



Information Systems Evaluation Model in World-Class by Balanced Scorecard Approach in Sports Organizations

Majid Sabetrasekh 

PhD Candidate in Sport Management, Physical Education Faculty, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Mehdi Salimi 

Associated Professor in Sport Management, Sport Sciences Faculty, University of Isfahan, Isfahan, Iran

**Ghasem Rahimi
Sereshbaderani** 

Assistant Professor in Sport Management, Physical Education Faculty, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Abstract

The aim of the current research was to provide a world-class information systems development model using the balanced scorecard approach in sports organizations. The current research is practical in terms of purpose; In terms of how to collect information, it was a survey. The statistical population of the research was made up of the employees of all 31 general sports and youth departments of the country's provinces (5882 people) and the statistical sample was selected using the Karjesi and Morgan table of 361 people. To collect data, a researcher-made questionnaire was used according to the balanced scorecard approach (4 components and 48 items). The validity of the questionnaire was confirmed by 10 sports management professors and the reliability was 0.86, which indicated its good reliability. Data analysis was done using confirmatory factor analysis and structural equation modeling with PLS software. The findings from the analysis of the conceptual model of the research show that the development model of world-class information systems in sports organizations, in the financial perspective using 5 indicators, in the customer perspective with 12

The present article is taken from the Ph.D. Thesis in the field of sport management of Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University.

Corresponding Author: m. salimi@spr.ui.ac.ir

How to Cite: Sabetrasekh, M., Salimi, M., Rahimi, Gh. (2023). Information Systems Evaluation Model in World-Class by Balanced Scorecard Approach in Sports Organizations, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 12(45), 235-264.

indicators, in the business processes perspective with 14 indicators and in the growth perspective and learning was confirmed with 17 indicators. Therefore, it is concluded that the development of world-class information systems in sports organizations by increasing efficiency and effectiveness will improve organizational productivity and be considered as a sustainable competitive advantage.

1. Introduction

Today, work processes are increasingly performed with high complexity, multitasking and time pressure. Among these organizations, sports organizations need more flexible information systems due to their communication and interaction with different stakeholder groups and their geographic scope is both national and international. One of the important functions of organizational information systems, in addition to the flow and integration of information throughout the scope of an organization, is the sharing of relevant and required organizational information with stakeholders and other related organizations; And due to the interconnected nature of some organizations and the important role of stakeholders in organizational growth and development, it is very important.

Considering the advantages mentioned for information systems, most organizations have now realized that the use of these systems in all economic and social fields is an inevitable necessity. Physical education and sports are not exempted from this rule, so one of the fields that need to use these information systems for transformation is the country's sports department, for this purpose, the current research seeks to examine the question that the system evaluation model How is the world-class information in the country's sports organizations?

2. Literature Review

In a research, Jafarzadeh et al. (2019) investigated the future research of information technology infrastructure in sports organizations and by presenting a model, they stated that managers of sports organizations should pay attention to the identified variables of the optimal infrastructure path in the future. Technology, such as technology knowledge, network communication, technology management, etc., emphasize this issue and improve it. In another study, Najafi and Ghasemi (2019) identified the main indicators and calculated the performance efficiency of information systems and

knowledge management in the oil industry and found its position in this industry to be better than other industries.

Also, in their research, Salimi and Tayibi (2022) investigated a model of information systems in sports organizations and examined the variables of system quality, information quality, service quality, usability, user satisfaction and net profit, which The difference between this research and the current research is in the model that is evaluated. Norton and Kaplan (2021) also investigated the importance of the balanced scorecard method in a research and called it a revolutionary tool for realizing the mission of organizations and more than an evaluation system, as a management system that can use all energy, abilities, knowledge and skills. Employees are introduced to achieve the strategic goals of the organization. Benbiya et al. (2020) and Sora et al. They know a great help to solve these complications. Boranbayu et al. (2020) also evaluated the reliability of information systems using multi-criteria decision-making and its information security risks in a study and provided solutions to find and neutralize risks.

3. Methodology

The current research is practical in terms of purpose; And in terms of method, it is placed in the category of survey descriptive research, which is specifically based on structural equation modeling. The statistical population was made up of the employees of all 31 general departments of sports and youth in the provinces of the country (Iran) (this number was estimated to be 5882 people); And the sample size was considered 361 people based on the table of Karjesi and Morgan, with maximum confidence. For sampling, the provinces of the country were divided into 5 geographical regions, and in each region, one general office was randomly selected as a sample and 73 questionnaires were distributed in that office. Due to the geographical dispersion of the selected general sports and youth departments (5 departments from five different geographical regions of the country), as well as the communication limitations caused by the corona disease, the questionnaires were sent in person and through an electronic address (or WhatsApp application) and etc. were distributed (a total of 73 questionnaires were distributed in each General Directorate of Sports and Youth, which was a total of 365

questionnaires and 361 questionnaires could be examined). In this research, the tool used to collect data was a researcher-made questionnaire. For this purpose, with the help of theoretical literature and existing research background, including reliable sources and instructions issued by the Ministry of Sports and Sports and Youth Departments, the indicators of the questionnaire were designed according to the balanced scorecard approach; which includes 4 general components and 48 items: the financial perspective in the development of the organization's information systems (5 items), the customer's perspective in the development of the organization's information systems (12 items), the perspective of internal processes in the development of the organization's information systems (14 items), the perspective Learning and growth in the development of organization information systems (17 items). The validity of the questionnaire was accepted and confirmed by 10 sports management professors after removing, adjusting or modifying some questions, and its reliability was confirmed using Cronbach's alpha coefficient of 0/86. At the end and after data collection, using confirmatory factor analysis and structural equation modeling with the help of Smart PLS software, the construct validity was confirmed and the research model was explained.

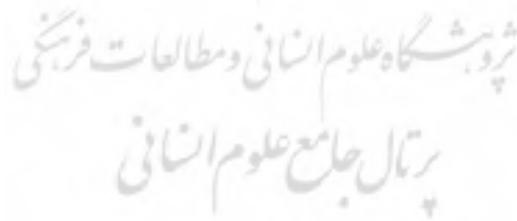
4. Conclusion

The existence of appropriate information systems in the country's sports organizations, which have a wide range in the provinces and cities and also include many financial and non-financial resources, can be beneficial in the field of education, learning and organizational growth. also played a very important role and by providing various information to the organization's human resources, it helped to perform their job duties with better and more quality, increased the speed of performing duties and also assessed the training needs of jobs in the future. turn on another part of the findings from the analysis of the research model states that one of the most important aspects of the balanced scorecard in the investigation of the information systems of sports organizations is the customer's perspective; Because the existence of loyal customers is significant and valuable, which primarily gives credibility to an organization and causes its establishment, stability and growth; Also, the existence of information

systems in various organizations, including sports organizations, which have customers from different strata of people with different ages, economic status, and social status, and they have different demands and expectations, is very important, and obtaining their maximum satisfaction is achieved when There should be more transparency in various organizational and executive stages, which can help attract more customers in addition to retaining customers.


The perspective of internal processes is also another aspect investigated in the balanced scorecard approach, which the findings from the analysis of the research model show that the existence of information systems in sports organizations, which, like many other organizations, are subject to changes and developments. are located globally, it can examine various processes that affect customer satisfaction such as time, quality, employee skills and productivity in general, and identify its competitive advantages in different sectors and with quantitative measurements and clarify and improve the different quality of this issue with transparency.

Keywords: Balanced Scorecard, World Class, Sports Organizations, Information Systems.



مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی با رویکرد کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های ورزشی

دانشجوی دکتری رشته مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مجید ثابت‌راسخ 

دانشیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مهدی سلیمی  *

استادیار گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

قاسم رحیمی 
سرشبادرانی 

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی با استفاده از رویکرد کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های ورزشی بوده است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی؛ و از نظر روش، پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش را کارکنان تمامی ۳۱ اداره کل ورزش و جوانان استان‌های کشور تشکیل دادند (۵۸۸۲ نفر) و نمونه آماری با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۳۶۱ نفر انتخاب گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته مطابق با رویکرد کارت امتیازی متوازن استفاده شد (۴ مؤلفه و ۴۸ گویه). روایی پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از اساتید مدیریت ورزشی تأیید گشت و پایایی ۰/۸۶ به‌دست آمد که نشان از پایایی مطلوب آن داشت. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی، در منظر مالی با استفاده از ۵ شاخص، در منظر مشتری با ۱۲ شاخص، در منظر فرایندهای کسب‌وکار با ۱۴ شاخص و در منظر رشد و یادگیری با ۱۷ شاخص مورد تأیید قرار گرفت؛ بنابراین نتیجه گرفته شد که توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی با افزایش کارایی و اثربخشی، بهره‌وری سازمانی را ارتقا داده و به‌عنوان یک مزیت رقابتی پایدار در نظر گرفته می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کارت امتیازی متوازن، کلاس جهانی، سازمان‌های ورزشی، سیستم‌های اطلاعاتی.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد اصفهان واحد خوراسگان است.

