

Original Article (Qualitative)

Providing digital human resource management model

Seyed Reza Akramian¹ , Amin Nikpour² , Hamid Reza Mollaei³ , Mohammad Jalal Kamali⁴ , Hojjat Talebi⁵ 

- 1- PhD of student in public administration, majoring in human resources management. Department of Public Administration, Kerman Martyr Qasem Soleimani Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
- 2- Associate Professor, Department of Public Administration, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
- 3- Assistant Professor, Department of Industrial Management, Kerman Branch of Shahid Haj Qasim Soleimani, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
- 4- Assistant Professor, Public Administration Department, Kerman Martyr Qasem Soleimani Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.
- 5- Assistant Professor, Department of Public Administration, Kerman Martyr Qasem Soleimani Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

Receive:

03 May 2024

Revise:

01 August 2024

Accept:

03 October 2024

Keywords:

Human resources management,
Digital human resources,
Data-based approach.

Abstract

The purpose of this research is to provide a model of digital human resources management with a data-based approach. The current research is applicable-developmental in terms of purpose, descriptive in terms of information gathering, and qualitative in terms of the nature of the data. The statistical population of the research includes specialists and experts familiar with digital human resource management topics. Sampling in this research was snowball type. Based on the subject of the desired data; through preliminary studies, semi-structured interviews, collection, and sampling continued until reaching theoretical saturation. The obtained information was analyzed with MAXQDA2020 software. The results showed that the digital human resources management model with the data-based approach includes causal factors (technological, environmental, human, and organizational), background factors (digital platform, management platform, and individual platform), intervening factors (cultural factors and creation of platforms new), strategies (organizational and managerial), and consequences (individual, cultural, and organizational), which is necessary, according to the mentioned model, while paying attention to the multiplicity, to provide the ground for the implementation of the desired situation.

Please cite this article as (APA): Akramian, S. R., Nikpour, A., Mollaei, H. R., Kamali, M. J., & Talebi, H. (2024). Providing digital human resource management model. *Management and Educational Perspective*, 6(3), 282-297.

Publisher: research centre of resources management studies and knowledge-based business

Corresponding Author: Amin Nikpour

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.476904.1413>



Email: nikpour2003@yahoo.com

Creative Commons: CC BY 4.0





Extended abstract

Introduction

Globalization and the rapid growth of information and communication technology have faced a fundamental change in the process of human resources management; and the role and function of human resources has been marginalized with the colorful presence of information and communication technology, and it is even feared that one day human resource management will be without role-playing. Man should be realized in all fields and organizational dimensions. Planning, organizing, directing and controlling intelligent and digitized human capital and virtual space accelerates and facilitates its processes (Momeni Mehmoui, 2024). The process of digital transformation is one of the new tricks in the field of human resources management, which has recently gained double importance with the spread of the corona virus in our country and among some government organizations and businesses in the field of digital and technology. Due to the fact that the corona situation has brought an unprecedented crisis to the world undergoing digital transformation, millions of people have started to work remotely to prevent the spread of the disease and maintain the continuity of business, and the development of virtual human resources and alternative work strategies helped organizations to adapt to the current challenges and to prepare for future disruptions. Therefore, one should seek to analyze the role of human resources development in the crisis and transition to a new period, so that in case of disruption and change, one can always help one's organizations not only to survive this crisis, but also in a new period of work transformed by technology, progress, and increase their performance (Bennett et al, 2021).

Despite the fact that the importance of digital human resources in advancing the goals of the organization has been established, very few studies have been done in this field so far, which indicates the existence of a theoretical and research gap in this subject area. Therefore, it is expected that by presenting a comprehensive model, this research can pave the way for a smooth path during the successful entry and movement of the banking sector and other organizations towards digital transformations. According to what has been said, the gig economy has imposed new requirements in all fields, especially human resource management, on the government sector, among which digitalization can be pointed to, which deserves to be given a suitable transformative response. Therefore, the digital management of human resources can be considered as a requirement for the government sector for a major transformation in the gig economy (Vrontis et al, 2021).

For this purpose, this research tries to provide a digital model of human resources management in the banking network of Iran in line with this necessity and specify what features this model should have and how it should be designed and implemented (Malekzadeh & Sadeghi, 2016). In order to achieve this purpose, in the research process using the qualitative method and also having the opinions of experts, an attempt is made to answer the question: how the model of digital human resources management is with the data-based approach and how reliable it is?

