



KHARAZMI UNIVERSITY

## Research in Sport Management and Motor Behavior



Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

## The Role Of Customer Relationship Management Dimensions In Promoting Public Sports From The Perspective Of Sports Managers

Seyed Ahmad Nejad Sajadi<sup>1</sup> Seyed Jalil Miryousefi\*<sup>2</sup> Hossein Bakhshandeh<sup>3</sup>

1.Associate Professor of Sports Management, Department of Sports Science, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.

2.Assistant Professor of Sports Management, Department of Sports Science, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.

3.Assistant Professor of Sports Management, Department of Sports Science, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Rafsanjan, Iran.

corresponding author: Seyed Jalil Miryousefi, s.j.miryousefi@gmail.com



### ARTICLE INFO

#### Article type

Research Article

#### Article history

Received: 2024/06/8

Revised: 2025/01/4

Accepted: 2025/03/16

#### KEYWORDS:

Customer Focus,  
Communication  
Management, Knowledge  
Management, Public Sports,  
Sports Managers

#### How to Cite:

Seyed Ahmad Nejad Sajadi, Seyed  
Jalil Miryousefi, Hossein  
Bakhshandeh. **The Role Of  
Customer Relationship  
Management Dimensions In  
Promoting Public Sports From  
The Perspective Of Sports  
Managers**, *Research in Sport  
Management & Motor Behavior*,  
2025: 15(29): 179-203

### ABSTRACT

**Aim:**The purpose of this study was to investigate the role of the customer relationship management dimensions in promoting public sports from the perspective of sports managers in Kerman.

**Methods:**The research method is descriptive correlation and the statistical. The population of this study included all managers of clubs and sports organizations in Kerman city, that 150 persons selected by full number method. For data gathering, the questionnaires of the customer relationship management and the public sports are used. In order to analyze the data obtained for the research variables, the structural equation modeling the Smart PLS software is used.

**Result:**Findings indicated that three dimensions of customer relationship management namely Customer focus, relationship management and knowledge management has a direct and significant impact on promotion of public sports.

**Conclusion:**According to the research results, it can be concluded that all managers of clubs and sports organizations governmental and nongovernmental need to do their utmost In order to communicate with the customer to encourage community participation and promote in public sports.



Published by Kharazmi University, Tehran, Iran. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the

CC BY-NC license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



<https://jrsm.khu.ac.ir/>

179



## پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی



### نقش ابعاد مدیریت ارتباط با مشتری در ارتقاء ورزش همگانی از دیدگاه مدیران ورزشی

سید احمد نژاد سجادی<sup>۱</sup>  سید جلیل میریوسفی<sup>۲\*</sup>  حسین بخشنده<sup>۳</sup> 

۱. دانشیار مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۲. استادیار مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۳. استادیار مدیریت ورزشی، گروه علوم ورزشی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، رفسنجان، ایران.

نویسنده مسئول: سید جلیل میریوسفی [s.j.miryousefi@gmail.com](mailto:s.j.miryousefi@gmail.com)

#### چکیده

**هدف:** هدف تحقیق حاضر، بررسی نقش ابعاد مدیریت ارتباط با مشتری در ارتقای ورزش همگانی از دیدگاه مدیران ورزشی شهرستان کرمان بود.

**روش:** روش تحقیق حاضر، توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مدیران باشگاه‌ها و سازمان‌های ورزشی شهرستان کرمان تشکیل دادند که ۱۵۰ نفر به روش تمام شمار به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های مدیریت ارتباط با مشتری، ظاهرپور کلاتتری و همکاران (۱۳۸۹) و ورزش همگانی سرمد و همکاران (۱۳۹۰) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و شناسایی اثرات متغیرهای تحقیق، از مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار اسمارت بی.ال.اس استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که سه مؤلفه مدیریت ارتباط با مشتری یعنی تمرکز بر مشتری، مدیریت ارتباط و مدیریت دانش بر ارتقاء ورزش همگانی تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به نتایج تحقیق می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که بر تمامی مدیران سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی دولتی و غیردولتی لازم است تا تمام تلاش‌های خود را در راستای برقراری ارتباط با مشتری برای ترغیب جامعه به ورزش‌های همگانی و ارتقا آن به کار گیرند.

#### اطلاعات مقاله:

##### نوع مقاله: علمی-پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۹

ویرایش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۲۶

#### واژه‌های کلیدی:

تمرکز بر مشتری، مدیریت

ارتباط، مدیریت دانش، ورزش

همگانی، مدیران ورزشی

#### ارجاع:

سید احمد نژاد سجادی، سید جلیل میریوسفی، حسین بخشنده. نقش ابعاد مدیریت ارتباط با مشتری در ارتقاء ورزش همگانی از دیدگاه مدیران ورزشی. پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۴: ۱۵ (۲۹): ۱۷۹-۲۰۳

## Extended Abstract

Customer Relationship Management (CRM) is a culture that supports effective marketing, sales, and after-sales service processes within an organization under the umbrella of a customer-centric culture, based on the simple concept of interactions between customers and sellers (1). CRM consists of four main elements: understanding and differentiation, development and customization, mutual interaction and value delivery, and customer acquisition and retention. Accordingly, for every organization, business begins by attracting customers and understanding their needs, then evolves through development, customization, mutual interaction, and value delivery (2). Physical exercise and sports, as a multidimensional tool with wide-ranging effects, have demonstrated their valuable role in the economy, public health, healthy and enjoyable leisure activities, public education (particularly for adolescents and youth), fostering social relationships, disease prevention, counteracting growing social vices and moral deviations in society, among numerous other applications (5). Among physical activities implemented to promote vitality and health is "sport for all" or mass sports (6). Regarding sports organizations' critical role as hubs for human resource development, their managers fulfill key functions including information dissemination, education, promoting social participation, advancing sports culture, providing educational entertainment, and encouraging law-abiding behavior, all contributing to mass sports development (20). Public sports significantly impact family health through improving quality of life, recognizing regular physical activity's health benefits, enhancing performance at all levels, reducing citizens' social deprivation, increasing sports participation among non-athletic groups like students, people with disabilities, families, mothers and children, and helping people enjoy leisure time while achieving better living standards. However, factors like computer games, transportation systems, lacking physical education programs and urban development have increased sedentary lifestyles, becoming major causes of global health problems. Therefore, developing community-wide multi-sectoral public sports policies is essential to improve living standards through increased physical activity. Given

public sports' importance and understanding their sustainability depends on organizations and clubs successfully re-engaging participants and attracting new customers to use services, this requires raising awareness through education, proper planning for institutionalizing public sports, and effective facility management - achievable through Customer Relationship Management (CRM) systems. The city of Kerman, with a population of nearly one million people, has only a small percentage participating in public sports. According to the latest research conducted in Kerman province, fewer than 6 out of every 1,000 people participate in public sports. Given the prevalence of various cardiovascular diseases, mental health issues, and obesity, coupled with the shortage of sports recreation facilities and lack of specialized human resources, public sports in this city and province require special attention, discussion, examination, and thorough analysis.

### Methodology

This study is descriptive-correlational research that is applied in purpose and field-based in data collection. The population of this study included all managers of clubs and sports organizations in Kerman city (150 individuals). Due to the limited population size, the sample size was considered equal to the population size using census sampling method. The researcher distributed and collected 150 questionnaires among the sample, with all 150 questionnaires being returned properly completed. Data collection instruments included: a demographic characteristics questionnaire, Taher pour Kalantari et al.'s (2010) 30-item Customer Relationship Management questionnaire measuring three dimensions (customer focus, relationship management, and knowledge management), and Sarmad et al.'s (2011) 54-item Public Sports questionnaire assessing five components (mass media, social demand, non-sports organizations, sports organizations' structure, and globalization and communications). All questionnaires used a 5-point Likert scale ranging from 1 to 5. The researchers reported the reliability coefficients of these instruments as 0.88 and 0.75 in their study. To determine the content validity of the questionnaires, qualitative content validation was performed based on opinions from 10 expert professors in the

field. Subsequently, a preliminary study was conducted to establish the questionnaires' reliability by administering them to 30 sports organization and club managers, resulting in Cronbach's alpha coefficients of 0.85 for customer relationship management and 0.83 for public sports, indicating strong internal consistency of the measurement tools. For data description, descriptive statistics were employed, while structural equation modeling with partial least squares approach was used for inferential data analysis. All statistical analyses were performed using SPSS version 22 and Smart PLS version 2 software.

## Results

An analysis of participants' demographic characteristics revealed that most study subjects (54%) fell within the 30-40 age range, with males comprising the majority (85%) of the sample. Most participants held bachelor's degrees (54%), and 56% reported 10-20 years of professional experience. To assess the measurement model's fit, convergent validity, discriminant validity, and instrument reliability were evaluated using three criteria: factor loadings, Cronbach's alpha coefficients, and composite reliability. Factor loadings served as one reliability assessment criterion, with 0.5 established as the threshold for acceptable values. Findings indicated that three dimensions of customer relationship management namely Customer focus, relationship management and knowledge management has a direct and significant impact on promotion of public sports.