* نویسنده مسئول: m.salimi@spr.ui.ac.ir

مقدمه

امروزه اکثر سازمان‌ها، به دلیل پیچیدگی سیستم‌های سازمانی و تعدد ذینفعان، به مزایای مورد انتظار حاصل از قابلیت‌های سیستم پیاده‌سازی شده دست نیافته‌اند. برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی فعالیت مهمی در همسویی سیستم‌ها و خدمات فناوری اطلاعات با الزامات تجاری است. سازمان‌های پیشرو در شکل‌گیری و توسعه این سیستم‌ها به‌منظور ارتقای کارایی و اثربخشی خود، هماهنگی با تغییرات، تشخیص وضع موجود و برنامه‌ریزی برای آینده، پیشگام هستند (Abdelghany & Abdel Monem, 2019). از بین این سازمان‌ها، سازمان‌های ورزشی به‌واسطه ارتباط و تعاملی که با گروه ذینفعان مختلف دارند و محدوده جغرافیایی آن‌ها هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی قرار گرفته، نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی منعطف‌تری دارند تا بتوانند با محیط به‌شدت متغیر و با عدم قطعیت امروز، تصمیم‌های به‌موقع و مناسب اخذ نمایند (Khan Mohammadi et al, 2020)؛ به‌عبارت‌دیگر، برای این که بتوانند تصمیم‌هایی در سطح ملی و بین‌المللی اخذ نمایند، به سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی نیاز دارند (Al Mohammad et al, 2017). حال اگر این سازمان‌ها، سازمان‌های ورزشی باشند، با توجه به وسعت گروه ذینفعان در تعامل با آن‌ها و محیط با عدم قطعیت فراوان، پیچیده و مهم امروز، نیازمند ارزیابی مستمر، درک وضع موجود، شناخت فرصت‌ها و تهدیدها و چابکی در تصمیم‌گیری می‌باشند که بخش مهمی از این داده‌های موردنیاز، از طریق سیستم‌های اطلاعاتی این سازمان‌ها حاصل می‌گردد (Aureli et al, 2018).

به‌طور کلی، سیستم‌های اطلاعاتی و حجم داده‌ها در دنیای به‌شدت رقابتی امروز، در حال رشد هستند و در نتیجه فرآیندهای کسب‌وکار در سازمان‌ها نیز تحت تأثیر دسترسی به این اطلاعات، به‌سرعت در حال تغییر می‌باشد (Hamidi et al, 2018)؛ به‌نحوی که یک سیستم اطلاعاتی، عاملی حیاتی در فرایندهای تجاری سازمان، هماهنگی و ارتباطات بین حوزه‌های عملکردی و تبادل و دسترسی آسان به داده‌ها محسوب می‌گردد (Matsumoto et al, 2020) و بر این اساس می‌توان گفت در آینده نزدیک فناوری از طریق سیستم‌های

اطلاعاتی بر هر شغلی تأثیرگذار خواهد بود (Hertel et al, 2017). سیستم‌های اطلاعات سازمانی، مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای یکپارچه هستند که شامل برنامه‌های کاربردی پردازش معامله، فرآیندهای کسب و کار و موارد دیگر بوده که سازمان برای دستیابی به جزئی‌ترین اطلاعات مورد نیاز می‌تواند از آن‌ها استفاده نماید (Harr et al, 2019). معمولاً به دلیل پیچیدگی ساختارهای سازمانی، پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی با قابلیت‌های مختلف در یک سازمان، با میزان زیادی سرمایه‌گذاری پولی و نیروی انسانی در ارتباط است و چنانچه نیازسنجی، برنامه‌ریزی و آموزش‌های لازم در خصوص آن‌ها به‌خوبی صورت نگیرد می‌تواند احتمال شکست و یا عدم موفقیت آن‌ها را افزایش دهد (Adel Abd & Mostafa, 2019).

یکی از کارکردهای مهم سیستم‌های اطلاعات سازمانی، علاوه بر جریان و ادغام اطلاعات در سراسر محدوده یک سازمان، به اشتراک‌گذاری اطلاعات مرتبط و مورد نیاز سازمانی با ذینفعان و دیگر سازمان‌های مرتبط بوده (Alsawaha et al, 2021)؛ و به دلیل ماهیت به‌هم‌پیوسته برخی سازمان‌ها و نقش مهم ذینفعان در رشد و توسعه سازمانی از اهمیت بسیار ویژه‌ای برخوردار می‌باشد (Prajogo et al, 2018). سیستم‌های اطلاعاتی در بخش‌های مختلف عملکرد یک سازمان نقش بسیار مؤثری دارند؛ زیرا می‌توانند هزینه‌ها را کاهش، سطح کیفیت خدمات ارائه‌شده به مشتریان را افزایش و مدیریت زنجیره تأمین را ارتقا دهند. بدین ترتیب سازمان‌ها می‌توانند با صرف انرژی، وقت و هزینه کمتر به اهداف خود دست‌یافته و بهره‌وری خود را ارتقا دهند. حال اگر این مزیت رقابتی در سطح جهانی تعریف شود، کلاس جهانی نام می‌گیرد (Bright & Asare, 2019).

اگرچه امروزه بسیاری از سازمان‌های ایرانی هنوز شرایط رقابت در کلاس جهانی را ندارند، اما با توجه به روندهای آتی و تلاش‌های صورت گرفته، حضور آن‌ها در عرصه رقابت‌های بین‌المللی دور از انتظار نمی‌باشد (Ghasemi et al, 2021). به‌ویژه این موضوع در سازمان‌های ورزشی به‌واسطه تنوع حوزه فعالیت، بیشتر نیاز به مطالعه و پژوهش در زمینه تعیین ابعاد رقابت جهانی دارد (Dehghan et al, 2022)؛ چراکه به‌کارگیری سیستم‌های

اطلاعاتی در سطح کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی می‌تواند به عدم تمرکز، رسمیت کمتر و تفکیک بیشتر منجر شده و توانایی مدیران را بر اداره پیچیدگی این سازمان‌ها افزایش دهد و بازخوردهای سریع و منسجم در ارتباط با عملکرد فراهم آورد (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۷).

با توجه به مزایای ذکرشده برای سیستم‌های اطلاعاتی، بیشتر سازمان‌ها اکنون دریافته‌اند که به کارگیری این سیستم‌ها در همه عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی ضرورت اجتناب‌ناپذیری است. تربیت‌بدنی و ورزش نیز از این قاعده مستثنا نیستند، بنابراین یکی از عرصه‌هایی که برای تحول نیازمند به کارگیری این سیستم‌های اطلاعاتی است بخش ورزش کشور است که این موضوع می‌تواند سبب افزایش کارایی و اثربخشی برای آن‌ها شود؛ به عبارتی، سازمان‌های ورزشی کشور برای قرارگیری در کلاس جهانی، نیاز به سیستم‌های اطلاعاتی اثربخش و کارا دارند و از این حیث باید موردسنجش و ارزیابی قرار گیرند؛ همچنین برای استفاده بهینه از ظرفیت‌های بالقوه این سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی، می‌بایست هرچه زودتر سرمایه‌گذاری‌ها و تلاش‌های گسترده‌ای انجام گیرد و با شناخت کافی در راه استفاده هر چه بیشتر از این فناوری‌ها گام برداشته شود، اما قبل از انجام هرگونه اقدامی می‌بایست به بررسی علمی عوامل مهم و تأثیرگذار بر آن‌ها پرداخت شود؛ به همین منظور پژوهش حاضر به دنبال بررسی این سؤال است که مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی کشور چگونه است؟

پیشینه پژوهش

جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی آینده‌پژوهی زیرساخت فناوری اطلاعات در سازمان‌های ورزشی پرداخته و با ارائه مدلی بیان کردند که مدیران سازمان‌های ورزشی می‌بایست در آینده ضمن توجه به متغیرهای شناسایی‌شده مسیر بهینه زیرساخت فناوری، همچون دانش فناوری، ارتباطات شبکه‌ای، مدیریت فناوری و غیره، بر این مسئله تأکید کرده و آن را بهبود بخشند. نجفی و قاسمی (۱۳۹۹) نیز در پژوهش