Theoretical literature

Concepts such as "digitalization", "digital transformation" or "digital disruption" are currently discussed among the most prominent researches. In general, such concepts indicate the increasing use of technology and related fundamental changes in many areas of business and society, which is also true (Martins, 2022). Digital human resources management is a way of thinking that continuously provides digital technologies for more productivity of employees and building a better work experience for them (Ghader & Shami Zanjani, 2019).

Research background

Hosseinpour & HamzeNouripour (2023) in a research titled human resource management without humans, functions of digital transformation, challenges and solutions (a transformational approach to human resource management in the age of information and communication technology), have shown that although modern tools such as analysis big data will overshadow the way human resources are managed, it will not replace the insight of managers. Technology can help fill the gaps in the field of using human resources properly as a competitive advantage in business.

Rastgar et al, (2022) in a research with the aim of intelligent human resources management: explaining the requirements and technology-oriented platforms in knowledge-based companies reported that intelligent strategic management has the highest degree of centrality among the variables and after that intelligent leadership has the highest centrality, and regarding the highest degree of output as the most influential variable on the modeling done, we can point to the intelligent strategic management.

Research methodology

The current research method is data-based analysis. The statistical population of the research includes specialists and experts familiar with digital human resource management topics. The researcher first examined the research topic qualitatively with limited participants and then, based on the qualitative findings, he proceeded to build the desired tool. The technique used in sampling in this research was snowball type. Based on the topic of data and information through preliminary studies, the semi-structured interviews were collected, and sampling continued until reaching the theoretical saturation and sufficiency, and after conducting 15 interviews, the data analysis indicated that no new data was added to the previous data, because high percentage of the data extracted from the last interviews were repetitive; therefore, after conducting 15 interviews and reaching theoretical saturation, the interviews were ended. According to the data-based strategy, a list of concepts and categories was collected and a model related to the topic was compiled in three open, central and selective coding techniques. The full text of the interviews was conducted with MAXQDA software and three experts outside the research were consulted to ensure the transferability of the research findings.

Research findings

The results showed that the digital human resources management model with the data-based approach includes causal factors (technological, environmental, human and organizational), background factors (digital platform, management platform, and individual platform), intervening factors (cultural factors and creation of platforms new), strategies (organizational and managerial), and consequences (individual, cultural and organizational).

Discussion and conclusion

The purpose of this research was to present a model of digital human resources management with the data-based approach. The findings of the research showed that the human resource management model includes causal factors (technological, environmental, human and organizational), background factors (digital platform, management platform, individual platform), intervening factors (cultural factors and creation of new platforms), strategies (organizational and management), and consequences (individual, cultural and organizational). These findings are in line with the results of Tijan et al, (2021), (Vallicelli et al, (2018), Vrontis et al, (2021), and Malekzadeh & Sadeghi (2016). Based on the model obtained from the digital human resources management with the data-based approach and its dimensions, the implementation of the digital human resources management depends on the correct



understanding of the causal conditions. In the explanation of these results, it can be said that if the causal conditions are not properly identified in an organization and are not paid attention to, all the strategies presented are prescriptive and lose their ability and efficiency over time. In the presented model of the current research; among the causal factors, organizational (clarity of the information structure in the organization) and human (human factors) components have been given more attention in this section. Based on the presented model, background conditions have also been observed along with the causal factors in digital human resources management with the effective data-based approach. Among these factors, components such as the material and spiritual support of the government, the suitability of the society's culture with the individual's culture, and the degree of integration of digital human resources stakeholders have received the attention of the interviewees. In explaining these results, we can mention the impact of the context and environment in which an organization plays a role, which is more important in relation to private sectors.

Another dimension in this model is the dimension of consequences based on the opinion of the interviewees in the management of digital human resources with the data-based approach; based on which, cultural consequences (proper training of human resources employees) and organizational consequences (human resources department, in creating and maintaining a positive image of digital systems) has received more attention. In terms of the strategic dimension, the interviewees paid the most attention to organizational strategy (strategic system of communication with clients and individual perspective of human resources management) in digital human resources management with a data-based approach. In this model, this category is of the type of action and solution and does not have the aspect of a process, and from this point of view, paying attention to these factors in the strategy of digital human resources management can be helpful. In terms of the intervening conditions, the interviewees were more focused on creating new (digital) platforms (independence of managers and having new ideas), which can play an effective role in providing a successful model in terms of digital human resources management with the data-based approach. In terms of the central phenomenon, the interviewees focused on the category of digital learning and paid less attention to other assumed components, which are among the factors that should be considered in order not to create a disturbance in the selection of effective solutions for digital human resource management with the data-based approach.

