۱۷۹ | ٪۱۱/۵۶ |
| ≤ ۱۰ سال | ۵۷ | ٪۸۷/۱۷ |
| دیپلم و پایین‌تر از دیپلم | ۱۹ | ٪۹۶/۵ |
| کاردانی و کارشناسی | ۲۴۱ | ٪۵۴/۷۵ |
| کارشناسی ارشد و دکتری | ۵۹ | ٪۴۹/۱۸ |

در گام بعدی تجزیه و تحلیل داده‌ها، پس از اختصاص متغیرهای درون‌زا و برون‌زا در نرم‌افزار پی‌ال‌اس، مسیرهای الگوی پژوهش تعیین شد تا با استفاده از ملاک‌های سه‌گانه فورنل و لارکر^۱ (برازش الگو بر مبنای پایایی شاخص (آلفای

کرونباخ، ضرایب بارعاملی و پایایی ترکیبی) و روایی همگرا (میانگین واریانس استخراجی^۲) و روایی واگرا مورد بررسی قرار می‌گیرد. ضریب پایایی سازه‌ها (آلفای کرونباخ)، مقادیر بار عاملی

(۰/۸۴) از آنجایی که مقادیر بالای ۰/۶ است، این شاخص نیز حاکی از پایایی قابل قبول سازه‌ها بود. میانگین واریانس استخراج شده سومین ملاک جهت بررسی روایی همگرا و واگرایی سازه‌ها است. همان‌طور که در جدول شش گزارش شده است با توجه به مقادیر بالاتر از ۰/۵ میانگین واریانس خروجی سازه‌ها، روایی همگرا این شاخص‌ها نیز تأیید گردید (جدول شش).

متغیرهای آشکار به‌عنوان اولین ملاک بررسی حاکی از آن بود که میزان بار عاملی ($\beta < ۰/۴$) و مقادیر t به دست آمده ($t > \pm ۱/۹۶$) برای متغیرهای مشاهده شده معنی‌دار است ($P \leq ۰/۰۱$). دومین ملاک بررسی پایایی سازه‌ها، ضریب دیلون-گلدشتاین یا پایایی ترکیبی (شاخص سازگاری درونی مدل) به‌منظور اطمینان از روایی همگرا سازه‌ها است ($> ۰/۷$). با توجه به ضرایب متغیرهای سه‌گانه پژوهش (۰/۸۲، ۰/۷۸ و

جدول ۶. نتایج ارزیابی پایایی و روایی همگرا و واگرایی الگوی پژوهش بر مبنای شاخص‌های سه‌گانه

Table 6. The Results of Convergent and Divergent Reliability and Validity Evaluation of the Research Model based on the Three Indicator

| سازه | مؤلفه | t-Value | β | α | KMO | CR | R ^۲ | AVE |
|-----------------|--------------|---------|---------|----------|-------|------|----------------|------|
| کیفیت سیستم | موثق بودن | ۸/۲۱ * | ۰/۷۸ | ۰/۷۸ | ۰/۸۶۱ | ۰/۸۲ | ۰/۶۱ | ۰/۶۴ |
| | پاسخگو بودن | ۷/۶۴ * | | | | | | |
| | دسترسی آسان | ۹/۱۱ * | | | | | | |
| | انجام وظایف | ۸/۷۴ * | | | | | | |
| کیفیت اطلاعات | بی‌نقص بودن | ۸/۵۹ * | ۰/۷۵ | ۰/۸۱ | ۰/۸۵۷ | ۰/۷۸ | ۰/۵۷ | ۰/۷۲ |
| | صحت | ۶/۴۷ * | | | | | | |
| | به موقع بودن | ۸/۱۳ * | | | | | | |
| | تسهیل‌سازی | ۱۱/۳۱ * | | | | | | |
| کیفیت خدمات | دقت | ۹/۴۳ * | | | | | | |
| | تواتر خدمات | ۱۱/۴۷ * | ۰/۷۷ | ۰/۸۴ | ۰/۸۲۶ | ۰/۸۴ | ۰/۶ | ۰/۶۹ |
| | بهبود خدمات | ۹/۶۸ * | | | | | | |
| | کارایی خدمات | ۹/۹۲ * | | | | | | |
| | ارتقای خدمات | ۸/۶۳ * | | | | | | |
| $P \leq ۰/۰۵$ * | | | | | | | | |
| سطح معنی‌داری | | | | | | | | |

هفت)، می‌توان نتیجه گرفت روایی درونی متغیرهای درون‌زا و برون‌زا نیز تأیید می‌گردد (داوری، ۲۰۱۶) و مدل از برازشها قابل قبولی برای استفاده در پژوهش برخوردار بودند.

در بررسی روایی واگرا، از آنجایی که مقادیر جذر میانگین واریانس استخراجی متغیرهای مرتبه اول متغیرها (قطر اصلی ماتریس) از مقدار همبستگی (t) میان آن‌ها بیشتر بود (جدول

جدول ۷. بررسی روایی واگرایی شاخص‌های مدل پژوهش به روش فورنل و لاکر

Table 7. Investigating the Divergent Validity of the Research Model by Fornell and Lockker Methods

| سازه | کیفیت سیستم | کیفیت اطلاعات | کیفیت خدمات |
|---------------|-------------|---------------|-------------|
| کیفیت سیستم | ۰/۷۱۳ | | |
| کیفیت اطلاعات | ۰/۴۷۱ | ۰/۶۴۹ | |
| کیفیت خدمات | ۰/۳۶۴ | ۰/۲۸۹ | ۰/۷۲۸ |

آزمون‌های نیز با توجه به جدول آزمون Z ، براساس دو شاخص مقادیر بحرانی t و سطح معنی‌داری (P -Value) مورد تأیید قرار گرفت ($P=۰/۰۰۱$ ، $t > \pm ۱/۹۶$ ، $t=۹/۷۳$). همچنین در بین کلیه متغیرهای کیفیت سیستم اطلاعات، مؤلفه دسترسی آسان

مطابق با مسیرهای الگوی پژوهش، اولین فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر کیفیت سیستم اطلاعات بر سازه مکنون پژوهش حاکی از اثرگذاری مطلوب سازه کیفیت سیستم بر تمایل به استفاده کاربران ($\beta=۰/۷۸$ ، $P \leq ۰/۰۵$) بود که این یافته‌ها به لحاظ

مکنون پژوهش دارد ($\beta=0/77$) که این یافته نیز با توجه به ارزش t و سطح معنی‌داری آن تأیید شد ($P=0/001, t>\pm 1/96$ ، $t=9/46$). در بین کلیه مؤلفه‌ها نیز، مؤلفه اثربخشی خدمات بیشتری ضریب مسیر را به خود اختصاص داد ($\beta=0/83$). اما سه مسیر دیگر الگوی پژوهش مربوط به اثرات کنشی سازه‌های آشکار پژوهش بر روی یکدیگر بود. نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که خروجی سیستم در گزارش کیفیت اطلاعات رویدادها به‌طور معنی‌داری از کیفیت سیستم تأثیر می‌پذیرد ($\beta=0/71$). همچنین سازه کیفیت اطلاعات اثر مطلوب و معنی‌داری بر کیفیت خدمات رویداد-محور دارد ($\beta=0/74$). مسیر کیفیت خدمات به سوی کیفیت سیستم نیز حاکی از اثرگذاری مطلوب سازه مذکور بود ($\beta=0/78$) (شکل یک).

