



Research Paper

Presenting an Algorithmic Human Resources Development Model in the Ministry of Sport and Youth of Iran

Jamal Roshanzadeh¹, Gholamreza Khaksari², Majid Solimani³, Sirous Ahmadi⁴

1. Ph.D Student in Sports Management, Ha.c., Islamic Azad University, Hamedan, Iran.
2. Department of Physical Education, Ha.c., Islamic Azad University, Hamedan, Iran.
3. Department of Physical Education, Mal.C., Islamic Azad University, Malayer, Iran.
4. Department of Physical Education, Ha.c., IslamicAzad University, Hamedan, Iran.

Received: 26 December 2024

Accepted: 2 June 2025

Abstract

Objective: The present study was designed to present an algorithmic human resources development model for the Ministry of Sports and Youth of Iran.

Methodology: The present study was a qualitative field research study. The qualitative method used in the present study was grounded theory. The participants in the present study included experts who were aware of the research topic. Participants in this study were selected using purposive sampling and a homogeneous sample selection approach that aimed to maintain maximum diversity, and 13 interviews were conducted until theoretical saturation was reached. The data collection tool in the present study was a semi-structured interview. To analyze the qualitative data, coding was conducted using the Glaserian grounded theory method.

Results: The results showed that, to develop algorithmic human resources in the Ministry of Sports and Youth, a process of foundation, training, establishment, culture-building, and continuity should be implemented effectively. The results also showed that paying attention to certain factors, including supervisory and promotional factors, plays a fundamental supporting role in this process, paving the way for the development of algorithmic human resources management.

Conclusion: Therefore, promotional factors such as transparency, tools, monitoring, and evaluation, and supervisory factors such as a database, motivational system, managerial transformation, and internal excellence can play a supporting role in the path of algorithmic human resource development in the Ministry of Sports and Youth.

Keywords: Human Resources, Algorithms, Decision Making, Evaluation.

To cite this article:

Roshanzadeh J, Khaksari G, Solimani M, Ahmadi S. Presenting an Algorithmic Human Resources Development Model in the Ministry of Sport and Youth of Iran. *Human Resource Management in Sport*. 2026; 13(1):29-45. <https://doi.org/10.22044/shm.2025.15510.2703>

Corresponding Author: **Gholamreza Khaksari**

Email: Khaksari1354@iauh.ac.ir



Extended Abstract

Summary

The present study was designed to present an algorithmic human resources development model for the Ministry of Sports and Youth of Iran. The results showed that, to develop algorithmic human resources in the Ministry of Sports and Youth, a process of foundation, training, establishment, culture building, and continuity should be implemented in a desirable manner.

Introduction

In the past few decades, environmental changes and the unprecedented growth of various organizations have highlighted the need for fundamental changes and coordination with environmental conditions, leading organizations to make extensive changes to their structures and operations. The result of this action is an increase in the number of employees, the expansion of the scope of activities of various organizations, and the globalization of organizations in general. As a result of this growth and development, sports organizations have also grown extensively, and specialized personnel and employees in various fields have been attracted to these organizations, or there is a need to attract these specialists (1). Human resources are among the most important assets of countries and organizations today, and problems related to human resource development have become the primary concern of organizational managers (2). Since human resources are the most valuable factor of production and the most important capital of any organization today, and the primary source of competitive advantage and the creator of the basic capabilities of any organization, one of the most important aspects of organizational planning is human resources planning (3). In other words, the lack of algorithmic human resources can seriously jeopardize job evaluations and prevent the Ministry of Sports and Youth from implementing talent identification as desired. Therefore, the present study aims to present an algorithmic human resources development model in the Ministry of Sports and Youth and tries to answer the question: What is the algorithmic human resources development model in the Ministry of Sports and Youth like?

Methodology and Approach

The present study was a qualitative field study. The qualitative method used in the present study was a Glaser-type, database-based method. This method enables researchers to develop a new theory by collecting and analyzing qualitative data. Given that the present study concerns algorithmic human resource development in the Ministry of Sports and Youth, it is necessary to identify and accurately examine the existing needs and challenges. Also, given that this issue helps achieve a deeper understanding of the Ministry of Sports and Youth's conditions and needs, this qualitative method was used in view of the above benefits. The data collection tool in the present study was a semi-structured interview. The participants in the present study included experts who were aware of the research topic. The criteria for the experts in the qualitative part of the research were in three parts: education (having at least a master's degree), work experience (having at least 10 years of work experience in the field of sports), and research experience (having at least 5 scientific articles in the field of study). Given the qualitative research approach, thematic analysis was used to analyze the data, which is one of the most efficient methods for qualitative data analysis, especially in data-based research. During this analysis, secondary and principal components were identified in relation to the research objectives. Also, descriptive statistics, including frequencies and percentages, were used to examine the demographic characteristics of the research participants.

Result and Conclusion

The results showed that, to develop algorithmic human resources in the Ministry of Sports and Youth, a process of foundation, training, establishment, culture building, and continuity should be implemented in a desirable manner. The results also showed that paying attention to certain factors, including supervisory and promotional factors, plays a fundamental supporting role in this process, paving the way for the development of algorithmic human resources management. Today, algorithmic human resources are considered one of the important pillars of modern human resource management. In a way, the use of algorithmic human resource capacities has been emphasized in the development of human resource management. The importance of algorithmic human



resources across all areas and its impact on improving the quality of decision-making in sports has led to the necessity of their development being seriously recognized. Therefore, the present study was designed and implemented to develop a model for the development of algorithmic human resources within the Ministry of Sports and Youth. The results of the present study showed that to effectively develop algorithmic human resources in the Ministry of Sports and Youth, a multifaceted, staged approach is necessary. This process includes five key stages: creating a platform, training, establishment, culture building, and continuity, each of which is examined in detail in the following. Therefore, based on the results of the present study, it is suggested that, with favorable policymaking in the field of algorithmic human resource management and continuous assessment of human resource satisfaction levels, a platform should be provided to develop targeted activities in this area. Also, according to the results of this study, managing potential irregularities in interpersonal and group interactions within the Ministry of Sports and Youth and creating specific indicators for algorithmic human resource management provide a basis for its development. According to the results of this study, defining the behavioral, technical, managerial, and leadership competencies required in algorithmic human resource management and also creating comprehensive guidelines in algorithmic human resource management provide a basis for the development of algorithmic human resource management. Also, according to the results of this study, it is suggested that we support the development of human resources in the Ministry of Sports and Youth by providing the necessary support and updating databases, as well as personalizing human resource training.

Ethical Considerations: This research had no specific ethical considerations.

Funding: This research did not have any specific financial support.

Authors' Contributions: All authors have participated in designing, implementing, and writing all parts of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement: This article is extracted from the doctoral dissertation with the guidance and advice of the author's professors. We want to thank everyone who helped us with this study.

References

1. Taylor T, McGraw P. Exploring human resource management practices in nonprofit sport organisations. *Sport Management Review*, 2006. 9(3), 229-251. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1441352306700274>.
2. Sutrisno S, Ausat A. M. A, Permana B, & Harahap M. A. K. Do Information Technology and Human Resources Create Business Performance: A Review? *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 2023. 8(8), 14-26. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9059375>.
3. Bigo V. On Silence, Creativity, and Ethics in Organization Studies. *Organization Studies*, 2018. 39(1), 121-133. DOI: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0170840617717553>.





ارائه مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان ایران

جمال روشن زاده^۱، غلامرضا خاکساری^۲، مجید سلیمانی^۳، سیروس احمدی^۴

۱. دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

۲. گروه تربیت بدنی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

۳. گروه تربیت بدنی، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.

