



Research Paper

Designing a Simulation Model for Human Resource Productivity Development in Sports and Youth General Directorate of Yazd Province

Mohammad Bashokouh Ajirlo¹, Seyed Ali Naghavi²

1. Associate Professor, Faculty of Social Sciences, Department of Business Administration, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
2. PhD student, Faculty of Social Sciences, Department of Business Administration, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Received: 22 February 2023

Accepted: 14 June 2023

Abstract

Objective: The main objective of the present study is to design a simulation model for human resource productivity development in Sports and Youth General Directorate of the Yazd Province, Iran.

Methodology: In this study, a mixed method approach (qualitative and quantitative) was used, which was applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature and method. In the qualitative part, the statistical population included university faculty members, managers, assistants, as well as experts of the Sports and Youth General Directorate of the Yazd Province, and in the quantitative part, it included university faculty members. Due to the wide range of experts, sampling was performed by snowball method in the qualitative part until reaching theoretical saturation, and in the quantitative part, it was carried out by judgmental sampling. The measuring tools in the qualitative and quantitative parts were interview and questionnaire, respectively. Moreover, in order to analyze the specialized interviews, thematic analysis method was used, and then the relationship model was tested by the DEMATEL method. Finally, the human resource productivity development model was simulated using the agent-based modeling approach.

Results: The data analysis led to the identification of 50 initial codes, 12 sub-themes, and 3 main themes (organizational, environmental, and occupational), and the organizational factor was recognized as the most influential factor. The simulation results also indicate that the presented model can provide an appropriate estimate of the future development of human resource productivity in the Sports and Youth General Directorate of the Yazd Province.

Conclusion: The results of the present research work suggest that sports managers should provide suitable conditions in terms of environment, occupation, and organization, which play a significant role in the development of human resources productivity in sports organizations.

Keywords: Productivity development, Simulation, Dematel technique, Agent-based modeling.

To cite this article:

Bashokouh Ajirlo M, Naghavi S A. Designing a Simulation Model for Human Resource Productivity Development in Sports and Youth General Directorate of Yazd Province. *Human Resource Management in Sport*. 2023; 10(2):231-252. <https://doi.org/10.22044/shm.2023.12757.2534>

Corresponding Author: **Mohammad Bashokouh Ajirlo**

E-mail: mohammadbashokouh@gmail.com



Extended Abstract

Summary

This study was to present a simulation model for human resource productivity development (HRPD) in the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran. Using a descriptive-analytical approach, this applied study operated thematic analysis, the decision-making trial and evaluation laboratory (DEMATEL) technique, and agent-based modeling (ABM) for data analysis, which helped identify 50 initial codes, 12 sub-themes, and three main themes. As last, the simulation output demonstrated that the proposed model could adequately estimate the future of HRPD in the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran.

Introduction

Human resources (HR) have been acknowledged as the key factors for productivity improvement. Indeed, effective HR can significantly contribute to the ongoing success as well as the fulfillment of most goals in organizations. Accordingly, a canonical strategy to boost organizational efficiency and productivity is to devote much more attention to HR as the underpinnings of production and service provision in organizations (1). In this sense, the Ministry of Sports and Youth in Iran has significant missions, i.e. developing and expanding sports, cultivating physical strength, and nurturing healthy spirits in the public nationwide, particularly among the younger generation. For this purpose, the General Directorate of Sports and Youth of all provinces are regarded as the representatives of this ministry across the country to accomplish its missions at the provincial level. In view of that, the HR in such departments play a crucial role, and managers try to achieve the optimum use of these most valuable assets (2). Improving productivity can thus help such organizations to attain this goal (3). Against this background, this study was to present an agent-based simulation model for human resource productivity development (HRPD) in the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran, considering the key factors.

Methodology and Approach

This applied study with a descriptive-analytical approach was fulfilled based on a mixed-methods (qualitative and quantitative) research design. For this purpose, the statistical population in the qualitative phase comprised of university professors, managers, assistants, as well as experts of the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran, and that consisted of university professors in the quantitative one. During the qualitative phase, snowball sampling was recruited, due to the high number of experts in this field and the possibility that the researchers may not know all, until theoretical saturation was reached; but judgment sampling was implemented in the quantitative phase. Interviews and questionnaires were further utilized as the data collection tools in the qualitative and quantitative phases, respectively. As well, the Q-sort technique and Cohen's kappa coefficient were, respectively, used to check and confirm the validity and reliability of the interviews in the qualitative phase. All through the quantitative phase, the validity of the questionnaires was evaluated by the relative content validity, which was settled based on the test-retest reliability measure. Moreover, thematic analysis was recruited to analyze the specialized interviews, and then the relationship model was tested by the decision-making trial and evaluation laboratory (DEMATEL) technique, and finally, the model for HRPD was simulated using agent-based modeling (ABM). The data analysis was further performed using MAXQDA 20 in the qualitative phase, and Microsoft Excel and AnyLogic in the quantitative one.

Results and Conclusion

Based on the study results, 50 initial codes, 12 sub-themes, and three main themes (namely, organizational, environmental, and occupational factors) were identified. In this vein, the organizational factor was documented as the most effective one, and the simulation outcome demonstrated that the proposed model could adequately estimate the future of HRPD in the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran. According to the study results, the managers in the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran, are suggested to proceed with HRPD in their affiliated organizations by tapping the proposed model, and maintain mindful productivity. As well, these managers are recommended to change the values of



the key factors to determine their effectiveness, examine employee productivity, and make decisions to promote their organizations in terms of HRPD.

Ethical Considerations: The articles observing ethical principles were included in this study to meet the required transparency for the audience with regard to the transfer of the existing results and those in the related literature and avoid any bias in their reporting.

Funding: This study was not granted with any financial assistance from funding organizations in the public, commercial or non-profit sectors.

Authors' Contributions: All authors contributed to the design, implementation, and writing of all parts of this study.

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

Acknowledgements: The authors hereby extend their sincere gratitude to the managers, assistants, and staff of the General Directorate of Sports and Youth of the Yazd Province, Iran, who participated and cooperated in this study.

References

1. Gholami A N, Khatibi A, Heydarinejad S. The consequences of human resource development (HRD) on employee's productivity in the Ministry of Sport and Youth. *Applied Research in Sport Management*. 2022; 11(2):40-49. [Persian] DOI: 10.30473/arism.2022.63226.3654.
2. Khosravizadeh E, Azizi S, Mondalizadeh Z. Effect of strategic human resource management practices on employee's organizational performance with mediating role of organizational learning (Case study: sport and youth offices in Markazi province). *Human Resource Management in Sports*. 2022; 10(1):21-39. [Persian] DOI: 10.22044/shm.2022.11701.2450
3. Robati S, Fahimi Nejad A, Morsal B, Hoseininia R. Effect of Organizational Transparency on Organizational Ambidexterity with Mediating Role of Human Capital Synergy and of Documentation experiences (Case study of Tehran Sports and Youth Administrations). *Human Resource Management in Sports*. 2022; 9(1): 25-43. [Persian] DOI: 10.22044/shm.2022.9475.2173





طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد

محمد باشکوه اجیرلو^۱، سید علی نقوی^۲

۱. دانشیار دانشکده علوم اجتماعی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۲. دانشجوی دکتری، دانشکده علوم اجتماعی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۰۳

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد انجام شد. **روش‌شناسی:** روش پژوهش حاضر روش آمیخته (کیفی و کمی) که از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی تحلیلی بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل، اساتید دانشگاه، مدیران، معاونان و نیز کارشناسان خبره اداره کل ورزش و جوانان استان یزد و در بخش کمی شامل اساتید دانشگاه بود. در بخش کیفی نمونه‌گیری با روش گلوله برفی (به علت گسترده بودن خبرگان) تا دستیابی به اشباع نظری و در بخش کمی به شیوه قضاوتی انجام شد. ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه بود. در این پژوهش جهت تحلیل مصاحبه‌های تخصصی، روش تحلیل مضمون به کار گرفته شده است و سپس مدل روابط به روش دیمتل آزمون شده است و در نهایت مدل توسعه بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل بنیان شبیه‌سازی گردید. **یافته‌ها:** تحلیل داده‌ها، منجر به شناسایی ۵۰ کد اولیه، ۱۲ مضمون فرعی و ۳ مضمون اصلی (سازمانی، محیطی و شغلی) شد که عامل سازمانی به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل شناخته شد و همچنین نتایج شبیه‌سازی نشان داد، مدل ارائه شده می‌تواند برآورد مناسبی از آینده توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد ارائه دهد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش حاضر، مدیران ورزشی باید شرایط محیطی، شغلی و سازمانی را فراهم کنند که نقش به‌سزایی در توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی دارند.

واژه‌های کلیدی: توسعه بهره‌وری، شبیه‌سازی، روش دیمتل، مدل‌سازی عامل بنیان.