($\beta=0/82$) از بالاترین ضریب مسیر برخوردار بود. تحلیل دومین مسیر الگوی تفهیمی پژوهشی نشان داد که سازه کیفیت اطلاعات تأثیر بالا و معنی‌داری بر تمایل به استفاده کاربران از تکنولوژی‌های رویداد محور دارد ($\beta=0/75, P\leq 0/05$). توجه به ارزش مقادیر بحرانی t و سطح معنی‌داری (P -Value) فرضیه آماری پژوهش نیز حاکی از تأثیر معنی‌دار سازه کیفیت اطلاعات بر متغیر پنهان در سطح معنی‌داری ($P\leq 0/05$) بود ($t=10/27, t>\pm 1/96, P=0/003$). همچنین مؤلفه درستی و بی‌نقص بودن اطلاعات ارائه شده به وسیله سیستم با بار عاملی ($\beta=0/82$) بیشترین ضریب مسیر را داشت. نتایج تحلیل عاملی داده‌ها در بررسی سومین فرضیه پژوهش نشان داد که سازه کیفیت خدمات تأثیر معنی‌داری بر سازه

جدول ۸. نتایج بار تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های متغیرهای پژوهش

Table 8. The Results of the Factor Analysis Factor Confirming the Statements of the Research Variables

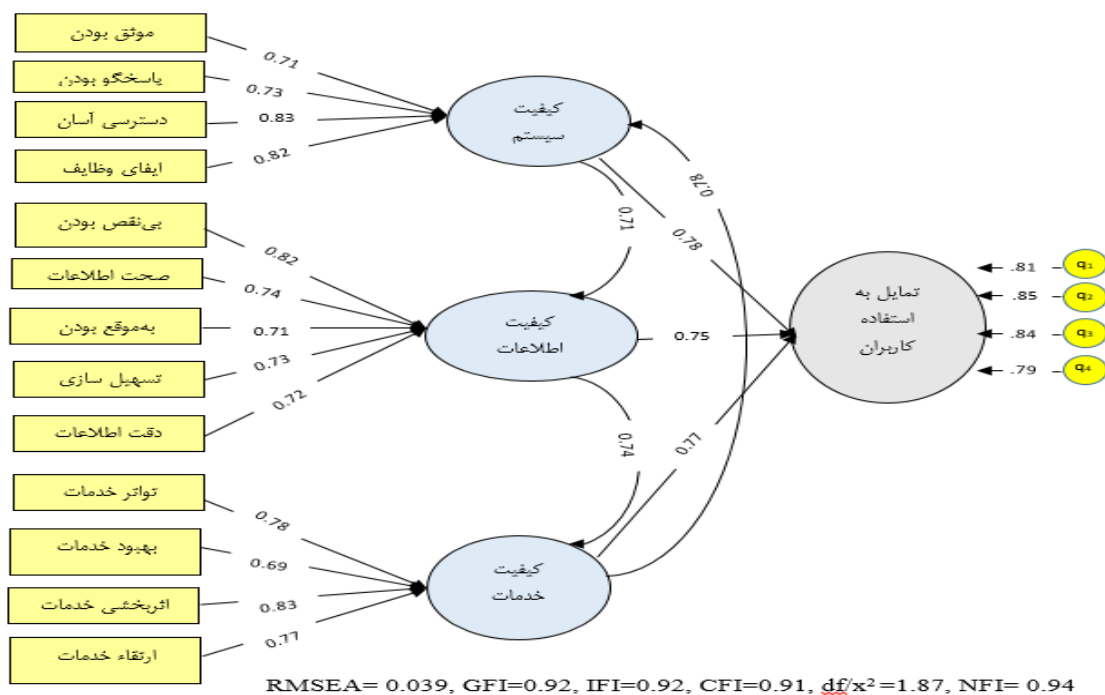
| بار عاملی | گویه‌ها | متغیر |
|-----------|--|------------------|
| 0/71 | SQ ₁ : من از عملکردهای ارائه شده توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | کیفیت سیستم |
| 0/69 | SQ ₂ : "سیستم اطلاعات مسابقه" امکان جستجوی اطلاعات رویدادهای قبلی را فراهم می‌نماید. | |
| 0/73 | SQ ₃ : "سیستم اطلاعات مسابقات" امکان ارائه مجموعه‌ای از اطلاعات متنوع را فراهم می‌نماید. | |
| 0/76 | SQ ₄ : من از زمان پاسخگویی "سیستم اطلاعات رسانی بازی‌ها" راضی هستم. | |
| 0/69 | SQ ₅ : من از صحت اطلاعاتی که توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" نشان داده شده راضی هستم. | |
| 0/84 | SQ ₆ : من به راحتی می‌توانم اطلاعات دلخواه خودم را از "سیستم اطلاعات مسابقه" کسب کنم. | |
| 0/82 | SQ ₇ : من از به موقع اطلاعات ارائه شده توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | |
| 0/76 | IQ ₁ : "سیستم اطلاعات مسابقه" می‌تواند اطلاعات موردنیاز خود را به‌طور دقیق ارائه دهد. | کیفیت اطلاعات |
| 0/67 | IQ ₂ : "سیستم اطلاعات مسابقه" قادر به ارائه اطلاعاتی است که دقیقاً من به آن نیاز دارم. | |
| 0/71 | IQ ₃ : "سیستم اطلاعات مسابقه" قادر به ارائه اطلاعات صحیح رویداد است. | |
| 0/69 | IQ ₄ : "سیستم اطلاعات مسابقه" قادر است اطلاعات مربوط به سؤالات من را به‌طور دقیق ارائه دهد. | |
| 0/66 | IQ ₅ : من از شکل و نحوه اطلاعات ارائه شده توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | |
| 0/68 | IQ ₆ : من اطلاعات متنوع ارائه شده توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | |
| 0/71 | IQ ₇ : من از برنامه زمانی ارائه شده توسط "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | |
| 0/70 | SQ ₁ : پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" سرویس‌هایی در زمان واقعی به من ارائه دادند. | کیفیت خدمات |
| 0/85 | SQ ₂ : پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" خدمات با کیفیت ارائه دادند. | |
| 0/68 | SQ ₃ : پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" علیرغم مشغله زیاد نیازهای کاربران مختلف را نادیده نگرفتند. | |
| 0/67 | SQ ₄ : من از توانایی پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" برای حل مشکل راضی هستم. | |
| 0/81 | SQ ₅ : پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" دانش کافی برای پاسخ به سؤالات کاربران دارند. | |
| 0/64 | SQ ₆ : من از رسیدگی به موارد عدم رضایت توسط پرسنل "سیستم اطلاعات مسابقه" راضی هستم. | |
| 0/81 | WU ₁ : من مایل به استفاده از "سیستم ملی اطلاعات بازی‌ها" هستم. | تمایل به استفاده |
| 0/85 | WU ₂ : در آینده، من مجدداً از "سیستم ملی اطلاعات بازی‌ها" استفاده می‌کنم. | |
| 0/84 | WU ₃ : با در نظر گرفتن کلیه خدمات، بسیار مایلیم که از "سیستم ملی اطلاعات بازی‌ها" استفاده کنیم. | |
| 0/79 | WU ₄ : من استفاده از "سیستم ملی اطلاعات بازی‌ها" را به دیگران نیز پیشنهاد می‌کنم. | |