۴. گروه تربیت بدنی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۶

چکیده

هدف: پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان ایران طراحی گردید.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر ازجمله پژوهش‌های کیفی بود که به‌صورت میدانی اجرا گردید. روش کیفی مورد استفاده در پژوهش حاضر از نوع نظریه داده بنیاد بود. مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر شامل خبرگان آگاه به موضوع پژوهش بودند. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و با رویکرد انتخاب نمونه همگون و در عین حال با رعایت حداکثر تنوع نمونه‌گیری شدند و تا رسیدن به اشباع نظری تعداد ۱۳ مصاحبه شکل گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از کدگذاری با استفاده از روش داده بنیاد از نوع گلیزر استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، جهت توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان فرایند بسترسازی، آموزش، استقرار، فرهنگ‌سازی و تداوم وجود دارد که می‌بایستی به صورت مطلوبی عملیاتی گردد. همچنین نتایج نشان داد که توجه به برخی عوامل از جمله عوامل نظارتی و ترویجی نقش حمایتی اساسی در این فرآیند دارند که می‌تواند زمینه ساز توسعه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی گردد.

نتیجه‌گیری: بنابراین عوامل ترویجی ازجمله شفاف‌سازی، ابزارها و نظارت و ارزیابی و عوامل نظارتی ازجمله بانک اطلاعاتی، سیستم انگیزشی، تحول مدیریتی و تعالی درونی می‌تواند نقش حمایتی در مسیر توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: منابع انسانی، الگوریتم، تصمیم‌گیری، ارزیابی.

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

روشن زاده جمال، خاکساری غلامرضا، سلیمانی مجید، احمدی سیروس. ارائه مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان ایران.

مدیریت منابع انسانی در ورزش. ۱۴۰۴؛ ۱۳(۱): ۴۵-۲۹. <https://doi.org/10.22044/shm.2025.15510.2703>

نویسنده مسئول: غلامرضا خاکساری

Email: Khaksari1354@iauh.ac.ir



در چند دهه گذشته تغییرات محیطی و رشد بی‌سابقه سازمان‌های مختلف، نیاز به تغییرات اساسی و هماهنگ‌سازی با شرایط محیطی را بیش از پیش مشخص نموده است که این مساله باعث شده است تا سازمان‌ها سعی در تغییرات گسترده در پیکره و بدنه خود ایجاد نمایند. نتیجه این عمل رشد تعداد کارکنان و گسترده شدن دامنه فعالیت‌های سازمان‌های مختلف و به‌طور کلی جهانی شدن سازمان‌ها می‌باشد. به تبع این رشد و توسعه، سازمان‌های ورزشی نیز به شکل گسترده‌ای رشد نموده‌اند و نیروها و کارکنان متخصص در حوزه‌های مختلف به این سازمان‌ها جذب شده‌اند و یا نیاز به جذب این متخصصان می‌باشد (۱). منابع انسانی یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های امروزی تمامی کشورها و سازمان‌ها می‌باشد و مشکلات مربوط به توسعه منابع انسانی تبدیل به نگرانی اصلی مدیران سازمان‌ها شده است (۲). از آنجا که امروزه منابع انسانی با ارزش‌ترین عامل تولید و مهم‌ترین سرمایه هر سازمان و منبع اصلی زاینده مزیت رقابتی و ایجادکننده قابلیت‌های اساسی هر سازمان است، یکی از عمده‌ترین برنامه‌ریزی‌های سازمانی، برنامه‌ریزی منابع انسانی است (۳). مؤثرترین راه دستیابی به مزیت رقابتی در شرایط فعلی کارآمدتر کردن کارکنان سازمان‌ها از طریق بهبود و بهسازی آنان است و آنچه در راستای توسعه منابع انسانی اهمیت دارد این است که بهبود منابع انسانی تنها با آموزش‌های فنی و تخصصی حاصل نمی‌شود، بلکه باید از طرق متعدد به توسعه کارکنان پرداخت و این مهم جزء با اعمال مدیریت استراتژیک در قلمرو مدیریت منابع انسانی امکان‌پذیر نخواهد بود (۴). جدا از نقش مدیران در توفیق و فقدان موفقیت سازمان‌ها، نیروی انسانی نیز در موفقیت و شکست سازمان‌ها عنصر محوری و اصلی محسوب می‌شود. در عین حال پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که سیاست‌های اتخاذ شده توسط برنامه‌ریزی منابع انسانی بر عملکرد سازمانی نیز مؤثر است (۵). دی سنزو و رابینز^۱ (۲۰۰۲) نیز معتقدند سازمان بدون منابع انسانی هیچ است و وجود نخواهد داشت (۶)؛ بنابراین توجه به منابع انسانی در عصر اطلاعات و کارکنان دانشی، انتخاب میان فنا و بقا الزامی و سرنوشت‌ساز است. در این راستا، رقابت سازمان‌ها برای کسب مزیت استراتژیک منابع انسانی اهمیت بیشتری یافته است. اهمیت روزافزون منابع انسانی موجب شده است رویکردهای جدید و مختلفی به جذب، نگهداری، آموزش و ارتقا سطح کیفی منابع انسانی مشاهده شود (۷).

از چالش‌های مهم امروزی در تمامی سازمان‌ها، توجه به توسعه منابع انسانی به‌عنوان یک سرمایه مهم می‌باشد (۸). ارتقا سطح منابع انسانی و استفاده از شیوه‌های نوین توسعه آن به‌عنوان یک نگرانی جدی درک می‌گردد (۹). در زمان کنونی مدیران در معرض چالش‌های مختلف قرار دارند. تغییرات محیطی اعم از افزایش تلاش به‌منظور رقابت برای کسب سهم بازار توسط سازمان‌های رقیب و افزایش ضریب ماندگاری، پیدایش علاقه به محیط‌زیست و تشکیل گروه‌های مختلف در این زمینه، تسریع در روند بی‌ثباتی محیط، تأثیرات فناوری اطلاعات و روند حرکت نیروهای محیطی در جهت‌های مختلف و ناآشنا، اعم از سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی موجب پیدایش فشارهایی می‌شوند که ضمن تأثیر بر مدیران به‌عنوان بروز استرس و غیره می‌تواند اثرات عمده در موفقیت و شکست سازمان‌ها نیز داشته باشد (۱۰). پیش از قرن نوزدهم، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و صرف هزینه در مورد آموزش‌های ضمن خدمت از اهمیت چندانی برخوردار نبود. در قرن بیستم، آموزش، مهارت‌ها و دانش تبدیل به عوامل تعیین‌کننده کارایی ملل و افراد شد؛ به‌طوری‌که قرن بیستم را می‌توان "عصر سرمایه انسانی" نام‌گذاری کرد. به‌طور کلی می‌توان گفت که مهم‌ترین سرمایه شکل‌گرفته در اجتماع برای توسعه، همانا سرمایه‌گذاری بر انسان‌ها است (۱۱). تئوری سرمایه انسانی در ۱۹۶۰ به‌وسیله شولتز^۲ مطرح شد و بعدها در سال ۱۹۶۴ بکر^۳ آن را تعقیب کرد. از نظر وی سرمایه انسانی به دارایی‌های فردی اشاره می‌کند که می‌تواند ذاتی یا اکتسابی باشد و زمانی ایجاد می‌شود که مهارت‌ها و توانایی‌های یک فرد افزایش پیدا کند (۱۲). در واقع سرمایه انسانی مجموعه‌ای از دانش عمومی و حرفه‌ای کارکنان و توانایی‌های رهبری و حل مشکل و خطرپذیری می‌باشد و نمایانگر ذخیره دانش یک سازمان است که در کارکنان آن، نمود پیدا می‌کند (۱۳). سرمایه انسانی تحت عنوان دانش فردی، مهارت‌ها و توانایی‌ها و تجارب موجود در کارکنان یک سازمان برای خلق ارزش و حل کردن مسائل و

1. DiCenzo and Robbins
2. Schultz
3. Backer



کسب و کار نیز تعریف شده است (۱۲). یکی از روش‌ها و سیستم‌های نوین در حوزه مدیریت منابع انسانی، منابع انسانی الگوریتمی^۱ است. منابع انسانی الگوریتمی نگاه جدید به حوزه مدیریت است که می‌تواند زمینه‌ساز توسعه نیروی انسانی و موارد مربوط به آن باشد (۱۴). منابع انسانی الگوریتمی به‌عنوان یک مفهوم کاملاً جدید است که به‌جای تصمیم‌گیری بر اساس نظرات ذهنی و مشاهدات انسانی، تمرکز جدی بر تجزیه و تحلیل افراد دارد. به این ترتیب، کاربردهای سیستم منابع انسانی الگوریتمی باعث شده است تا در تصمیم‌گیری‌های اطمینان بیشتری داشت و تمرکز جدی‌تری بر داده‌های عینی گردد (۲).