دیگری به شناسایی شاخص‌های اصلی و محاسبه کارایی عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی و مدیریت دانش در صنعت نفت پرداخته و جایگاه آن را در این صنعت نسبت به صنایع دیگر در وضعیت بهتری یافتند. سلیمی و خداپرست (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به ارائه مدل ارزیابی عملکرد اداره‌های ورزش و جوانان استان اصفهان با رویکرد کارت امتیازی متوازن و تحلیل خوشه‌بندی خاکستری پرداخته و آن‌ها را رتبه‌بندی نمودند؛ که به‌طور کلی تمامی این پژوهش‌ها بر اهمیت نقش سیستم‌های اطلاعاتی در موفقیت و پیشرفت صنایع و سازمان‌های مختلف از جمله سازمان‌های ورزشی تأکید می‌کنند؛ همچنین سلیمی و طیبی (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی یک مدل از سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی پرداخته و متغیرهای کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، قابل‌استفاده بودن، رضایت کاربرد و سود خالص را مورد بررسی قرار داده‌اند که وجه تمایز این پژوهش از پژوهش حاضر در مدلی است که مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. نورتون و کاپلان^۱ (۲۰۲۱) نیز در پژوهشی به بررسی اهمیت روش کارت امتیازی متوازن^۲ پرداخته و آن را ابزاری انقلابی برای تحقق مأموریت سازمان‌ها و بیش از یک سیستم ارزیابی، به‌عنوان یک سیستم مدیریتی که می‌تواند تمام انرژی، توانایی‌ها، دانش و مهارت کارکنان را برای رسیدن به اهداف راهبردی سازمان به کار گیرد، معرفی می‌کنند. بنیا و همکاران^۳ (۲۰۲۰) و سورا و همکاران^۴ (۲۰۲۱) نیز در پژوهش‌هایی به مطالعه پیچیدگی سیستم‌های اجتماعی و فنی سازمان‌های مختلف از جمله سازمان‌های ورزشی که تنوع فعالیت و گروه ذینفعان قابل توجهی دارند، پرداخته و سیستم‌های اطلاعاتی را کمک بزرگی به حل این پیچیدگی‌ها می‌دانند. بورانبایو و همکاران^۵ (۲۰۲۰) نیز در مطالعه‌ای به ارزیابی قابلیت اطمینان سیستم‌های اطلاعاتی با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره و خطرات امنیت اطلاعات آن پرداخته و راهکارهای را به‌منظور یافتن و خنثی کردن خطرات ارائه نمودند؛

1. Norton, D. P & Kaplan, R. S

2. Balanced Score Card

3. Benbya et al.

4. Saura et al.

5. Boranbayev et al.

همچنین کانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، میکونوا و همکاران^۲ (۲۰۱۹)، بوریسوا و همکاران^۳ (۲۰۱۹) و اوزتوران و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهش‌های جداگانه‌ای به بررسی ضرورت وجود سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های مختلف از جمله آژانس‌های گردشگری پرداخته و وجود چنین سیستم‌هایی را عامل مؤثری در کارآمدی و اثربخشی بیشتر این سازمان‌ها معرفی می‌نمایند. آیتال و آیتال^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی به ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در خصوص دانشگاه‌ها پرداخته و راه بقاء، پایداری، تمایز، رشد و شکوفایی را توسعه راهبردهای زیرساختی که در سه بعد فیزیکی، دیجیتالی و نوآورانه است، می‌دانند.

بررسی پیشینه پژوهش‌ها نشان می‌دهد که پژوهش‌های صورت گرفته در مورد سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی در کشور بسیار اندک بوده و توجه کمتری در خصوص رابطه بین کیفیت اطلاعات با کیفیت خدمات و کیفیت سیستم صورت گرفت است. این در حالی است که در سازمان‌های ورزشی، کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند بر کیفیت خدمات تا حد بسیاری اثرگذار باشد؛ همچنین تغییرات در فناوری و افزایش آگاهی کاربران نسبت به آن‌ها ممکن است مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را در آینده را دستخوش تغییراتی سازد. بر همین اساس، در این پژوهش به این سؤال اساسی پاسخ داده می‌شود که مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی چگونه می‌باشد که این ارزیابی به کمک رویکرد کارت امتیازی متوازن صورت می‌پذیرد.

ابزار و روش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است؛ و از نظر روش در دسته تحقیقات توصیفی

1. Kang et al.
2. Mikhnova et al.
3. Borisova et al.
4. Ozturan et al.
5. Aithal, P. S & Aithal, S

پیمایشی قرار می‌گیرد؛ که به‌طور مشخص مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری را کارکنان کلیه ۳۱ اداره کل ورزش و جوانان استان‌های کشور (ایران) تشکیل دادند (این تعداد ۵۸۸۲ نفر برآورد گردید)؛ و حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان، با حداکثر اطمینان، ۳۶۱ نفر در نظر گرفته شد. جهت نمونه‌گیری، استان‌های کشور به ۵ منطقه جغرافیایی تقسیم‌بندی شدند که در هر منطقه، یک اداره کل به‌صورت تصادفی طبقه‌ای به‌عنوان نمونه‌گزینش گردید و تعداد ۷۳ پرسشنامه در آن اداره توزیع شد. با توجه به پراکندگی جغرافیایی ادارات کل ورزش و جوانان انتخاب‌شده (۵ اداره از پنج منطقه جغرافیایی مختلف کشور) و همچنین محدودیت‌های ارتباطی ایجادشده به‌واسطه بیماری کرونا، پرسشنامه‌ها به‌صورت غیرحضور و از طریق آدرس الکترونیکی (یا اپلیکیشن واتس‌آپ و غیره) توزیع گردید (تعداد ۷۳ پرسشنامه در هر اداره کل ورزش و جوانان توزیع گردید که مجموعاً ۳۶۵ پرسشنامه شده و از این تعداد ۳۶۱ پرسشنامه قابل بررسی بود). در این پژوهش، ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بود. بدین منظور با کمک ادبیات نظری و پیشینه پژوهش موجود شامل منابع معتبر و دستورالعمل ابلاغی وزارت ورزش و ادارات ورزش و جوانان، شاخص‌های پرسشنامه مطابق با رویکرد کارت امتیازی متوازن طراحی گردید؛ که شامل ۴ مؤلفه کلی و ۴۸ گویه می‌باشد: منظر مالی در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی سازمان (۵ گویه)، منظر مشتری در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی سازمان (۱۲ گویه)، منظر فرآیندهای داخلی در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی سازمان (۱۴ گویه)، منظر یادگیری و رشد در توسعه سیستم‌های اطلاعاتی سازمان (۱۷ گویه). روایی پرسشنامه پس از حذف، تعدیل و یا اصلاح برخی سؤالات توسط ۱۰ نفر از اساتید رشته مدیریت ورزشی مورد قبول و تأیید واقع شد و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ تأیید گردید. در پایان و پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و همچنین مدل‌سازی معادلات ساختاری با کمک نرم‌افزار Smart PLS، روایی سازه تأیید و مدل پژوهش تبیین گردید.

یافته‌ها

جدول شماره (۱) گویه‌های پژوهش را به تفکیک هریک از ابعاد کارت امتیازی متوازن، به همراه میانگین هر سؤال و آزمون معنی‌داری t استیودنت نشان می‌دهد؛ همچنین به‌منظور نشان دادن ضریب اجماع بین خبرگان از ضریب همبستگی کندال W استفاده شده است که مقادیر بالای ۰/۵ مقادیر مطلوب آن می‌باشد.