پیش‌بینی سازه پنهان پژوهش (تمایل به استفاده کاربران)، آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. در گام نخست توجه به

اما به‌منظور تعیین توان تبیین‌کنندگی سازه‌های آشکار سه‌گانه پژوهش (کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات) در

به میزان (Sig ≤ ۰/۰۵ و R²= ۰/۳۹) و کیفیت خدمات (۰/۰۵) از نقش پیش‌بینی‌کنندگی سازه نهایی پژوهش برخوردار بودند (جدول ده). بنابراین، با توجه به خروجی آزمون‌های آماری پژوهش و همچنین توجه به نتایج تجزیه و تحلیل عاملی داده‌ها، فرضیه اثرگذاری و نقش تعیین‌کننده سازه‌های سه‌گانه پژوهش در تعیین میزان استقبال و استفاده کارکنان از تکنولوژی‌های رویداد- محور تأیید شد.

ارزش مقادیر آزمون آنوا و سطح معنی‌داری آن، حاکی از معنی‌داری تأثیر سازه کیفیت سیستم (P ≤ ۰/۰۵) از (F=۹/۲۶، ۰/۰۰۱، P-Value ≤ ۰/۰۵) (جدول نه)، سازه کیفیت اطلاعات (F=۱۱/۴۳، ۰/۰۰۱، P-Value ≤ ۰/۰۵) (جدول ده) و سازه کیفیت خدمات (F=۱۴/۳۸، ۰/۰۰۱، P-Value ≤ ۰/۰۵) (جدول ۱۱) بر متغیر نهایی پژوهش بود. اما با توجه به مقدار ضرایب تعیین (R²) سازه‌های سه‌گانه پژوهش، سازه کیفیت سیستم از بالاترین قدرت تبیین‌کنندگی برخوردار بود (Sig ≤ ۰/۰۵) و (R²= ۰/۴۱) (جدول نه). همچنین سازه‌های کیفیت اطلاعات



شکل ۱. الگوی تفهیمی پژوهش بر مبنای مسیرهای پیش‌بینی شده در نرم‌افزار PLS
 Figure 1. Conceptual Model of Research based on Predicted Paths in PLS Software

جدول ۹. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه در پیش‌بینی تمایل به استفاده کاربران بر مبنای کیفیت سیستم

Table 9. The Results of Multiple Regression Tests in Predicting the Tendency of Users to Use based on System Quality

| P-Value | t | β | B | سازه |
|---------|-----------------|-------|-------|----------------------|
| | ۹/۳۷۲ | ۰/۷۵۹ | ۰/۳۱۷ | کیفیت سیستم اطلاعاتی |
| ۰/۰۰۱* | ۰/۶۴۸ | | | R |
| | ۰/۴۱۹ | | | R ² |
| | (۹/۲۶۷*, ۰/۰۰۱) | | | F(P-Value) |

جدول ۱۰. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه در پیش‌بینی تمایل به استفاده کاربران بر مبنای کیفیت اطلاعات

Table 10. The Results of Multiple Regression Tests in Predicting the Tendency of Users to Use based on Information Quality

| P-Value | t | β | B | سازه |
|---------|-----------------|---------|-------|----------------|
| | ۹/۳۷۲ | ۰/۷۴۳ | ۰/۲۶۳ | کیفیت اطلاعات |
| ۰/۰۰۱* | ۰/۶۲۹ | | | R |
| | ۰/۳۹۵ | | | R ² |
| | (۱۱/۴۳ * ۰/۰۰۱) | | | F(P-Value) |

جدول ۱۱. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه در پیش‌بینی تمایل به استفاده کاربران بر مبنای کیفیت خدمات

Table 11. The Results of Multiple Regression Tests in Predicting the Tendency of Users to Use based on Services Quality

| P-Value | t | β | B | سازه |
|---------|-----------------|---------|-------|----------------|
| | ۱۱/۴۲۱ | ۰/۷۶۱ | ۰/۳۲۴ | کیفیت خدمات |
| ۰/۰۰۴* | ۰/۶۳۷ | | | R |
| | ۰/۴۰۵ | | | R ² |
| | (۱۴/۳۸ * ۰/۰۰۱) | | | F (P-Value) |

درست، پاسخگو بودن سیستم بر مبنای نیازهای کاربران، دسترسی آسان و ایفای مطلوب وظایف در قالب سازه کیفیت سیستم تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده کاربران داشت ($\beta=0/78$) که با نتایج پژوهش‌های الماسی (۲۰۱۸)، آرازشی (۲۰۱۸) جعفرزاده (۲۰۱۸)، سیاهویی و همکاران (۲۰۱۷)، لین و همکاران^۱ (۲۰۱۷)، مانو^۲ (۲۰۱۷) و شو (۲۰۱۶) همخوانی داشت. در واقع، از آنجایی که رضایتمندی افراد از کیفیت رویداد دامنه وسیعی از خدمات مرتبط با مسابقه را قبل، حین و بعد از رویداد در برمی‌گیرد، کاربست ابزار که کیفیت رویداد را بر مبنای کیفیت مسابقه، کیفیت داوری، مانیتورهای راهنمایی (آرازشی و همکاران، ۲۰۱۸: ۲۶۴) و همچنین سهولت در دسترسی به دیگر اطلاعات رویداد را فراهم نماید، بسترساز اعتماد به صحت و موثق بودن اطلاعات ارائه شده به وسیله تکنولوژی‌های اطلاعاتی است که به تبع آن تمایل به استفاده تکنولوژی‌های رویداد-محور را فراهم می‌نماید.