بهزادی (۲۰۲۳)، پس از بررسی‌های خود پی برد که توجه به آمایش سرزمینی و ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی می‌تواند زمینه‌ساز توسعه منابع انسانی در ورزش گردد (۱۵). عمادی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که موانع مشارکت ضعیف واحدهای عملیاتی، عدم وجود قوانین شفاف در خصوص توانمندسازی و کم توجهی به ارتقا و ابعاد توانمندی در نظام پاداش و تشویق در سطح زیربنایی قرار گرفتند (۱۶). ژو و گیو^۲ (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های عملکردی و سنجش دقیق عملکرد افراد از جمله موارد مهمی می‌باشد که در جهت ایجاد داده‌های واقعی از عملکرد منابع انسانی در ورزش می‌بایستی مدنظر قرار گیرد (۱۷). حسنی و کاظم‌زاده (۲۰۲۲) در مطالعه خود پی بردند که منابع انسانی الگوریتمی محیطی رایانه‌ای برای یک سامانه پیش‌بینی خیره ایجاد می‌کند که داده‌های کوتاه‌مدت و اتفاقی ناپایدار را در مدیریت منابع انسانی به‌درستی و با دقت پیش‌بینی نماید (۱۸). رودگرز^۳ و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خود که باهدف رویکرد الگوریتمی هوش مصنوعی به تصمیم‌گیری اخلاقی در فرآیندهای مدیریت منابع انسانی انجام گرفت؛ پس از تحقیقات خود پی بردند که ایجاد بستری در جهت توسعه منابع انسانی الگوریتمی می‌تواند مسیر توسعه منابع انسانی را فراهم نماید (۱۹).

مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در ورزش، یک چارچوب ابتکاری است که از شیوه‌های مدیریت الگوریتمی برای ارتقای مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی استفاده می‌کند. از آنجایی که صنعت ورزش به‌طور فزاینده‌ای از پیشرفت‌های فناوری، از جمله هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ استفاده می‌کند، این مدل با هدف ساده‌سازی اهداف منابع انسانی مانند استخدام، ارزیابی عملکرد و روابط کارکنان می‌پردازد (۲۰). این دگرگونی نشان‌دهنده گرایش گسترده‌تر به سمت تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در مدیریت منابع انسانی است که کارایی و عینیت بیشتر را ارتقا می‌دهد، اما همچنین نگرانی‌های مهمی در مورد سوگیری الگوریتمی و پتانسیل اعمال تبعیض‌آمیز ایجاد می‌کند (۲۱). مؤلفه اصلی مدل، تصمیم‌گیری الگوریتمی است که مشارکت انسان را در فرآیندهای حیاتی منابع انسانی از طریق استفاده از مدل‌های آماری و قوانین از پیش تعریف‌شده به حداقل می‌رساند. در حالی که این اتوماسیون می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری عملیاتی و بهبود تصمیم‌گیری شود، همچنین خطرات مرتبط با انصاف و شفافیت را معرفی می‌کند که ارزیابی دقیق طراحی و عملکرد الگوریتم‌ها را ضروری می‌کند (۲۲). ملاحظات اخلاقی بسیار مهم است، زیرا سوگیری‌های ذاتی در داده‌ها یا الگوریتم‌ها می‌تواند بر روحیه و رضایت کارکنان تأثیر منفی بگذارد و نیاز به شفافیت و مسئولیت‌پذیری در شیوه‌های منابع انسانی را برجسته کند (۲۳). علی‌رغم مزایای بالقوه آن، اجرای این مدل با چالش‌هایی از جمله کیفیت و در دسترس بودن داده‌ها، نگرانی‌های مربوط به حفظ حریم خصوصی و مقاومت در برابر تغییر در میان متخصصان منابع انسانی سنتی مواجه است. اطمینان از یکپارچگی داده‌ها و انطباق با مقررات حفظ حریم خصوصی برای حفظ اعتماد در سیستم‌های الگوریتمی بسیار مهم است، در حالی که تغییر فرهنگی به سمت روش‌های مبتنی بر داده نیازمند مدیریت دقیق برای غلبه بر مقاومت ذاتی است (۲۴). علاوه بر این، پیچیدگی فناوری‌های الگوریتمی اغلب تفسیرپذیری را پیچیده می‌کند و مانعی برای پذیرش گسترده در بخش ورزش ایجاد می‌کند (۲۰). در یک نگاه، آینده مدیریت منابع انسانی در ورزش احتمالاً بر روی انسان‌سازی مجدد رویکردهای الگوریتمی با ادغام نظارت انسانی و چارچوب‌های اخلاقی برای کاهش تعصبات متمرکز خواهد شد. تلاش‌های پژوهشی مشترک در همه رشته‌ها، همراه با آموزش تحلیلی پیشرفته برای متخصصان منابع انسانی، برای پرداختن به چالش‌های