## Discussion

Research studies indicate that the costs associated with retaining existing customers of an organization or sports club are significantly lower compared to the substantial expenses required to attract new customers. Through customer relationship management (CRM), organizations can identify customer needs and expectations even before they are explicitly expressed. Leveraging this advantage enables organizations to enhance customer satisfaction and loyalty while reducing service and operational costs. Consequently, the importance of CRM has grown substantially, leading numerous organizations to adopt CRM systems for effectively managing their high volume of customer interactions. On the other hand, sports development, particularly public sports, constitutes an

integral part of national development programs. Public sports, as a significant factor influencing both individual and social life, have garnered attention from various societal sectors and government entities at the macro level. The growing need for expanding sports participation across society has further emphasized the necessity for more comprehensive research in this field. The discussion of sports development can be examined through various dimensions. The research results revealed that customer focus has a significant positive impact on promoting public sports participation. In explaining this finding, it can be stated that public sports represent a social product, and one of the main reasons for the inefficiency of related programs is the unilateral approach in this field. In other words, the failure of sports organizations and clubs' managers to establish connections with the community due to weak structures in public sports reduces people's tendency to participate. An appropriate structure can prevent many barriers to increased participation in public sports, including individual obstacles such as negative attitudes toward sports and its benefits, lack of internal motivation to begin and continue participation, and absence of interest in public sports. Customer focus and attention to their needs and desires as crucial elements in sports organizations' structures, along with achieving customer satisfaction, serve as fundamental factors in overcoming individual barriers and enhancing the inclination toward public sports participation. The research results demonstrated that relationship management has a significant positive impact on promoting public sports participation. To explain this finding, it can be stated that scientific research studies indicate today's society requires: changing people's lifestyles (from inactive to active), increasing public awareness about the benefits of physical activity and the harms of sedentary behavior, and addressing various physical, psychological and social problems. Sports organization and club managers play a crucial role in identifying and meeting these needs through serious commitment to public sports by: establishing effective communications with various centers including scientific-sports institutions, utilizing their research findings and achievements, examining individual and collective cultures, considering ethnic cultures, employing qualified specialists with proven track

records for long-term planning, and addressing economic challenges. Another research finding revealed a significant positive relationship between knowledge management and public sports promotion. In this study, knowledge management refers to learning, creating, disseminating and sharing knowledge. The findings indicate that increased awareness among both the general public and sports organization managers about the benefits of public sports participation directly correlates with higher engagement in physical activities and subsequent reductions in physical and mental health issues. Essentially, public sports development requires behavior change strategies coupled with systematic planning to identify needs, set objectives, and overcome existing barriers. These obstacles stem from external organizational factors (including non-specialized management, lack of meritocracy among sports administrators, and inadequate social support systems) and internal individual factors (such as psychological barriers, limited sports knowledge, and negative attitudes). Addressing these multidimensional challenges through targeted planning is crucial to enabling broader societal participation in sports activities. These barriers can be overcome by implementing appropriate measures and solutions - namely, through knowledge management by administrators. Sports organization and club managers must recognize that different segments of the population have the power to choose sports services and possess adequate awareness about receiving quality services. They should conduct surveys, monitor performance, and understand people's needs and preferences to meet their expectations effectively. One key solution is providing speedy services within minimal timeframes, which can significantly impact customer engagement and satisfaction. These managers can achieve this important goal by considering factors such as having active, skilled, and efficient employees, utilizing advanced equipment, closely monitoring staff performance, and creating various incentives for employees. It should also be noted that the managers of sports organizations and clubs, if necessary, can form think tanks to adopt appropriate strategies based on the findings of this research and other similar studies to promote and develop public sports.

## مقدمه

مدیریت ارتباط با مشتری<sup>۱</sup> به عنوان یک پدیده نوین و با مفهوم کنونی از سال ۱۹۹۱ شکل گرفت و درچارچوب یک استراتژی سازمانی و استراتژی کسب و کار با استفاده از اطلاعات، تکنولوژی و افراد به منظور انتخاب و مدیریت ارزشمندترین ارتباطات با مشتریان، جذب، نگهداری، وفاداری و افزایش سودآوری آنها تدوین شد. مدیریت ارتباط با مشتری، یک فرهنگ پشتیبانی از فرایندهای مؤثر بازاریابی، فروش و خدمات پس از فروش در سازمان تحت عنوان فرهنگ مشتری محور می باشد که بر مفهومی ساده از ارتباطات بین مشتریان و فروشندگان قرار دارد. این فرهنگ، به هر مشتری به چشم یک فرد با خواسته ها، خریده ها و نیازهای مربوط به خود نگاه می کند و با بهره گیری از مدیریت ارتباط با مشتری، ارتباط مشتریان با شرکت و نیازمندی های آنها را از طریق گردآوری و یکپارچه سازی اطلاعاتشان بررسی و تحلیل می کند (۱). همانطورکه ناظمی و گرجی (۲۰۱۵) بیان می کنند مدیریت ارتباط بامشتری یک نظام راهبردی با هدف مشتری محوری و پوشش نیازهای مشتریان و سازمان است که دربخش های سه گانه بازاریابی، فروش و خدمات پس ازفروش در قالب سیستم یکپارچه ارتباطی، اقدام به جمع آوری، نگهداری، استخراج وانتشار اطلاعات و سوابق می کند. مدیریت ارتباط با مشتریان از چهار عنصر اصلی شامل درک و تمایزسازی، توسعه و ویژه سازی، تعامل متقابل وارائه ارزش و جذب و حفظ مشتری تشکیل شده است. براین اساس کسب و کار برای هر سازمان با جذب مشتریان و درک نیازهای آنان شروع می شود وبا توسعه و ویژه سازی و ارتباط متقابل و ارائه ارزش توسعه می یابد (۲). از سویی در راستای تمرکز بر نیاز مشتریان و بهبود عملکرد و در نهایت موفقیت سازمانها، مفاهیمی همچون مشتری مداری توجه بسیاری از مدیران را به خود جلب کرده است. مشتری مداری به عنوان سنگ بنای نظریه های مدیریت بازاریابی نوین شناسایی شده است و اصل بنیادین آن، قراردادن مشتری در کانون توجه استراتژی سازمانها است. مشتری مداری موجب تمرکز سازمان بر مشتریان شده و نیازهای جدید مشتریان را شناسایی می کند که این امر می تواندمیزان نوآوری و قدرت پاسخگویی سازمان در قبال مشتریان را افزایش دهد(فرامباخ، پیر، فیس و پاول، ۲۰۱۶). از جمله عواملی که می تواند بر مشتری مداری کارکنان اثر گذار باشد، مدیریت ارتباط با مشتری است و آن مجموعه ای از روش هایی است که دیدگاهی محکم، منسجم و یکپارچه از مشتریان در گستره کل کسب و کار فراهم می سازد تا اطمینان حاصل کند که هر مشتری، بالاترین سطح خدمات را دریافت می دارد. به علاوه، خصوصیت مشتری های کلیدی را کشف، و الگوهای خرید آنها را پیش بینی می کند، و دیدگاهی واحد و جامع از مشتری ارائه می دهد(۳) هدف مدیریت ارتباط با مشتری برقراری ارتباط نزدیک تر وعمیق تر با مشتریان و تمایل به تغییر رفتار سازمان ها ازجمله سازمان های ورزشی نسبت به علایق و نیازمندی های فردی هر مشتری و جلب رضایت آنان است. همانطور که ناویالا، کروسس، خوزه تورپین و ناویالا (۲۰۱۲) نیز معتقدند که هدف نهایی سازمانهای ورزشی، حفظ ونگهداری مشتریان است که

این هدف از طریق جلب رضایت و وفاداری مشتریان ورزشی و ایجاد ارزش برای آنها حاصل می شود و اقدامات مشتری مداری در این زمینه، نقش مهمی ایفا می کنند (۴).

ورزش و فعالیت های بدنی به عنوان یک ابزار چندبعدی با تأثیرات گسترده جایگاه و نقش ارزشمند خود را در اقتصاد، سلامتی افراد، گذران اوقات فراغت سالم و بانشاط و لذتبخش، در آموزش و پرورش مردم به ویژه نسل نوجوان و جوان، در ایجاد روابط اجتماعی بین مردم، در پیشگیری از ابتلاء به بیماریها، پیشگیری از بسیاری از مفاسد اجتماعی و انحرافات اخلاقی رو به گسترش در جامعه و کاربردهای عدیده دیگری، متجلی ساخته است (۵). از جمله فعالیت های بدنی که با هدف ایجاد شادابی، نشاط و سلامت در جوامع مختلف پیگیری و اجرا می شود، ورزش های همگانی یا ورزش برای همه است (۶). از عوامل موثر در اشاعه ورزش همگانی، می توان به نقش سازمانها و باشگاه های ورزشی دولتی و خصوصی اشاره کرد. همانطور که غفوری، معمارزاده و علوی (۲۰۱۹) اشاره دارند سازمان های مختلف، هر یک به نوعی و با سهم مختلفی در توسعه ورزش همگانی کشور دخالت دارند و با توجه به آنکه این سازمانها، احتمالاً تمامی جمعیت کشور را تحت پوشش قرار می دهند، لذا وظیفه آنها در قبال توسعه ورزش همگانی بسیار خطیر است. از این رو سازمان های ورزشی و مراکز تفریحی ورزشی برای جذب بیشتر مشتری و کسب رضایت آنان در جست و جوی راههای جدید می باشند (۷).

همانطور که احمدی، شجیع و محمدی رئوف (۲۰۲۰) بیان کرده اند که بر اساس پژوهش انجام شده ۴۸/۹ درصد مردم ایران فاقد تحرک و فعالیت بدنی هستند که این امر خطری جدی برای آنان و مسئولان امر محسوب می شود (۸). از این رو پرداختن به ورزش همگانی و ارائه راه کارهای مناسب برای رشد و ارتقاء آن ضروری به نظر می رسد. تحقیقات انجام گرفته نیز مانند نقش رسانه های جمعی بر توسعه ورزش همگانی، نقش دستگاه های اجرایی در توسعه ورزش همگان، بررسی عوامل فردی، اجتماعی، فرهنگی موثر بر میزان مشارکت در ورزش های همگانی، مطالعه تطبیقی وضعیت ورزش همگانی در ایران و کشورهای منتخب، ارائه مدل پارادایمی توسعه ورزش همگانی دانشگاه آزاد اسلامی، شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه فرهنگ ورزش همگانی در ایران، شناسایی عوامل بازدارنده توسعه ورزش همگانی، مطالعه سیاستها و راهبردهای ورزش همگانی و تحقیقات متعدد دیگر همگی به نوعی بر توسعه و ارتقاء ورزش همگانی به روش های مختلف تأکید دارند (۷-۱۵).