جدول ۱. سؤالات به تفکیک ابعاد کارت امتیازی متوازن به همراه شاخص‌های میانگین، t

استیودنت و کندال W (منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)

ابعاد	سؤالات	میانگین	آماره t	معنی‌داری	کندال W
منظر مالی	سیستم اطلاعاتی بهره‌وری پروژه‌های سازمان را افزایش می‌دهد.	۴/۳۷۴۷	۳۴/۶۸۳	۰/۰۰۰	۰/۶۵۰
	با استفاده از سیستم اطلاعاتی به ایجاد شغل و توسعه اقتصادی می‌رسیم.	۳/۹۶۹۰	۲۵/۰۴۴	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی باعث ایجاد جریان مالی می‌شود.	۴/۱۴۷۳	۲۶/۴۷۱	۰/۰۰۰	
	سرمایه به کار گرفته‌شده در سیستم اطلاعاتی بازدهی دارد.	۴/۱۸۶۰	۲۸/۱۸۱	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی سودآوری و ارزش‌افزوده اقتصادی دارد.	۴/۲۲۲۸	۳۰/۲۵۰	۰/۰۰۰	
منظر مشتری	سیستم اطلاعاتی، شرایط مدیریتی حوزه مسئولیت من را برآورده می‌کند.	۴/۰۵۷۰	۲۴/۷۶۴	۰/۰۰۰	۰/۵۴۳
	بازده مالی سیستم اطلاعاتی انتظارات سهامداران را برآورده می‌کند.	۴/۱۰۰۸	۱۸/۸۹۴	۰/۰۰۰	
	کاربرد سیستم اطلاعاتی موجب رضایت مشتریان می‌شود.	۴/۲۲۵۴	۲۸/۲۶۱	۰/۰۰۰	
	دقت در سیستم اطلاعاتی موجب رضایت مشتریان می‌شود.	۴/۱۰۱۰	۲۳/۷۶۲	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی موجب برآورده شدن انتظارات مشتریان می‌گردد.	۳/۹۵۶۱	۱۷/۶۹۲	۰/۰۰۰	

ابعاد	سؤالات	میانگین	آماره t	معنی داری	کندال W
	کاربرد سیستم اطلاعاتی باعث جلب مشتری می شود.	۳/۹۷۹۳	۲۰/۷۷۹	۰/۰۰۰	
	کاربرد سیستم اطلاعاتی باعث حفظ مشتری می شود.	۳/۸۶۵۶	۱۶/۶۲۴	۰/۰۰۰	
	در زمان کاربرد سیستم اطلاعاتی، زمانی بین شروع و تکمیل فرآیند پاسخگویی به مشتری به وجود می آید.	۳/۹۳۵۲	۲۱/۶۴۷	۰/۰۰۰	
	کاربرد سیستم اطلاعاتی باعث انجام به موقع درخواست های مراجعه کننده می شود.	۴/۰۸۵۵	۲۳/۵۳۳	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی در کمک به انتخاب مشتری تأثیر گذار است.	۳/۹۱۷۱	۱۷/۵۶۰	۰/۰۰۰	
	کاربرد سیستم اطلاعاتی برای کاربر (به عنوان یک مشتری برای سیستم) بسیار آسان و کاربر پسند است.	۴/۰۸۵۵	۲۴/۶۵۰	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی می تواند در رابطه با خواسته ها و نیازهای جدید در کار انعطاف پذیری داشته باشد.	۴/۲۹۳۵	۳۴/۴۹۹	۰/۰۰۰	
منظر فرآیندهای کسب و کار	سیستم اطلاعاتی باعث افزایش توان برنامه ریزی در پروژه می شود.	۴/۳۶۱۸	۳۵/۲۱۷	۰/۰۰۰	۰/۶۱۰
	سیستم اطلاعاتی باعث افزایش توان تصمیم گیری در پروژه می شود.	۴/۲۴۰۳	۳۲/۱۲۷	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی باعث بهبود دقت در کار می شود.	۳/۸۸۵۷	۱۶/۲۹۲	۰/۰۰۰	
	استفاده از سیستم اطلاعاتی موجب بهبود در دستیابی به اهداف می گردد.	۳/۹۸۷۱	۲۱/۱۶۴	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی به روز و بدون خطا است.	۳/۷۸۷۰	۱۴/۴۱۷	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی معمولاً نیازهای مدیریتی را برآورده می کند.	۳/۷۷۲۰	۱۴/۲۸۷	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی امن است.	۴/۱۳۷۰	۲۲/۳۱۶	۰/۰۰۰	
	اطلاعات ارائه شده توسط سیستم اطلاعاتی	۳/۹۱۱۹	۱۸/۶۵۸	۰/۰۰۰	

ابعاد	سؤالات	میانگین	آماره t	معنی‌داری	کندال W
	دقیق و عاری از خطا است پس سیستم اطلاعاتی، اطلاعات دقیق موردنیاز من را فراهم می‌کند.	۳/۹۶۳۶	۱۹/۳۸۱	۰/۰۰۰	
	جستجو در سیستم اطلاعاتی آسان است.	۳/۹۷۴۱	۱۸/۹۲۴	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی اطلاعات کامل و جامعی را ارائه می‌دهد.	۳/۹۳۸۰	۱۹/۹۴۱	۰/۰۰۰	
	اطلاعات خروجی سیستم اطلاعاتی به‌راحتی قابل‌درک است.	۴/۱۵۲۸	۲۶/۶۵۶	۰/۰۰۰	
	به‌روزرسانی‌های سیستم اطلاعاتی هر لحظه در دسترس است.	۴/۳۰۷۵	۳۳/۰۰۷	۰/۰۰۰	
	سیستم اطلاعاتی دارای پشتیبانی و کمک توسط مقامات مرتبط است.	۴/۲۶۳۶	۲۷/۲۵۳	۰/۰۰۰	
	می‌توان متغیرهایی را به‌عنوان مکمل به سیستم اطلاعاتی اضافه نمود.				
منظر رشد و یادگیری	یادگیری سیستم اطلاعاتی فرد را قادر می‌سازد تا وظایف شغلی‌اش را بهتر انجام دهد.	۴/۲۸۴۲	۲۸/۸۱۴	۰/۰۰۰	۰/۵۱۰
	یادگیری سیستم اطلاعاتی امکان انجام کار با سرعت بیشتری را فراهم می‌کند.	۴/۰۲۳۳	۱۷/۹۵۴	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث رشد بیشتر در آینده شغلی من می‌شود.	۴/۰۳۱۱	۱۹/۴۹۷	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی کارایی شغلی کارکنان را افزایش می‌دهد.	۴/۰۵۶۸	۲۲/۴۶۰	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی اثربخشی شغلی کارکنان در کار را افزایش می‌دهد.	۴/۱۷۳۶	۲۶/۸۷۶	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث افزایش ماندگاری کارمندان می‌شود.	۴/۱۵۰۳	۲۳/۷۲۶	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث افزایش سطح آموزش کارکنان می‌شود.	۳/۹۸۱۹	۱۹/۲۴۴	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث افزایش مهارت کارکنان می‌شود.	۴/۰۶۲۰	۲۱/۹۲۴	۰/۰۰۰	

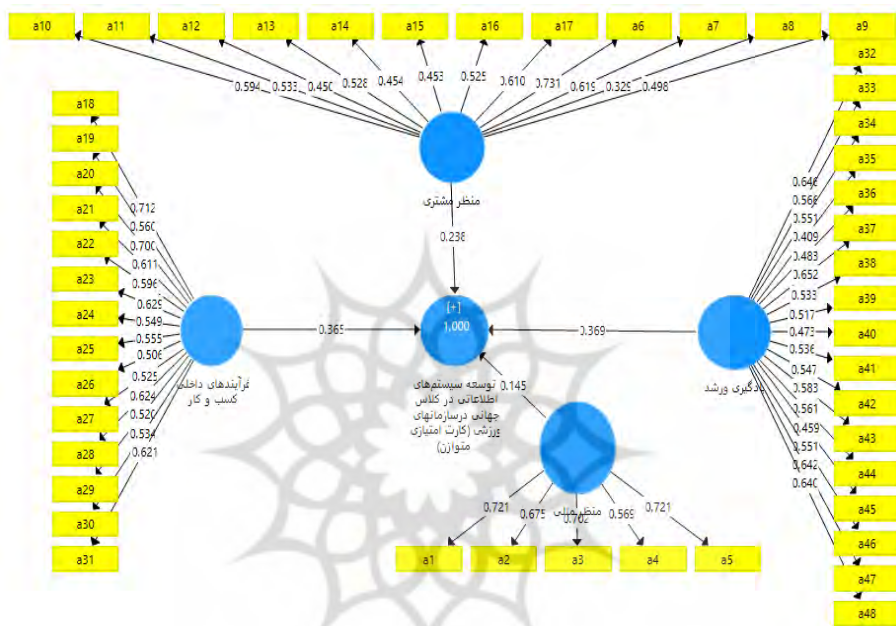
ابعاد	سؤالات	میانگین	آماره t	معنی داری	کنندال W
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث افزایش رضایت کارکنان می شود.	۳/۹۶۹۰	۱۸/۹۷۳	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث همسویی انگیزه‌های کارمندان با عوامل موفقیت کلی سازمان می شود.	۴/۰۹۶۶	۲۲/۰۶۳	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث افزایش روحیه کارکنان می شود.	۴/۱۱۴۰	۲۴/۶۷۱	۰/۰۰۰	
	یادگیری سیستم اطلاعاتی باعث در دسترس بودن سیستم و اطلاعات مشتری در "خط مقدم سازمان" می شود.	۴/۰۲۵۸	۱۹/۹۸۱	۰/۰۰۰	
	آموزش سیستم اطلاعاتی باعث ارائه بازخورد استراتژیک و یادگیری می شود.	۴/۰۵۹۴	۲۰/۳۳۱	۰/۰۰۰	
	رشد سیستم اطلاعاتی باعث می شود اعضای تیم بر کمک به یکدیگر برای موفقیت سازمان متمرکز شوند.	۴/۲۸۶۸	۳۲/۲۹۶	۰/۰۰۰	
	رشد سیستم اطلاعاتی باعث به حداکثر رسیدن همکاری اعضای تیم می شود.	۴/۱۶۰۲	۲۳/۷۶۴	۰/۰۰۰	
	رشد سیستم اطلاعاتی باعث می شود کانال‌های ارتباطی بازتر و مؤثرتر شوند.	۳/۲۰۰۰	۲۲/۱۶۳	۰/۰۰۰	
	رشد سیستم اطلاعاتی باعث پرورش کارکنان مشتاق خواهد شد.	۳/۲۰۰۰	۲۴/۶۲۱	۰/۰۰۰	