1. DiCenzo and Robbins
2. Zhou and Gyu
3. Rodgers



منحصر به فرد مدیریت الگوریتمی در ورزش ضروری است. توسعه منابع انسانی الگوریتمی با تقویت درک جامع از رفاه ورزشکاران و ترویج شیوه‌های فراگیر، می‌تواند به چشم‌انداز منابع انسانی عادلانه‌تر و مؤثرتر در صنعت ورزش کمک کند (۲۲). با توجه به اهمیت توسعه منابع انسانی در بهینه‌سازی عملکرد سازمان‌ها و تأثیر آن بر کیفیت خدمات ارائه شده، وزارت ورزش و جوانان به عنوان یکی از نهادهای کلیدی در حوزه جوانان و ورزش، نیاز به طراحی و پیاده‌سازی یک مدل الگوریتمی مؤثر برای توسعه منابع انسانی دارد. در این راستا، شناسایی و تحلیل عوامل سازمانی، شغلی و فردی که مستقیماً بر روند توسعه منابع انسانی تأثیر می‌گذارند، ضروری است؛ لذا هدف این تحقیق طراحی یک مدل جامع است که با استفاده از فناوری‌های نوین به ارزیابی و بهبود مستمر مدیریت منابع انسانی در این وزارتخانه بپردازد. وزارت ورزش و جوانان ایران با چالش‌هایی اساسی در حوزه مدیریت منابع انسانی مواجه است. این چالش‌ها شامل عدم کارایی در فرآیندهای استخدام، آموزش و ارزیابی عملکرد کارکنان می‌باشد. به علاوه، با توجه به تغییرات سریع در نیازهای ورزش و جوانان، به‌کارگیری روش‌های سنتی و غیرشخصی در مدیریت منابع انسانی نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای این وزارتخانه باشد. نبود داده‌های واقعی در خصوص عملکرد افراد در انتخاب‌ها و انتصاب‌ها باعث شده است تا امروزه خطاهای مربوط به انتخاب افراد با مهارت‌های پایین در پست‌های سازمانی در ورزش باعث گردد تا آینده برخی رشته‌های ورزشی با خطرات جدی مواجه گردد. با توجه به اهمیت منابع انسانی الگوریتمی، نبود مطالعات جدی در خصوص بررسی منابع انسانی الگوریتمی در ورزش باعث شده است تا عملاً بهره‌گیری از منابع انسانی به صورت کامل انجام نگردد. یکی از مشکلات ناشی از نبود منابع انسانی الگوریتمی در ورزش، عدم وجود سیستم‌های متمرکز بر تجزیه و تحلیل افراد است. به عبارتی به واسطه نبود منابع انسانی الگوریتمی سیستم‌های تجزیه و تحلیل فردی و شغلی در ورزش و به خصوص وزارت ورزش و جوانان ایجاد نشده است که این مسئله باعث شده است تا ارزیابی از افراد صرفاً بر اساس مشاهدات باشد. این مسئله می‌تواند منجر به عدم راهیابی نیروی انسانی خبره به پست‌های بالاتر باشد و در نتیجه نیروی انسانی با دانش جدید به سیستم سازمانی وارد نگردد. به عبارتی نبود منابع انسانی الگوریتمی می‌تواند ارزیابی‌های شغلی را به صورت جدی دچار مخاطره نماید و باعث گردد تا عدم استعدادیابی در وزارت ورزش و جوانان به صورت مطلوب اجرایی نگردد. لذا پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان سعی در پاسخ به این سؤال دارد که مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان چگونه است؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از جمله مطالعات کیفی بود که به صورت میدانی اجرا گردید. روش کیفی مورد استفاده در پژوهش حاضر از نوع بنیاد از نوع گلیزر^۱ بود. این روش به محققان این امکان را می‌دهد که از طریق گردآوری داده‌های کیفی و تجزیه و تحلیل آنها، به شکل‌گیری نظریه‌ای جدید دست یابند. با توجه به اینکه موضوع پژوهش حاضر که به بررسی توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان مرتبط است، ضرورت دارد که نیازها و چالش‌های موجود به‌طور دقیق شناسایی و بررسی شوند. همچنین با توجه به اینکه این مساله کمک می‌نماید تا به درک عمیق‌تری از شرایط و نیازهای وزارت ورزش و جوانان دست یافت لذا با توجه به فواید فوق از این روش کیفی استفاده شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر مصاحبه نیمه ساختاریافته بود. مصاحبه نیمه ساختاریافته یکی از معمول‌ترین انواع مصاحبه است که در پژوهش‌های کیفی مورد استفاده واقع می‌شود. این مصاحبه بین دو حد نهایی ساختاریافته و بدون ساختار قرار می‌گیرد که گاهی به آن مصاحبه عمیق هم می‌گویند که در آن از تمام پاسخگوها سؤال‌های مشابهی پرسیده می‌شود، اما آن‌ها آزادند که پاسخ خود را به هر طریقی که مایلند ارائه دهند، در این مورد مسئولیت رمزگردانی پاسخ‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها بر عهده پژوهشگر است. جهت بررسی روایی از قابلیت باورپذیری (اعتبار)، انتقال‌پذیری و تأییدپذیری استفاده گردید. بدین منظور محقق جهت بررسی قابلیت باورپذیری از تأیید فرایند پژوهش توسط هفت متخصص و همچنین استفاده از دو کدگذار جهت کدگذاری چند نمونه مصاحبه جهت کسب اطمینان از یکسانی

دیدگاه کدگذاران استفاده گردید. همچنین جهت بررسی انتقال‌پذیری از نظرات سه متخصص که در پژوهش مشارکت نداشتند، استفاده گردید. همچنین جهت بررسی قابلیت تاییدپذیری از ثبت و ضبط تمامی مصاحبه‌ها و بررسی آنان در زمان‌های موردنیاز استفاده گردید. جهت بررسی پایایی، از کمیته‌های تخصصی ۷ نفره، استفاده شد. اعضای این کمیته شامل افرادی بودند که در حوزه منابع انسانی دانش لازم را داشتند و ضمن آگاهی به حوزه ورزش به فرایندهای روش پژوهش کیفی اشراف کامل داشتند. بدین‌صورت که از اعضای این کمیته تخصصی جهت کدگذاری موازی برخی مصاحبه‌ها و همچنین ارزیابی و برنامه‌های مربوط به مصاحبه‌ها استفاده شد. کدگذاری در این پژوهش به دو صورت شامل کدگذاری اولیه و کدگذاری ثانویه انجام شد. کدگذاری اولیه شامل خواندن خط به خط داده‌ها، استخراج مفاهیم و جملات اصلی، تشکیل مقولات و طبقات اولیه بود. همچنین کدگذاری ثانویه شامل طبقه‌بندی داده‌ها، مشخص نمودن زیر طبقات و تشکیل طبقات نهایی بود.

مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر شامل خبرگان آگاه به موضوع پژوهش بودند. معیارهای ورود خبرگان بخش کیفی پژوهش در سه بخش شامل تحصیلات (دارا بودن مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی‌ارشد)، سوابق شغلی (دارا بودن حداقل ۱۰ سال سابقه شغلی در حوزه ورزش) و سوابق پژوهشی (دارا بودن حداقل ۵ مقاله علمی در حوزه مورد مطالعه) بود. علت انتخاب ورودی‌هایی از جمله حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی‌ارشد توانایی تجربی برخی افراد در راستای توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان بود. دارا بودن دو معیار از سه معیار فوق منجر به تأیید شرایط آگاهی مشارکت‌کنندگان به موضوع پژوهش بود. به‌منظور شناسایی مشارکت‌کنندگان بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. در این پژوهش با توجه به هدف مطالعه، شرکت‌کنندگان بخش کیفی بر اساس نمونه‌گیری هدفمند از بین افراد آگاه به موضوع پژوهش انتخاب شدند. فرایند گزینش نمونه‌ها ادامه پیدا کرد تا هنگامی که در جریان کسب اطلاعات، هیچ داده جدیدی پدیدار نشد و به عبارتی داده‌ها در ۱۲ مصاحبه به اشباع نظری رسیدند و ادامه مصاحبه صرفاً برای اطمینان از یافته‌ها انجام شد. در این پژوهش ۱۳ مصاحبه با ۱۳ نفر انجام پذیرفته است. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و با رویکرد انتخاب نمونه‌گیری همگون و درعین حال با رعایت حداکثر تنوع نمونه‌گیری شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی با توجه به اینکه رویکرد پژوهش از نوع کیفی از نوع روش داده بنیاد بود؛ لذا از تحلیل موضوعی استفاده گردید که از کارآمدترین روش‌های تحلیل داده‌های کیفی به‌ویژه در پژوهش‌های داده بنیاد است. در طی انجام این تحلیل، مولفه‌های فرعی و اصلی در خصوص اهداف پژوهش شناسایی شد. همچنین برای بررسی یافته‌های جمعیت شناختی مربوط به مشارکت‌کنندگان در پژوهش از آمار توصیفی شامل فراوانی و درصد استفاده گردید.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی مربوط به مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر در جدول ۱ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان

Table 1. Characteristics of participants

ویژگی‌های جمعیت شناختی	گروه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۰	۷۶/۹
	زن	۳	۲۳/۱
سطح تحصیلات	دکتری	۶	۴۶/۱
	کارشناسی ارشد	۴	۳۰/۸
	کارشناسی و پایین‌تر	۳	۲۳/۱
سابقه اجرایی	۱۰ الی ۱۵ سال	۳	۲۳/۱
	۱۶-۲۰ سال	۷	۵۳/۸
سوابق پژوهشی	۲۰ سال به بالا	۳	۲۳/۱
	دارا بودن حداقل ۵ مقاله	۳	۲۳/۱