بنابراین توسعه و ارتقاء ورزش همگانی در جامعه، نیازمند ایجاد زمینه و ارائه راهکارهای مناسب و متنوع برای جذب افراد آن جامعه به سمت فعالیت بدنی و ورزشی است. عوامل متعددی می توانند به جذب افراد برای این امر مهم کمک کند. از جمله، می توان از مدیریت ارتباط با مشتری در سازمان های ورزشی و حتی غیر ورزشی نام برد. امروزه مدیریت ارتباط با مشتری به عنوان یک استراتژی مشتری محور جهت ارتباط با مشتریان مورد توجه قرار گرفته است و در صنعت ورزش نیز جایگاه ویژه ای دارد (۱۶). سازمان های ورزشی نیز به دلیل تغییر رفتار و دیدگاه مشتریان خود نیاز دارند تا درک بهتری از نیازها و خواسته های آنها داشته باشند (۱۷).

هرینگتون (۲۰۱۴)، در این خصوص بیان می‌کند، راهبردهای بلندمدت روابط بامشتری به دلیل مزایای آن مورد توجه تیم‌ها و سازمان‌های ورزشی قرار گرفته است (۱۸). همانطور که نتایج تحقیق پاشایی، عبدوی، بدری آذرین، سین سیمینیو و فیشنه (۲۰۲۱)، نیز شناخت مشتری و بازار، جذب مشتری، حفظ مشتری و توسعه مشتری را از پیامدهای پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری در اماکن ورزشی می‌داند (۱۹). پالسا (۲۰۱۵) نیز در تحقیق خود بیان می‌کند، سازمانها، اتحادیه‌ها و باشگاههای ورزشی باید مشتریان راضی خود را شناخته و برنامه‌های لازم را در جهت نگهداری و رضایت بیشتر آنها به کارگیرند.

از سویی در اهمیت نقش سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی به‌عنوان پایگاه‌های رشد و توسعه منابع انسانی که همان شهروندان یک شهر و افراد یک جامعه هستند، می‌توان به این نکته اشاره کرد که مدیران آنها قادرند نقش‌های خاصی را از جمله اطلاع‌رسانی، آموزش، کمک به ترویج مشارکت اجتماعی، کمک به رشد فرهنگ ورزش، فراهم کردن سرگرمی‌های آموزنده، قانون‌مداری و غیره در جهت توسعه و نهادینه‌سازی ورزش همگانی ایفا کنند (۲۰). همانطور که غفوری و همکاران (۲۰۱۹) بر اهمیت و نقش سازمانها و دستگاه‌های اجرایی در توسعه ورزش و بخصوص ورزش همگانی از طریق فرهنگ سازی، آموزش، اطلاع رسانی و ایجاد مشارکت اشاره دارد. از طرفی مدیران سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی با داشتن پیشینه ذهنی، فکری و تجربی و ترکیب آنها با شیوه‌های جدید همچون برقراری ارتباط مناسب با مشتریان می‌توانند میزان جذب افراد یک جامعه به ورزش همگانی را افزایش دهند (۷).

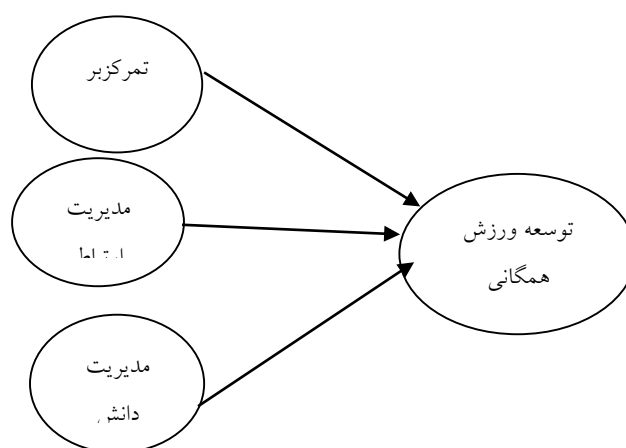
تغییر در نیازها و خواسته‌ها و تمایلات مشتریان، افزایش تنوع در محصولات و خدمات، تغییر گسترده در نیروی انسانی سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات ورزشی، از جمله مواردی هستند که موجب افزایش چالش پیش روی سازمان‌ها و شرکت‌های ورزشی شده است (۲۱). از اینرو مدیران سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی می‌بایست در پی درک خواسته و نیازهای مشتریان باشند تا بهتر بتوانند نیازهای آنها را برآورده کنند و روابط بلندمدت با آنها برقرار نمایند که این خود در کسب رضایت و وفاداری مشتری بسیار حائز اهمیت است که یکی از رویکردهای مناسب در این زمینه مدیریت ارتباط با مشتری است (۲۱). در این خصوص چیو، هسیه، لی و لی (۲۰۰۵) اشاره دارند که با استفاده از این رویکرد می‌توان ضمن ایجاد رابطه‌ای بلندمدت با مشتری، فعالیت‌هایی را که از دید مشتری مهم و با ارزش هستند شناسایی، تقویت و بهبود بخشید و مشتریان را جذب و رضایت آنها را فراهم آورد. همچنین سازمان‌ها می‌توانند با تحلیل مشتریان، مشتریان بالقوه را شناسایی و اقداماتی در جهت ایجاد وفاداری در آنها ایجاد کنند زیرا هنگامی که اطلاعات قوی از مشتری موجود باشد، سازمان توانایی ایجاد یک رابطه بلند مدت با آن را به دست می‌آورد (۲۲، ۲۳).

تحقیقات متعددی در خصوص تأثیر مدیریت ارتباط با مشتری بر فرایندهای گوناگون از جمله، مشتری‌مداری، رضایتمندی و وفاداری، بهره‌وری در باشگاه‌های ورزشی و غیره انجام شده است. به طور مثال، محرم زاده، پاشایی و هنری (۲۰۱۹) در تحقیق خود نشان دادند ارتباط مستقیم و معنا دار بین مؤلفه‌های مدیریت ارتباط

با مشتری با رضایتمندی و وفاداری مشتریان وجود دارد (۲۴). نتایج تحقیق حسینی نیا، بای و قنبرپور (۲۰۲۰) نشان داد که تمرکز بر مشتریان کلیدی و مدیریت دانش بر میزان مشتری مداری کارکنان، تأثیر مثبت و معنی داری دارد (۲۵). کلهر و همکاران (۲۰۱۶) با انجام تحقیقی در باشگاه های ورزشی شهر قزوین دریافتند که بین مؤلفه های مدیریت ارتباط با مشتری و بهره وری این باشگاه ها، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد (۲). قازیان، حسینی و فارسجانی (۲۰۱۶) در تحقیقی روی مشتریان محصولات ال جی در ایران دریافتند که اقدامات مدیریت ارتباط با مشتری این شرکت موجب ایجاد واکنش های رفتاری مثبت در این مشتریان شده است (۲۶). نتایج تحقیق چنگ (۲۰۱۵) نشان داد که مدیریت ارتباط با مشتری با شناسایی نیاز مشتریان، باعث ارائه خدمات جدید شده و این امر در نهایت موجب بهبود عملکرد سازمانی می شود (۲۷).

باتوجه به پیشینه ارائه شده، ملاحظه می شود که مدیریت ارتباط با مشتری، می تواند دارای نقش مهمی در فرایندهای مختلف از جمله ارتقاء ورزش همگانی باشد، اما باین وجود تحقیقاتی که مستقیماً ارتباط بین این دو متغیر را مورد بررسی قرار دهد توسط محقق یافت نشد. سازمان ها و باشگاه های ورزشی برای جذب و حفظ مشتریان به منظور مشارکت در ارتقاء ورزش همگانی به فرایندهای نوین از جمله، مدیریت ارتباط با مشتری نیاز مبرم دارند. همان طور که آرگان، آرگان، کوزه و سودا (۲۰۱۲) نیز بر این نکته تأکید دارند (۲۸). از سویی صنعت ورزش از صناعی است که در سال های اخیر شاهد رشد سریع آن به خصوص در بازار ارائه خدمات ورزشی به عنوان بخشی از ورزش همگانی هستیم. شناخت معیارهای چندگانه و دانستن اینکه مشتریان چه می خواهند و چه چیزی موجب می شود که مجدداً از خدمات ورزشی استفاده کنند، برای بخش خدمات ورزشی بسیار مهم است، زیرا با شناخت این معیارها می توان انتظارات مشتریان را برآورده کرد و با ایجاد حس رضایت مندی در آنها، مانع از دست رفتن آنها شد، یکی از این رویکردها مدیریت ارتباط با مشتریان است که مورد توجه متخصصان مدیریت نیز قرار گرفته است (۲۹). از سویی ورزش همگانی تأثیرات زیادی بر سلامت خانواده ها دارد که از آن جمله می توان به مواردی چون بهبود کیفیت زندگی، توجه به سودمندی فعالیت بدنی منظم برای سلامتی افراد، کمک به بهبود عملکرد در تمامی سطوح، کاهش محرومیت های اجتماعی شهروندان، پیشرفت ورزش بین گروه های غیر ورزشکار مانند دانش آموزان، معلولان، خانواده ها، مادران و کودکان، کمک به مردم برای لذت بردن از اوقات فراغت و داشتن زندگی بهتر، و غیره اشاره کرد. همچنین دلایل بسیاری از جمله بازی های کامپیوتری، وسایل نقلیه، عدم برنامه های تربیت بدنی و توسعه شهری باعث افزایش شیوه های خطرناک و بی تحرک زندگی و دلیل اصلی مشکلات بهداشتی و بیماری در جهان هستند. لذا ضروری است برای توسعه و اجرای سیاست های جامعه و چند بخشی ورزش همگانی اقداماتی به منظور ارتقای سطح زندگی از طریق افزایش فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی انجام شود. ازطرفی ورزش های همگانی و میزان اهمیت سرمایه گذاری روی آن ها، به یکی از عمده ترین چالش های دولت ها در هزاره سوم تبدیل شده است. از این رو باتوجه به اهمیت ورزش همگانی و دانستن این موضوع که بقاء و ارتقاء ورزش همگانی منوط به