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

باشکوه اجیرلو محمد، نقوی سید علی. طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد. مدیریت منابع انسانی در ورزش. ۱۴۰۲؛ ۱۰(۲): ۲۳۱-۲۵۲. <https://doi.org/10.22044/shm.2023.12757.2534>

نویسنده مسئول: محمد باشکوه اجیرلو

E - mail: mohammadbashokouh@gmail.com



مقدمه

بهره‌وری، موضوعی است که از ابتدای تاریخ زندگی بشر مطرح بوده و تحقیق پیرامون راهکارهای ارتقای بهره‌وری توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است (۱). در دیدگاه مدیریتی، بهره‌وری میزان موفقیت سیستم را در استفاده از منابع برای کسب اهداف بیان می‌کند (۲). در واقع بهره‌وری هم مفهوم کارایی و هم اثربخشی را در بر دارد؛ بنابراین بهره‌وری با مفاهیم کارایی، اثر بخشی، سودآوری، کیفیت و نوآوری در ارتباط است و در واقع، ترکیبی از آن‌ها است. منابع انسانی مهم‌ترین منابعی هستند که مدیران با استفاده از آن‌ها می‌توانند در جهت دستیابی به اهداف سازمان کوشش کنند (۳). منابع انسانی مهم‌ترین عامل در بهبود بهره‌وری هستند. در واقع منابع انسانی مؤثر، عامل اصلی تداوم موفقیت و تحقق اهداف سازمان است. توجه به منابع انسانی به‌عنوان زیربنای تولید و ارائه خدمات در سازمان‌ها یکی از راهکارهای اساسی در افزایش کارایی و بهره‌وری سازمان به‌شمار می‌رود (۴). رسیدن به اهداف سازمان در گروی توانایی منابع انسانی در توجه اموری است که به آن‌ها محول می‌گردد. منابع انسانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در پیشبرد اهداف و ارتقای بهره‌وری سازمان‌ها محسوب می‌شود (۵)؛ بنابراین، بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی^۱ می‌تواند راهکاری برای مدیران تصمیم‌گیرنده سازمان‌ها باشد تا با شناخت هر چه بهتر عوامل در توسعه آن‌ها بکوشند و برنامه‌ریزی مناسبی داشته باشند (۶). امروزه یکی از مشکلات اساسی در سازمان‌ها، نداشتن کارایی و بهره‌وری است (۷). به‌عبارت دیگر هنوز فرهنگ و نگرش بهره‌وری بر جامعه حاکم نشده است و باید در این زمینه اقدامات اساسی صورت گیرد و گام‌های مؤثری برداشته شود (۸). دانشمندان مدیریت و علوم رفتاری دریافته‌اند که منابع انسانی یک منبع استراتژیک است و توجه به بهره‌وری منابع انسانی نقش مؤثری در افزایش کارایی سازمان دارد (۹). سازمان‌های ورزشی عصر حاضر در معرض تغییرات مداوم قرار دارند. ارتباط و تعامل این سازمان‌ها با عوامل مختلفی چون دولت، بخش خصوصی، حامیان مالی و دیگر سازمان‌های ورزشی ملی و بین‌المللی و مهم‌تر از همه عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی موجب می‌شود که این سازمان‌ها در معرض خواسته‌های متفاوت و گوناگونی قرار گیرند. از این‌رو ضروری است تا این سازمان‌ها برای حفظ جایگاه و موفق بودن در رسالت سازمانی خود، عملکرد خود را بهبود بخشند (۱۰). وزارت ورزش و جوانان، رسالت مهمی در توسعه و گسترش ورزش و پرورش نیروی بدنی و تقویت روحیه سالم در افراد کشور به ویژه در بین نسل جوان را دارد. ادارات ورزش و جوانان استان‌ها، نمایندگان این وزارت در کشور محسوب می‌شوند که باید رسالت آن را در سطح استان‌ها محقق نمایند. در این خصوص، منابع انسانی این ادارات نقش تعیین‌کننده‌ای دارند؛ لذا مدیران ورزشی به‌دنبال استفاده بهینه از منابع انسانی هستند (۱۱). ارتقای بهره‌وری می‌تواند در رسیدن به این هدف، این سازمان‌ها را یاری کند (۱۲)؛ بنابراین ادارات ورزش و جوانان استان‌ها، برای برنامه‌ریزی در راستای توسعه بهره‌وری منابع انسانی باید نخست عوامل مؤثر را شناسایی کنند (۱۳). در زمینه عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی مطالعات متعددی انجام گرفته که هدف واحد همه این پژوهش‌ها رسیدن به اولویت‌های مشخص متناسب با هر سازمان برای توسعه هر چه بهتر بهره‌وری بوده است. در ادامه، به برخی از مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته، اشاره شده است. نگوک و تین^۲ (۲۰۲۳) تأکید کردند که بهره‌وری منابع انسانی در راستای برنامه استراتژیک، مفهومی جامع و کلی است که ارتقای آن به‌عنوان یک ضرورت برای توسعه سطح عملکرد در مسیر موفقیت سازمان، می‌تواند به هدفی اساسی مبدل گردد. پژوهش آنان با هدف اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی انجام شده است. در پژوهش آنان، عوامل به‌دست آمده، با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره اولویت‌بندی شده است که عوامل مرتبط با شغل، عوامل فردی، عوامل فیزیکی و روانی محیط کار به ترتیب چهار عامل مؤثر بر بهره‌وری تعیین شدند (۱۴). یافته‌های حافات و علی^۳ (۲۰۲۲) نشان داد، عوامل مربوط به سبک مدیریتی سازمان، عوامل مرتبط با فرد، فرهنگ، ساختار سازمانی و فضای فیزیکی در رتبه‌های اول الی آخر مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی قرار دارند (۱۵). الاقبری^۴ و همکاران (۲۰۱۹) عوامل فرهنگ سازمانی، شرایط محیطی، عوامل انگیزشی، توانمند

1. Human Resource Productivity
2. Ngoc and Tien
3. Hafat and Ali
4. Alaghbari



سازی کارکنان و شیوه رهبری را از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی دانسته‌اند (۱۶). یافته‌های کیانتو^۱ و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ارتقاء بهره‌وری منابع انسانی، آموزش، انگیزه، مدیریت قانون‌مداری، نظام مناسب پرداخت است (۱۷). در پژوهش عاشوری (۲۰۱۴) عوامل اقتصادی به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی شناخته شد و سپس به ترتیب عوامل اجتماعی روانی، فرهنگی، فردی، مدیریتی و در انتها عوامل محیطی قرار گرفت (۱۸). بردبار (۲۰۱۴) در تحقیق خود اظهار داشت که رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان به ترتیب عبارتند از: عوامل سازمانی و مدیریتی، عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، عوامل فیزیکی و روانی محیطی، عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور، عوامل فردی، عوامل ایجاد کننده جو صمیمیت و همکاری، عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان، عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان بود (۱۹). آقایی (۲۰۱۲) مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر بهره‌وری را به ترتیب اولویت عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و در نهایت عوامل جمعیت‌شناختی عنوان نموده است (۲۰).

مرور پیشینه موضوع نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود پژوهش‌هایی در این حوزه، وجود یک پژوهش جامع که عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی را به صورت یکپارچه مورد مطالعه قرار داده و روابط درونی بین این عوامل را به صورت تفصیلی بررسی نماید، ضروری به نظر می‌رسد. از آنجا که سازمان‌های ورزشی، نقش اساسی در دستیابی به اهداف ورزشی اعم از سطوح قهرمانی، همگانی، تفریحی و سلامت عمومی دارند؛ لزوم توجه به افزایش اثربخشی، بازدهی و میزان عملکرد کارکنان این سازمان‌ها بسیار حائز اهمیت است. به نظر می‌رسد، پژوهش‌های پیش‌تر در خصوص عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی، می‌تواند گام‌های اساسی را در راستای شناخت و آگاهی بیشتر مدیران و کارکنان ورزشی در زمینه کنترل عوامل محل و تقویت عوامل مثبت مؤثر در موفقیت و اثربخشی سازمان فراهم آورد؛ بنابراین ضرورت دارد که این مقوله در سازمان‌های ورزشی بررسی شود که نقش مهمی در توسعه سلامت و پر کردن بهینه اوقات فراغت در جامعه دارد؛ همچنین توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان‌های ورزشی فراتر از یک دید تک بعدی است و لذا فراتر از فرایندهای مرسوم متغیرهای مربوط به بهره‌وری در مدیریت منابع انسانی باید محاسبه شود. به عبارت دیگر، گسست دانشی در این رویکرد جامع وجود دارد. موضوع مهمی که تحلیل جامع پیش‌رو به خوبی از عهده آن بر می‌آید این سازه‌ها در ارتباط با هم معنی واقعی خود را پیدا می‌کنند که اگر به صورت مجزا مورد بررسی قرار بگیرد، ممکن است نتیجه مورد نظر دیده نشود. بر مبنای پژوهش‌های پیشین نحوه اثرگذاری همزمان اجزای این فرآیند بر روی مدیریت منابع انسانی چندان مشخص نیست. با توجه به ماهیت چند بعدی بهره‌وری منابع انسانی اگر این اجزا به صورت مجزا دیده شود. مدل‌های ناقصی تولید خواهد شد؛ بنابراین ضروری است، به منظور پرکردن شکاف تحقیقاتی و مشاهده شواهد بیشتر بهره‌وری منابع انسانی در قالب یک مدل جامع مورد بررسی قرار بگیرد. با توجه به بررسی و جست‌وجوی پژوهش‌های انجام‌شده، مشاهده شد که در بسیاری از مطالعات، بهره‌وری منابع انسانی به‌عنوان یک نظام ایستا مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که توسعه بهره‌وری منابع انسانی متشکل از اجزای متعامل بوده و ماهیت پویا دارد. همچنین در مطالعات مذکور، با استفاده از مدل‌ها و روش‌های آماری انجام شده است و این در حالی است که کاربرد روش‌های آماری زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که ساختار سیستم در طول زمان ثابت بوده و نیاز به ارائه جزئیات نباشد. برخلاف روش‌ها و مدل‌های آماری، روش عامل محور، عوامل و تعاملات بین آن‌ها را در هر سطحی از پیچیدگی مدنظر داشته و آن‌ها را در چارچوب‌های محاسباتی قرار می‌دهد. این روش زمانی کاربرد خواهد داشت که در سیستم، عوامل علاوه بر آن که قدرت یادگیری و کسب تجربه دارند، به صورت پویا با یکدیگر در ارتباط بوده و در شکل‌دهی رفتارهای راهبردی پویا مشارکت کنند. علی‌رغم اهمیت این مسئله، پیشینه موضوع نشان می‌دهد که تاکنون هیچ مدل سازی عامل بنیانی در این حوزه صورت نگرفته است و خلأ آن در کشور ایران به خصوص در سازمان‌های ورزشی نمایان است؛ بنابراین ضرورت انجام این پژوهش برای شبیه سازی ماهیت پیچیده توسعه بهره‌وری منابع انسانی اجتناب‌ناپذیر است. هدف از این پژوهش، با در نظر گرفتن مجموع عوامل فوق‌الذکر ارائه مدل عامل بنیان است که بتواند با در نظر گرفتن عوامل کلیدی، توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد را مدلیابی و