در تبیین کیفیت سیستم اطلاعات د رویدادهای ورزشی، الماسی و همکاران (۲۰۱۸) طی پژوهش دوازده ماژول^۳ متأثر از تکنولوژی اطلاعات در رویدادهای ورزشی را شناسایی شد. به‌عنوان مثال در بخش برگزاری رویدادهای ورزشی، پیش‌بینی ماژول‌های طبقه‌بند شده و تخصصی، از قبیل ماژول اطلاع‌رسانی (شامل

بحث و نتیجه‌گیری

با ورود به هزاره سوم استفاده از تکنولوژی اطلاعات با هدف ارتقای خدمات در جریان برگزاری رویدادهای ورزشی به یک پدیده فراگیر مبدل شده است تا جایی که کلیه ذینفعان رویدادهای ورزشی به نحوی می‌توانند بسته به نیاز خود به نحوی از کارکردهای اطلاعاتی تکنولوژی بهره‌مند شوند. اما در این بین سازمان‌های رویداد-محور و فدراسیون‌های ورزشی به‌ویژه سازمان‌هایی که خواهان برگزاری مسابقات در سطح بین‌المللی و با کیفیت بهتر هستند، تمایل بیشتری جهت به کار بستن قابلیت‌های تکنولوژی‌های اطلاعاتی در زمینه برنامه‌ریزی، مدیریت و انتشار اخبار و اطلاعات مربوط به رویداد را دارند (مایدی و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۵).

لذا، در پژوهش حاضر الگوی موفق تکنولوژی اطلاعات مسابقات اسب‌دوانی استان گلستان بر مبنای تمایل کاربران جهت استفاده مجدد از کارکردهای مختلف سیستم اطلاعات رویداد مورد مطالعه قرار گرفت. با توجه به نتایج آزمون رگرسیون، از آنجایی که آزمون رگرسیون نتایج خالص و بدون تأثیرپذیری از متغیر مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد، می‌توان اظهار داشت که ابعاد سه‌گانه تکنولوژی اطلاعات شامل کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از تکنولوژی اطلاعات در جریان برگزاری رویداد داشت.

مطابق با تحلیل مسیر فرضیه اول پژوهش، قابلیت‌های پیش-بینی شده در تکنولوژی اطلاعات رویداد شامل ارائه اطلاعات

1. Lin Etal

2. Manev

۳. ماژول یک برنامه یا کد قابل نصب جهت نمایش محتوا و انجام عملیات در سیستم اطلاعات است (منبع: الماسی و همکاران، ۲۰۱۸).

لذا، در این زمینه به مدیران صفی و ستادی کورس اسب‌دوانی پیشنهاد می‌شود که از طریق نیازسنجی مناسب از اطلاعات موردنیاز کاربران، ارائه اطلاعات مناسب و دقیق در خصوص زمان شروع هر کورس، تعداد اسب‌ها و چابکسوران و سوابق قهرمانی آن‌ها را مدنظر قرار دهند. مانو^۲ (۲۰۱۷)، معتقد است که سیستم‌های اطلاعاتی علاوه بر بخش حرفه‌ای، تسهیل ورود به حوزه ورزش‌های تفریحی را نیز فراهم کرده است. در همین راستا راه‌اندازی مانژه‌های تمرینی برای تماشاگران از جمله اقداماتی است که مطابق با اظهارات چند تن از جامعه کیفی پژوهش، در کشورهای عربی فعال در صنعت اسب مورد توجه قرار گرفته است.

اما به نظر می‌رسد که متغیر کیفیت خدمات و پیش‌بینی ماژل‌های مرتبط با آن، مؤلفه مرکزی کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی تکنولوژی-محور است. به نحوی که به اعتقاد خطیبی و همکاران (۲۰۱۹)، پیش‌بینی استراتژی‌های بهبود کیفیت رویداد، هسته مرکزی مدیریت رویداد را تشکیل می‌دهد. لذا، توجه به کارکرد ساختارهای فناورانه رویداد محور از قبیل کاربرد صفحه نمایش‌های گزارش موقعیت رویداد، کیفیت پوشش خبری رویداد، دسترسی به اینترنت، نمایش‌دهنده تلویزیونی در محل استادیوم، کیفیت فنی رویداد، کیفیت اطلاعات مخابره شده بر روی اسکوربرد و سیستم‌های مدیریت ورود نمونه‌هایی از کارایی تکنولوژی‌های اطلاعاتی است که در مدیریت رویداد ورزش کشور نمود پیدا کرده است. لذا، با توجه به کمبود ساختارهای فناورانه اطلاعاتی در محل کورس اسب‌دوانی، به نظر می‌رسد از آنجایی که مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر، اثربخشی خدمات به نحو چشمگیری به ارتقای خدمات ارائه شده از طریق سیستم‌های اطلاعاتی وابسته است، راه‌اندازی کانال‌های تخصصی جهت آموزش و استفاده از اطلاعات تخصصی توسط کارشناسان واحد تکنولوژی اطلاعات رویداد اسب، بتواند بستر ساز تسهیل و تسریع در دسترسی به اطلاعات موردنیاز افراد باشد که این موضوع در قالب کیفیت خدمات پژوهش حاضر بررسی و مورد تبیین قرار گرفته است.

در راستای این یافته‌ها، جعفرزاده و همکاران (۲۰۱۸)، معتقدند به دلیل وجود دامنه‌ای متنوع و مختلف از نیازهای کاربران در حوزه ورزش، استفاده از شبکه‌های اطلاعاتی می‌تواند از طریق پردازش سریع و به موقع اطلاعات، آگاهی و پاسخگویی به نیازهای آنی و آتی کاربران را در سازمان‌های

اطلاعات مرتبط با نتایج مسابقات، ارزش مدال‌ها و جوایز هدایی و سایر اخبار مخابره شده از سوی ستاد برگزاری رویداد به شرکت‌کنندگان)، هم‌راستای متغیر کیفیت اطلاعات در پژوهش حاضر بود. همچنین اطلاعات پیش‌بینی شده در ماژول انتظارات (شامل ساختار وظایف، تعداد شرکت‌کنندگان، زمان‌بندی، اسکان و حمل و نقل)، ماژول ستاد و کمیته‌ها (شامل سمت افراد وظایف) آن‌ها در برگزاری رویداد و ماژول هدف‌گذاری و ورزشکاران (شامل اطلاعات مربوط به ورزشکاران، سطح مسابقات، گروه سنی، جنسیت) دربرگیرنده مؤلفه‌هایی است که با ایفای وظایف، اثربخش خدمات، بهبود خدمات و به موقع بودن اطلاعات در دو سازه کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات پژوهش حاضر همسو بود.