حضور مجدد و جذب افراد (مشتریان) جدید توسط سازمان ها وباشگاه ها در استفاده از خدمات می باشد و آن میسر نمی شود مگراز طریق افزایش سطح آگاهی به وسیله آموزش، برنامه ریزی مناسب برای نهادهای سازی ورزش همگانی و مدیریت صحیح امکانات که می تواند از طریق مدیریت ارتباط بامشتری اتفاق افتد. شهر کرمان با داشتن جمعیتی نزدیک به یک میلیون نفر، فقط درصد کمی از آن در ورزش همگانی شرکت می کنند، طبق آخرین تحقیق انجام شده در استان کرمان از هر ۱۰۰۰ نفر کمتر از ۶ نفر در ورزش همگانی مشارکت دارند و باتوجه به شیوع انواع بیماریهای قلبی - عروقی، روانی و همچنین چاقی و از طرفی باتوجه به کمبود اماکن تفریحی ورزشی و کمبود نیروی انسانی متخصص، باید با توجه خاصی ورزش همگانی در این شهر و استان مورد بحث و بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. لذا محقق در این پژوهش سعی دارد تا به بررسی نقش مدیریت ارتباط با مشتری در ارتقاء ورزش همگانی در شهرستان کرمان از دیدگاه مدیران ورزشی شهرستان بپردازد. بنابراین و باتوجه به آنچه مطرح شد منفعت و بهره وری بیشتر در ارتباط با مشتریان و نقش آن در ارتقای ورزش همگانی و مسائل و نکات ذکر شده مسئله اصلی تحقیق حاضر این است که آیا مدیریت ارتباط با مشتری باعث ارتقاء و توسعه ورزش همگانی در شهرستان کرمان از دیدگاه مدیران ورزشی شهرستان کرمان می شود؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش شناسی

پژوهش حاضر، از نوع پژوهش های توصیفی - همبستگی است. به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر جمع آوری داده ها، میدانی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران باشگاه ها و سازمان های ورزشی شهرستان کرمان (۱۵۰ نفر) بود. حجم نمونه با توجه به محدود بودن جامعه آماری برابر با حجم جامعه در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه تعداد مدیران باشگاه ها و سازمان های ورزشی شهرستان کرمان محدود بوده است، از شیوه نمونه گیری تمام شمار استفاده شد. در این راستا ۱۵۰ پرسشنامه توسط محقق بین نمونه آماری توزیع و جمع آوری شد که در نهایت همین تعداد پرسشنامه سالم عودت گردید. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه های ویژگی

جمعیت‌شناختی، مدیریت ارتباط با مشتری طاهرپور کلانتری و همکاران (۱۳۸۹) شامل ۳۰ سوال و ۳ بعد: تمرکز بر مشتری، مدیریت ارتباط و مدیریت دانش و ورزش همگانی سرمد و همکاران (۱۳۹۰) شامل ۵۴ سوال و ۵ مؤلفه: رسانه های گروهی، تقاضای اجتماعی، سازمان های غیرورزشی، ساختار سازمان های ورزشی و جهانی سازی و ارتباطات استفاده شد. پرسشنامه‌ها بر اساس مقیاس ۵ ارزشی لیکرت و در دامنه ۱ تا ۵ تنظیم شده بود. این محققان پایایی این ابزار را در پژوهش خود به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۷۵ گزارش نموده اند. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه‌ها از روش کیفی روایی محتوایی بر اساس نظرات ۱۰ تن از اساتید صاحب‌نظر در این زمینه استفاده شد. سپس جهت تعیین پایایی پرسشنامه ها، یک مطالعه مقدماتی (با تکمیل نمودن پرسشنامه ها توسط ۳۰ مدیر سازمان و باشگاه ورزشی) انجام گرفت و ضریب پایایی آنها با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ برای مدیریت ارتباط با مشتری ۰/۸۵ و ورزش همگانی ۰/۸۳ به دست آمد که حاکی از همسانی درونی ابزار اندازه گیری بود. علاوه بر روایی محتوا برای تأیید ابزارهای اندازه‌گیری از روایی همگرا و روایی واگرا<sup>۱</sup> و برای تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از سه معیار بارهای عاملی، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب<sup>۲</sup>، طبق نظر فورنل - لاکر (۱۹۸۱) بهره گرفته شد. جهت توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و برای تحلیل استنباطی داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. جهت انجام آزمون‌های یاد شده از نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۲ و Smart Pls نسخه ۲ بهره گرفته شد.

## یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها نشان داد که اکثر نمونه‌های پژوهش در دامنه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند؛ بیشترین حجم نمونه را مردان (۸۵٪) تشکیل داده‌اند و سطح تحصیلات اکثر آزمودنی‌ها کارشناسی (۵۴٪) می‌باشد؛ و سابقه فعالیت ۱۰ تا ۲۰ سال بیشترین دامنه را به خود اختصاص داد (۵۶٪). جهت سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از روایی-همگرا، روایی واگرا و پایایی ابزار که شامل سه معیار ضرایب بار عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی است، بهره گرفته شد. بار عاملی سنجه‌ها یکی از معیارهای ارزیابی پایایی ابزار است؛ مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۵ می‌باشد.

1. Convergent Validity & Discriminant Validity
2. Loadings, Cronbachs Alpha & Composite Reliability

جدول ۱. ضرایب بارهای عاملی پژوهش

| متغیرها                      | مؤلفه‌ها                | بارهای عاملی                                                                                                    |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ورزش<br>همگانی               | رسانه‌های گروهی         | ۰/۹۷                                                                                                            |
|                              | تقاضای اجتماعی          | ۰/۸۵                                                                                                            |
|                              | سازمان‌های غیرورزشی     | ۰/۹۳                                                                                                            |
|                              | ساختار سازمان‌های ورزشی | ۰/۹۲                                                                                                            |
| V1-V2-V3 -V5-V6-V7-V8        |                         |                                                                                                                 |
| مدیریت<br>ارتباط با<br>مشتری | تمرکز بر مشتری          | ۰/۸۴-۰/۷۶-۰/۵۷-۰/۷۳-۰/۸۱-۰/۸۰-۰/۷۱                                                                              |
|                              | مدیریت ارتباط           | V9-V10-V11-V12-V13-V14- V15-V16<br>۰/۵۵-۰/۶۲-۰/۸۶-۰/۷۵-۰/۴۸-۰/۶۷-۰/۷۳-۰/۶۸                                      |
|                              | مدیریت دانش             | V17-V18-V19-V20-V21-V22 -V25-V26-V27-V28-V29-V30<br>۰/۶۹-۰/۸۲-۰/۷۴-۰/۷۶-۰/۷۴-۰/۷۱-۰/۵۹-۰/۶۱-۰/۵۶-۰/۶۰-۰/۶۱-۰/۷۲ |

همان‌طور که در جدول یک قابل‌مشاهده است، بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل پژوهش بالاتر از ۰/۵ بوده است که نشان از مناسب بودن این معیار را دارد. لازم به توضیح است که بارعاملی سنج، پاداش بر اساس گرایش به مشتریان و جلب رضایت آنان کمتر از ۰/۵ است که قاعدتاً بایستی حذف می‌شد اما به دلیل تأثیرگذاری بالای این سنج بر متغیر ارتقاء ورزش همگانی محقق از حذف آن چشم‌پوشی کرد.

مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول ابزار اندازه‌گیری است. اما برتری پایایی ترکیبی نسبت به آلفای کرونباخ در این است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه هایش با یکدیگر محاسبه می‌شود. روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل اندازه‌گیری در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار برده می‌شود و میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار میانگین واریانس استخراج شده ۱ را برای سنجش روایی همگرا ۲ معرفی کرده و بیان داشته‌اند که مقدار بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می‌دهند.