شبیه سازی کند تا بتوان نقش ارزنده‌ای در کمک به مدیران؛ به‌منظور توسعه بهره‌وری منابع انسانی ایفا کرد. بنابراین، پژوهش حاضر در صدد است تا به این سؤال پاسخ دهد که عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد کدامند؟ روابط علی بین این عوامل مؤثر به چه صورت است؟ و برآورد مناسب از آینده توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد چگونه است؟

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر روش آمیخته (کیفی و کمی) که از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی بود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی خبرگان ورزش شامل اساتید دانشگاه‌ها، مدیران، معاونان و نیز کارشناسان خبره اداره کل ورزش و جوانان استان یزد و در بخش کمی شامل اساتید دانشگاه بود. در بخش کیفی، نمونه‌گیری با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی (با توجه به بالا بودن تعداد خبرگان این حوزه و احتمال عدم شناخت همه خبرگان توسط محقق) تا دستیابی به اشباع نظری و در بخش کمی نیز به شیوه قضاوتی انجام شد. ابزار اندازه‌گیری پژوهش در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه بود. در این پژوهش نیز در بخش نخست (کیفی)، پژوهشگر با بررسی ادبیات موضوع و با راهنمایی اساتید راهنما و مشاور اقدام به طراحی سؤالات نیمه ساختار یافته نمود. به منظور جلوگیری از سوگیری احتمالی، سؤالات مصاحبه از قبل طراحی و مشخص شدند. مصاحبه به روش نیمه ساختار یافته انجام شد. در این بخش از پژوهش بعد از اجرای ۱۴ مصاحبه رسیدن به اشباع نظری محتمل شد. در بخش دوم پژوهش (کمی)، نیز از روش دیمتال برای بررسی روابط ساختاری مدل استخراج شده، استفاده شد. این بخش توسط ده نفر از استادان دانشگاه که بر موضوع تحقیق تسلط علمی و عملی داشتند انجام شد و در انتها، مدل توسعه بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل بنیان طراحی گردید.

در پژوهش حاضر در بخش کیفی، برای آزمون روایی مصاحبه با استفاده از روش کیوسرت^۱ و پایایی آن با بهره‌گیری از شاخص کاپای کوهن^۲ بررسی شده است. پس از تحلیل داده‌ها، روایی مصاحبه‌ها براساس میزان اهمیت ابزارهای شناسایی شده مطابق با نظر ده نفر از خبرگان آگاه به موضوع پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. همچنین مقدار شاخص کاپای کوهن برابر با ۰/۷۰ حاصل شده که نشان از مطلوبیت روایی و پایایی مصاحبه دارد.

در بخش کمی پژوهش، روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش اعتبار محتوای نسبی و پایایی آن براساس روش آزمون - پس‌آزمون ارزیابی شد. اعتبار محتوای نسبی پرسشنامه این مطالعه با بهره‌گیری از نظرات تخصصی بیست نفر از افراد مطلع به موضوع پژوهش به میزان ۰/۷۹ برآورد شد که نشان از تأیید روایی پرسشنامه دارد؛ همچنین همبستگی پاسخ‌ها براساس روش آزمون - پس‌آزمون به میزان ۰/۸۲ حاصل شد که مطلوبیت پایایی پرسشنامه را به همراه داشته است. برای بررسی اعتبار مدل مبنا عامل، نظر خبرگان، طی مصاحبه حضوری دریافت شد و پس از انجام اصلاحات لازم، مورد تأیید قرار گرفت؛ سپس طبق نظر آن‌ها شبیه‌سازی عامل بنیان، برای فرایند تبیین مدل نیز تأیید شد.

در این پژوهش از ترکیب روش‌های کیفی - کمی استفاده شده است. در بخش کیفی با استفاده روش تحلیل مضمون به شناسایی مقوله‌های اصلی و فرعی مدل بهره‌وری منابع انسانی پرداخته شده است. سپس شاخص‌های حاصل از تحلیل کیفی پژوهش با استفاده از روش دیمتال، روابط ساختاری مدل استخراج شده است و در نهایت مدل توسعه بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل بنیان شبیه‌سازی شده است. برای انجام تحلیل مضمون از نرم‌افزار Maxqda20 استفاده شده، محاسبات روش دیمتال در محیط Excel انجام گرفته است و مدل‌سازی مبنا عامل نیز با استفاده از نرم‌افزار AnyLogic انجام شده است. لازم به ذکر است که به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در تمامی مراحل انجام مصاحبه و مطالعه، محرمانگی اطلاعات مصاحبه‌شوندگان حفظ گردید.

1. Q-Sort
2. Cohen's Kappa Index



یافته‌ها

در ادامه تحلیل داده‌ها در دو بخش داده‌های کیفی و داده‌های کمی ارائه شده است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های بخش کیفی تحقیق به شرح جدول ۱ به دست آمد.

جدول ۱. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

Table 1. Profile of interviewees

متغیر	دسته‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۸	۵۷
	زن	۶	۴۳
محل اشتغال	دانشگاه	۵	۳۶
	سازمان ورزشی	۹	۶۴
مدرک تحصیلی	کارشناسی ارشد	۳	۲۱
	دکتری	۱۱	۷۹

پس از برگزاری مصاحبه‌ها و یادداشت‌برداری از مطالب مطرح شده و اختصاص کد به مصاحبه‌شوندگان، برای تحلیل داده‌ها، از روش تحلیل مضمون که یکی از روش‌های کیفی است، استفاده شد و برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (مضمون‌ها) موجود، داده‌ها سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف شدند.

بر این اساس و به‌منظور تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، مراحل ذیل انجام شد. در مرحله اول یا آشنایی با داده‌ها، پس از انجام مصاحبه با هر یک از مصاحبه‌شوندگان، متن مصاحبه روی کاغذ ثبت و بارها مطالعه شد. در مرحله دوم، یعنی ایجاد کدهای اولیه، پس از آشنایی اولیه و مطالعه هر مصاحبه، مفاهیم اولیه، در قالب کدهای اولیه، تلخیص و نشانه‌گذاری شدند. بر این اساس، کدگذاری داده‌ها بر حسب مطالب اعلام شده و شماره تخصیص یافته به مصاحبه‌شوندگان انجام گرفت. نتایج این مرحله شامل، ۵۰ مفهوم اولیه بود که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. مفاهیم اولیه برگرفته از مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان

Table 2. The initial concepts emerged from the interviews conducted with experts

ردیف	مفهوم	تعداد مصاحبه‌شوندگان	ردیف	مفهوم	تعداد مصاحبه‌شوندگان
۱	فناوری مناسب	۸	۲۶	تناسب علایق فردی و شغل	۹
۲	استانداردهای فیزیکی	۳	۲۷	تناسب مهارت فردی و شغل	۱۳
۳	رعایت اصول ایمنی	۵	۲۸	برگزاری دوره‌های آموزشی	۸
۴	ترتیب و توالی بخش‌ها	۱۱	۲۹	فرصت مطالعاتی برای کارکنان	۶
۵	تمیزی و شادابی محیط کار	۶	۳۰	تبادل فکری و انتقال دانش	۷
۶	پرداخت پاداش‌های نقدی مناسب	۱۲	۳۱	فرصت ادامه تحصیل	۳
۷	پرداخت پاداش‌های غیرنقدی مناسب	۱۰	۳۲	سرپرستی لایق	۶
۸	وجود سیستم پرداخت دستمزد براساس عملکرد	۱۴	۳۳	میزان کنترل کارکنان توسط مدیر	۱۱
۹	امکانات و تسهیلات رفاهی	۱۲	۳۴	وجود نظام مدیریت مشارکتی	۱۱
۱۰	مناسب بودن سطح حقوق و دستمزد	۹	۳۵	توجه به نیازهای کارکنان	۵
۱۱	داشتن نگرش مثبت به سازمان و کار	۴	۳۶	احترام متقابل	۶
۱۲	داشتن وجدان کاری	۸	۳۷	کمک هزینه به کارکنان	۸
۱۳	وجود محیط آماده برای بروز خلاقیت	۳	۳۸	ساعت کاری انعطاف‌پذیر	۴
۱۴	رشد و ارتقای شغلی	۷	۳۹	سلسله‌مراتب حداقل	۱۳
۱۵	داشتن روحیه کار گروهی	۱۳	۴۰	قوانین و مقررات حداقل	۱۰
۱۶	ایجاد اعتماد بین کارکنان	۵	۴۱	حمایت مافوق و مدیران ارشد از کارکنان	۸
۱۷	وجود حس تعلق به سازمان	۱۰	۴۲	فرصت ارتقاء	۶
۱۸	پاسخگویی مناسب به ارباب رجوع	۶	۴۳	حمایت‌های مالی	۷
۱۹	مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان	۹	۴۴	عدالت سازمانی	۱۲
۲۰	پایبندی کارکنان به قوانین و مقررات	۴	۴۵	همدلی سازمانی	۱۰
۲۱	محترم بودن در محیط کار	۸	۴۶	پاداش مبتنی بر عملکرد	۹
۲۲	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها	۱۱	۴۷	غنی‌سازی	۷
۲۳	روابط صمیمانه میان کارکنان	۷	۴۸	تیم‌سازی	۱۰
۲۴	احساس آسایش در محیط کار	۴	۴۹	اصلاح فرایندهای انجام کار	۶
۲۵	تناسب بین رشته تحصیلی و شغل	۹	۵۰	مشارکت کارکنان	۱۱