ویژگی‌های جمعیت شناختی	گروه‌ها	فراوانی	درصد
۵-۱۰ مقاله در حوزه منابع انسانی	۶	۴۶/۱	
بیش از ۱۰ مقاله در حوزه منابع انسانی	۴	۳۰/۸	

نتایج توصیفی پژوهش نشان داد که مشارکت‌کنندگان شامل ۷۶/۹ درصد مرد و ۲۳/۱ درصد زن بودند. همچنین از این میان مشارکت‌کنندگان پژوهش افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری با ۴۶/۱ درصد بیشترین تعداد را دارا بودند. نتایج توصیفی نشان داد که افراد با سابقه اجرایی ۱۵-۲۰ سال با ۵۳/۸ درصد بیشترین تعداد را در بخش سوابق اجرایی دارا می‌باشند. نتایج توصیفی نشان داد که افراد دارای ۵ الی ۱۰ مقاله مرتبط با ۴۶/۱ درصد بیشترین تعداد را در بخش سوابق پژوهشی دارا می‌باشند. جدول شماره ۲، نتایج مربوط به کدهای استخراجی به همراه فراوانی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. کدهای استخراجی

Table 2. Extracted codes

ردیف	کدهای استخراجی	فراوانی
۱	ارتقا سطح فناوری موجود در وزارت ورزش و جوانان	۸
۲	تقویت سطح مهارتی منابع انسانی	۸
۳	بازنشر دادن کارکردهای عینی منابع انسانی الگوریتمی	۸
۴	سرعت بخشی به فرایند مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۵	تولید محتوا از فرایندهای مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۹
۶	شخصی‌سازی آموزش منابع انسانی	۸
۷	برگزاری دوره‌های ضمن خدمت با تمرکز بر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۸	آموزش مدیران اجرایی و هدایت فرایندهای منابع انسانی الگوریتمی	۹
۹	جانمایی حوزه‌های درگیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۱۰	تعیین مشاغل عاری از مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۱۱	تطابق مدیریت منابع انسانی الگوریتمی با چارچوب‌های سازمانی	۷
۱۲	ایجاد سرمایه اجتماعی مطلوب در مسیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۱۳	تبیین و تعریف مأموریت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۱۴	تعریف ارزش‌ها و هنجارهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۱۵	ایجاد سیستم نظاره‌گر در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۹
۱۶	تقدیر از فعالیت‌های ترویجی در حوزه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۹
۱۷	ایجاد نظام انتقادات و پیشنهادات	۸
۱۸	شخصی‌سازی تجارب کارکنان در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۱۹	تصمیم‌گیری مشارکتی در خصوص فرایندهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۲۰	تأکید بر قوانین تدوین شده در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۲۱	ایجاد استانداردهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۲۲	به‌روز رسانی چارچوب‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۲۳	جلوگیری از خطاهای احتمالی در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۲۴	توسعه فعالیت‌های خود نظارتی در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۲۵	سنجش مدون فعالیت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۲۶	شفاف‌سازی و به‌روز رسانی شرح شغل‌ها	۷
۲۷	شفاف‌سازی انتظارات شغلی از افراد	۷
۲۸	شفاف‌سازی فرایندهای شغلی حساس و غیر حساس سازمانی	۸
۲۹	ایجاد سیستم اطلاع‌رسانی فعال و منظم	۷
۳۰	تعریف شایستگی‌های رفتاری مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۳۱	تعریف شایستگی‌های مدیریتی-رهبری مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۳۲	تعریف شایستگی‌های فنی مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸



ردیف	کدهای استخراجی	فراوانی
۳۳	بازتعریف ابزارهای سنجش عملکرد افراد	۹
۳۴	تعبیه ابزار سنجش تعاملات بین فردی و گروهی	۹
۳۵	ایجاد سیستم هشداردهنده شغلی ویژه تمامی جایگاه‌های شغلی	۸
۳۶	ایجاد سیستم بازخورد	۷
۳۷	ارتقا دانش فنی در خصوص فرایندهای مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۳۸	ایجاد دستورالعمل‌های جامع در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۱۰
۳۹	وجود سیستم پشتیبان و راهنما	۷
۴۰	تعریف و اجرا ابزارهای تحلیل داده‌های مربوط به منابع انسانی	۸
۴۱	ارزیابی مستمر میزان رضایت منابع انسانی	۸
۴۲	نظرسنجی مدون از منابع انسانی	۸
۴۳	تعیین سطح دانش مدیران در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۴۴	ارزیابی وضعیت وحدت رویه فعالیت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۷
۴۵	مدیریت بی‌نظمی‌های احتمال در مسیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۴۶	ایجاد شاخص‌های اختصاصی مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۹
۴۷	پشتیبانی مطلوب و به‌روزرسانی بانک‌های اطلاعاتی	۹
۴۸	تعریف سطح دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی	۱۰
۴۹	سهولت دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی	۹
۵۰	طراحی مطلوب بانک‌های اطلاعاتی	۹
۵۱	ایجاد مشوق‌های شغلی	۸
۵۲	پشتیبانی انگیزشی از منابع انسانی الگوریتمی به‌واسطه درگیر نمودن با نظام جبران خدمات	۸
۵۳	بهبود اعتمادسازی مدیریت منابع انسانی الگوریتمی در منابع انسانی	۷
۵۴	ارتقا تعلق خاطر سازمانی در لایه‌های سازمان	۷
۵۵	واکنش مطلوب به تلاش‌ها در راستای مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۸
۵۶	ایجاد سیستم کشف استعداد منابع انسانی	۶
۵۷	ایجاد مدیریت دغدغه مند در حوزه منابع انسانی الگوریتمی	۶
۵۸	بهبود هوشیاری در منابع انسانی	۷
۵۹	ایجاد سیستم‌های نظاره‌گر	۸
۶۰	تقویت مهارت‌های ممیزی	۷
۶۱	سیاست ورزی مطلوب در حوزه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۶۲	شکل‌گیری تفکر جامع‌نگر در سازمان	۶
۶۳	اشراف بر تمامی مشکلات موجود منابع انسانی	۶
۶۴	هویت دهی به ارکان مدیریت منابع انسانی الگوریتمی	۶
۶۵	جلوگیری از پیش‌دآوری منابع انسانی	۷
۶۶	بهبود همگرایی سازمانی میان ارکان منابع انسانی	۸
۶۷	ایجاد روحیه وفاق آفرین در منابع انسانی	۹

پس از بررسی‌های انجام‌شده تعداد ۶۷ کد نهایی استخراج گردید. جدول شماره ۳ نتایج کدگذاری محوری را نشان می‌دهد.