## 1. Average Variance Extracted (AVE)

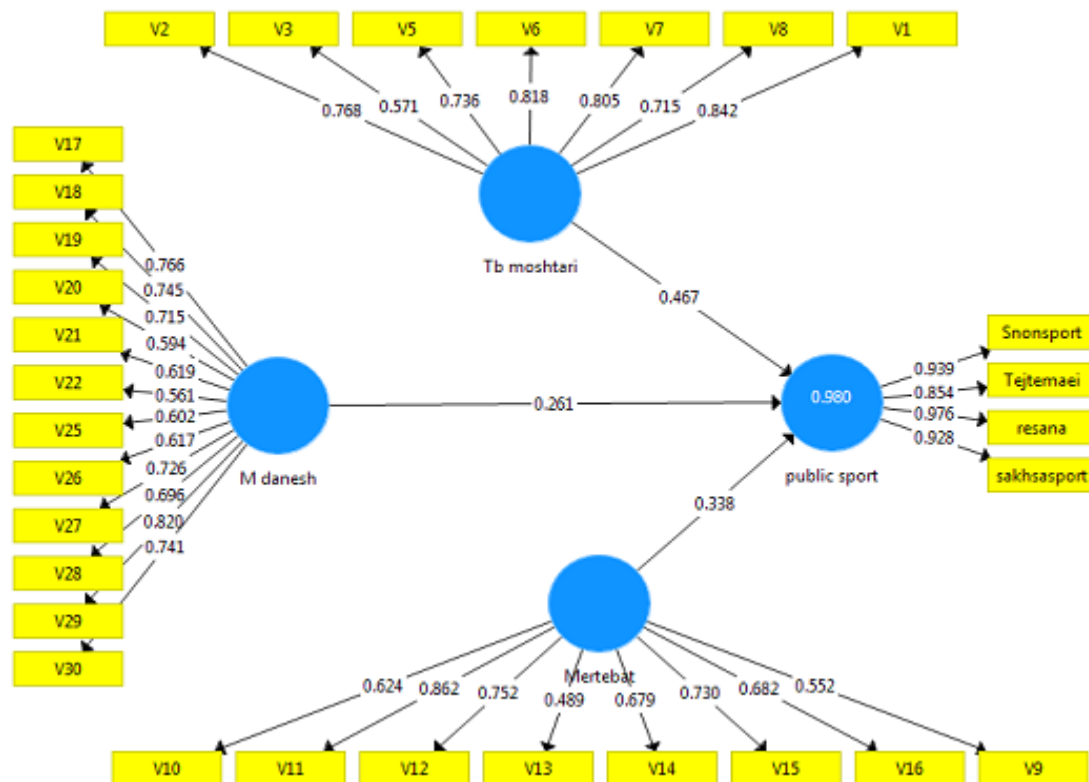
جدول ۲. گزارش معیارهای آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرایی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای مکنون | ضریب آلفای کرونباخ<br>(Alpha $\geq 0/7$ ) | ضریب پایایی ترکیبی<br>(CR $\geq 0/7$ ) | میانگین واریانس استخراج شده<br>(AVE $\geq 0/5$ ) |
|----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| تمرکز بر مشتری | ۰/۸۷                                      | ۰/۹۰                                   | ۰/۵۷                                             |
| مدیریت ارتباط  | ۰/۸۲                                      | ۰/۸۷                                   | ۰/۵۰                                             |
| مدیریت دانش    | ۰/۸۹                                      | ۰/۹۱                                   | ۰/۵۱                                             |
| ورزش همگانی    | ۰/۹۴                                      | ۰/۹۶                                   | ۰/۸۵                                             |

باتوجه به شاخص‌های گزارش شده در جدول دو می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی متغیرهای پژوهش را تأیید نمود. جهت بررسی روایی و اگرایی مدل اندازه‌گیری از معیار فورنل و لارکر و آزمون بار مقطعی استفاده شد. فورنل و لارکر بیان می‌کنند که روایی و اگرایی در سطح قابل قبولی است که میزان میانگین واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد.

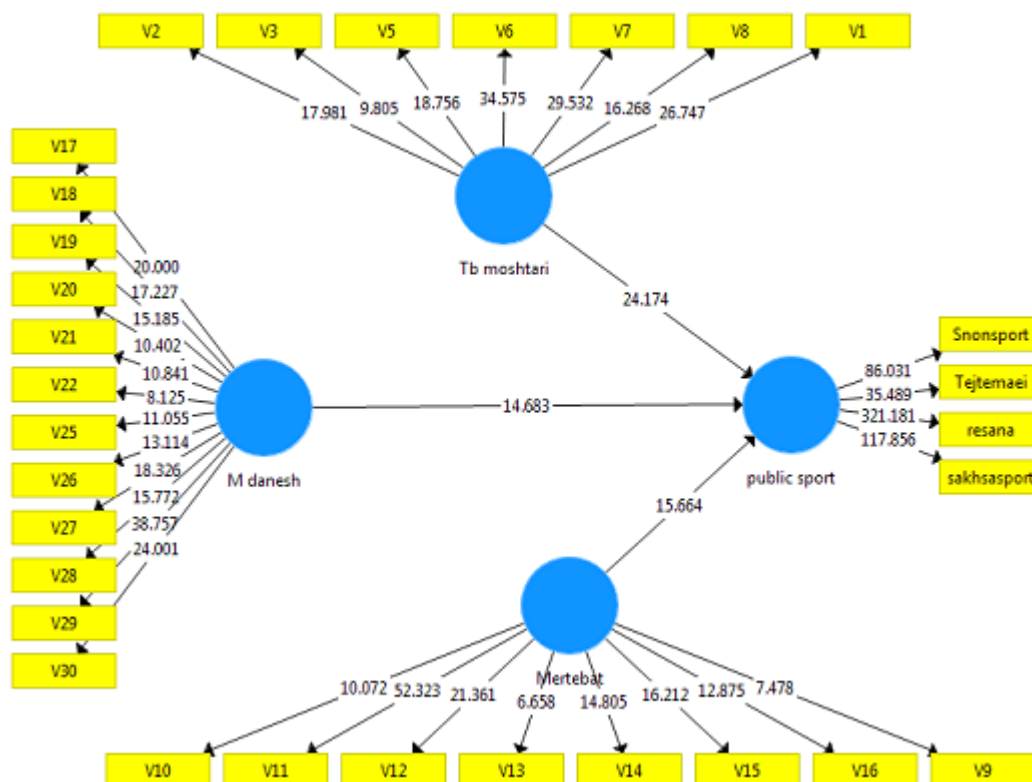
جدول ۳. روایی و اگرایی مدل اندازه‌گیری بر اساس معیار فورنل و لارکر

| متغیرها           | ۱    | ۲    | ۳    | ۴    |
|-------------------|------|------|------|------|
| ۱- تمرکز بر مشتری | ۰/۸۰ |      |      |      |
| ۲- مدیریت ارتباط  | ۰/۸۳ | ۰/۸۳ |      |      |
| ۳- مدیریت دانش    | ۰/۷۳ | ۰/۷۱ | ۰/۷۷ |      |
| ۴- ورزش همگانی    | ۰/۹۴ | ۰/۹۲ | ۰/۸۶ | ۰/۸۶ |



شکل ۲. ضرایب مسیر و برازش مدل ساختاری با استفاده از مقادیر ضریب تعیین

همان‌طور که در مدل ترسیمی ۲ قابل ملاحظه است، متغیر برونزای تمرکز بر مشتری ۰/۴۶، مدیریت ارتباط ۰/۳۴ و مدیریت دانش ۰/۲۶ بر متغیرهای درونزای ورزش همگانی اثرگذار است. ضریب تعیین معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته می‌شود. همان‌طور که در مدل پژوهش فوق مشاهده می‌شود، مقدار ضریب تعیین برای متغیر درونزای توسعه منابع انسانی ۰/۹۸ محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک در سطحی بسیار قوی ارزیابی می‌شود. بنابراین مطلوبیت مدل ساختاری را می‌توان تأیید نمود. ضرایب مسیر صرفاً میزان تأثیر متغیرها بر هم را نشان می‌دهد و اساسی‌ترین معیار برازش مدل ساختاری، معناداری ضرایب مسیر است که مقادیر معناداری مسیرها در شکل شماره ۳ قابل مشاهده است.



شکل ۳. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب معناداری

مقدار ضرایب معناداری باید معادل یا بیشتر از شاخص معناداری  $1/96$  باشد. در صورتی که مقدار این اعداد از  $1/96$  بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش است. مقادیر ضرایب معناداری مدل پژوهش که در شکل شماره ۳ مشاهده می‌شود گویای تأیید فرضیه‌های پژوهش مبنی بر اثر مثبت و معنادار تمرکز بر مشتری بر ارتقاء ورزش همگانی، مدیریت ارتباط بر ارتقاء ورزش همگانی و مدیریت دانش بر ارتقاء ورزش همگانی در سطح اطمینان ۹۹٪ می‌باشد. معیار استون گیزر، معیار دیگری است که در مطالعه حاضر جهت محاسبه قدرت پیش‌بینی مدل پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. در صورتی که در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار  $0/15$ ،  $0/02$  و  $0/35$  را کسب نماید، نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی متغیر برون‌زای مربوط به آن را دارد. معیار استون گیزر برای متغیرهای درون‌زای ورزش همگانی  $0/83$  محاسبه شده است که نشان از قدرت پیش‌بینی بالای سه متغیر برون‌زا

۱. چنانچه مقادیر بدست آمده معناداری ضرایب مسیر، بالاتر از  $1/64$  باشد، در سطح ۹۰٪، بالاتر از  $1/96$ ، در سطح ۹۵٪ و بالاتر از  $2/58$  باشد در سطح ۹۹٪ معنادار است.

را دارد. در نهایت برای بررسی برازش مدل کلی پژوهش از معیار نیکویی برازش ۱ استفاده شد.

$$GOF = \sqrt{COMMU \times R^2}$$

باتوجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای نیکویی برازش معرفی شده است (تنهاوس، وینزی، چتلین و لارو، ۲۰۰۵)، حصول مقدار ۰/۸۸ برازش بسیار مناسب مدل کلی پژوهش را تأیید می کند.