در مرحله سوم، با بهره‌گیری از تجربه و خلاقیت محققان و همچنین، استفاده از ادبیات جمع‌آوری شده، مفاهیم شناسایی شده بر اساس قرابت و نزدیکی مفهومی به یکدیگر، در برجسب‌های کلی‌تر دسته‌بندی شدند و مضمون‌های فرعی اولیه شکل گرفت. در این مرحله، به‌منظور حصول اطمینان از رابطه مناسب بین مضمون‌های تعیین شده و مجموعه مفاهیم و داده‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها، تمامی مضمون‌ها بارها بازبینی شدند. نتیجه این مرحله ایجاد ۱۲ مضمون فرعی بود که در جدول ۳ نشان داده شده است.



جدول ۳. مضمون‌های فرعی تشکیل‌دهنده بهره‌وری منابع انسانی

Table 3. The sub-themes constituting the productivity of human resources

مضمون فرعی	مفاهیم
فضای فیزیکی	فناوری مناسب
	استانداردهای فیزیکی
	رعایت اصول ایمنی
	ترتیب و توالی بخش‌ها
	تمیزی و شادابی محیط کار
	پرداخت پاداش‌های نقدی مناسب
اقتصادی	پرداخت پاداش‌های غیرنقدی مناسب
	وجود سیستم پرداخت دستمزد براساس عملکرد
	امکانات و تسهیلات رفاهی
	مناسب بودن سطح حقوق و دستمزد
فرهنگ سازمانی	داشتن نگرش مثبت به سازمان و کار
	داشتن وجدان کاری
	وجود محیط آماده برای بروز خلاقیت
	رشد و ارتقای شغلی
اجتماعی	داشتن روحیه کار گروهی
	ایجاد اعتماد بین کارکنان
	وجود حس تعلق به سازمان
	پاسخگویی مناسب به ارباب رجوع
جو روانی	مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان
	پایبندی کارکنان به قوانین و مقررات
	محترم بودن در محیط کار
	مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها
فردی	روابط صمیمانه میان کارکنان
	احساس آسایش در محیط کار
	تناسب علائق فردی و شغل
	تناسب مهارت فردی و شغل
آموزش و یادگیری	تناسب رشته تحصیلی و شغل
	برگزاری دوره‌های آموزشی
	فرصت مطالعاتی برای کارکنان
	تبادل فکری و انتقال دانش
مدیریتی	فرصت ادامه تحصیل
	سرپرستی لایق
	میزان کنترل کارکنان توسط مدیر
	وجود نظام مدیریت مشارکتی
رضایت شغلی	توجه به نیازهای کارکنان
	احترام متقابل
	کمک هزینه به کارکنان
ساختار سازمانی	ساعت کاری انعطاف‌پذیر
	سلسله مراتب حداقل
	قوانین و مقررات حداقل
	حمایت مافوق و مدیران ارشد از کارکنان
	فرصت ارتقاء

مفاهیم	مضمون فرعی
حمایت‌های مالی	حمایت سازمانی
عدالت سازمانی	
همدلی سازمانی	
پاداش مبتنی بر عملکرد	
غنی‌سازی	توانمندسازی کارکنان
تیم‌سازی	
اجرای نظام پیشنهادها	
مشارکت کارکنان	

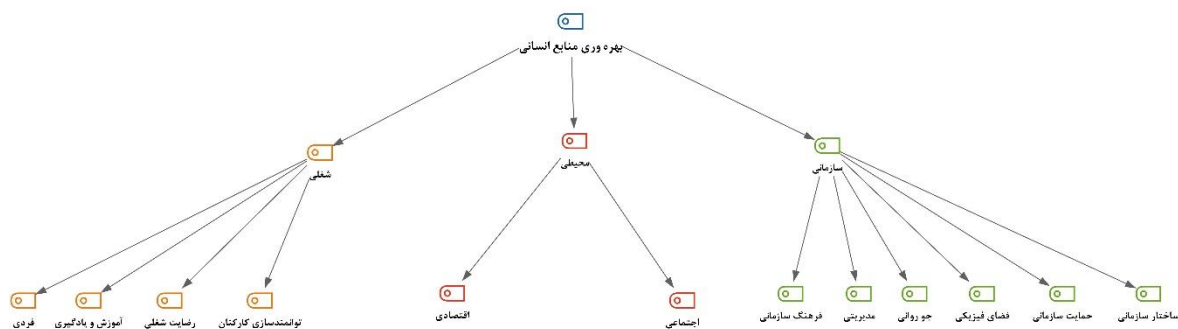
در مرحله چهارم، به منظور تشکیل مضمون‌های اصلی، مضمون‌های فرعی با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند تا مفاهیمی استخراج شود که انتزاعی‌تر بود و مفاهیم قبل را پوشش می‌دهد. در این مرحله مجدداً پژوهشگران به مرحله قبلی برگشتند و مفاهیم استخراج شده در این مرحله را مورد بازبینی قرار دادند، در نهایت آن‌ها تأیید شدند. این مرحله منجر به استخراج ۳ مضمون اصلی شد. در نهایت با توجه به تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده، ۳ مضمون اصلی و ۱۲ مضمون فرعی و ۵۰ مفهوم اولیه از فرایند تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها به دست آمده است که در جدول ۴ و شکل ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۴. مضمون‌های اصلی بهره‌وری منابع انسانی

Table 4. The main themes of human resources productivity

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
شغلی	توانمندسازی کارکنان
	رضایت شغلی
	آموزش و یادگیری
	فردی
محیطی	اجتماعی
	اقتصادی
سازمانی	ساختار سازمانی
	حمایت سازمانی
	فضای فیزیکی
	جو روانی
	مدیریتی
	فرهنگ سازمانی





شکل ۱. عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد

Figure 1. Factors affecting the productivity of human resources

در مرحله تحلیل کمی بعد از شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی، از روش دیمتال برای استخراج روابط تأثیرگذار یا تأثیرپذیر (روابط علی و معلول، متقابل) عوامل بهره گرفته شد. در گام اول؛ به منظور نشان دادن تأثیری که این متغیرها بر روی یکدیگر دارند، از خبرگان خواسته شده که تأثیر هر یک از این عوامل را بر روی یکدیگر بررسی کنند. هریک از پاسخ‌دهندگان بر اساس مقیاس درجه‌بندی زیر تأثیرات بین این عوامل را بیان کردند. عدد صفر نشان‌دهنده عدم تأثیر، ۱ نشان‌دهنده تأثیر کم، ۲ نشان‌دهنده تأثیر متوسط، ۳ نشان‌دهنده تأثیر زیاد و ۴ نشان‌دهنده تأثیر خیلی زیاد است. در گام دوم؛ ماتریس متوسط اثر که میانگین حسابی نظرات خبرگان است مشابه جدول ۵ تشکیل شد.

جدول ۵. ماتریس متوسط اثر

Table 5. Average effect matrix

عوامل	سازمانی	محیطی	شغلی
C۱ سازمانی	۰	۲/۲۳۰	۳/۶۵۰
C۲ محیطی	۱/۹۴۰	۰	۲/۱۴۰
C۳ شغلی	۱/۸۷۰	۱/۶۹۰	۰

در گام سوم؛ ماتریس اثر اولیه محاسبه گردید. این ماتریس از طریق نرمال کردن ماتریس مرحله قبل به دست آمد که در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. ماتریس اثر اولیه

Table 6. Primary effect matrix

نسبت به	C۱	C۲	C۳
C۱	۰	۰/۳۷۹	۰/۶۲۱
C۲	۰/۳۳۰	۰	۰/۳۶۴
C۳	۰/۳۱۸	۰/۲۸۷	۰

در گام چهارم، ماتریس اثر کل (T) محاسبه گردید، که در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. ماتریس I-D

Table 7. Matrix I-D

نسبت به	C۱	C۲	C۳
C۱	۱/۹۰۵	۱/۱۸۶	۱/۶۱۴
C۲	۰/۹۴۸	۱/۷۰۷	۱/۴۱۰
C۳	۰/۸۷۸	۰/۸۶۸	۱/۸۶۱



معکوس ماتریس $I-D$ نیز عبارت است از $(I-D)^{-1}$ ، در نهایت با ضرب ماتریس فوق در ماتریس D ، ماتریس اثرکل به دست آمد که در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸. ماتریس اثرکل

Table 8. Total effect matrix

نسبت به	C1	C2	C3
C1	۰/۹۰۵	۱/۱۸۶	۱/۶۱۴
C2	۰/۹۴۸	۰/۷۰۷	۱/۲۱۰
C3	۰/۸۷۸	۰/۸۶۸	۰/۸۶۱

حال می‌توان شدت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها را محاسبه نمود. جدول ۹، میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر کدام از این معیارها را نشان می‌دهد.