علمی پژوهشی (کیفی)

ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال

سید رضا اکرمیان^۱ ID، امین نیک پور^۲ ID، حمید رضا ملائی^۳ ID، محمد جلال کمالی^۴ ID، حجت طالبی^۴ ID

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، واحد شهید حاج قاسم سلیمانی کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۲- دانشیار گروه مدیریت دولتی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۳- استادیار گروه مدیریت صنعتی، واحد شهید حاج قاسم سلیمانی کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

۴- استادیار گروه مدیریت دولتی، واحد شهید حاج قاسم سلیمانی کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

چکیده

هدف این پژوهش ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد می‌باشد پژوهش حاضر از نظر نوع هدف کاربردی- توسعه‌ای و از لحاظ گردآوری اطلاعات توصیفی و از نظر ماهیت داده‌ها کیفی است. جامعه آماری پژوهش شامل متخصصان و خبرگان آشنا با مباحث مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌باشد. نمونه‌برداری در این پژوهش از نوع گلوله برفی بود. بر اساس موضوع داده‌های مورد نظر از طریق مطالعات مقدماتی، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته جمع‌آوری و نمونه‌گیری تا رسیدن به حد کفایت و اشباع نظری ادامه پیدا کرد. اطلاعات به دست آمده با نرم افزار MAXQDA2020 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد، شامل عوامل علی (تکنولوژیکی، محیطی، انسانی و سازمانی)، عوامل زمینه‌ای (بستر دیجیتالی، بستر مدیریتی، بستر فردی)، عوامل مداخله‌گر (عوامل فرهنگی و ایجاد بسترهای جدید)، راهبردها (سازمانی و مدیریتی) و پیامدها (فردی، فرهنگی و سازمانی) می‌باشد. که لازم است با توجه به الگوی ذکر شده، ضمن توجه داشتن به چندگانگی‌ها زمینه پیاده سازی وضع مطلوب را فراهم کرد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۲

کلید واژه‌ها:

مدیریت منابع انسانی،
منابع انسانی دیجیتال،
رویکرد داده بنیاد.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): اکرمیان، سید رضا، نیک پور، امین، ملائی، حمید رضا، کمالی، محمد جلال، طالبی، حجت. (۱۴۰۳). ارائه

الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. ۶(۳). ۲۹۷-۲۸۲.

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

<https://doi.org/10.22034/jmep.2024.476904.1413>

نویسنده مسئول: امین نیک پور



Creative Commons: CC BY 4.0

ایمیل: nikipour2003@yahoo.com

مقدمه

جهانی شدن و رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات فرایند مدیریت منابع انسانی را با تحولی اساسی مواجه نموده نقش و کارکرد منابع انسانی با حضور پررنگ فناوری اطلاعات و ارتباطات به حاشیه رانده شده و حتی بیم آن می‌رود روزی مدیریت منابع انسانی بدون نقش آفرینی انسان در تمامی عرصه‌ها و ابعاد سازمانی تحقق یابد. برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل سرمایه انسانی هوشمند و دیجیتال شده و فضای مجازی فرایندهای آن را تسریع و تسهیل می‌بخشد (Momeni Mehmoui, 2024). فرآیند تحول دیجیتال یکی از ترفندهای جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی است که به تازگی و با شیوع ویروس کرونا در کشورمان و در میان برخی از سازمانهای دولتی و کسب و کارهای حوزه دیجیتال و تکنولوژی اهمیت دوچندان پیدا کرده است. با توجه به اینکه شرایط کرونا بحرانی بی سابقه را به جهانی وارد کرده که در حال تحول دیجیتالی شدن است، میلیون‌ها نفر برای جلوگیری از شیوع بیماری و حفظ تداوم تجارت شروع به دورکاری کردند و توسعه منابع انسانی مجازی و استراتژیهای کاری جایگزین به سازمانها کمک کرد که خود را با چالش‌های فعلی وفق دهند و برای رفع اختلال در آینده آماده کنند. لذا باید به دنبال تجزیه و تحلیل نقش توسعه منابع انسانی در بحران و گذار به دوره جدید بود که در صورت ایجاد اختلال و تغییر بتوان همواره به سازمان‌های خود کمک کرده تا نه تنها از این بحران نجات یابند، بلکه در دوره جدیدی از کار که توسط فناوری دگرگون می‌شود، پیشرفت کنند و عملکرد خود را افزایش دهند (Bennett et al, 2021).