### بحث و نتیجه گیری

مطالعات و تحقیقات بیانگر پایین بودن نسبت هزینه های صورت گرفته در جهت حفظ مشتریان فعلی یک سازمان یا باشگاه در مقایسه با هزینه های فراوان جذب مشتریان جدید است. با استفاده از مدیریت ارتباط با مشتری، می توان نیازها و خواسته های مشتری را حتی پیش از آنکه بیان شوند، شناسایی کرد و با استفاده از این مزیت، سازمان ها قادر به افزایش میزان رضایتمندی و وفاداری مشتری و کاهش هزینه های خدماتی و عملیاتی شوند (محرم زاده و همکاران، ۲۰۱۹: ۷۱). از این رو اهمیت مقوله مدیریت ارتباط با مشتری بیش از پیش افزایش یافت و موجب شد که تعداد زیادی از سازمانها جهت مدیریت کارآ و اثربخش حجم بالای تعاملات خود با مشتریان از سیستم های ارتباط با مشتری بهره بگیرند. از سویی توسعه ورزش و به خصوص ورزش همگانی، بخشی از برنامه های توسعه ملی است. ورزش همگانی به عنوان عاملی مؤثر و مهم در زندگی فردی و اجتماعی انسان، مورد توجه بخش های مختلف جامعه و در سطح کلان، دولت قرار دارد نیاز به گسترش ورزش در سطح جامعه، لزوم بررسی های بیشتر در این مورد را افزایش داده است. بحث توسعه ورزش، در محورهای مختلفی قابل بررسی است. از این رو پژوهش حاضر به منظور تبیین نقش مدیریت ارتباط با مشتری در ارتقاء ورزش همگانی از دیدگاه مدیران ورزشی شهرستان کرمان انجام شده است.

نتایج تحقیق نشان داد که تمرکز بر مشتری بر ارتقاء ورزش همگانی تأثیر مثبت و معناداری دارد. این یافته به نوعی با نتیجه تحقیق زادمهر و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد (۱۱). زیرا این محققان عوامل فردی را در افزایش میزان مشارکت در ورزش های همگانی مؤثر می دانند. کانتز (۲۰۱۳) نیز بر تمرکز بر مشتری در افزایش میزان مشارکت در ورزش همگانی تأکید دارد، زیرا در تحقیق خود بیان کرد، کودکان قشر کم درآمد و سیاه پوستان به دلیل کم یا بی توجهی در معرض خطر بیشتری از عدم فعالیت بدنی و نتایج منفی آن قرار دارند (به نقل از زادمهر (۱۱)). در تبیین این یافته می توان گفت ورزش همگانی یک محصول اجتماعی است و یکی از دلایل عمده ناکارایی برنامه های آن تک بعدی عمل کردن در این حوزه است. به عبارتی عدم برقراری ارتباط با بدنه جامعه توسط مدیران

سازمان ها و باشگاه های ورزشی به دلیل داشتن ساختار ضعیف در حوزه ورزش همگانی، میزان گرایش آنها به مشارکت در ورزش همگانی را کاهش می دهد. زیرا ساختار مناسب می تواند مانع بروز بسیاری از موانع افزایش مشارکت در ورزش همگانی گردد. از جمله آن، موانع فردی نظیر داشتن نگرش ضعیف به ورزش و مزایای آن، نداشتن فلسفه درونی برای شروع و ادامه مشارکت، نداشتن رغبت یا علاقه به ورزش همگانی است. تمرکز بر مشتری و توجه به نیازها و خواسته های وی به عنوان یک عنصر مهم در ساختار سازمان های ورزشی و کسب رضایت مشتری عاملی اساسی در رفع موانع فردی و افزایش گرایش به ورزش همگانی است. چون افراد به لحاظ روانشناختی، از درون و باتمایل می توانند ورزش را از بین تمامی فعالیتهای اوقات فراغت انتخاب کنند. کسب رضایت مشتری در عصر حاضر جایگاهی مهم و حیاتی در اهداف سازمانها به خود اختصاص داده و مدیران ارشد به خوبی می دانند که موفقیت آنها در راه رسیدن به اهداف سازمان ها، در گرو جلب رضایت مشتریان است. همچنین در صنایع خدماتی همچون ورزش همگانی که ارائه خدمات مستلزم برقراری ارتباط و تعامل با مشتری است، رضایت کلی مبتنی برچگونگی رویارویی و تجربه آنان از سازمان است. کمک به خصوصی سازی کردن ورزش همگانی، برنامه ریزی راهبردی و بلندمدت، استفاده از سیستم رسانه ای به منظور فرهنگ سازی و آگاه سازی اقشار جامعه نسبت به اهمیت ورزش همگانی، آموزش صحیح و اصولی ورزش همگانی، توجه به نگرش والدین در زمینه حضور یا عدم حضور فرزندان در فعالیتهای ورزشی، استمداد از علما و مراجع دینی نسبت به تبلیغ مسائل ورزش و تندرستی در آموزشهای خود، تاکید بر سرمایه اجتماعی افراد به ویژه جوانان، اقدام به افزایش زیرساخت هایی نظیر امکانات به روز فناوری آنلاین در سازمان ها و باشگاه های ورزشی، بهره گیری از ساختارهای ورزش همگانی و تطبیق با ساختار بین المللی و بومی کردن آن، کمک به سیاست گذاری ملی و منطقه ای ورزش همگانی به عنوان بخشی از رویکرد جدید در زمینه ورزش همگانی، یاری کننده مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی برای جلب رضایت، حفظ و جذب مشتریان هدف با انواع نیازها به منظور توسعه و گسترش ورزش همگانی در اقشار مختلف است. از اینرو بهبود رضایت و وفاداری مشتری از طریق آگاهی کامل از مشتری، نیازها و خواسته های او و برقراری روابط نزدیک با مشتری حاصل می شود. همانطور که حسینی نیا و همکاران (۲۰۲۰) نیز موفقیت هر سازمانی، در شناسایی دقیق مشتریان و نیازهای آنها می دانند و معتقدند که مشتریان با نیازهای متفاوت به سازمانها مراجعه می کنند و سازمان های موفق تلاش می کنند تا در اولین رویارویی با مشتریان، نیازهای آنها را شناسایی نمایند (۲۵). در ورزش همگانی چون مخاطب این سازمان ها عام جامعه می باشد شناسایی نیازها با توجه به تغییر سلائق و خواست مشتری در طول زمان مشکلتر است و نیازمند دقت و اهتمام بیشتر و توجه به خصوصیات فردی یا به عبارتی تمرکز بر مشتری است. همانطور که جین و همکاران (۲۰۱۵) یکی از چالش های پیش روی سازمانها و شرکت های ورزشی را تغییر در نیازها و خواسته ها و تمایلات مشتریان، می دانند (۲۱). نتایج تحقیق نشان داد که مدیریت ارتباط براتقاء ورزش همگانی تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتیجه با توجه

به تعریف عملیاتی از مدیریت ارتباط که تمرکز بر تغییرات اساسی در روش سازماندهی و فرایندهای کسب و کار سازمان ها ازجمله ساختار سازمانی، منابع سطح سازمان دارد می توان گفت با تحقیق زادمهر وهمکاران (۲۰۲۰) که عوامل مدیریتی را در افزایش میزان مشارکت در ورزش همگانی مؤثر می داند و مهدی زاده واندام (۲۰۱۵) که وجود مشکلات و مسائل ساختاری و سازمانی در مدیریت ورزش دانشگاهی را بر مشارکت افراد در فعالیت های بدنی اثرگذار بیان کرده است همخوانی دارد (۱۱، ۳۰). در تبیین این یافته می توان بیان کرد مراجعه به نتایج تحقیقات و پژوهش های علمی بیانگر این مطلب است که جامعه امروزی نیازمند تغییر روش زندگی مردم (از غیرفعال، به فعال)، بالابردن آگاهی جامعه نسبت به فواید فعالیت های بدنی و زیانهای کم تحرکی، کاهش نرخ ناهنجاری های اجتماعی، افزایش سهم رسانه ها در ورزش همگانی، رواج فرهنگ تحرک و فعالیت بدنی، پایین آمدن آمارهای نگران کننده بیماریها، کاهش مرگ ومیر، افزایش سطح بهداشت عمومی و سیر نزولی مشکلات متعدد جسمانی روانی و اجتماعی است. مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی به عنوان یک عضو مؤثر در سیستم تصمیم گیر برای فعالیت های ورزشی در سطح جامعه با برقراری ارتباطات مؤثر و کارا با مراکز مختلف از جمله مراکز و جوامع علمی-ورزشی و بهره گیری از تحقیقات، پژوهش ها و دستاوردهای آنها و همچنین بررسی فرهنگی فردی و جمعی، توجه به فرهنگ اقوام مختلف، بکارگیری متخصصان با کارنامه مشخص و درخشان در عرصه برنامه ریزی بلندمدت و توجه به مشکلات اقتصادی نقش مهمی در شناسایی و تامین نیازهای فوق الذکر از طریق اهتمام جدی به ورزش همگانی دارند. در این راستا ارتقاء مولفه های سرمایه اجتماعی از جمله اعتماد اجتماعی افراد نسبت به مشارکت در فعالیت های ورزش همگانی، افزایش نشاط و بهروری ملی، ادراک قوی از مفهوم ورزش همگانی در بین مردم، آماده سازی و فراهم کردن زیرساخت های اجرای ورزش، نشاط اجتماعی و سلامت عمومی، بهبود روابط اجتماعی و غیره می تواند اهداف مورد توجه مدیران برای برنامه ریزی در خصوص ورزش همگانی محسوب شود. در همین رابطه وفائی مقدم، فرزانه، رضوی و افشاری (۲۰۱۸) بیان کردند که ورزش همگانی همانند هر سیستم دیگر نیازمند تدوین اهداف کلان، راهبردها و برنامه های عملیاتی است تا علاوه بتواند از هدررفتن منابع مالی، انسانی، فیزیکی و اطلاعاتی خود اجتناب ورزد، آنها همچنین به مواردی چون چندشغله بودن، نبود نیروی کارآمد انسانی در سطح کلان و خرد، کمیت پایین نیروی انسانی اجرایی، دولتی بودن ساختار ورزش همگانی، دولتی بودن بودجه، نبود حامیان مالی، نبود ثبات تشکیلاتی، انحصارگرایی در ورزش همگانی، جاری نشدن سیاستهای کلان در سطح هیئتهای ورزشی، نبود شایسته سالاری و نبود ثبات مدیریتی رابه عنوان برخی ازموانع پشتیبانی و کلان در توسعه ورزش همگانی می دانند که منجر به کاهش مشارکت افراد در فعالیت های ورزشی می شود (۳۱). از دیگر اقدامات سازمانی و فرآیندی که می توان در این بخش مورد استفاده قرار گیرد فرهنگ سازی و تلاش برای از بین بردن برخی نگرش های منفی نسبت به مشارکت فعال افراد جامعه است؛ برای این منظور برگزاری برنامه های همگانی ورزش در مناسبت های مختلف می تواند مؤثر باشد. همچنین برپایی