اگرچه بررسی پژوهش‌های پیشین مؤید تأثیرگذاری مثبت تکنولوژی اطلاعات بر ابعاد مختلف کیفیت رویداد است، اما هیچ‌یک از پژوهش‌های زیر به بررسی مؤلفه‌های ابعاد تکنولوژی اطلاعات نپرداخته‌اند. در پژوهشی مشابه لین و همکاران (۲۰۱۷)، در بررسی تأثیر کاربرد تکنولوژی‌های مدرن در جریان مسابقات تیراندازی با مقایسه روش‌های دستی ثبت رکوردها با روش ثبت سیستماتیک مدرن، اذهان به کارایی کیفیت سیستم و خدمات آن در جریان برگزاری مسابقات داشته‌اند. از آنجایی که کسب رکورد مطلوب در تیراندازی مستلزم اطلاعی در خصوص سرعت و جهش باد، شرایط جوی و مکان تیرانداز در زمان هدف‌گیری دارد، استقرار تکنولوژی‌های مرتبط با این رشته تحت عنوان "سیستم تحلیل نیازها" می‌تواند علاوه بر تدارک اطلاعات درست و دقیق از عملکرد ورزشکاران، مربیان را در شناسایی نقاط ضعف ورزشکاران و ارتقای عملکرد رقابتی یاری رسانند که این یافته‌ها نیز با مؤلفه‌های بی‌نقص بودن اطلاعات و دقت اطلاعات در سازه کیفیت اطلاعات پژوهش هم‌خوانی داشت. در تقابل به نتایج این پژوهش، می‌توان به پژوهش رهنورد و همکاران (۲۰۰۸) اشاره داشت که مطابق با نتایج پژوهش آن‌ها مقوله سیستم-های اطلاعاتی و استقرار تکنولوژی‌های عملیاتی تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای در عملکرد سازمان‌ها نداشته است. به نظر می‌رسد این تناقض به تفاوت در ماهیت سازمان‌های مورد بررسی و همچنین محدوده زمانی پژوهش مرتبط باشد. زیرا سازمان‌های مورد بررسی آن‌ها ماهیت تولیدی و صنعتی داشتند اما سازمان مورد مطالعه پژوهش حاضر دارای ماهیت ورزشی و خدماتی است.

عملکرد حوزه سیستماتیک رویداد جهت ارائه اخبار موثق را بر عهده دارد که این موارد به معنای حفظ کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات رویداد است. لذا، از آنجایی که کورس اسب‌دوانی در قالب کورس پاییزه و بهاره برگزار می‌گردد، پیشنهاد می‌شود که با پیش‌بینی کانال‌های اطلاعاتی، ضمن توسعه، آموزش و نحوه دسترسی به اطلاعات موردنیاز کاربران مختلف از قبیل مربیان، مالکان و تاجران در فصول خارج از مسابقات، زمینه بهبود و ارتقای خدمات را فراهم کرد. اما واضح است که در جریان برگزاری رویدادها، توانایی نمایش و انتقال اطلاعات مرتبط با رویداد خروجی اصلی مورد انتظار افراد را دربر می‌گیرد.

در پژوهش حاضر نتایج تحلیل مسیر نشان داد که سازه کیفیت اطلاعات در قالب ارائه اطلاعات درست، به موقع، کامل و بی‌نقص با مشخصه دسترسی آسان تأثیر معنی‌داری بر تمایلات رفتاری کاربران دارد. در برخی از رشته‌های ورزشی از جمله اسب‌سواری کیفیت اطلاعات دربرگیرنده نمایش مجموعه کاملی از اطلاعات در خصوص چابکسوار، مربی، مالک، کسب مقام در کورس‌های قبلی، سابقه مسابقه‌ای و نژاد اسب و جایگاه اسب در خط شروع است که به نظر می‌رسد تکنولوژی‌های اطلاعاتی توانسته‌اند تا حد چشمگیری نیازهای این قسمت را مرتفع سازند. از مهم‌ترین کارکردهای تکنولوژی اطلاعات در این حوزه، ریتینگ کردن اسب‌ها در هر کورس و همچنین در جایگاه استارت است. دسترسی مدیران، داوران و همچنین تماشاگران فعال در حوزه شرط‌بندی به اطلاعات پایه‌ای اسب از قبیل سابقه قهرمانی در کورس‌های قبلی، نژاد مادون و نژادسیلمی و همچنین سوابق قهرمانی مادون و سیلم در گذشته، تعیین‌کننده حضور اسب در کورس و همچنین خط استارت است. بنابراین، برخورداری از یک ماژول تخصصی در ارائه اطلاعات یکپارچه و کامل تا حد زیادی برطرف‌کننده چالش‌های موجود در این زمینه است.

اسدی و همکاران (۲۰۱۵)، در تبیین شایستگی‌های مدیران رویدادهای ورزشی اظهار داشتند که کیفیت رویدادهای ورزشی به ابعاد مختلف مدیریت رویداد شامل، مدیریت اماکن ورزشی، مدیریت برنامه‌ریزی، مدیریت بازاریابی و مدیریت تحقیق وابسته است. پرواضح است که محقق ساختن عوامل مذکور به شکل مطلوب نیازمند سیستمی است که بتواند اطلاعات درست و یکپارچه را در قالب یک سیستم منسجم و کارا فراهم نماید. در تبیین یافته‌های این بخش می‌توان به نتایج پژوهش اسکویی (۲۰۱۵) اشاره داشت که به اعتقاد وی فناوری

ورزشی ایجاد نماید که این یافته‌ها در ابعاد پاسخگو بودن و ایفای وظایف سازه کیفیت سیستم پژوهش حاضر هم‌سو بود. سونسون و بین^۱ (۲۰۱۵)، معتقد است که خروجی تکنولوژی‌های اطلاعاتی باید براساس گروه‌های کاربر بخش-بندی گردد. وی در طراحی الگوی موفق تکنولوژی محور سازمان‌های متولی ورزش‌های تایلند^۲، هشت بخش اصلی تأثیرپذیر از رویدادهای ورزشی شامل شرکت‌کنندگان در رویدادهای ورزشی ملی و بین‌المللی، رویدادهای ملی و بین‌المللی، مدیریت بودجه، منابع انسانی رویداد، اسناد و مکاتبات اداری، رفاه، نظارت و ارزیابی و سیستم علمی را شناسایی کرد. به اعتقاد وی اثربخشی الگوی تدوین شده رابطه تنگاتنگی با کیفیت سیستم اطلاعات دارد که این مقوله به‌نوبه خود به کیفیت اطلاعات فراهم شده از هریک از هشت بخش مذکور وابسته است. به نظر می‌رسد که عدم وجود چنین بخشی در سیستم تکنولوژی محور صنعت اسب از دلایل اصلی عدم توفیقات بین‌المللی رویداد اسب کشور باشد که بنابر اظهارات مدیران ستادی برگزاری رویداد نیز ضعف در زیرساخت‌های فناوریانه و همچنین عدم ارتباط سیستمی به کورس‌های کشورهای اروپایی پیشرو این صنعت مانع اصلی در استقرار فناوری‌های مرتبط با این حوزه است. اما از آنجایی که تماشاگران حاضر در یک رویداد فعال‌کننده بسترهای اقتصادی به شکل گردشگر ورزشی می‌باشند، کیفیت سیستم اطلاعات در تدارک و پیش‌بین ارائه خدمات رویداد-محور در کنار عوامل رفاهی و منابع انسانی رویداد از اجزای اصلی الگوی مذکور می‌باشند که اثرگذاری این یافته‌ها در پژوهش حاضر نیز در قالب سازه‌های کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات مورد تأیید قرار گرفت.