نتایج جدول شماره (۱) نشان می دهد به واسطه میانگین بالاتر از عدد ۳ و مقدار معنی داری کمتر از ۰/۰۵ الزام حضور هریک از سؤالات در پرسشنامه مورد تأیید قرار می گیرد؛ همچنین ضرایب کنندال W بالاتر از عدد ۰/۵ است و این موضوع نشان دهنده میزان توافق روی سؤالات در هریک از ابعاد کارت امتیازی متوازن می باشد.

در ادامه، با توجه به اینکه مدل اولیه به کمک رویکرد کارت امتیازی متوازن مشخص شده است، لازم است تا از طریق روش های کمی نسبت به آزمون مدل و تأیید آن برای

استخراج الگوی نهایی موضوع این پژوهش اقدام نمود. برای این منظور با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، مدل معادلات ساختاری شکل (۱) استخراج و هریک از مؤلفه‌ها و میزان اثرگذاری آن‌ها در سراسر مدل مورد بررسی قرار گرفت.

شکل ۱. مدل معادلات ساختاری مؤلفه‌های کارت امتیازی متوازن (منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)



بر اساس شکل (۱)، چهار مؤلفه اصلی پژوهش شامل: منظر مشتری، منظر یادگیری و رشد، منظر فرآیندهای داخلی و منظر مالی به ترتیب با بارهای عاملی ۰/۲۳۴، ۰/۳۶۵، ۰/۳۶۹، ۰/۳۶۵ و ۰/۱۴۵ بر توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی اثرگذار می‌باشند؛ همچنین بارهای عاملی هر یک از گویه‌های تشکیل دهنده مؤلفه‌های پژوهش، مقداری بیش از ۰/۵ بوده که نشان‌دهنده اثرگذاری آن گویه در بعد مورد نظر می‌باشد.

به‌منظور سنجش میزان اعتبار مدل، شاخص‌های ارزیابی کلیت مدل در جدول شماره (۲) ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود کلیه شاخص‌ها نشان می‌دهد که مدل ارائه‌شده در پژوهش حاضر، توسط داده‌ها حمایت‌شده و مورد تأیید قرار گرفته‌اند؛

به عبارت دیگر مدل از برازش خوبی برخوردار بوده و شاخص‌های برازش، دلالت بر مطلوبیت مدل معادلات ساختاری دارند.

جدول ۲. برآورد مقادیر شاخص‌های ارزیابی مدل معادلات ساختاری

(منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)

شاخص	مدل اشباع شده	مدل برآورد شده
SRMR	۰/۰۸۲	۰/۱۳۰
d_ULS	۲/۵۲۴	۶/۳۵۶
d_G	۲/۳۱۳	۲/۶۲۳
Chi-Square	۸۷۳/۸۷۶	۹۴۶/۸۶۹
NFI	۰/۶۶۳	۰/۶۳۴

همچنین به منظور سنجش میزان اثر مستقیم ابعاد بر یکدیگر از شاخصی به نام ضریب تعیین استفاده شده است. این شاخص نشان می‌دهد که چه میزان از تغییرات کل تحت تأثیر بعد معرفی شده است. جدول شماره (۳) نیز مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده را نشان می‌دهد. در صورتی که حجم داده‌ها کم باشند، محقق باید ضریب تعیین تعدیل شده را به عنوان معیار ارزیابی ارتباط ابعاد، مدنظر قرار دهد اما در این پژوهش با توجه به مناسب بودن حجم داده‌ها، همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقادیر این دو شاخص به یکدیگر بسیار نزدیک است.

جدول ۳. میزان ضریب تعیین اثر ابعاد (منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)

ابعاد مدل	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
فرآیندهای داخلی کسب و کار	۰/۹۳۹	۰/۹۴۳
منظر مالی	۰/۸۵۵	۰/۸۶۲
منظر مشتری	۰/۷۰۸	۰/۷۱۷
یادگیری و رشد	۰/۷۶۶	۰/۷۸۵

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود مقادیر ضریب تعیین بالاتر از ۰/۵ است. ضریب تعیین نزدیک به یک ارتباط بسیار قوی و نزدیک به صفر عدم وجود ارتباط را نشان می‌دهد. مطابق مقادیر ارائه‌شده در این جدول کلیه ابعاد کارت امتیازی متوازن به یکدیگر وابسته هستند. میزان اثر هر یک از این ابعاد و معنی‌داری آن‌ها، با استفاده از آزمون t استیودنت مورد ارزیابی قرار گرفته است که در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

با توجه به خروجی‌های جدول (۳) و (۴)، ملاحظه می‌شود که ضمن مناسب بودن مقادیر ضریب تعیین، مسیرهای مربوط به هر یک از ابعاد، با توجه به میزان بار عاملی $(0/5 <)$ و مقادیر معنی‌داری $(0/05 >)$ ، مؤثر هستند. با توجه به مقادیر t استیودنت و مثبت بودن آن‌ها می‌توان نتیجه گرفت که اثرات در جهت ترسیم‌شده در مدل شکل (۱) نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

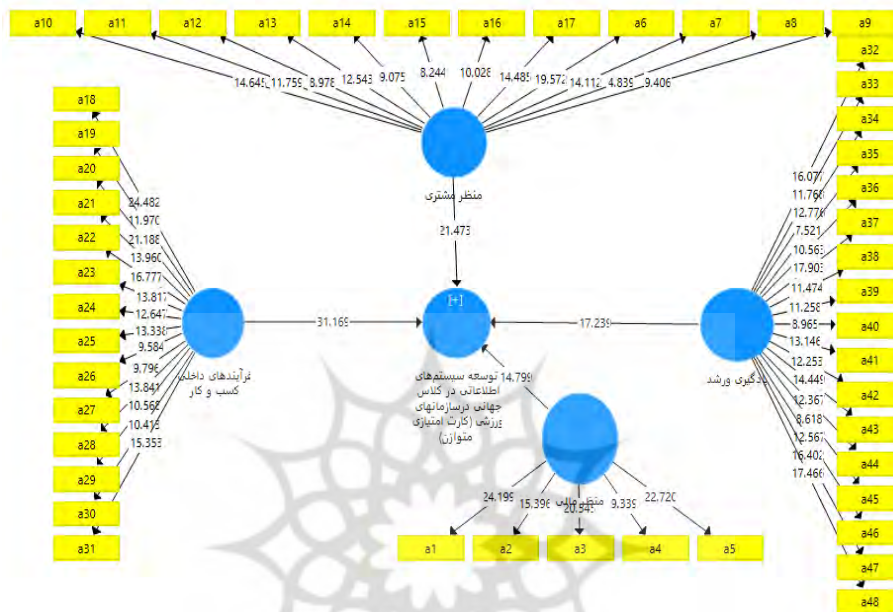
جدول ۴. برآورد اثر مسیر ابعاد و معنی‌داری آن‌ها در مدل (منبع: یافته‌های پژوهش حاضر)

معنی‌داری	t استیودنت	انحراف معیار	بار عاملی	مسیر ابعاد
۰/۰۰۱	۳۳/۱۲۳	۰/۰۱۱	۰/۳۶۳	فرآیندهای داخلی کسب‌وکار
۰/۰۰۱	۱۴/۶۵۲	۰/۰۱۰	۰/۱۴۵	منظر مالی
۰/۰۰۱	۲۱/۳۳۲	۰/۰۱۱	۰/۲۳۹	منظر مشتری
۰/۰۰۱	۱۷/۲۰۵	۰/۰۲۱	۰/۳۷۰	یادگیری و رشد

بر همین مبنا با ارزیابی اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از ابعاد (با مؤلفه‌های مربوط به آن‌ها) مشخص شد، کلیه اثرات به‌صورت مستقیم هستند و اثرات غیرمستقیم نیز بین مؤلفه‌ها وجود ندارد. اثرات متغیرهای پنهان بر روی یکدیگر هرچند مقادیری کمتر از ۰/۵ اختیار کرده است با این وجود با توجه به مقادیر احتمال که کمتر از ۰/۰۵ است، معنی‌دار هستند و به این معنی است که نمی‌توان اثرات آن‌ها را نادیده گرفت. به عبارتی بر اساس شکل (۲)، مدل معادلات ساختاری بر اساس اثر آماره t استیودنت در همه حالت‌ها مقادیری بالاتر از ۱/۹۶ اختیار کرده است.