همایش ها و کارگاه های علمی-ورزشی در سطح جامعه و در شهرهای مختلف، ساخت برنامه های آموزش ورزش و استفاده از ابزارهای تبلیغاتی و اطلاع رسانی، می تواند مفید باشد. در همین رابطه عادلخانی، واعظ موسوی و فراهانی (۲۰۱۲) تأکید دارند که حمایت اشخاص تأثیرگذار احتمالاً تأثیرات مطلوبی در گسترش ورزش همگانی خواهد داشت (۳۲). همچنین منظمی، علم و شتاب بوشهری (۲۰۱۱) برای توسعه تربیت بدنی و ورزش بانوان، عوامل ساختاری و مدیریتی را مؤثر دانسته و از کاربردهای این عوامل نظارت و کنترل بر هزینه کرد و سهم بانوان در توزیع اعتبارات فدراسیون ها، هیأت ها و ادارات تربیت بدنی، می داند (۳۳). لذا به نظر می رسد حضور مسئولان به ویژه در زمان برگزاری همایش ها، مسابقات و جشنواره های ورزشی و اعلام حمایت آنان از ورزش و فعالیت بدنی و حتی افزایش بودجه اختصاصی به فعالیت های ورزشی از جمله راهکارهایی مدیریتی است که موجب افزایش مشارکت جامعه در این گونه فعالیت ها می شود.

یافته دیگر تحقیق نشان داد که بین مدیریت دانش و ارتقاء ورزش همگانی تأثیر مثبت و معناداری وجود دارد. مدیریت دانش در این تحقیق به منزله یادگیری، ایجاد، انتشار و به اشتراک گذاری دانش بکاربرده شده است. از طرفی نیز امروزه یکی از کاربردهای ورزش همگانی را وسیله ای مؤثر برای پرورش قوای فکری بیان کرده و گسترش ورزش همگانی را نیازمند افزایش سطح آگاهی از طریق آموزش می دانند. تحقیقی که نتایج آن مستقیماً با یافته حاضر همسو باشد در دسترس محقق قرار نگرفت. اما در تحقیقات غفوری و همکاران (۲۰۱۹) از نقش های چون اطلاع رسانی و آگاهی، فراهم کردن زمینه آموزش مداوم و کمک به رشد فرهنگی و فکری جامعه توسط سازمان های ورزشی به عنوان عامل مؤثر در اشاعه ورزش همگانی، احمدی و همکاران (۲۰۲۰) از بازاریابی اجتماعی (دستیابی به یکی از چهار هدف پذیرش رفتار جدید، رد رفتار بالقوه، تعدیل رفتار فعلی یا ترک رفتار قدیمی در مخاطبان) به عنوان رویکرد مدیریتی جهت تغییر یا اصلاح رفتار از طریق ارتقای نگرش و حساس سازی و متعاقب آن تغییر رفتار و گرایش به سمت فعالیت بدنی و وفایی مقدم و همکاران (۲۰۱۸) از موانعی چون ضعف دانش فردی، نگرش ضعیف به ورزش، آگاهی نداشتن از برنامه ها و تخصص نداشتن مدیران مسئول ورزش همگانی به عنوان موانع توسعه ورزش همگانی نام برده شده است که می توان گفت با یافته حاضر همسوست (۷)، ۸. همچنین در این رابطه کرویشناک و کالینز (۲۰۱۴) مهمترین اصل در درونی کردن ورزش همگانی در بین افراد یک جامعه را آموزش و آگاه سازی افراد با فواید ورزش همگانی می دانند (۳۴). از طرفی در تبیین یافته حاضر می توان این گونه بیان کرد که هرچقدر سطح آگاهی افراد یک جامعه و مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی نسبت به فواید انجام فعالیت بدنی و ورزشی تحت عنوان ورزش همگانی بالاتر باشد میزان مشارکت افراد در فعالیت ورزشی افزایش می یابد و متعاقب آن میزان بیماری ها جسمانی و روانی کاهش پیدا می کند. زیرا فعالیت های ورزشی علاوه بر سلامت جسمانی دارای آثار روانی قابل ملاحظه ای هستند که از جمله آنها می توان به کاهش اضطراب، کاهش افسردگی، ایجاد محافظت و مقابله با فشار روانی، افزایش عزت نفس، بهبود خلق و خو

و توسعه سلامت روانی افراد اشاره کرد. در همین زمینه ترک فر و طهماسبی (۲۰۱۸) در تحقیق خود بیان می کنند که طبق تحقیقات انجام شده در مورد اثر فعالیت های ورزشی بر سلامتی جسمی و روانی، گسترش روابط اجتماعی و غنی سازی اوقات فراغت، باعث شده تا مشارکت مردم در ورزش ها و به ویژه شرکت آن ها در انواع ورزش های همگانی در جهان افزایش یابد (۳۵). مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی می توانند با برگزاری همایش ها و کارگاه های مستمر در رابطه با مدیریت دانش، زمینه ساز ایجاد بستر ارتباطات بین کارکنان و مردم با هدف به اشتراک گذاری اطلاعات و ارائه تفکرات خلاقانه در راستای تعامل بهتر و جذب افراد به ورزش همگانی گردد. از سویی امروزه با گسترش فناوری و ماشینی شدن زندگی، چاقی و بیماری هایی مانند بیماری های قلبی عروقی که اغلب از کم تحرکی و فقر حرکتی ناشی می شوند، شیوع پیدا کرده اند. همانطور که کورتز، کورادیاز، بنجوما آریاسک، والنسیا آریاسا و برن پی دراتیا (۲۰۱۷) فقدان تحرک بدنی را به عنوان چهارمین عامل خطر منجر به مرگ در سراسر دنیا معرفی کرده اند (۳۶). به عنوان نکته پایانی در اهمیت این یافته تحقیق حاضر می توان بر آگاهی بخشی افراد جامعه در همه سطوح در خصوص الزام به پرداختن به ورزش همگانی و تلاش در ارتقاء آن به وسیله یادگیری و انتقال دانش و یا به عبارتی مدیریت دانش در مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی و مخاطبان آنها تأکید کرد زیرا طبق نتیجه تحقیق احمدی و همکاران (۲۰۲۰) در ایران، ۴۸/۹ درصد مردم ایران فاقد فعالیت بدنی و ۱۴/۶ درصد فاقد فعالیت بدنی کافی هستند که این امر زنگ خطری جدی برای سلامت آنان محسوب می شود (۸).

به طور کلی، می توان گفت باید به دنبال رویکردهای تغییر رفتار در توسعه ورزش همگانی بود و مواردی که به عنوان موانع فعالیت بدنی در سازمان ها، باشگاه ها و جامعه وجود دارد با برنامه ریزی، شناسایی نیازها و خواسته ها و تعیین هدف نسبت به رفع آنها اقدام نمود. این موانع ناشی از محیط بیرونی مانند سازمانی و مدیریتی مانند، عدم تخصص گرایی و شایسته سالاری در مدیران سازمان های متولی ورزش همگانی و باشگاه ها و عدم حمایت اجتماعی تا موانع ناشی از محیط درونی مانند موانع روان شناختی، موانع فردی مانند ضعف دانش فردی و نگرش ضعیف به ورزش، نیازمند برنامه ریزی دقیق و مناسب هستند تا زمینه مشارکت فعال و هرچه بیشتر اقشار مختلف جامعه را در فعالیت های ورزشی فراهم گردد. این موانع با اتخاذ تدابیر و راهکارهای مناسب که همان داشتن مدیریت دانش توسط مدیران است قابل رفع هستند. مدیران سازمان ها و باشگاه های ورزشی شهر کرمان با علم به اینکه اقشار مختلف مردم دارای قدرت انتخاب خدمات ورزشی هستند و در رابطه با دریافت خدمات مطلوب آگاهی و دانش کافی دارند باید باتوجه به نظرسنجی و پایش عملکرد و خواسته های آنها از نیازها و سلائقشان آگاهی کسب کنند و در جهت برآوردن انتظارات اهتمام ورزند. از جمله راهکارها، سرعت ارائه خدمات در حداقل زمان است که می تواند در ایجاد ارتباط بین مشتری و رضایتمندی مشتریان تأثیرگذار باشد. این مدیران باتوجه به عواملی چون وجود کارمندان فعال متخصص و کارآمد، به کارگیری تجهیزات پیشرفته، نظارت دقیق تر بر عملکرد کارکنان، ایجاد

انگیزه‌های مختلف در کارکنان می‌توانند به این امر مهم تحقق بخشند. همچنین باید خاطر نشان کرد که مدیران سازمان‌ها و باشگاه‌های ورزشی در صورت لزوم می‌توانند با تشکیل اتاق‌های فکر، راهکارهای مناسب را بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر و سایر تحقیقات مشابه برای ارتقاء و توسعه ورزش همگانی اتخاذ کنند.