در تأیید یافته‌های مرتبط با کیفیت اطلاعات سیستم‌های اطلاعاتی، نتایج پژوهش‌های جون و همکاران^۳ (۲۰۱۵)، نشان داد که کیفیت سیستم تنها مربوط به خدمات ارائه شده در فصل مسابقات نیست بلکه سیستم با کیفیت باید بتواند اطلاعات قبل و بعد از فصل مسابقات را نیز برای برآوردن نیازهای گروه خاص (باشگاه‌ها، مربیان و مدیران بخش نقل و انتقال) فراهم نماید. هرچند مسئولیت اصلی مدیریت رویداد برنامه‌ریزی جدول مسابقات و برگزاری آن است، اما گزارش اطلاعات آماری از مختصات رویداد، سیستم تحلیل مسابقه و نظارت

1. SounthornWiboon
2. Sports Authority of Thailand
3. Jun Etal

کیفیت خدمات ($\beta=0/77$) بر تمایل به استفاده تکنولوژی اطلاعات از سوی کاربران بود که با نتایج پژوهش‌های چو (۲۰۱۵) در رشته تکواندو، لین (۲۰۱۰) در خصوص کاربرد اطلاعاتی تکنولوژی‌های رویداد محور در رشته تیراندازی و کان^۵ (۲۰۰۷) در رشته دوومیدانی همخوانی داشت. به نظر می‌رسد که خدمات متنوع ارائه شده به گروه تماشاگران و ورزشکاران، مهم‌ترین جزء خدماتی تکنولوژی باشد. در همین راستا مطابق با گزارش کمیته مالی کمیته بین‌المللی المپیک در طی ۱۴ روزه‌ی بازی‌های المپیک ۲۰۰۴ آتن ۱۱۰۹۹ ورزشکار از ۲۰۲ کشور وارد دهکده بازی‌ها شده‌اند. در این بازه زمانی بالغ بر ۴۴۰۰ ساعت پوشش تلویزیونی مسابقات صورت گرفته است و به بیش از ۳۴/۴ بیلیون تماشاگر خدمات تصویری ارائه شده است. از مهم‌ترین خدمات ارتقا داده شده در این زمینه می‌توان به سیستم تفسیر اطلاعات^۶ و سیستم پخش زنده مسابقات المپیک آتن داشت که علی‌رغم وجود محدودیت‌هایی از قبیل عرض کم باندهای انتقال اطلاعات و موانع قانونی حق پخش، دسترسی آنلاین مسابقات را برای تماشاگران فراهم می‌کردند. استفاده از دوربین‌های مجهز جهت نمایش تصاویر زنده به دورافتاده‌ترین تماشاگران و حتی به تصویر کشیدن موقعیت توپ از زوایای مختلف علی‌رغم وجود موانع مختلف از قبیل ورزشکاران نمونه‌های از کارکردهای تکنولوژی اطلاعات در کنار زدن محدودیت‌های قبلی و بهبود و ارتقای خدمات بود. از دیگر خدمات ارائه شده در این زمینه، برنامه کاربردی موج ضربه‌ای^۷ در جریان مسابقات فوتبال انگلیس (FA کاپ) و رقابت‌های جام ملت‌های اروپا اشاره داشت که در آن هواداران می‌توانستند به صورت آنلاین مسابقه و یا گل موردعلاقه خود را به صورت تصاویر سه‌بعدی بازبینی نمایند (مایدی، ۲۰۱۷: ۳۸). اما به اعتقاد مصدقی و همکاران^۸ (۲۰۱۹)، در رویدادهای بزرگ ورزشی، سیستم اطلاعات جغرافیایی^۹ (GIS) بخش اصلی مدیریت رویداد را تشکیل می‌دهد چراکه ارائه و ارتقای خدمات الکترونیکی با هدف در دسترس‌پذیری اطلاعات برای تمام نقاط زمین، بهبود کیفیت انتقال و دسترسی به اطلاعات و مقوله ایمنی و امنیت رویداد در درجه اول به کیفیت استقرار سیستم اطلاعات وابسته است. هرچند مقوله ایمنی و امنیت جزء مؤلفه‌های مستقیم پژوهش حاضر نبود اما این یافته‌ها با

اطلاعات اهرمی توانمند در برنامه‌ریزی، برنامه‌سازی و سازمان‌دهی سازمان‌های ورزشی محسوب می‌شود که این یافته‌ها همسو با مؤلفه‌های کیفیت اطلاعات در پژوهش حاضر بود. لذا، میزان بهره‌وری مدیران رویداد از قابلیت‌های سیستم-های اطلاعاتی به شکل استفاده از مهارت‌های کامپیوتری، استراتژی کارا در این زمینه است که علاوه بر کاهش انرژی و زمان صرف شده در سازمان‌دهی این فعالیت‌ها امکان ثبت و ذخیره اطلاعات برای سایر کورس‌ها را نیز فراهم می‌نماید.

از دیگر مؤلفه‌های کیفیت اطلاعات، سیستم‌های ارائه و انتقال اطلاعات رویداد است. سیستم گزارش‌دهی به موقع^۱ اطلاعات به دلیل چالش‌هایی از قبیل شرایط جوی^۲ که می‌تواند در کیفیت انتقال حوادث مربوط به رویداد از جایگاه مسابقات تأثیرگذار باشد، از قابلیت‌های جدید تکنولوژی‌های اطلاعاتی است (مایدی و همکاران، ۲۰۱۷: ۳۵) که در راستای یافته‌های پژوهش حاضر نیز بود. از پژوهش‌های همسو با این یافته می‌توان به ماژول اطلاع‌رسانی و ماژول آرشیو اطلاعات ذکر شده در پژوهش الماسی و همکاران (۲۰۱۸) اشاره داشت که این ماژول‌ها به لحاظ شرایط جستجو راحت و دسترسی‌پذیری آسان برای کلیه شرکت‌کنندگان در سامانه تحت مدیریت وب، اطلاعات زمان‌بندی برنامه مسابقات، تاریخ و مکان برگزاری مسابقات و در صورت به تعویق افتادن بازی، اطلاع‌رسانی در خصوص تاریخ جدید بازی را فراهم می‌نماید.