جدول ۳. نتایج کدگذاری محوری و نظری

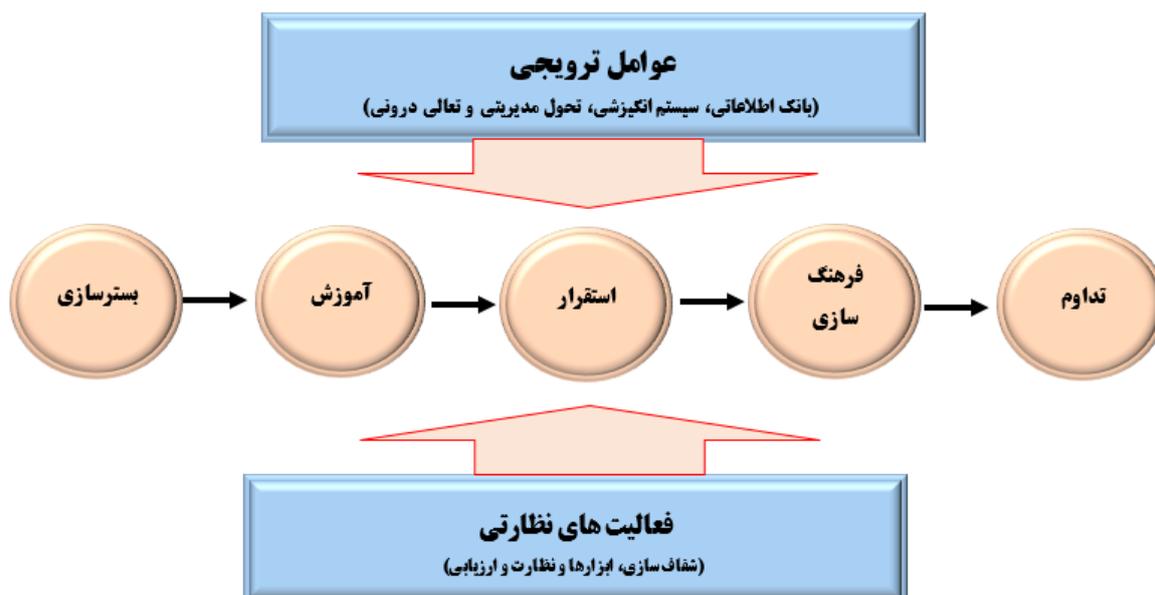
Table 3. Axial and theoretical coding results

مؤلفه‌ها	کدهای استخراجی
بستر سازی	ارتقا سطح فناوری موجود در وزارت ورزش و جوانان
	تقویت سطح مهارتی منابع انسانی
	بازنشر دادن کارکردهای عینی منابع انسانی الگوریتمی
آموزش	سرعت بخشی به فرایند مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	تولید محتوا از فرایندهای مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	شخصی سازی آموزش منابع انسانی
استقرار	برگزاری دوره‌های ضمن خدمت با تمرکز بر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	آموزش و منتور مدیران اجرایی و هدایت فرایندهای منابع انسانی الگوریتمی
	جانمایی حوزه‌های درگیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
فرهنگ سازی	تعیین مشاغل عاری از مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	تطابق مدیریت منابع انسانی الگوریتمی با چارچوب‌های سازمانی
	ایجاد سرمایه اجتماعی مطلوب در مسیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
تداوم	تبیین و تعریف مأموریت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	تعریف ارزش‌ها و هنجارهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد سیستم نظاره‌گر در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
شفاف سازی	تقدیر از فعالیت‌های ترویجی در حوزه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد نظام انتقادات و پیشنهادات
	شخصی سازی تجارب کارکنان در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
ابزارها	تصمیم‌گیری مشارکتی در خصوص فرایندهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	تأکید بر قوانین تدوین شده در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد استانداردهای مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
نظارت و ارزیابی	به‌روزرسانی چارچوب‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	جلوگیری از خطاهای احتمالی در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	توسعه فعالیت‌های خود نظارتی در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
نظارت و ارزیابی	سنجش مدون فعالیت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	شفاف سازی و به‌روزرسانی شرح شغل‌ها
	شفاف سازی انتظارات شغلی از افراد
نظارت و ارزیابی	شفاف سازی فرایندهای شغلی حساس و غیر حساس سازمانی
	ایجاد سیستم اطلاع‌رسانی فعال و منظم
	تعریف شایستگی‌های رفتاری مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
نظارت و ارزیابی	تعریف شایستگی‌های مدیریتی- رهبری مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	تعریف شایستگی‌های فنی مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	بازتعریف ابزارهای سنجش عملکرد افراد
نظارت و ارزیابی	تعبیه ابزار سنجش تعاملات بین فردی و گروهی
	ایجاد سیستم هشدار دهنده شغلی ویژه تمامی جایگاه‌های شغلی
	ایجاد سیستم بازخورد
نظارت و ارزیابی	ارتقا دانش فنی در خصوص فرایندها مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد دستورالعمل‌های جامع در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	وجود سیستم پشتیبان و راهنما
نظارت و ارزیابی	تعریف و اجرا ابزارهای تحلیل داده‌های مربوط به منابع انسانی
	ارزیابی مستمر میزان رضایت منابع انسانی
	نظرسنجی مدون از منابع انسانی
نظارت و ارزیابی	تعیین سطح دانش مدیران در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی



مؤلفه‌ها	کدهای استخراجی
بانک اطلاعاتی	ارزیابی وضعیت وحدت رویه فعالیت‌های مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	مدیریت بی‌نظمی‌های احتمال در مسیر مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد شاخص‌های اختصاصی مربوط به مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	پشتیبانی مطلوب و به‌روزرسانی بانک‌های اطلاعاتی
	تعریف سطح دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی
سیستم‌های انگیزشی	سهولت دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی
	طراحی مطلوب بانک‌های اطلاعاتی
	ایجاد مشوق‌های شغلی
	پشتیبانی انگیزشی از منابع انسانی الگوریتمی به‌واسطه درگیر نمودن با نظام جبران خدمات
	بهبود اعتمادسازی مدیریت منابع انسانی الگوریتمی در منابع انسانی
تحول مدیریتی	ارتقا تعلق خاطر سازمانی در لایه‌های سازمان
	واکنش مطلوب به تلاش‌ها در راستای مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	ایجاد سیستم کشف استعداد منابع انسانی
	ایجاد مدیریت دغدغه مند در حوزه منابع انسانی الگوریتمی
	بهبود هوشیاری در منابع انسانی
تعالی درونی	ایجاد سیستم‌های نظاره‌گر
	تقویت مهارت‌های ممیزی
	سیاست‌ورزی مطلوب در حوزه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	شکل‌گیری تفکر جامع‌نگر در سازمان
	اشراف بر تمامی مشکلات موجود منابع انسانی
	هویت دهی به ارکان مدیریت منابع انسانی الگوریتمی
	جلوگیری از پیش‌داوری منابع انسانی
	بهبود همگرایی سازمانی میان ارکان منابع انسانی
	ایجاد روحیه وفاق آفرین در منابع انسانی

شکل ۱ الگو پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱. الگو پژوهش

Figure 1. Research model

نتایج نشان داد که جهت توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان می‌بایستی فرایند بسترسازی، آموزش، استقرار، فرهنگ‌سازی و تداوم اجرایی گردد. در این بین عوامل نظارتی از جمله شفاف‌سازی، ابزارها و نظارت و ارزیابی و عوامل ترویجی از جمله بانک اطلاعاتی، سیستم انگیزشی، تحول مدیریتی و تعالی درونی می‌تواند نقش حمایتی در مسیر توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان داشته باشد. عوامل نظارتی و حمایتی نقش مهمی در بهبود توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه منابع انسانی الگوریتمی به‌عنوان یکی از ارکان مهم مدیریت منابع انسانی مدرن مدنظر قرار گرفته است. به‌صورتی که در مسیر توسعه مدیریت منابع انسانی استفاده از ظرفیت‌های منابع انسانی الگوریتمی مورد تأکید بسیار قرار گرفته است. اهمیت منابع انسانی الگوریتمی در تمامی حوزه‌ها و تأثیرگذاری آن بر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری در ورزش باعث شده است تا ضرورت توسعه آن به‌صورت جدی درک گردد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان طراحی و اجرا گردید. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که به منظور توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان، لازم است که یک رویکرد چندوجهی و مرحله‌ای در نظر گرفته شود. این فرآیند شامل پنج مرحله کلیدی است: بسترسازی، آموزش، استقرار، فرهنگ‌سازی و تداوم که در ادامه هر یک از این مراحل به تفصیل بررسی می‌شود.