شکل ۲. مدل معادلات ساختاری مؤلفه‌های کارت امتیازی متوازن به منظور استخراج الگوی ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی در سازمان‌های ورزشی بر اساس آماره t استیودنت (منبع:

یافته‌های پژوهش حاضر)



در نهایت پس از تأیید مدل و معناداری مسیرها، شکل (۲) به صورت شماتیک بیانگر مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی با رویکرد کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های ورزشی می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت نقش ورزش در عصر حاضر و توجه روزافزون سیاستیون و اقشار مختلف به آن به عنوان یکی از صنایع مهم و اثرگذار در جوامع مختلف، لزوم افزایش اثربخشی و بهبود توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی و نیاز به ابزارهایی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌های ورزشی بیش‌ازپیش احساس می‌گردد (Quesado et al, 2022)، بر همین اساس، پژوهش حاضر با توجه به رویکرد کارت امتیازی متوازن به ارائه مدلی جهت ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی کشور پرداخته است.

مطابق با نتایج به دست آمده از تحلیل مدل مفهومی پژوهش و با تأکید بر این نکته که منابع مالی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در دستیابی سازمان‌ها به اهداف از پیش تعیین شده هستند، در بعد مالی، سیستم اطلاعاتی نه تنها منجر به افزایش بهره‌وری پروژه‌های سازمان‌های ورزشی می‌شود بلکه منجر به ایجاد شغل و توسعه اقتصادی در آن‌ها نیز خواهد شد؛ چراکه سیستم اطلاعاتی از منظر مالی منجر به ایجاد جریان مالی شده و سرمایه را به بازدهی تبدیل می‌کند و سودآوری و ارزش افزوده اقتصادی به همراه دارد که این موضوع از طریق ارائه جزئی‌ترین اطلاعات مالی و گردش‌های صورت گرفته در سازمان برای تمامی ذینفعان مورد نظر صورت گرفته و می‌تواند زمینه انجام بسیاری از سوءاستفاده‌های مالی را مسدود ساخته و مسیر شفاف‌تری برای رشد مالی سازمان ایجاد نماید. نتایج این بخش پژوهش با نتایج پژوهش سلیمی و طیبی (۲۰۲۲) و بورانبلیو و همکاران (۲۰۲۰) که نقش سیستم‌های اطلاعاتی سازمان را در رشد جنبه مالی آن‌ها مورد تأیید قرار داده‌اند همخوانی دارد.

از منظر یادگیری و رشد نیز همان‌طور که از نتایج تحلیل مدل مفهومی پژوهش مشخص است، یکی از ملزومات موفقیت و رشد هر سازمان، در کنار وجود منابع مالی و غیرمالی مناسب، نحوه استفاده مطلوب از این منابع می‌باشد که این موضوع نیازمند آموزش و یادگیری‌های مناسب و لازم می‌باشد و چنانچه این موضوع به خوبی صورت نگیرد، در واقع تمامی این منابع هدررفته و با کاهش بهره‌وری سازمانی، بالطبع رشدی در سازمان صورت نخواهد پذیرفت. وجود سیستم‌های اطلاعاتی مناسب در سازمان‌های ورزشی کشور که از گستردگی بسیاری در سطح استان‌ها و شهرستان‌ها برخوردار بوده و همچنین منابع مالی و غیرمالی بسیاری را نیز شامل می‌شوند، می‌تواند در بخش آموزش، یادگیری و رشد سازمانی نیز نقش بسیار مهمی ایفا کرده و با در اختیار قرار دادن اطلاعات مختلف برای منابع انسانی سازمان، به انجام وظایف شغلی آن‌ها با کیفیت بهتر و بیشتر کمک کرده، سرعت انجام وظایف را بالا برده و همچنین نیازسنجی‌های آموزشی مشاغل در آینده را روشن نماید. بدین ترتیب اثربخشی و کارایی در سازمان افزایش یافته و با رشد و پیشرفت

آن، در کنار افزایش اعتماد به نفس بیشتر کارکنان و رضایت شغلی و روحیه بالاتر آن‌ها، میزان خروج کارکنان از سازمان کاهش یافته و به نحوی وفاداری آن‌ها افزایش می‌یابد و بدین ترتیب از بسیاری از هزینه‌های ناشی از خروج کارکنان ارزشمند سازمانی جلوگیری می‌شود. همچنین تمامی اطلاعات ارائه شده از طریق این سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند در زمان بندی‌های مشخص با ارائه بازخوردهای مناسب، به مدیران و مسئولین در تدوین راهبردهای سازمانی کمک کرده و نیازهای آموزشی را مشخص کرده، با تیم‌سازی و افزایش همکاری و ارتباط بهتر منجر به پرورش نیروهای انسانی سازمان شده و بهره‌وری را بهبود بخشد. میکوناوا و همکاران (۲۰۱۹)، بوریسوا و همکاران (۲۰۱۹)، نجفی و قاسمی (۱۳۹۹) و سلیمی و خداپرست (۱۳۹۷) نیز در پژوهش‌های خود به بررسی و مطالعه این مسئله پرداخته و ضرورت وجود سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان را به منظور انجام هرچه بهتر فرآیند رشد و یادگیری مورد تأیید قرار می‌دهند که بر این اساس نتایج این بخش پژوهش با نتایج آن‌ها همخوانی دارد.

بخش دیگری از یافته‌های حاصل از تحلیل مدل پژوهش به بیان این مسئله می‌پردازد که یکی از مهم‌ترین منظرهای کارت امتیازی متوازن در بررسی سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌های ورزشی، منظر مشتری، می‌باشد؛ چراکه وجود مشتریان وفادار، قابل توجه و ارزشمند است که در درجه اول، به یک سازمان اعتبار بخشیده و سبب برقراری، پایداری و رشد آن می‌شود؛ همچنین وجود سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های مختلف از جمله سازمان‌های ورزشی که از اقشار مختلف مردم با سنین متفاوت، وضعیت اقتصادی و خواستگاه اجتماعی متفاوت مشتری داشته و آن‌ها خواسته‌ها و انتظارات متفاوتی دارند، بسیار مهم بوده و کسب رضایت حداکثری آن‌ها زمانی حاصل می‌گردد که شفافیت بیشتری در مراحل مختلف سازمانی و اجرایی وجود داشته باشد که این موضوع می‌تواند علاوه بر حفظ مشتری به جذب هر چه بیشتر آن‌ها کمک نماید؛ از طرفی وجود سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز و مناسب در این سازمان‌ها می‌تواند فرآیند برخورد با مشتریان را شرایط و موقعیت‌های مختلف منعطف کرده و نیز از منظر فرآیندهای کسب و کار توان برنامه‌ریزی و

در نتیجه تصمیم‌گیری مبتنی بر برنامه‌ریزی را ارتقا دهد و باعث بهبود دقت در دستیابی به اهداف می‌گردد. از طرفی دیگر، از بروز بسیاری از خطاهای سازمانی در برخورد با مشتریان جلوگیری کرده و ضمن محفوظ بودن اطلاعات مشتریان که از مهم‌ترین داده‌های هر سازمانی می‌تواند باشد، نیازهای مدیران به این‌گونه اطلاعات را در حداقل زمان ممکن فراهم کرده و درک آن را بسیار راحت‌تر کرده و شفاف‌تر می‌سازد که این موضوع می‌تواند سبب تصمیم‌گیری‌های اثرگذارتر در سازمان گردد و همانند یک چرخه موفق این مسیر ادامه یابد. بنییا و همکاران (۲۰۲۰)، سورا و همکاران (۲۰۲۰)، آیتال و آیتال (۲۰۱۹) و جعفرزاده، شریفیان و قهرمان تبریزی (۱۳۹۹) نیز در مطالعات خود به تأیید اهمیت نقش مشتریان در رشد و بقای سازمانی پرداخته و نقش سیستم‌های اطلاعاتی در این فرآیند را بسیار تأثیرگذار و ضروری دانسته‌اند.