جدول ۹. ماتریس اثرکل

Table 9. Total effect matrix

عوامل	Di	Ri	Di+Ri	Di-Ri
C1	۳/۷۰۵	۲/۷۳۱	۶/۴۳۶	۰/۴۹۲
C2	۲/۸۶۵	۲/۷۶۲	۵/۶۲۷	۱/۰۷۹
C3	۲/۶۰۷	۳/۶۸۵	۶/۲۹۲	-۱/۰۸۰

در گام پنجم؛ برای درک بهتر اثر شاخص‌ها بر روی یکدیگر نمودار IRM ترسیم می‌شود. به این منظور، مقدار حد آستانه مشخص می‌شود تا روابط با اثرات کم را فیلتر کند. به بیان دیگر، فقط اثراتی نمایش داده می‌شود که مقدار آن‌ها در ماتریس T از حد آستانه بیش‌تر باشد، مقدار حد آستانه برابر با ۱/۰۲۰ تعیین شده است. در جدول ۱۰ که همان ماتریس T می‌باشد، اثرات بیش‌تر از حد آستانه مشخص شده است.

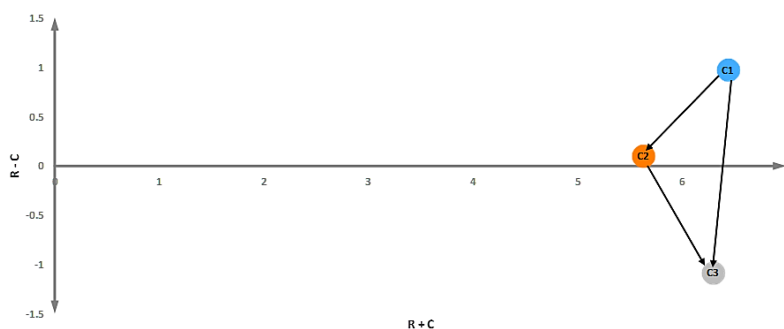
جدول ۱۰. تعیین اثرات بیش‌تر از حد آستانه در ماتریس اثرکل

Table 10. Determination of effects greater than the threshold limit in the total effect matrix

نسبت به	C1	C2	C3
C1	۰	۱	۱
C2	۰	۰	۱
C3	۰	۰	۰



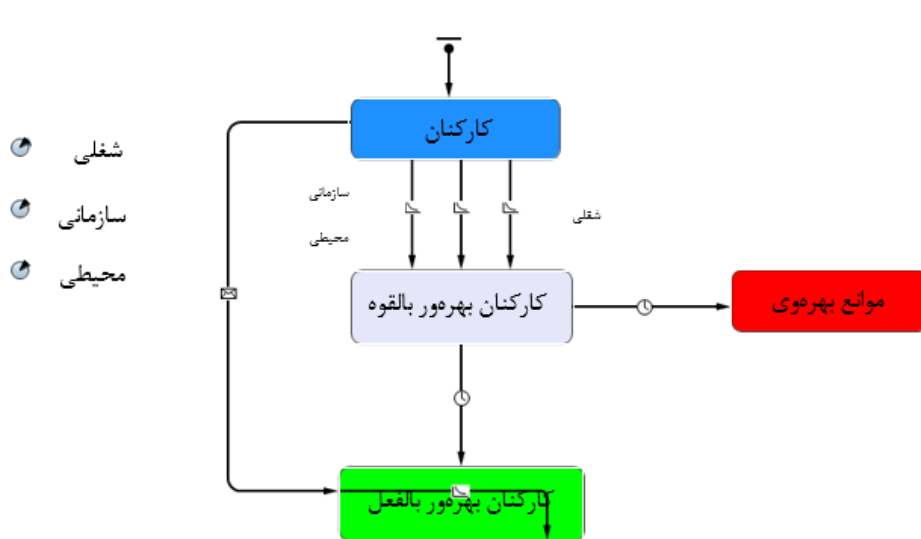
حال می‌توان نمودار IRM را به شکل ۲ ترسیم نمود.



شکل ۲. نمودار (IRM) ارتباط - اثر عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد

Figure 2. Diagram (IRM) of the relationship - the effect of factors affecting the productivity of human resources

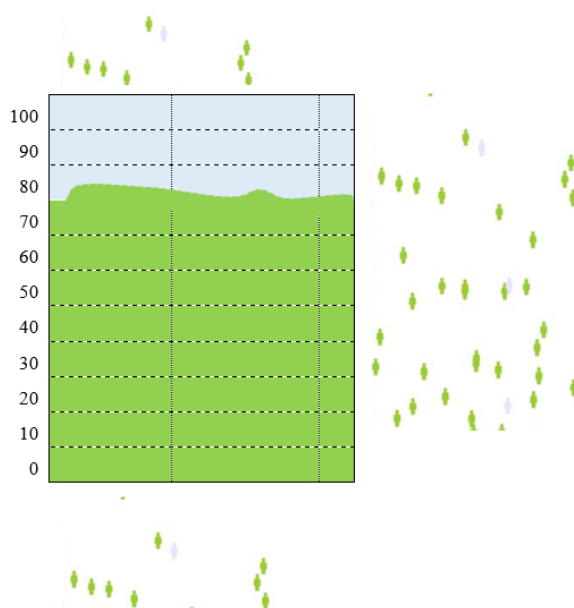
در این پژوهش، جهت ساخت مدل شبیه‌سازی عامل بنیان توسعه بهره‌وری منابع انسانی مراحل ذیل انجام شد. در مرحله اول، عوامل تشکیل‌دهنده بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد، به‌عنوان متغیرهای مربوط به ساخت مدل در نظر گرفته شد و تمام تغییرات و مقاداردهی‌ها بر روی این متغیرها اعمال شد. بعد از اعمال تغییرات، هر کدام از عوامل مؤثر دستخوش تغییرات شد که هر کدام از آن‌ها علاوه بر این‌که به‌طور خاص بر روی بهره‌وری منابع انسانی تأثیرگذار هستند، در مجموع نیز تأثیر خود را روی بهره‌وری منابع انسانی دارند. در مرحله دوم، جهت محاسبه میزان تأثیرپذیری هر متغیر از هر عامل بر بهره‌وری منابع انسانی که متغیرهای مدل را تشکیل می‌دهند، باید به‌گونه‌ای محاسبه شود که هر متغیر از هر عاملی دقیقاً به همان مقداری که هست تأثیر آن مشخص شود؛ یعنی وزن هر متغیر در محاسبات مربوط به عوامل به‌طور کامل مدنظر قرار گرفته شود. تکنیک مبنا عامل به گونه‌ای است که اولاً نوع جامعه مشخص می‌شود، در این‌جا جامعه مورد نظر پژوهش، کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان یزد بودند و عوامل بهره‌وری منابع انسانی همان متغیرهای مربوط به سه عامل تشکیل‌دهنده بهره‌وری منابع انسانی است که در بالا به آن‌ها اشاره شده است. در این بخش پارامترها تعریف شد و مقادیری را به عامل‌ها داده شد که از طریق نظر خبرگان به‌دست آمده است. هر کدام از پارامترها نشان‌دهنده هر یک از متغیرهای مربوط به بهره‌وری منابع انسانی است. یک متغیر هم نیز به‌عنوان عامل متضاد تعریف شد که نشان از عواملی که باعث کند شدن توسعه بهره‌وری منابع انسانی می‌شود که با توجه به‌نظر خبرگان وزنی به آن اختصاص داده شد. در مرحله سوم، به تعریف رفتار هر عامل در قالب نمودار حالت پرداخته شد. در هنگام تعریف حالت‌ها برای نرم‌افزار؛ حالت اول، نشان‌دهنده کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان یزد بود که در معرض سه عامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی قرار گرفتند و تبدیل به حالت دوم (کارکنان بهره‌ور بالقوه) شدند، که بعد از گذشت یک وقفه زمانی مشخص، تعدادی از کارکنان بهره‌ور بالقوه توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف شده در نرم‌افزار، تبدیل به حالت سوم (کارکنان بهره‌ور بالفعل) شدند، شکل ۳ نمودار حالت را نمایش می‌دهد.



شکل ۳. نمودار حالت

Figure 3. State diagram

پس از مقداره‌ی به پارامترها و انجام کدنویسی‌های مربوط به عامل‌ها، مدل قابل اجرا شدن است که شکل ۴ نشان دهنده زمان اجرای مدل است.