مطابق با نتایج مشخص گردید که بسترسازی نقش مهمی در جهت توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان دارد. در تحقیقات ژو و گیو (۲۰۲۴) و رودگرز و همکاران (۲۰۲۳) نیز به این مساله اشاره شده است (۱۷، ۱۹). پیش از هر چیز، ایجاد یک بستر مناسب برای اجرای سیستم‌های منابع انسانی الگوریتمی ضروری است. این مرحله شامل تحلیل نیازهای سازمان، شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها و همچنین فراهم‌سازی زیرساخت‌های فنی و انسانی می‌باشد. به عبارت دیگر، لازم است زیرساخت‌ها و منابع لازم به‌طور جامع و دقیق بررسی شوند تا سیستم‌های جدید به درستی پیاده‌سازی شوند. به نظر می‌رسد وزارت ورزش و جوانان، به منظور بهره‌مندی کامل از مزایای توسعه منابع انسانی الگوریتمی، سرمایه‌گذاری ویژه‌ای بر روی بسترسازی مناسب می‌بایستی انجام دهد. این سرمایه‌گذاری می‌تواند شامل آموزش کارکنان، ارتقاء زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ایجاد فرهنگ سازمانی داده‌محور باشد. با فراهم‌سازی این بسترها، می‌توان انتظار داشت که مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی ارائه شده در این پژوهش، به‌طور مؤثر در سازمان پیاده‌سازی شده و منجر به بهبود عملکرد، افزایش بهره‌وری و ارتقاء سطح رضایت شغلی کارکنان گردد.

مطابق با نتایج مشخص گردید که آموزش نقش مهمی در جهت توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان دارد. در تحقیقات غلامی و همکاران (۲۰۲۳) نیز به این مساله اشاره شده است (۲۵). برای تضمین موفقیت در به‌کارگیری روش‌های الگوریتمی، آموزش کارکنان نقش بسیار مهمی دارد. طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب و متناسب با نیازهای فعلی و آینده وزارت ورزش و جوانان، به ارتقاء توانمندی‌های افراد و کاهش مقاومت در برابر تغییرات کمک خواهد کرد. این آموزش‌ها باید شامل مباحثی در زمینه استفاده از فناوری‌های نوین و نحوه کار با سیستم‌های الگوریتمی باشد. به نظر می‌رسد وزارت ورزش و جوانان به منظور حصول اطمینان از استقرار و بهره‌برداری موفقیت‌آمیز از مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی، برنامه‌های آموزشی جامعی را برای کارکنان خود طراحی و اجرا کند. این برنامه‌ها باید شامل تحلیل داده‌ها، یادگیری ماشین، مهارت‌های تفکر انتقادی باشد. با سرمایه‌گذاری بر روی آموزش، می‌توان انتظار داشت که کارکنان وزارت ورزش و جوانان قادر به استفاده بهینه از ظرفیت‌های مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی بوده و سازمان از مزایای آن بهره‌مند گردد.

مطابق با نتایج مشخص گردید که استقرار نقش مهمی در جهت توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان دارد. در تحقیقات طرفدار و همکاران (۲۰۲۳) و علی و همکاران نیز به این مساله اشاره شده است (۲۶ و ۲۳). در مرحله استقرار، سیستم‌های منابع انسانی الگوریتمی باید به‌طور عملی در فرآیندهای موجود وزارت جایی پیدا کنند. این شامل تعریف دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها و همچنین



تبیین و ابلاغ سیاست‌ها و فرآیندهای جدید است. به‌ویژه در این مرحله، نظارت و ارزیابی دقیق بر فرآیندها می‌تواند به شناسایی مشکلات و چالش‌ها در مراحل اولیه کمک کند. وزارت ورزش و جوانان، در فرآیند استقرار مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی، به عواملی شامل تدوین دستورالعمل‌های واضح، ارائه آموزش‌های کافی، ایجاد یک تیم پشتیبانی فنی و پایش و ارزیابی مداوم عملکرد مدل توجه ویژه‌ای داشته باشد. با استقرار صحیح و مدون، می‌توان اطمینان حاصل کرد که مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی به‌طور کامل در سازمان نهادینه شده و به بهبود عملکرد و ارتقاء سطح رضایت شغلی کارکنان کمک می‌کند.

مطابق با نتایج مشخص گردید که فرهنگ سازی نقش مهمی در جهت توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان دارد. در تحقیقات ژو و گیو (۲۰۲۴) و رودگرز و همکاران (۲۰۲۳) نیز به این مساله اشاره شده است (۱۷،۱۹). اهمیت فرهنگ‌سازی در سازمان به قدری است که می‌توان گفت بدون آن، توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی امکان‌پذیر نخواهد بود. ایجاد فضایی که در آن فناوری‌های جدید به‌عنوان ابزاری برای بهبود عملکرد دیده شوند، باید از طریق ارتباطات باز، شفاف‌سازی اهداف و نشان دادن فواید استفاده از الگوریتم‌ها به کارکنان، پیگیری شود. همچنین وزارت ورزش و جوانان، به منظور نهادینه کردن استفاده از الگوریتم‌ها در فرآیندهای مدیریت منابع انسانی، اقداماتی را در جهت فرهنگ‌سازی سازمانی انجام دهد. این اقدامات می‌تواند شامل برگزاری کارگاه‌های آموزشی، اطلاع‌رسانی در مورد مزایای استفاده از الگوریتم‌ها، ایجاد فرصت‌هایی برای مشارکت کارکنان در فرآیند توسعه و پیاده‌سازی مدل و تشویق و تقدیر از کارکنانی که از این مدل استفاده می‌کنند، باشد. با ایجاد یک فرهنگ سازمانی حمایتی و تشویق‌کننده، می‌توان انتظار داشت که مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی به‌طور کامل در سازمان پذیرفته شده و به بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری کمک کند.

مطابق با نتایج مشخص گردید که تداوم نقش مهمی در جهت توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان دارد. در تحقیقات میجرینک^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و والدکریچ^۲ و همکاران (۲۰۲۱) نیز به این مساله اشاره شده است (۲۰ و ۲۱). در نهایت، تداوم در ارائه و به‌روزرسانی فرآیندها و سیاست‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. این مرحله شامل بازخورد مداوم، ارزیابی عملکرد و اصلاحات لازم بر اساس نتایج و تجربیات به‌دست آمده است. تداوم اجرایی می‌تواند به تثبیت فرآیندهای توسعه منابع انسانی الگوریتمی و ایجاد تغییرات مثبت در فرهنگ سازمانی منجر شود. به نظر می‌رسد وزارت ورزش و جوانان، پس از استقرار مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی، سازوکارهایی را برای تداوم و بهبود مستمر آن ایجاد کند. این سازوکارها می‌تواند شامل ایجاد یک تیم مسئول برای پایش و ارزیابی مدل، برگزاری جلسات دوره‌ای با کاربران برای جمع‌آوری بازخورد، اختصاص بودجه برای به‌روزرسانی و بهبود مدل و ایجاد یک سیستم پاداش و تشویق برای استفاده مؤثر از مدل باشد. با ایجاد این سازوکارها، می‌توان اطمینان حاصل کرد که مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی به‌طور مداوم در سازمان مورد استفاده قرار گرفته و به بهبود عملکرد و افزایش بهره‌وری کمک می‌کند.