منظر فرایندهای داخلی نیز یکی دیگر از جنبه‌های موردبررسی در رویکرد کارت امتیازی متوازن است که یافته‌های حاصل از تحلیل مدل پژوهش نشان می‌دهد که وجود سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی که همچون بسیاری از سازمان‌های دیگر در معرض تغییر و تحولات جهانی قرار دارند، می‌تواند فرایندهای مختلفی را که بر رضایت مشتری تأثیرگذار هستند همچون زمان، کیفیت، مهارت‌های کارکنان و به‌طور کلی بهره‌وری را موردبررسی قرار داده و به شناسایی مزیت‌های رقابتی خود در بخش‌های مختلف پردازد و با سنجش‌های کمی و کیفی مختلف این مسئله را با شفافیت مشخص کرده و بهبود بخشد. نورتن و کاپلان (۲۰۲۱)، اوزترن و همکاران (۲۰۱۹) جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۹) و سلیمی و خداپرست (۱۳۹۷) نیز در مطالعات خود به تأیید این مسئله پرداخته و نقش سیستم‌های اطلاعاتی در این خصوص را بسیار مهم و تأثیرگذار بیان می‌کنند؛ بر همین اساس نتایج این بخش پژوهش با نتایج این پژوهش‌ها همخوان و همسو می‌باشد.

به‌طور کلی یافته‌های حاصل از تحلیل مدل پژوهش نشان می‌دهد که وجود سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی برای سازمان‌های ورزشی، همانند بسیاری از

سازمان‌های دیگر می‌تواند با توجه به وظایف و ساختار آن‌ها بسیار اثربخش و تأثیرگذار بوده و توسعه این سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند در توانمند ساختن مدیران و کلیه کارکنان در انجام امور مختلف کمک شایانی نموده و با افزایش کارایی و اثربخشی، بهره‌وری سازمانی را ارتقا داده و به‌عنوان یک مزیت رقابتی پایدار در نظر گرفته شود.

بر همین اساس پیشنهاد می‌گردد مدیران و مسئولین نسبت به به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی مناسب و در کلاس جهانی اقدام کرده و آموزش‌های لازم در این خصوص را برای کارکنان خود به طرق مختلف همچون برگزاری کارگاه‌های آموزشی در نظر گیرند؛ همچنین با توجه به اهمیت حس مشارکت و همکاری کارکنان، بهتر است در طراحی و اجرای این سیستم‌ها، نیازها و نظرات کارکنان در نظر گرفته شود؛ همچنین بهتر است کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، نیت استفاده، رضایت کاربر و منافع شبکه سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی را با دخالت ذینفعان و کارکنان در کلیه مراحل ایجاد و توسعه سیستم‌ها بهبود و ارتقا داد.

سپاسگزاری

از تمامی عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند سپاسگزاریم.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Majid Sabetrasekh

Mehdi Salimi

Ghasem Rahimi

Sereshbaderani



<https://orcid.org/0000-0001-8008-4811>



<https://orcid.org/0000-0003-4566-6490>



<https://orcid.org/0000-0001-7900-7384>

منابع

۱. جعفرزاده‌زرنندی، محبوبه. شریفیان، اسماعیل؛ و قهرمان‌تبریزی، کوروش. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی زیرساخت فناوری اطلاعات با تأکید بر سازمان‌های ورزشی و ارائه مدل. *مجله مدیریت ورزشی*. ۱۲ (۴)، ۱۰۹۳-۱۱۱۱. doi: <https://doi.org/10.22059/jsm>. 259363.2095۲۰۲۰
۲. حمیدی، مهرزاد. رجیبی نوش‌آبادی، حسین. علیدوست قهفرخی، ابراهیم؛ و زینی‌زاده، مهوش. (۱۳۹۷). تدوین نقشه راهبرد فدراسیون ورزش دانش‌آموزی با رویکرد کارت‌امتیازی متوازن. *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۱۰ (۴۹)، ۵۸ - ۱۳۹. doi: <https://doi.org/10.220>. 89/smrj.2018.4681.1897
۳. خان محمدی اطاقسرا، مرتضی. دهقانان، حامد. ناصحی فر، وحید؛ و بامدادصوفی، جهانیار. (۱۴۰۰). عوامل مؤثر در مدیریت عملکرد چندسطحی بر مبنای کارت امتیازی متوازن مورد مطالعه: موسسه آموزش عالی علمی کاربردی صنعت آب و برق. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*. ۲۳ (۱)، ۱۲۳-۱۴۲. doi: https://mri.modares.ac.ir/article_489_abe0da365f4119363f3c8ead24e251cb.pdf?lang=en
۴. دهقانان، حامد. ناصحی فر، وحید. بامداد صوفی، جهانیار؛ و خان‌محمدی اطاقسرا، مرتضی. (۱۴۰۱). عوامل مؤثر بر مدیریت عملکرد چند سطحی بر اساس کارت امتیازی متوازن. *مطالعات مدیریت استراتژیک*، شماره ۳۶، ۱۱۳-۱۲۸. doi: https://www.smsjournal.ir/article_87743.html
۵. سلیمی، مهدی؛ و خداپرست، محبوبه. (۱۳۹۷). ارائه و پیاده‌سازی مدل کارت امتیازی متوازن-تحلیل خوشه‌بندی خاکستری، در ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی اداره‌های ورزش و جوانان. *مطالعات مدیریت ورزشی*، شماره ۴۷، ۱۰۹-۱۳۰. doi: <https://doi.org/10.22089>. /smrj.2018.3604.1707
۶. سلیمی، مهدی؛ و طیبی، محسن. (۱۴۰۱). تدوین الگویی برای موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ورزشی. *سیستم‌های اطلاعات کسب‌وکار*، جلد ۳۹، شماره ۱، ۷۶-۷۷. doi: 10.1504/IJBIS.2022.120370.۹۵
۷. شفیعی، مرتضی. مؤمنی، منصور؛ و کوچاک دزفولی، مریم. (۱۳۹۷). کارت امتیازی متوازن پایدار در ارزیابی سیستم‌های مدیریت بر اساس رویکرد دمتل-فانپ (مطالعه موردی):

شرکت‌های گاز استان فارس). مدیریت بهره‌وری (فراتراز مدیریت). جلد ۱۱، شماره ۴۴،

doi: https://jpm.tabriz.iau.ir/article_539622_53f273359e59e0. ۱۵۶-۱۲۳

2c2cecf6 fabe3f601d.pdf?lang=en

۸. قاسمی، بهزاد. خلیجیان، صدف. دائم، طغرل؛ و محمدی پیرلار، ابراهیم. (۱۴۰۰). سنجش

عملکرد مدیریت دانش بر اساس مزایای رقابتی در سطح جهانی برای توسعه پروژه‌های

استراتژیک محور: مورد صنعت نفت ایران. تکنولوژی در جامعه. ۶۷، نوامبر ۲۰۲۱،

doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101691>. ۱۰۱۶۹۱

۹. نجفی، مسعود؛ و قاسمی، بهزاد. (۱۳۹۹). تعیین شاخص‌های اصلی، ارزیابی و رتبه‌بندی کارایی

عملکرد مدیریت دانش با تحلیل پوششی داده‌ها، مطالعه موردی: (صنعت نفت ایران).