شکل ۴. نتیجه حاصل از شبیه‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد

Figure 4. The result of the simulation of the development of human resources productivity

بعد از اجرای مدل؛ قسمت سبز رنگ نشان دهنده توسعه بهره‌وری منابع انسانی است و قسمت آبی رنگ به‌عنوان قسمت‌هایی از سازمان است که به دلیل دارا بودن پارامترهایی که نفی کننده بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد است و این پارامترها اجازه این که سازمان به‌عنوان سازمان کاملاً بهره‌ور تبدیل شود را نمی‌دهند و به دلیل این که همیشه وجود سازمان کاملاً بهره‌ور و صددرصدی غیرقابل دستیابی است. این مدل نشان دهنده این است که می‌توان با تغییر در مقادیر پارامترها، میزان اثرپذیری را مشخص کرد و میزان توسعه بهره‌وری منابع انسانی را مورد بررسی قرار داد و در راستای بهبود سازمان از نظر بهره‌وری منابع انسانی تصمیماتی را اخذ کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی عامل بنیان انجام گرفت که بتواند با در نظر گرفتن عوامل مؤثر، توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد را شبیه‌سازی کند. در این پژوهش برای بررسی عوامل مؤثر، از روش تحلیل مضمون استفاده شد که در نتیجه آن سه عامل معرفی شدند. سپس برای بررسی روابط علی از روش دیمتل استفاده شد. در نهایت با عنایت به ویژگی‌های روش عامل محور که آن را از سایر روش‌ها متمایز می‌سازد، توسعه بهره‌وری منابع انسانی از طریق شبیه‌سازی عامل بنیان مدل شد. بدین صورت که هر یک از سه عامل و روابط آن‌ها با استفاده از زبان برنامه‌نویسی جاوا و فرمول‌های ریاضی در نرم‌افزار آنی‌لاجیک کدگذاری و شبیه‌سازی شد.

اولین عامل شناسایی شده در زمینه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد عامل سازمانی است که شامل شش معیار فرعی بود. هیچ سازمانی نمی‌تواند بهره‌وری را بدون توجه به معیارهای سازمانی به‌دست آورد (۲۱). یکی از عوامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد، مدیریتی است. نیروی ماهر مدیریتی به‌عنوان نبض تپنده سازمان بوده و عامل شکست و یا پیروزی برنامه‌های آن تلقی می‌گردد (۲۲)؛ بنابراین در اجرای موفق یک برنامه توسعه بهره‌وری منابع انسانی، نباید نقش مدیریت و سبک آن را در اداره امور نادیده گرفت، به‌طوری که تقریباً تمامی عوامل کاهش بهره‌وری منابع انسانی به ضعف مدیریت ارتباط دارد. در واقع مدیر موفق کسی است که محیط فرهنگی سازمان خود را که عاملی بسیار مؤثر در رفتارهای کارکنان است، عمیقاً بشناسد و درک کند و آن را در جهت اجرای برنامه‌های سازمان به‌کار گیرد، که در این میان باید رابطه فرد با سازمان ارتباطی متقابل و دو طرفه باشد (۲۳)؛ بنابراین به‌کارگیری چرخه مدیریت بهره‌وری می‌تواند دغدغه اندیشه بهره‌وری سازمان یعنی امکان استفاده هر چه بهتر و بیش‌تر از منابع و امکانات در سازمان را از بین برده و سازمان را در محیط رقابتی توانمند سازد (۲۴). یکی دیگر از عوامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی، فرهنگ سازمانی است. در واقع فرهنگ سازمانی قوی در مقایسه با فرهنگ سازمانی ضعیف، روحیه و انگیزه را تعالی می‌بخشد و رضایت شغلی را در اصلی‌ترین و کارآمدترین سرمایه سازمان یعنی منابع انسانی در حد بالایی ارتقاء می‌دهد (۲۵)؛ بنابراین، باید فرهنگ اداره کل ورزش و جوانان استان یزد به‌صورتی باشد که اگر کارکنان آن به ابتکاراتی برای حل مسائل و پاسخگویی به فرصت‌ها به‌طور مشارکتی دست می‌زنند، مدیران فضا را برای وقوع این ابتکارات فراهم و این ابتکارات را تشویق کنند تا فرهنگ نوآوری و ابتکار و تعهد به تغییر در سازمان نهادینه شود. یکی دیگر از عوامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی، ساختار سازمانی است. زارع‌پور و نصرالهی (۲۰۱۷)، نیز ساختار سازمانی انعطاف‌پذیر و تفویض اختیار به سطوح پایین را یکی از ملاک‌های توسعه بهره‌وری منابع انسانی ذکر کرده‌اند (۲۶)؛ لذا، ساختار یک سازمان باید به‌صورتی باشد که مرزهای غیرضرور بین بخش‌ها برداشته شود تا امکان تعامل بین مدیران و کارکنان بخش‌های مختلف سازمان فراهم شود. یکی دیگر از عوامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد، حمایت سازمانی است. سطح بالای حمایت‌های سازمانی موجب ایجاد تعهد در کارکنان به‌منظور جبران این امتیازها و منافع خواهد شد که ممکن است در قالب بهبود عملکرد شغلی بروز کند (۲۷). از آن‌جا که منابع انسانی مهم‌ترین سرمایه هر سازمان است، سازمان باید حمایت همه‌جانبه‌ای از کارکنان خود داشته باشد. تلقی کارکنان از این‌که تحت حمایت سازمان متبوع خود قرار دارند به آن‌ها این اطمینان را می‌دهد که سازمان در انجام وظایف شغلی و نیز در سازماندهی شرایط استرس‌آفرین از آن‌ها پشتیبانی می‌کند، در نتیجه، این کارمندان مورد حمایت، گرایش پیدا می‌کنند تا برای سازمان ارزش و احترام بیش‌تری قائل شوند و در اهداف سازمان مشارکت کنند (۲۸). یکی دیگر از عوامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی، جو روانی است. بهبود جو روانی سازمانی یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین نیازهای آشکار و بارز سازمان است؛ بنابراین رضایت افراد سازمان از جو حاکم بر سازمان نه تنها بر تفکرات افراد تأثیر دارد، بلکه باعث هم‌افزایی و بازدهی بالای عملکرد سازمان می‌شود که این بازده مطلوب مدیریت عملکرد موجب توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان می‌شود (۲۹). آخرین عامل سازمانی تأثیرگذار در توسعه بهره‌وری منابع انسانی، فضای فیزیکی است. فضای فیزیکی یکی از عواملی است



که تأثیر قابل توجهی در عملکرد کارکنان دارد. شرایط ناسالم کار می‌تواند به راحتی منجر به استرس، عدم تمایل به کار و تأخیر شوند. بسیار مهم است که اعضای تیم در یک فضا احساس راحتی و انگیزه داشته باشند تا بتوانند از حداکثر بهره‌وری برخوردار شوند. یک فضای فیزیکی ناخوشایند می‌تواند عملکرد کارکنان را کاهش دهد. از این رو، فضای کاری سالم در بهره‌وری و رضایت‌مندی کارکنان تأثیر می‌گذارد. وقتی کارکنان خوشحال، راضی و پُر انگیزه باشند احتمال انجام کار بهتر، انجام مؤثر وظایف، اشتباهات کمتر و تأثیرگذاری فعالیت‌های مختلف بر عملکرد کلی سازمان بسیار بیش‌تر می‌شود (۳۰).

در پژوهش حاضر عامل سازمانی به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل شناخته شد که بر سایر عوامل اثر می‌گذارد که نشان از مهم بودن این عامل در توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد دارد و این به آن معنا است که برای پیاده‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان، باید به این عامل توجه خاص کرد که در نتیجه آن زمینه برای عوامل دیگر فراهم شود. این نتیجه با یافته‌های پژوهشگران مختلفی از جمله گریب^۱ و همکاران (۲۰۲۲) و ظهیری و همکاران (۲۰۱۷) همسو است (۳۱، ۳۲).

دومین عامل شناسایی شده عامل محیطی است که شامل دو معیار فرعی بود. محیط سازمان را می‌توان تمام عواملی دانست که در خارج از مرز سازمان وجود دارند و بر تمام یا بخشی از سازمان اثرات بالقوه می‌گذارند (۳۳). به‌عبارتی محیط سازمان مجموعه‌ای از عواملی است که خارج از مرز سازمان بوده و بر بهره‌وری منابع انسانی تأثیر بالقوه می‌گذارند (۳۴). تأثیر شرایط اقتصادی بر بهره‌وری منابع انسانی بسیار ملموس و قابل درک است. چون زندگی روزمره کارکنان سازمان، امرار معاش و هزینه‌های زندگی آن‌ها تحت تأثیر مستقیم شرایط اقتصادی قرار می‌گیرد و در نتیجه مدیریت آن‌ها در سازمان، از این عامل محیطی تأثیر می‌پذیرند (۳۵). هم‌چنان که اقتصاد در دوره‌های تجاری از شرایط رکود به رونق تغییر می‌کند، سازمان‌ها نیز همگام با آن باید برنامه‌های کلی و برنامه‌های مربوط به منابع انسانی خود را تغییر دهند، به‌گونه‌ای که در حالت توسعه و رونق اقتصادی، کارکنان به آموزش‌های جدید نیاز داشته، ترک داوطلبانه از سوی کارکنان افزایش یافته و درخواست حقوق بالاتر، منافع بیش‌تر و بهتر و شرایط کاری مساعدتری را دارند و سازمان‌هایی که بتوانند محیط کاری مناسب‌تر و جذاب‌تری را ایجاد کنند، می‌توانند نیروهای مستعد را حفظ نمایند و به توسعه بهره‌وری منابع انسانی خود بپردازند (۳۶). همچنین عوامل اجتماعی محیط کار از جمله عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری کارکنان است (۳۷)؛ لذا توجه بیش‌تر به عوامل اجتماعی در محیط کار می‌تواند در بازدهی و بهره‌وری کارکنان و سازمان نقش مؤثری ایفا نماید (۳۸). نتایج این پژوهش بیانگر این است که عامل محیطی در اولویت دوم تأثیرگذاری قرار دارد و پس از عامل مدیریتی، اصلی‌ترین عامل به‌شمار می‌رود؛ یعنی این عامل، عاملی است که نقش محرک را دارد و با بهینه‌سازی آن، می‌توان بهینه شدن عوامل دیگر را انتظار داشت. این نتیجه با یافته‌های پژوهشگران مختلفی از جمله کرنر^۲ و همکاران (۲۰۲۲) و وظیفه و همکاران (۲۰۱۴) همسو است (۳۹، ۴۰).