## References

1. javid m, namatizadeh s, ghasemi b. Presenting a Customer Relationship Management System Development Model with Emphasis on Digital Marketing Strategies (Case Study: Bank Shahr). *Economics and urban management*. 2021;9(2):19-36(in persian). 10.52547/iueam.9.34.19
2. kalhor f, seyedameri m, azizigharamohammadi a. The Relationship between customer relationship management (CRM) and productivity in Qazvin's sport clubs. *Applied Research of Sport Management*. 2016;5(2):35-43. (In Persian). Doi 20.1001.1.23455551.1395.5.2.3.0
3. Mehrani H, Sadeghi M. The effect of customer relationship management (CRM), relationship marketing (RM) with the business performance of Ansar Bank branches in Tehran. *Journal of Economic Business Research*. 2016;7(13):45-54. (In Persian).
4. Nuviala A, Grao-Cruces A, Pérez-Turpin JA, Nuviala R. Perceived service quality, perceived value and satisfaction in groups of users of sports organizations in Spain. *Kinesiology*. 2012;44(1.):94-103.
5. SameeNia M, Paymanizad H, Javadipour M. The Pathology of Strategic of Sport for All in Iran and provide development solutions based on SWOT model Sport Management Studies. 2013;5(20):221-8. (In Persian).
6. Asefi A, AsadiDastjerdi H. An Investigating of developmental barriers of sport for all in state universities of Tehran city and presenting developing strategies. *Sport Management Studies*. 2017;8(6):823-44. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/jsm.2017.60756>
7. GHafouri F, Memarzadeh M, Alavi S. Determining the Contribution and Role of the Executive Organizations in Development of community Sport. *Applied Research of Sport Management*. 2019;8(1):11-32. (In persian). 10.30473/arsm.2019.5843
8. Ahmadi S, Shajie R, MohammadiRaouf M. Comparative Study of Sport for All Situation in Iran and Selected Countries. *cultural-social studies of Olympic*. 2020;1(3):73-99. (In Persian).
9. PoorSoltaniZarandi H, Kordlu H, Tariverdi R. The Role of the State TV and radio to Increase of people participation in Public Sports: A Case Study of Qazvin Province. *Art & Media Studies*. 2020;2(3):11-30. (In Persian).
10. Shahbazi R, MostafaeiKiwi J, Daei R, NasrollahSajjadi S. Role of Mass Media on Development of Sport for All (from the Perspective of Students of University of Tehran). *Communication Management in Sports Media*. 2018;6(21):33-42. (In Persian). <https://doi.org/10.30473/jsm.2018.5116>
11. Zadmehr R, KhodabakhshiHafshjani N. Investigating Individual, Social, Cultural and Managerial Factors Affecting the Level of Participation in Public Sports, Studied; Khalkhal Youth. *Journal of Cultural Leadership Studies*. 2020;2(3):88-109.

- (In Persian).
12. Taherzadeh J, Nazari R, Hemmati J. Presenting the Development Paradigmatic Model of Sport for All in Islamic Azad University. *Sport Management Studies*. 2020;12(61):85-108. (In Persian). <https://doi.org/10.22089/smrj.2019.6991.2466>
  13. NastaranBoroujeny I, Ghorbani MH, kouzechian H, Ehsani M. Identification of the development of the culture of sport for all in Iran. *Sport management* 2019;10(4):723-38. (In Persian). <https://doi.org/10.22059/jsm.2019.222485.1747>
  14. Eslami A, Kosaripoor M, Nazerfard N. Identifying the Barriers to the Development of Sports Culture by the TV. *Communication Research*. 2017;24(90):171-93. (In Persian). <https://doi.org/10.22082/cr.2017.26824>
  15. Shabani A, Ghafouri F, Honari H. A Study on policies and strategies of sport for all in comprehensive sport plan of Iran. *Sport Management Review*. 2015;27:15-30. (In Persian).
  16. Bay N, GhanbarpourNosrati A. Study of the Effect of Customer Relationship Management on Behavioral Consequences of Customers in Sports and Youth Departments of Golestan Province. *Sports Management Studies*. 2017;9(3):71-86. (In Persian).
  17. Farrelly F, Quester P, Clulow V. Exploring market orientation and satisfaction of partners in the sponsorship relationship. *Australasian Marketing Journal*. 2008;16(2):51-66. [https://doi.org/10.1016/S1441-3582\(08\)70014-4](https://doi.org/10.1016/S1441-3582(08)70014-4)
  18. Harrington CF. Customer relationship management and intercollegiate athletics: Opportunities and benefits for smaller institutions. *Management and Organizational Studies*. 2014;1(1):1-6. <https://doi.org/10.5430/mos.v1n1p1>
  19. Pashaie S, Abdavi F, BadriAzrine Y, Cincimino S, Fişne M. Designing and providing the appropriate structural model for the success of customer relationship management in the sports service sector places in Iran: Multi-Method Analysis. *Research of Sport Management*. 2021;9(3):41-56. (In Persian). 10.30473/arsm.2021.7386
  20. Palsa J. Customer Relationship Management in Sport Business: Case: The Spectator Profile of the Finnish National Football Team. 2015.
  21. Jin N, Lee S, Lee H. The effect of experience quality on perceived value, satisfaction, image and behavioral intention of water park patrons: New versus repeat visitors. *International journal of tourism research*. 2015;17(1):82-95.
  22. Chiu H-C, Hsieh Y-C, Li Y-C, Lee M. Relationship marketing and consumer switching behavior. *Journal of Business Research*. 2005;58(12):1681-9. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2004.11.005>
  23. Mahmoodi A, Honari H, Eslami A. The Role of Customer Relationship Management in the Customers' Loyalty to the Recreational Sports Centers. *Sport Management Studies*. 2016;36:189-208. (In Persian). <https://doi.org/10.22089/smrj.2016.788>
  24. Moharramzadeh M, Pashaie S, Hoseyni MD. The Effect of Customer Relationship Management on Satisfaction and Loyalty of Customers Referring to Sports Places. *Communication Management in Sport Media*. 2019;6(4):67-76. (In Persian). <https://doi.org/10.30473/jsm.2019.46242.1324>
  25. Hosseininia SR, Bai N, GhanbarpourNosrati A. Role of Customer Relationship Management in Employees' Customer Orientation of Sport and Youth Offices in Golestan Province. *Journal of Human Resource Management in Sport*.

- 2020;7(2):207-23. (In Persian). <https://doi.org/10.22044/shm.2020.5172.1449>
26. Ghazian A, Hossaini MH, Farsijani H. The Effect of Customer Relationship Management and its Significant Relationship by Customers' Reactions in LG Company. *Procedia Economics and Finance*. 2016;36:42-50.
27. Cheng B. Effect of customer relationship management on employees' customer orientation. PhD Dissertation, University of Rhode Island, United States, Kingston. 2015.
28. Argan M, Argan MT, Köse H, Gökce S. E-CRM applications of soccer teams as a strategic tool: a content analysis of English Premier League and Turkish Super League. *Journal of Technology Research*. 2013;4:1.
29. Moodi D, Mirkazemi SO. Designing the model of effect of customer relationship management (CRM) on customer satisfaction from service quality based on ServQual in bodybuilding and aerobics clubs. *Sport Physiology & Management Investigations*. 2018;10(2):69-82. (In Persian).
30. Mehdizadeh R, Andam R. Developing strategies of "Sport for All" in Iran Universities. *Sport Management Studies*. 2015;6(22):15-38. (In Persian).
31. Vafaei Moghaddam A, Farzan F, Razavi SMH, Afshari M. Serveing the Development Causes of Sport for All Based on Grounded Theory. *Sport Management Studies*. 2019;10(52):43-72. (In Persian). <https://doi.org/10.22089/smrj.2017.3818.1745>
32. Adelkhani A, Vaezmosavi SM, Farahani A. Cultural Capital Among Participants in Sport for All (Policy Problems and Practical Solutions). *majlis&rahbord*. 2012;19(69):5-32. (In Persian).
33. Monazami M, Alam S, Boushehri N. The identification of effective factors in the development of women's physical education and Sport in Islamic Republic of Iran. *Sport Management Journal*. 2011;3(10):151-68. (In Persian).
34. Cruickshank A, Collins D, Minten S. Driving and sustaining culture change in Olympic sport performance teams: A first exploration and grounded theory. *Journal of sport and exercise psychology*. 2014;36(1):107-20. doi: 10.1123/jsep.2013-0133.
35. Torkfar A, Tahmasebi B. Investigating the effect of women's general health on the family health in Shiraz. *Quarterly Journal of Women and Society*. 2018;9(35):43-58. (In Persian).
36. Cortés AS, Correa-Díaz AM, Benjumea-Arias ML, Valencia-Arias A, Bran-Piedrahita L. Motivational factors and effects associated with physical-sport practice in undergraduate students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2017;237:811-5. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.153>