فصلنامه مدیریت راهبردی در سیستم‌های صنعتی، ۱۵ (۵۴)، ۸۶-۱۰۳. doi:

https://journals.iau.ir/article_679076.html

References

10. Abdelghany, M., & Abdel-Monem, M. (2019). Balanced scorecard model for water utilities in Egypt. *Engineering. Water Practice and Technology*. DOI:10. 2166/WPT. 2019. 006Corpus ID: 116381932.
11. Adel Abd, A., & Mostafa, A. (2019). The Impact of Strategic Information System and Strategic Design on Organisation's Competitiveness: a Field Study, *Academy of Strategic Management Journal* Volume 18, Issue 1. DOI: <https://www.coursehero.com/file/195299681/The-impact-of-strategic-information-system-and-strategic-design-1939-6104-18-1-317pdf/>
12. Aithal, P. S., & Aithal, S. (2019). Building World-Class Universities: Some Insights & Predictions. *International Journal of Management, Technology, and Social Sciences (IJMTS)*, 4 (2), 13-35. ISSN: 2581-6012. DOI: <https://ssrn.com/abstract=3443047>
13. Al Mohammad, B., Brennan, P. C., & Mello-Thoms, C. (2017). A review of lung cancer screening and the role of computer-aided detection. *Clin Radiol*. 2017 Jun;72(6):433-442. DOI: 10.1016/j.crad.2017.01.002. Epub 2017 Feb 6. PMID: 28185635.
14. Alsawaha, A. M., Al-Alawi, A. I., & Al-Jayyousi, O. (2021). A Critical Literature Review of World-Class Universities: Characteristics, Enablers, and Strategies. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*. Volume 6, Issue 3. 505-513. ISSN No: 2456-2165. DOI: <https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT21MAR3> 55

- .pdf
15. Aureli, S., Cardoni, A., Baldo, M. D., & Lombardi, R. (2018). The Balanced Scorecard Logic in The Management Control and Reporting of Small Business Company Networks: A Case Study, *Journal of Accounting and Management Information Systems* Vol. 17, No. 2, pp. 191-215, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.24818/jamis.2018.02001>.
 16. Benbya, H., Nan, N., Tanriverdi, H., & Yoo, Y. (2020). Complexity and information systems research in the emerging digital world. *Mis Quarterly*, 44 (1), 1-17. DOI: Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3539079>
 17. Boranbayev, A., Boranbayev, S., & Nurbekov, A. (2020). Evaluating and Applying Risk Remission Strategy Approaches to Prevent Prospective Failures in Information Systems. In S. Latifi (Ed.), 17th International Conference on Information Technology–New Generations, ITNG 2020 (pp. 647-651). (Advances in Intelligent Systems and Computing; Vol. 1134). Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-43020-7_87
 18. Borisova, V. V., Demkina, O. V., Mikhailova, A. V., & Zieliński, R. (2019). The enterprise management system: Evaluating the use of information technology and information systems. *Polish Journal of Management Studies*, 20. DOI: 10.17512/pjms.2019.20.1.09
 19. Bright, A. A., & Asare, G. (2019). The Impact of Management Information System on University of Education Winneba, Kumasi Campus-Ghana. *European Journal of Research and Reflection in Management Sciences*. Vol. 7 No. 1, 2019. ISSN 2056-5992. DOI: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2018/12/Full-Paper-THE-IMPACT-OF-MANAGEMENT-INFORMATION-SYSTEM-ON-UNIVERSITY-OF-EDUCATION-WINNEBA.pdf>
 20. Harr, A., vom Brocke, J., & Urbach, N. (2019). Evaluating the individual and organizational impact of enterprise content management systems. *Business Process Management Journal*. DOI: 10.1108/BPMJ-05-2017-0117
 21. Hertel, G., Stone, D., Johnson, R., & Passmore, J (eds.). (2017). The Wiley Blackwell handbook of the psychology of the internet at work. Chichester: Wiley-Blackwell. DOI: 10.1002/9781119256151.ch1
 22. Kang, H. Y., Lee, A. H., & Chan, Y. C. (2019). An integrated fuzzy multi-criteria decision-making approach for evaluating business process information systems. *Mathematics*, 7 (10), 982. DOI: <https://doi.org/10.3390/math7100982>
 23. Mardiana, S., Tjakraatmadja, J. H., & Aprianingsih, A. (2015). DeLone–

- McLean Information System Success Model Revisited: The Separation of Intention to Use-Use and the Integration of Technology Acceptance Models. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1S), 172–182. DOI: <https://www.econjournals.com /index.php/ijefi/article/view/1362>
24. Matsumoto, H., Hyman, J. E., Shah, H. H., Sankar, W. N., Laine, J. C., Mehlman, C. T., Schrader, T., Kelly, DM., Rosenfeld, SB., Janicki, JA., Thacker, MM., Trupia, E., Mcguire, MF., & Kim, HKW. (2020). International Perthes Study Group. Validation of Pediatric Self-Report Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) Measures in Different Stages of Legg-Calvé-Perthes Disease. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2020 May-Jun;40(5):235-240. DOI: 10.1097/BPO.0000000000001423. PMID: 31318732.
25. Mikhnova, A., Mikhnov, D., & Chyrkova, K. (2019). Method for evaluating the efficiency of upgrading specialized information systems. *Innovative technologies and scientific solutions for industries*, 4 (10), 69-76. DOI: <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2019.10.069>
26. Norton, D. P., & Kaplan, R. S. (2021). *Balanced scorecard*. DOI: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
27. Özturan, M., Mutlutürk, M., Çeken, B., & Sarı, B. (2019). Evaluating the information systems integration maturity level of travel agencies. *Information Technology & Tourism*, 21 (2), 237-257. DOI: 10.1007/s40558-018-0138-3
28. Prajogo, D., Toy, J., Bhattacharya, A., Oke, A., & Cheng, T.C.E. (2018). The relationships between information management, process management and operational performance: Internal and external contexts, *International Journal of Production Economics*, Elsevier, vol. 199(C), pages 95-103. DOI: 10.1016/j.ijpe.2018.02.019
29. Quesado, P., Aibar Guzmán, P. & Rodrigues, L. (2018). Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. *Intangible Capital*, 14 (1): 186-201. DOI: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.1110>
30. Salimi, M. & Tayebi, M. (2022). Developing a model for the success of information systems in sports organisations. *Int. J. Business Information Systems*, Vol. 39, No. 1. 76-95. DOI: 10.1504/IJBIS.2022.120370
31. Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Evaluating security and privacy issues of social networks based information systems in Industry 4.0. *Enterprise Information Systems*,

1-17. DOI:10.1080/17517575.2021.1913765

References [in Persian]

1. Dehghanan, H., Nasehifar, V., Bamdadsofi, J., & Khanmohammadi Otahsara, M. (2018). Effective factors of multilevel performance management based on a balanced scorecard (Case Study: Applied Higher Education Institution of Applied Water and Power). *Journal of Strategic Management Studies*, 9(36), 113-128. DOI: https://www.smsjournal.ir/article_87743.html [In Persian]
2. Ghasemi, B., Khalijian, S., Daim, T. U., & Mohammadipirlar, E. (2021). Knowledge management performance measurement based on World-Class Competitive Advantages to develop strategic-oriented projects: Case of Iranian oil industry. *Technology in Society*, 67, 101691. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101691> [In Persian]
3. Hamidi, M., Rajabi Noosh Abadi, H., Alidoust Ghahfarokhi, E., & Zeini Zadeh, M. (2018). Codification a Strategy Map of Student Sports Federation with the Approach BSC. *Sport Management Studies*, 10(49), 139-58. DOI: <https://doi.org/10.22089/smrj.2018.4681.1897> [In Persian]
4. Jafarzadeh, M., Ssharifiyan, M., & Ghahreman Tabrizi, E. (2020). Explaining organizational agility model based on information technology from the perspective of sports experts. *Sport Management Journal*. 12 (4), 1093-1118. DOI: 10.22059/jsm.2020.259363.2095. [In Persian]
5. Khan Mohammadi Atahsara, M., Dehghanan, H., Nasehifar, V. & Bamdad Sufi, Jahanyar (2020). Factors influencing multi-level performance management based on the studied balanced scorecard: Institute of Higher Education, Applied Science, Water and Power Industry, *Management Research in Iran*, Volume 23, Number 1, 123-142. DOI: https://mri.modares.ac.ir/article_489.html?lang=en [In Persian]
6. Najafi, M., & Ghasemi, B. (2020). Determining the main indicators, evaluating and ranking the efficiency of knowledge management performance by data envelopment analysis, case study: Iranian oil industry. *Strategic Management in Industrial Systems* (formerly industrial management). 15 (54), 86-103. DOI: https://journals.iau.ir/article_679076.html [In Persian]
7. Salimi, M. & Khodaparast, M. (2019). Presenting and implementing a balanced scorecard model - Gray clustering analysis, in evaluating the performance and ranking of sports and youth departments. *Sports*

Management Studies, No. 47, 109-130. DOI: <https://doi.org/10.22089/smrj.2018.3604.1707> [In Persian]

8. Shafi'I, M., Momeni, M. & Kuchak Dezfuli, M. (2018). Stable balanced scorecard in the evaluation of management systems based on the DEMATEL-FANP approach (Case study: Gas companies in Fars province). *Productivity management (beyond management)*. Volume 1 1, Number 44, 123-156. DOI: https://jpm.tabriz.iau.ir/article_539622.html?lang=en [In Persian]



استناد به این مقاله: ثابت‌راسخ، مجید، سلیمی، مهدی، رحیمی‌سرشبادرانی، قاسم. (۱۴۰۲). مدل ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی در کلاس جهانی با رویکرد کارت امتیازی متوازن در سازمان‌های ورزشی، *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*، ۱۲(۴۵)، ۲۳۵-۲۶۴.

DOI: 10.22054/ims.2023.70395.2242



Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..