سومین عامل شناسایی شده در این پژوهش، عامل شغلی است که شامل چهار معیار فرعی بود. منظور از عوامل شغلی در این پژوهش، مشاغلی که دارای امنیت شغلی، تناسب تخصص و رشته با شغل، رضایت شغلی، برنامه توانمندسازی کارکنان و سیستم کارا و حقوق و دستمزد مناسب بوده و ضمن توسعه و غنی‌سازی شغلی و تشریح و تصریح روش‌های کار در آن‌ها مقررات و بخشنامه‌ها شفاف بوده و به‌صورت صحیح اجرا شود (۴۱). بهره‌وری و عوامل شغلی مفاهیمی در هم تنیده هستند که تأثیرگذاری بدون شک بی‌بدیلی دارند. منابع انسانی که در سازمان در حال فعالیت هست، در صورتی سعی بر بهبود بهره‌وری خود در سازمان خواهند نمود که احساس نمایند در شغلی با اختیارات کافی و با اهمیت و متناسب با توانمندی خود مشغول به فعالیت هستند. همچنین منابع انسانی در صورتی که مسیر پیشرفت شغلی شفاف و توأم با عدالت را در سازمان درک نمایند، تلاش خود را برای بهبود بهره‌وری انجام خواهند داد (۴۲). این در حالی است که نبود چنین شاخص‌هایی بدون تردید زمینه را برای کاهش بهره‌وری منابع انسانی در سازمان فراهم نمود؛ همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تأثیرپذیرترین معیار، عامل شغلی است که این بدین معنی است مدیران باید توجه بیش‌تری به عوامل سازمانی و محیطی

1. Greer

2. Kerner



داشته باشند تا با فراهم شدن این عوامل فضا برای عوامل تأثیرپذیرتر مهیا شود تا توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان شکل بگیرد. این نتیجه با نتایج مطالعه‌های سابرامونی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و محمدیان (۲۰۲۰) همسویی دارد (۴۳، ۴۴). همچنین نتایج حاصل از شبیه‌سازی عامل بنیان، برآورد مناسبی از آینده توسعه بهره‌وری منابع انسانی در اداره کل ورزش و جوانان استان یزد را نشان داد. با توجه به بحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که هر سه عامل اگرچه با درجات متفاوت به منظور توسعه بهره‌وری منابع انسانی مهم‌اند و استخراج روابط تأثیرگذار یا تأثیرپذیر (روابط علی و معلول، متقابل) آن‌ها فقط به سبب درک بیشتر و شناخت عوامل تأثیرگذارتر است. در راستای نتایج حاصل از شبیه‌سازی توسعه بهره‌وری منابع انسانی، به‌عنوان یک سیاست کلی، مطلوب است تا مدیران، مدل پژوهش حاضر را پیاده‌سازی کنند؛ به این ترتیب که مدل پژوهش در بازه زمانی مشخص به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه بهره‌وری منابع انسانی اندازه‌گیری شود، در صورتی که در عمل، مدل پژوهش منجر به بهبود شد، در دوره‌های آتی در نظر گرفته شود.

از مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، فقدان پژوهش همانند از لحاظ روش بررسی در حوزه شبیه‌سازی و منحصر به فرد بودن موضوع پژوهش بوده است، لذا در هنگام اجرایی پژوهش، محقق بسیاری از رویه‌ها را برای اولین بار تجربه کرده است و همچنین با کمبود منابع مطالعاتی جدید فارسی زبان و غیر فارسی زبان مشکلات بسیاری در پژوهش به وجود آورد و روند اجرای آن را کند کرد. همچنین پژوهش حاضر در یک مقطع از زمان انجام گردیده، لذا تصویری مقطعی را به جای تصویری بلندمدت نشان می‌دهد، لذا می‌توان اشاره نمود که این پژوهش محدود به قلمرو زمانی بوده و با گذشت زمان دچار تغییرات محسوسی می‌گردد.

با توجه به نتایج این پژوهش توصیه می‌شود؛ مدیران سازمان‌های ورزش با بهره‌گیری از مدل حاضر نسبت به توسعه بهره‌وری منابع انسانی در سازمان خود اقدام کنند و آگاهانه به مدیریت بهره‌وری بپردازند. همچنین مدیران می‌توانند با تغییر در مقادیر پارامترها، میزان اثربخشی را مشخص کنند و میزان بهره‌ور بودن کارکنان سازمان را مورد بررسی قرار دهند و در راستای بهبود سازمان از نظر بهره‌وری منابع انسانی تصمیماتی را اتخاذ کنند. با توجه به این‌که باید بین پیشنهادها و یافته‌های پژوهش نگاشت مناسب برقرار شود، بر اساس داده‌ها و نتایج به‌دست آمده، برخی پیشنهادها کاربردی ارائه شده است تا رویکردهای جدیدی از این حوزه را در اختیار مدیران قرار دهد.

پیشنهاد می‌شود؛ با توجه به این‌که عوامل محیطی مشتمل بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی هر کدام به میزانی، بر بهره‌وری منابع انسانی مؤثر است. علاوه بر توجه به عوامل درونی سازمان به عوامل بیرونی و محیطی سازمان نیز توجه شود. بدین معنی که تا با اتخاذ تصمیمات متقزی و انجام تمهیدات لازم تأثیر منفی عوامل بیرونی در محیط کار کاهش یابد.

پیشنهاد می‌شود؛ مدیران، دیدگاهی منسجم، یکپارچه و سیستمی به همه عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی (شغلی، سازمانی و محیطی) داشته باشند. چنین دیدگاهی باعث افزایش هم‌افزایی بین عوامل خواهد شد.

پیشنهاد می‌شود؛ مدیران افراد را در پست‌های سازمانی براساس تخصص، کارآمدی و تناسب شاغل و شغل قرار دهند.

پیشنهاد می‌شود؛ مدیران با دادن آزادی عمل و خود استقلالی به کارکنان به آنان فرصت دهند تا در مورد انجام تکالیف شغلی خود تصمیم‌گیری کنند و مهارت و استعداد خود را به کار گیرند.

پیشنهاد می‌شود؛ با به‌کارگیری شیوه‌های هم‌چون پرداخت حقوق مکفی با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی، اعطای تسهیلات، مزایا و ایجاد امنیت شغلی برای کلیه کارکنان، توسعه و ارتقاء بهره‌وری کارکنان فراهم شود.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش از مقالات پژوهشی که نکات اخلاقی را رعایت کرده بودند، استفاده شده است تا در انتقال یافته‌ها و نتایج مطالعات پیشین، شفافیت لازم برای مخاطبان ایجاد گردد و در گزارش نتایج هیچ‌گونه سوگیری انجام نشود.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

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

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از مدیران، معاونان و کارکنان اداره کل ورزش و جوانان استان یزد که در انجام این پژوهش مشارکت و همکاری داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Zongjun L. Research on Factors Affecting Employee Productivity in Shanghai. *International Journal of Management*. 2019; 10(6): 147-160. DOI: 10.34218/IJM.10.6.2019.015.
2. Amaechi A, Obiweluozor N. Impact of Human Resource Management on Teachers' Productivity in Colleges of Education in North Central Geopolitical Zone of Nigeria. *Universitepark Bulten/Universitepark Bulletin* 2020; 9(1): 62-71. DOI: 10.22521/unibulletin.2020.91.6.
3. Tahmasebi Limooni S. The Effect of Enterprise Architecture on Human Resources Productivity from the Perspective of Medical Librarians. *Depiction of Health*. 2020; 11(3): 281-289. DOI: 10.34172/doh.2020.35. [Persian]
4. Gholami A. N, Khatibi A, Heydarinejad S. The consequences of human resource development (HRD) on employee's productivity in the Ministry of Sport and Youth. *Applied Research in Sport Management*. 2022; 11(2): 40-49. DOI: 10.30473/arsm.2022.63226.3654. [Persian]
5. Barimani A, Esfandyari M. The Relationship between Organizational Creativity and Productivity Employees of Medical Sciences University. *Journal of Maritime Management Science Studies*. 2022; 25(1): 1-36. DOI: 10.22034/mmr.2022.316487.1063. [Persian]
6. Ferdosi M, Niaraees Zavare S, Akbari F. Analyzing Hospital Bed Productivity Using an Innovative Indicator. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(7): 737-746. DOI:10.30491/JMM.22.7.8. [Persian]
7. Ghahremanlo M, Hasani A A, Forati H. A model for productivity evaluation of hospital units based on data envelopment analysis and fuzzy bestworst. *JMIS*. 2021; 69(1): 73-77. DOI: 10.52547/jmis.7.3.69. [Persian]
8. Farhadi P, Ravangard R, Sajjadnia Z, Jafari A, Ghasemi H, Rahgoshay I. Study of factors affecting the productivity of nurses based on the ACHIEVE model and prioritizing them using analytic hierarchy process technique. *Archives of Pharmacy Practice*. 2013; 4(2): 51-63. DOI: 10.4103/2045-080X.112986. [Persian]
9. Baibordy L, Bafandezendeh A, Aali S. Designing a Model for Human Resources Productivity in Health Care Sector. *Political Sociology of Iran*. 2022; 1(1): 614-628. DOI: 10.30510/PSI.2022.309118.2417. [Persian]
10. Bahadori M, Teimourzadeh E, Masteri Farahani H. Factors Affecting Human Resources' Productivity in a Military Health Organization. *Journal of Military Medicine*. 2013; 15(1): 77- 86. DOI: 283-800-153-363. [Persian]
11. Khosravizadeh E, Azizi S, Mondalizadeh Z. Effect of strategic human resource management practices on employee's organizational performance with mediating role of organizational learning (case study: sport