شبکه بانک‌های بخش دولتی و خصوصی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. بانک‌ها هم با توجه به پیشرفت فناوری با هدف بهبود کیفیت و عملکرد کارکنان، کاهش هزینه‌های اداری، افزایش اثربخشی، بهینه سازی رویه‌ها و سرعت بخشیدن به فرآیندهای منابع انسانی (Tijan et al, 2021). باید به مقوله منابع انسانی دیجیتال توجه ویژه داشته باشند. زیرا ماهیت ویژه این شبکه به صورتی است که تواما اهداف اجتماعی و عمومی و منافع اقتصادی را باید مد نظر داشته باشد. مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌تواند زمینه را برای دستیابی به اهداف محیط زیست در جلوگیری از آلودگی و تخریب محیط زیست را فراهم کند و موجبات صرفه جویی در هزینه‌های شرکت را با کاهش ضایعات، کاهش انرژی مصرفی، و به طور کلی فعالیت‌های بازیافت و همچنین بهبود تصویر شرکت را فراهم می‌کند. بنابراین می‌تواند هم به مزایای زیست محیطی و هم اقتصادی سازمان کمک شایانی نماید (Vallicelli et al, 2018).

با وجود مسجل شدن اهمیت منابع انسانی دیجیتال در پیشبرد کارآمدتر اهداف سازمان، تاکنون در این حوزه مطالعات بسیار کمی صورت گرفته است که این امر، از وجود شکاف نظری و پژوهشی در این حوزه موضوعی حکایت می‌کند. بنابراین، انتظار می‌رود که این پژوهش با ارائه یک مدل جامع بتواند راهگشای مسیری هموار طی ورود و حرکت موفقیت آمیز حوزه بانکی و سایر سازمان‌ها به سمت تحولات دیجیتال باشد با توجه به آنچه گفته شد، اقتصاد گیگ الزامات جدیدی را در تمامی حوزه‌ها علی‌الخصوص مدیریت منابع انسانی به بخش دولتی تحمیل نموده که از جمله آن می‌تواند به دیجیتالی شدن اشاره نمود که شایسته است تا پاسخ تحول گرایانه مناسبی به آن داده شود. لذا مدیریت دیجیتال منابع انسانی به عنوان یک الزام برای بخش دولتی جهت تحول بزرگ در اقتصاد گیگ می‌تواند مطرح گردد. به همین منظور این پژوهش می‌کوشد در راستای این ضرورت به ارائه یک مدل دیجیتالی مدیریت منابع انسانی در شبکه بانکداری کشور پردازد و مشخص کند که این مدل باید چه ویژگی‌هایی داشته

باشد و چگونه طراحی و پیاده سازی شود. برای رسیدن به این منظور، در فرایند پژوهش با استفاده از روش کیفی و همچنین برخورداری از دیدگاه‌های خبرگان، تلاش می‌شود به این سؤال پاسخ دهد که الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد چگونه است؟

ادبیات نظری

مدیریت منابع انسانی دیجیتال

مفاهیمی مانند «دیجیتالی شدن»، «دیجیتالی شدن»، «تحول دیجیتال» یا «اختلال دیجیتال» در حال حاضر در میان برجسته‌ترین پژوهش‌ها مورد بحث قرار می‌گیرند. به طور کلی، چنین مفاهیمی نشان دهنده استفاده روزافزون از فناوری و تغییرات اساسی مربوطه در حوزه‌های متعدد تجارت و جامعه است که این تصور نیز صادق است (Martins, 2022). مدیریت منابع انسانی دیجیتال، طرز فکری است که به طور مستمر، فناوری‌های دیجیتال را برای بهره‌وری بیشتر کارکنان و ساخت تجربه کاری بهتر آنان فراهم می‌سازد (Ghader & Shami Zanjani, 2019).