به‌طور خلاصه، نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه مؤثر منابع انسانی الگوریتمی در وزارت ورزش و جوانان نیازمند یک استراتژی جامع و چندوجهی است که از پنج رکن اساسی تشکیل شده است: بسترسازی، آموزش، استقرار، فرهنگ‌سازی و تداوم. این ارکان نه تنها به صورت مجزا، بلکه در تعامل و هم‌افزایی با یکدیگر، زمینه را برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز و پایدار مدل توسعه منابع انسانی الگوریتمی فراهم می‌آورند. بسترسازی، به عنوان اولین گام، زیرساخت‌های لازم برای پذیرش و پیاده‌سازی مدل را ایجاد می‌کند. آموزش، کارکنان را برای استفاده مؤثر از ابزارها و تکنیک‌های الگوریتمی توانمند می‌سازد. استقرار، مدل را به‌طور یکپارچه در فرآیندها و سیستم‌های سازمانی ادغام می‌کند. فرهنگ‌سازی، نگرش‌ها و رفتارهای سازمانی را در راستای استفاده از الگوریتم‌ها همسو می‌کند و در نهایت، تداوم، اطمینان حاصل می‌کند که مدل به‌طور مداوم پایش، ارزیابی و بهبود یافته و با نیازهای در حال تغییر سازمان انطباق دارد. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با سیاست‌ورزی مطلوب در حوزه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی و همچنین ارزیابی مستمر میزان رضایت منابع انسانی بستری در جهت توسعه فعالیت‌های هدفمند در خصوص مدیریت منابع انسانی الگوریتمی فراهم نمود. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا مدیریت بی‌نظمی‌های احتمالی در تعاملات بین فردی و گروهی در وزارت ورزش و جوانان و ایجاد شاخص‌های اختصاصی مربوط به مدیریت منابع انسانی

1. Meijerink
2. Waldkirch



الگوریتمی، بستری در جهت توسعه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی فراهم نمود. با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با تعریف شایستگی‌های رفتاری، فنی، مدیریتی و رهبری مورد نیاز در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی و همچنین ایجاد دستورالعمل‌های جامع در مدیریت منابع انسانی الگوریتمی بستری در جهت توسعه مدیریت منابع انسانی الگوریتمی فراهم نمود. همچنین با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد تا با پشتیبانی مطلوب و به‌روزرسانی بانک‌های اطلاعاتی و همچنین شخصی‌سازی آموزش منابع انسانی به توسعه منابع انسانی در وزارت ورزش و جوانان کمک کنیم.

حامی مالی: این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر، مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان، تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بر خود لازم می‌دانیم از کلیه افرادی که در انجام دادن این پژوهش ما را یاری نمودند، قدردانی و سپاسگزاری کنیم.

Reference

1. Taylor T, McGraw P. Exploring human resource management practices in nonprofit sport organisations. *Sport Management Review*, 2006. 9(3), 229-251. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1441352306700274>.
2. Sutrisno S, Ausat A. M. A, Permana B, & Harahap M. A. K. Do Information Technology and Human Resources Create Business Performance: A Review? *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 2023. 8(8), 14-26. DOI: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9059375>.
3. Bigo V. On Silence, Creativity, and Ethics in Organization Studies. *Organization Studies*, 2018. 39(1), 121-133. DOI: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0170840617717553>.
4. Boxall P, Purcell J. *Strategy and human resource management*, Palgrave Macmillan Publisher, 4th Edition. 2011. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
5. Baron J, Kreps D. *Strategic Human Resource Frameworks for General Managers*, New York, John & Sons, Inc., 1999. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
6. Decenzo O, Robbins S. *Human Resource Management*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
7. Arabi S, Yazidi D. *Strategic management of human resources*, Cultural Research Office. 2002. (Persian). DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13530194.2019.1577129>.
8. Lu Y, Zhang M. M, Yang M. M, & Wang Y. Sustainable human resource management practices, employee resilience, and employee outcomes: Toward common good values. *Human Resource Management*, 2023. 62(3), 331-353. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hrm.22153>.
9. Simbolon S, Susanto A, & Ilham R. N. Analysis of the Effect of Human Resource Planning, Quality of Work Life, and Compensation on Employee Work Performance at PT. Supermarkets Maju Bersama Medan. *International journal of artificial intelligence research*, 2023. 6(1), 1-14. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
10. Moira A. *Human Development Tourism: Utilizing Cultural Heritage to Create a Universal Culture*. In *Innovative Approaches to Tourism and Leisure* (pp. 35-49). Springer, Cham. DOI: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-67603-6_3.
11. Zhang W. B. (2016). Tourism and economic structural change with endogenous wealth, human capital, and elastic labor supply. *Theoretical and Applied Economics*, 2018. 22(4 (609), Winter), 103-126. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.



12. Mohed A, Kohzadi S. Analysis of factors affecting tourism development in Kurdistan province using the SWOT model, *Research and Urban Planning*, first year, 2010. 9, 85-102. (Persian). DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
13. Newman D. T, Fast N. J, & Harmon D. J. When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2020.160, 149-167. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749597818303595>.
14. Sienkiewicz Ł. Algorithmic Human Resources Management—Perspectives and Challenges. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia*, 2021. 55(2), 95-105. DOI: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=997390>.
15. Behzadi Seifabad E, Amir Hosseini S, Nazari R, Pirzad A. Compilation of the strategic themes of territorial planning of sports human resources of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad provinces, the first national conference of modern applied studies in sports and health sciences, Shiraz. 2023. (Persian). DOI: https://fasname.msy.gov.ir/article_615.html?lang=en.
16. Emadi S, Zare A, Rostagari M, Gohri D. Designing an interpretive structural model of obstacles to empowering human resources in the Ministry of Sports and Youth. 2022. (Persian). DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
17. Zhou X, & Guo X. Public Intelligent Algorithm of Resource Allocation and Benefit Maximization of Civil Sports Organizations. *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, 2024. 12(6s), 548-561. DOI: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5247568.
18. Hosni M. Kazemzadeh Pashthiri M. Artificial intelligence and a suitable hybrid algorithm to increase the accuracy of human resource management predictions. 2022. (Persian). DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
19. Rodgers W, Murray J. M, Stefanidis A, Degbey W. Y & Tarba S. Y. An artificial intelligence algorithmic approach to ethical decision-making in human resource management processes. *Human Resource Management Review*, 2023. 33(1), 100925. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053482222000432>.
20. Meijerink J, Boons M, Keegan A, Marler J. Algorithmic human resource management: Synthesizing developments and cross-disciplinary insights on digital HRM. *The International Journal of Human Resource Management*. 2021 Jul 1; 32(12):2545-62. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2021.1925326>.
21. Waldkirch M, Bucher E, Schou PK, Grünwald E. Controlled by the algorithm, coached by the crowd—how HRM activities take shape on digital work platforms in the gig economy. *The International Journal of Human Resource Management*. 2021 Jul 1;32(12):2643-82. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2021.1914129>.
22. Li A, Huang W. A comprehensive survey of artificial intelligence and cloud computing applications in the sports industry. *Wireless Networks*. 2024 Nov; 30(8):6973-84. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11276-023-03567-3>.
23. Ali O, Krsteska K, Said D, Momin M. Advanced technologies enabled human resources functions: benefits, challenges, and functionalities: a systematic review. *Cogent Bus. Manag.* 10 (2), 2216430 (2023) [Internet]. 2023. DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt.
24. Ghosh I, Ramasamy Ramamurthy S, Chakma A, Roy N. Sports analytics review: Artificial intelligence applications, emerging technologies, and algorithmic perspective. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*. 2023 Sep; 13(5):e1496. DOI: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/widm.1496>.
25. Gholami A, Khatibi A, Heydarinejad S. Designing the human resources development model of the Ministry of Sports and Youth. 2023. (Persian). DOI: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0,5&q=25.



26. Tarafdar M, Page X, & Marabelli M. Algorithms as co-workers: Human algorithm role interactions in algorithmic work. *Information Systems Journal*, 2023. 33(2), 232-267. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/isj.12389>.