- and youth offices in Markazi province). *Human Resource Management in Sports*. 2022; 10(1): 21-39. DOI: 10.22044/shm.2022.11701.2450. **[Persian]**
12. Robati S, Fahimi Nejad A, Morsal B, Hoseininia R. Effect of Organizational Transparency on Organizational Ambidexterity with Mediating Role of Human Capital Synergy and of Documentation experiences (Case Study of Tehran Sports and Youth Administrations). *Human Resource Management in Sports*. 2022; 9(1): 25-43. DOI: 10.22044/shm.2022.9475.2173. **[Persian]**
 13. Hosseini M, Alidoost Ghafarakh I, Darogh Arefi N, Dehghan, S. Effects of Organizational Trust and Professional Commitment on Human Resource Productivity in Youths and Sport General Administration in East Azarbaijan Province. *Human Resource Management in Sports*. 2018; 6(1): 161-178. DOI: 10.22044/shm.2019.7368.1794. **[Persian]**
 14. Ngoc NM, Tien NH. Solutions for Development of High Quality Human Resource in Binh Duong Industrial Province of Vietnam. *International Journal of Business and Globalisation*. 2023; 4(1):28-39. DOI: 10.1504/ijbg.2025.10056380.
 15. Hafat SE, Ali H. Literature Review Determination of Work Quality and Work Productivity: Analysis of Commitment and Work Culture. *Dinasti International Journal of Management Science*. 2022; 3(5): 877-887. DOI: 10.31933/dijms.v3i5.1227.
 16. Alaghbari W, Al-Sakkaf AA, Sultan B. Factors affecting construction labour productivity in Yemen. *International Journal of Construction Management*. 2019; 19(1): 79-91. DOI: 10.1080/15623599.2017.1382091.
 17. Kianto A, Shujahat M, Hussain S, Nawaz F, Ali M. The impact of knowledge management on knowledge worker productivity. *Baltic Journal of Management*. 2018; 14(2): 178-197. DOI: 10.1108/BJM-12-2017-0404.
 18. Ashuri F. Review Factors affecting the productivity of human resources in Railway Company of the Islamic Republic of Iran [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: Tehran University of Medical Sciences. 2014. **[Persian]**
 19. Bordbar G. The Effective Factors on Labor Productivity with Multicriteria Decision Making Techniques a Case Study: Personnel of Shahid Sadoghi Hospital in Yazd. *Health Management*. 2014; 16(51): 70-82. URL: <http://jha.iums.ac.ir/article-1-1291-fa.html>. **[Persian]**
 20. Aghaei N. A comparative study of the effect Demographic, economic and social factors on interest Human resources in the education of the city Tehran. *Sports Management Journal and Behavior*. 2012; 7(14): 113-130. URL: https://msb.journals.umz.ac.ir/article_417.html. **[Persian]**
 21. Karimi S, Mohammadinia L, Mofid, M. The survey of relation between compasses of socialization and productivity of employees in Yazd hospitals based on Biligard and Gold smite models. *Health Information Management*. 2015; 11(7): 1036-1046. DOI: 10.4103/2277-9531.139696. **[Persian]**
 22. Taleghani G.R, Tanaomi M, Farhangi A, Zarrindegar M. studying factors effect on increase of productivity (case study: Saman bank). *Journal of Public Administration*. 2011; 3(7): 115-130. DOR: 20.1001.1.20085877.1390.3.7.7.8. **[Persian]**
 23. Nouri F. A Comparative Study of the Scientific and Technological Organizations of the Countries on Human Resource Productivity. *International Journal of Innovation in Management, Economics and Social Sciences*. 2021; 1(4): 17-31. DOI: 10.52547/ijimes.1.4.17.
 24. Honary H, Rezaeian A, Kouzecheian H, Ehsani M. Relation between Motivation & Productivity of Human Resources in Body Training organizations. *Journal of Spring Movement*. 2006; 27(1): 106-123. URL: http://joh.ut.ac.ir/article_28383.html. **[Persian]**
 25. Tavari M, Sokhakeian M, Mirnejad SA. Identification & Prioritize the Factors Affecting the Productivity of Human Resources With MADM Technique. *Journal of Industry Management*. 2008; 1(1): 68-88. DOR: 20.1001.1.20085885.1387.1.1.5.6. **[Persian]**
 26. Zarepour S, Nasrollahi M. Prioritizing the factors affecting the productivity of human resources using multi-criteria decision-making techniques in water and wastewater company of Qazvin. QUID:



- Investigación. *Ciencia y Tecnología*. 2017; 1(1): 577-584. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=6131598>. **[Persian]**
27. Najarian R, Hajinabi k, Nazarimanesh L. The Relationship between Human Resource Empowerment and Organizational Productivity of Imam Hossein (AS) Shahrood Hospital. *Journal of healthcare management*. 2022; 13(2): 7-15. DOI: 10.30495/JHM.2022.67880.11054. **[Persian]**
 28. Ghasemi Z, Moadab N, Keshtkaran V, Keshtkaran A, Nabeiei P. Study of an investigation on factors influencing human resources productivity in Shiraz University of Medical Sciences. *Journal of health management and informatics*. 2016; 3(1): 30-32. URL: https://metalibsfx.aguia.usp.br:3443/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.88-2004. **[Persian]**
 29. Vigneshwar R., Shanmugapriya S. investigating the factors affecting construction site productivity a case of India. *Engineering, construction, and architectural management*. 2023; 30(2): 963-985. DOI: 10.1108/ECAM-06-2022-0529.
 30. Bhargva M, Yadav A. Factors affecting the performance of a solar still and productivity enhancement methods: A review. *Nvironmental science and pollution research international*. 2021; 28(39): 54383-54402. DOI: 10.1007/s11356-021-15983-z.
 31. Greer R, Bruton D, Zachary A. Patent productivity: Strategic human resources and the attention-based view. *International journal of human resource management*. 2022; 1(1): 1-31. DOI: 10.1080/09585192.2022.2055970.
 32. Zahiri M, Shakhi K, Dehghani R, Faraji Khiavi F. Association between organizational justice and productivity of human resources: a study at the Jundishapur Medical Sciences University of Ahvaz. *Journal of fundamental and applied sciences*. 2017; 9(1): 457-481. DOI: 10.4314/jfas.v9i1s.676. **[Persian]**
 33. Hutton S, Eldridge S. Improving productivity through strategic alignment of competitive capabilities. *Int. J. Product. Perform. Manag*. 2019; 68(1): 644–668. DOI: 10.1108/IJPPM-11-2017-0277.
 34. Azizi N, Malekzadeh H, Akhavan P, Haass O, Saremi S, Mirjalili S. IoT–Blockchain: Harnessing the Power of Internet of Thing and Blockchain for Smart Supply Chain. *Sensors*. 2021; 21(1): 48-68. DOI: 10.3390/s21186048.
 35. Meshki majelan M, satari S, Soleimani T, Mirzaee Daryani S. Human Resource Productivity Indicators Factor Analysis: Emphasizing Scientific and Ethical Factors. *International Journal of Ethics and Society*. 2020; 1(4):35-45. URL: <http://ijethics.com/article-1-59-en.html>.
 36. Boon C, Den Hartog D. N, Lepak D. P. A systematic review of human resource management systems and their measurement. *Journal of Management*. 2019; 45(6): 2498–2537. DOI: 10.1177/0149206318818718.
 37. Chadwick C, Li P. HR systems, HR departments, and perceived establishment labor productivity. *Human Resource Management*. 2018; 57(6): 1415–1428. DOI:10.1002/hrm.21914.
 38. Trullen J, Stirpe L, Bonache J, Valverde M. The HR department’s contribution to line managers’ effective implementation of HR practices. *Human Resource Management Journal*. 2016; 26(4): 449–470. DOI: 10.1111/1748-8583.12116.
 39. Kerner P, Wendler, T. Convergence in resource productivity. *World development*. 2022; 158(5): 6-20. DOI: 10.1016/j.worlddev.2022.105979.
 40. Vazifeh Z, Kiani Ghaleh Nou M. A study on the effects of productivity of human resources in banking network and work ethics. *International journal of industrial engineering computations*. 2014; 4(6): 1139-1146. DOI: 10.5267/j.msl.2014.5.017.
 41. Aithal S, Kumar S. Theory A for Optimizing Human Productivity. *IRA-International Journal of Management & Social Sciences*. 2016; 4(3): 526- 535. DOI: 10.21013/jmss.v4.n3.p2.
 42. Lee H. W, Pak J, Kim S, Li L. Z. Effects of human resource management systems on employee proactivity and group innovation. *Journal of Management*. 2019; 45(2): 819-846. DOI: 10.1177/0149206316680029.
 43. Subramony M, Guthrie J, Dooney J. Investing in HR? Human resource function investments and labor productivity in US organizations. *International journal of human resource management*. 2021; 32(2): 307-330. DOI: 10.1080/09585192.2020.1783343.



44. Mohammadian B. Identifying effective factors on improving the productivity of human resources in the tire industry (case study: Iran Tire Company). Iranian Rubber Industry. 2020; 26(104): 51-61. DOI: 10.22034/irm.2021.245281.1111. [Persian]