باندراک و همکاران (۲۰۱۷) مدیریت منابع انسانی دیجیتال را بعنوان " راهی برای اجرای استراتژیها، خط مشی‌ها و شیوه‌های منابع انسانی در سازمانها از طریق یک پشتیبان هدایت شده و آگاه با استفاده کامل از کانالهای مبتنی بر فناوری وب" تعریف کرده‌اند. همین نویسندگان در تحقیق بعدی خود این تعریف را بسط داده و بعد ارتباطات منابع انسانی الکترونیک را هم اضافه کردند، جایی که کارمند و کارفرمایان از طریق مدیریت منابع انسانی الکترونیک می‌توانند درباره محتوای منابع انسانی به طور اثر بخش‌تری با هم ارتباط برقرار نمایند (Bondarouk et al., 2017).

کار و وظیفه دیجیتال: محتوای کار با استفاده از فناوری در فعالیت‌های کاری و عملکرد مدیریت دیجیتالی می‌شود. سازمان‌ها باید عناصر دیجیتال را در فرآیندهای کاری ادغام کنند و کارهای دستی معمول را به کارهای دیجیتال تغییر دهند. سازمان‌ها همچنین باید از ابزارها و رسانه‌های دیجیتال برای ارتباط با کارکنان استفاده کنند. کار و وظیفه در سازمان باید به صورت دیجیتالی سازماندهی شود (Tijan et al, 2021).

نیروی کار دیجیتال: در عصر هزاره‌ها، نسل‌های کنونی نیروی کار دیجیتال محسوب می‌شوند، آن‌ها دستگاه‌های متصل به اینترنت دارند و برنامه‌ها و خدمات مبتنی بر وب همیشه زندگی روزمره آن‌ها را مجذوب خود کرده است. با داشتن این کارکنان، سازمان برای تعامل با کارمند دیجیتال نیاز به دیجیتالی بودن دارد (Momeni Mehmoui, 2024). بنابراین مدیریت منابع انسانی دیجیتال، با برنامه‌های تلفن همراه، تفکر طراحی، ویدیو، اقتصاد رفتاری و استفاده از تجزیه و تحلیل سیستم تعبیه شده است (Vallicelli et al, 2018).

مدیریت پشتیبانی دیجیتال: مدیریت پشتیبانی دیجیتال، شامل برنامه ریزی، پیاده‌سازی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای حمایت از فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی، مانند پردازش حقوق و دستمزد، پاداش، مدیریت عملکرد، آموزش و توسعه و ... است (Vrontis et al, 2021).

کارمندیابی دیجیتال: کارمندیابی فرآیندی است که در آن افرادی که توانایی بالقوه برای عضویت در سازمان و انجام وظایف محوله را دارند، شناسایی می‌شوند و زمینه جذب آنها برای سازمان فراهم می‌شود روشهای سنتی کارمندیابی با ظهور اینترنت متحول شده است (Tijan et al, 2021).

پیشینه پژوهش

(Hosseinpour & HamzeNouripour, 2023) در پژوهشی تحت عنوان مدیریت منابع انسانی بدون انسان، کارکردهای تحول دیجیتال، چالش‌ها و راهکارها (نگرشی تحولی بر مدیریت منابع انسانی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات)، نشان داده‌اند که هرچند ابزارهای مدرن از قبیل تحلیل کلان‌داده‌ها نحوه مدیریت منابع انسانی را تحت الشعاع خود قرار دهد اما جایگزین بینش مدیران نخواهد شد و فناوری می‌تواند به پر کردن شکاف‌های موجود در زمینه استفاده درست از جایگاه نیروی انسانی به عنوان یک مزیت رقابتی در کسب و کار کمک کند.

(Rastgar et al, 2022) در پژوهشی با هدف مدیریت منابع انسانی هوشمند: تبیین الزامات و بسترهای فناوری محور در شرکت‌های دانش بنیان گزارش کردند که مدیریت استراتژیک هوشمند دارای بالاترین درجه مرکزیت در بین متغیرها می‌باشد و پس از آن رهبری هوشمند دارای بالاترین ترین مرکزیت است و در خصوص بالاترین درجه خروجی به‌عنوان تاثیر گذارترین متغیر بر مدلسازی انجام شده می‌توان به مدیریت استراتژیک هوشمند اشاره نمود.