از دیگر کارکردهای سیستم اطلاعات رویدادهای ورزشی فراهم کردن اطلاعات مربوط به کیفیت رویداد است. چو^۳ (۲۰۱۵)، با اشاره به نقش‌های چشمگیر کاربرد تکنولوژی اطلاعات در رویدادهای ورزشی تحت عنوان الگوی یکپارچه پذیرش و کاربرد تکنولوژی اطلاعات (UTAUT)^۴ در صنعت رویداد و به‌ویژه رشته تکواندو، به اجبار فدراسیون جهانی تکواندو جهت بهره‌مندی از ضربه‌گیرهای الکترونیکی و سیستم امتیازدهی کامپیوتری جهت به حداقل رساندن اشتباهات داوری و نمایش آنی امتیاز کسب شده بر روی صفحه نمایش متصل به سیستم ثبت امتیاز برای مربیان و تماشاگران اشاره داشت که این یافته نیز در راستای مؤلفه ایفای وظایف سیستم اطلاعات در پژوهش حاضر است. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر تأثیر معنی‌دار سازه

5. Kun
6. Commentator Information System
7. Shockwave Application
8. Mosadeghi & et al
9. Geographic Information System

1. Real-Time System
2. Meteorological Data
3. Chou
4. United Theory of Acceptance and Use Technology

واضح است که موفقیت سازمان‌های ورزشی مرهون توانایی‌ها و شایستگی‌های منابع انسانی اجرایی است. یکی از مهم‌ترین این بخش‌ها که به‌شدت در جریان رویدادهای بزرگ از قبیل مسابقات المپیک مورد توجه قرار گرفته است، ایجاد سیستم یکپارچه نظام داوطلبی و استفاده از افراد دارای تخصص جهت ارائه خدمات کارا تر است. لذا، از مهم‌ترین کارکردهای تکنولوژی اطلاعات مربوط به حوزه منابع انسانی رویداد و طراحی سیستم جامع اطلاعات مدیریت است چراکه ترکیب نیاز به عملیات کارا تر از یک‌طرف و امکانات تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات از طرف دیگر، منجر به تکامل سریع سیستم‌های اطلاعاتی منابع انسانی می‌شود (طهماسبی و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۴۱). به نظر می‌رسد استفاده از قابلیت‌های وب در جذب و به‌کارگیری منابع انسانی داوطلب که دارای انگیزه‌های غیرمالی هستند، بسترساز بهبود و ارتقای خدمات باشد. در پژوهش حاضر نیز پیش‌بینی ارائه خدمات تخصصی، به موقع توسط منابع انسانی از گویه‌های تأثیرگذار بر کیفیت خدمات بود. در این زمینه به دست‌اندرکاران رویداد اسب کشور پیشنهاد می‌شود. که از طریق توانمندسازی منابع انسانی عملیاتی در راستای بهره‌وری بیشتر از پیامدهای استقرار تکنولوژی اطلاعات شرایط جذب و بین‌المللی کردن این صنعت را نیز فراهم نمایند چراکه بنابر اظهارات مدیر برگزاری مسابقات، عدم وجود توان رقابتی ایران در زیرساخت‌های فناورانه (غیرحرفه‌ای بودن تجهیزات) در مقایسه با سایر کشورها زمینه حضور چابکسوران غیر ایرانی در پیست‌های داخلی و منافع ناشی از آن را از بین برده است. در همین راستا، آرازی و همکاران (۲۰۱۸)، در بررسی کیفیت خدمات ارائه شده در لیگ بسکتبال ایران گزارش کرد که رابطه بین کیفیت خدمات و کیفیت رویداد یک رابطه دوسویه است.

لذا، ارتقای خدمات به شکل اطلاع‌رسانی قبل و بعد از رویداد نمایانگر کیفیت دسترسی به اطلاعات است که این مقوله از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سازه کیفیت خدمات است که مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان بستر ارتقای این عوامل از طریق بهره‌مندی از قابلیت‌های تکنولوژی‌های رویداد محور را فراهم کرد. بنابراین، مدیران صفی و ستادی برگزاری کورس اسب‌دوانی استان گلستان و همچنین فدراسیون اسب-سواری می‌توانند از طریق پیش‌بینی ماژول‌های تخصصی در سیستم اطلاعات مدیریت مسابقات، بسته به نیاز کاربران، اطلاعات دقیق، درست و کامل را به صورت آنلاین و به موقع در اختیار افراد قرار دهند.

بخشی از یافته‌های پژوهش حاضر در کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات هم‌راستا است.

به اعتقاد پازنت^۱ (۲۰۱۷) ایجاد ضمانت اجرای شبکه‌ای مهم‌ترین مزیت تکنولوژی‌های رویداد محور است که قابلیت ارائه خدمات چندگانه را به صورت یکجا و هم‌زمان فراهم می‌نماید. بررسی خدمات سیستمیک ارائه شده در بخش حمل و نقل، اسکان، ایمنی ورزشگاه و به تصویر کشیدن اطلاعات مسابقات جام جهانی ریو در برزیل نمایانگر نقش چشمگیر کیفیت سیستم در ارائه اطلاعات و خدمات با کیفیت است. از پژوهش‌های همسو با این یافته‌ها، نتایج پژوهش الماسی و همکاران (۲۰۱۸)، است. از مهم‌ترین قسمت‌های کاربردی در سیستم اطلاعات مدیریت رویداد، مقوله هماهنگی، بازخورد گرفتن از فعالیت‌ها و ارتقای آن رویدادهای آتی است که مهم‌ترین مزیت تکنولوژی در صنعت رویداد است چراکه با ثبت اطلاعات و نمایش خلأهای فعالیتی، امکان ارتقای سیستم و خدمات منتج از آن را برای رویدادهای آتی فراهم می‌نماید که این موضوع در راستای متغیرهای اثربخشی و ارتقای خدمات پژوهش حاضر بود. در پژوهشی مشابه شو-آن^۲ (۲۰۱۶)، در طراحی و اجرای سیستم اطلاعات مدیریت رویدادهای ورزشی دانشجویان گزارش کرد هرچند کیفیت اطلاعات فراهم شده سیستم مدیریت رویداد، برگزاری مسابقات ورزشی را به سمت یک تجربه موفق سوق می‌دهد، اما باید توجه داشت که سهولت در دسترسی و کاربری و همچنین پیش‌بینی ارائه اطلاعات ویژه که کاربران خاصی از قبیل بازاریابان و نمایندگان باشگاه‌ها دارند، فرآیند تکاملی کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی است که این به معنای برخورداری سیستم از کیفیت مطلوب است که در راستای متغیر کیفیت سیستم در پژوهش حاضر بود. از این‌رو، با توجه به گفته‌های متخصصان بخش کیفی پژوهش در خصوص نواقص این حوزه، به سازمان‌های متولی صنعت اسب پیشنهاد می‌شود که با توجه به قسمت‌های مختلف پیش‌بینی شده برای مدیریت موفق رویداد ورزشی، با پیش‌بینی ماژول‌های اختصاصی و همچنین اربابی میزان اثربخشی این ماژول‌ها در پایان رویداد، ضمن مشخص کردن نواقص و خلأهای اطلاعاتی مرتبط با مدیریت رویداد، امکان ثبت و ارائه اطلاعات مازاد از قبیل حمایت مالی، تبلیغات و بازاریابی را نیز فراهم نمایند.

1. Parent
2. Shu-An

بندی شده و تخصصی در خصوص سابقه قهرمانی اسب و چاکسوار، نژاد، خط استارت را ارتقای داده و همچنین با پیش‌بینی کانال‌هایی با هدف تسهیل دسترسی و کاربری اطلاعات، ضمن فعال کردن دیگر حوزه‌های اقتصادی مرتبط با این صنعت، برای هر بخش ماژول آرشیو و ذخیره اطلاعات را فراهم نمایند.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش حاضر که در آن بهبود و ارتقای خدمات مولد کارایی اطلاعات است، پیشنهاد می‌شود مسئولان بخش تکنولوژی اطلاعات رویداد از طریق نیازسنجی مناسب، کیفیت خدمات فناورانه-محور را در قالب ارائه اطلاعات طبقه-

References

- Almasi, S., & Zardshotian, Sh. (2018). Designing Sports Event Management Information System for Sport and Youth Offices". *Communication Management in Sports Media*, 6(22), 15-28. (In Persian)
- Arazshi, N., Sepasi, H., Nourbaksh, P., & Nourbaksh, M. (2018). Developing and Validating a Service Quality Assessment Tool in Sporting Events: A Case Study of the Iranian Basketball Premier League. *Sport Management Studies*, 78, 243-266. (In Persian)
- Asadi, N., Sajadi, S.N., Gudarzi, M., & Moradi, A. (2015). Explain the competencies of sports event managers". *Journal of Sport Management*, 7(2), 159-174. (In Persian)
- Chou, TU., Lo, YC., & Ho, TK. (2015). The Study of Taekwondo Athletes' Behavioral Tendency towards Utilization of Electronic Protection. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 11(2). 131-154.
- Davari, A., & RezaZadeh, A. (2016). Modeling structural equations with PLS software. Tehran: University Jihad Publications, Third Edition. (In Persian)
- Ghasemi, P., Rahimi, Gh., Zamani, & A.R. (2017). Investigating the Factors Affecting the Adoption of New Information Technologies in the Department of Sport and Youth of Isfahan Province. *Sport Management*, 9(1), 129-144. (In Persian)
- Ghezelsefloo, H. R., Razavi, Mo. H., Kalateh seifari, M., & Esfahani, N. (2018) Designing model of traditional and local sport tourist's behavioral future intention, based on ecotourism's capabilities. *Sport Management and Development*, 7(1), 87-112. (In Persian)
- Habibi, A., & Adanvar, M. (2017). Structural Equation Modeling and Factor Analysis (Lisrel Software Application Training) . *Academic Jahad Publications*. First published. (Persian).
- Hesami, SH., Ashraf, F., & Zarei, A. (2018). Designing Information Management System for Iranian Sports Volunteers . *Sport Management*, 10(3), 479-494. (In Persian)
- Jafarzadeh Zarandi, M., Sharifian, E., Ghahremani, K. (2018). Presentation of organizational agility model based on information technology in sports organizations. *Sport Management Studies*, 52, 137-160. (Persian)
- Jun, K., Ying, L., Yuyi, Y., & Jifeng, L. (2015). Research and Design of Applications for Sports Information Management Platform based on B/S Architecture. *The Open Cybernetics and Systemic Journal*, 9, 2664-2669.
- Kun, L. W. (2007). Discussion on integrated services design of marathon contest information technology. *Chinese sport quarterly*. 21(1), 109-114.
- Lin, J., Tsai, SH., & Tsai, Y.H. (2015). A sport information system management based on pervasive computing technology, an example by the Archery". *IEEE Pervasive Computing*. 16(9), 11-18.
- Liu, N. C., Huang, H. C., & Liao, C. C. (2010). An empirical study on the use effectiveness of decision-making supportive system: combining task-technology fit and information success model. *Journal of E-Business*, 12(3), 407-430.
- Manev, G., & Jakimovski, J. (2017). Role of knowledge management in sport organizations. *Škola biznisa*, 2, 150-171.
- Midy, M.A., Jensen, C., & Park, Y. (2017). The Commentator Information System: A Usability Evaluation of a Real-Time Sport Information Service. *IEEE Communications Magazine*, 54(9), 33-42.

17. Mosadeghi, R., Barr, D., & Moller, R. (2020). The Use of GIS in Major Sport Events Management; the Host City's Lessons Learned from Gold Coast 2018, Commonwealth Games. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 13(1), 51-67.
18. Parent, M. M., Rouillard, C., & Naraine, M. L. (2017). Network governance of a multi-level, multi-sectoral sport event: Differences in coordinating ties and actors. *Sport Management Review*, 20(5), 497-509.
19. Pérez-López, R. J., Olguín Tiznado, J. E., Mojarro Magaña, M., Camargo Wilson, C., López Barreras, J. A., & García-Alcaraz, J. L. (2019). Information sharing with ICT in production systems and operational performance. *Sustainability*, 11(13), 3640.
20. Rahnavard, F. (2008). Organizational learning and learning organization. *Journal of Public Administration*, 43, 11-21. (In Persian).
21. Ramesh. K.A. (2016). The Role of information technology in enhancing sports performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*. 3(5), 277-279.
22. Siahoe Amiri, R., & Zanjirchi, SM., Mashayekhi Nejad, SH (2017). Consider the needs of fans relationship management system (FRMS) Using techniques fuzzy (TOPSIS and ANP) (Case Study: Football fans in Yazd Province). *Communication Management in Sports Media*, 4(3), 43-54. (In Persian)
23. Sounthornwiboon, P., Srichaisawat, P., & Sriprasertpap, K. (2015). The Development of a MIS Model for Elite Sports Development Department of SAT Thailand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 1926-1930.
24. Tahmasebi, M., Ashrafi, F., & Sajadi, H. (2018). Providing a Model Analysis of the Information System Requirements Management of Athletic Volunteer Forces Management. *Research in Sport Management and Motor Behavior*, 8(16), 139-152. (In Persian)
25. Torres-Ronda, L., & Schelling, X. (2017). Critical Process for the Implementation of Technology in Sport Organizations. *Strength and conditioning journal*. 2(1), 113-125.
26. Wu, Mu-Cheng (2013). A Study on the Willingness to Use Information System of Sport Event Based on Information System Success Model. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 9(2), 30-47.
27. Zhang, S. A. (2016, March). Design and Implementation of College Sports Management Information System based on UML. In *2016 4th International Conference on Machinery, Materials and Computing Technology*. Atlantis Press.