(Álvaro et al, 2021) در مطالعه‌ای باهدف نقش منابع انسانی در اجرای تحول دیجیتال دریافتند که که شیوه‌های منابع انسانی تا حدی رابط بین همسویی استراتژیک و تحول دیجیتال است. بر اساس این رویکرد احتمالی، می‌توان گفت که شرکت باید شیوه‌های منابع انسانی را اجرا کند که رفتارهای کارکنان را تشویق کند که با استراتژی سازمان سازگار باشد. این همسویی استراتژیک و این شیوه‌های منابع انسانی شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به تحول دیجیتال در جستجوی عملکرد برتر دست یابند.

(Bennett et al, 2021) در پژوهشی با عنوان "نقش توسعه منابع انسانی مجازی در بحران کووید ۱۹ تسریع مهارت‌های تحول دیجیتال" به این نتیجه رسیدند که توسعه منابع انسانی به سازمان کمک می‌کند تا نه تنها از بحران نجات یابند، بلکه در دوره جدیدی از کار که توسط فن آوری دگرگون می‌شود، پیشرفت کنند.

(Bodlai et al, 2019) در پژوهشی تحت عنوان ارائه مدل دیجیتال مدیریت منابع انسانی در بخش دولتی با هدف ایجاد تناسب با عصر دیجیتال، نشان دادند که مدیریت دیجیتال منابع انسانی در بخش دولتی، به‌منظور تحول به‌سمت چابک‌سازی در اقتصاد گیگ، امری ضروری و حتمی است و مدیریت دیجیتال منابع انسانی، به‌عنوان نوعی استراتژی نوآورانه و اجتناب‌ناپذیر، باید در کانون توجه سازمان‌های دولتی قرار گیرد؛ زیرا چابکی شبکه بانکداری در بخش دولتی را ارتقا می‌دهد و تحول و گذار به اقتصاد دیجیتالی را تسهیل می‌کند.

(Ghader & Shami Zanjani, 2019) در مقاله خود با عنوان "الگوی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال کارکنان" به این نتیجه رسیدند که بهسازی وضعیت موجود عوامل اثرگذار بر شکل‌گیری تجربه دیجیتال خوشایند برای کارکنان در سازمان ضروری است.

روش شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، تحلیل داده بنیاد است. جامعه آماری پژوهش شامل متخصصان و خبرگان آشنا با مباحث مدیریت منابع انسانی دیجیتال می‌باشد. پژوهشگر ابتدا از لحاظ کیفی موضوع پژوهش را با شرکت کنندگان محدود بررسی کرده و سپس بر مبنای یافته‌های کیفی نسبت به ساخت ابزار مورد نظر اقدام کرده است. تکنیک به کاررفته در نمونه‌برداری در این پژوهش از نوع گلوله برفی بود. بر اساس موضوع داده‌ها و اطلاعات از طریق مطالعات مقدماتی، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته جمع‌آوری و نمونه‌گیری تا رسیدن به حد کفایت و اشباع نظری ادامه پیدا کرد و پس از انجام ۱۵ مصاحبه، تحلیل داده‌ها حاکی از اضافه نشدن داده جدید به داده‌های قبلی بود، چراکه درصد بالایی از داده‌های مستخرج از مصاحبه‌های آخر تکراری بود؛ بنابراین، با انجام ۱۵ مصاحبه و رسیدن به حد اشباع نظری، به مصاحبه‌ها پایان داده شد. برحسب راهبرد داده بنیاد در سه فنون کدگذاری باز، محوری و انتخابی فهرستی از مفاهیم و مقوله‌ها جمع‌آوری و مدل مرتبط با موضوع تدوین شد. برای تأیید دقت علمی با استفاده از قابلیت اعتماد از استراتژی‌های متعددی مانند ردیابی حساب‌گانه، بازبینی در زمان کدگذاری، طبقه‌بندی یا تأیید نتایج با مراجعه مجدد به آزمودنی‌ها، تأیید همکاران پژوهشی، تحلیل مورد کیفی، تأیید ساختار و کفایت منابع مورد ارجاع استفاده می‌شود. به‌منظور تأیید پذیری تمامی مستندات مربوط به امر پژوهش حفظ و نگهداری شد. از جمله مستندات می‌توان به متن کامل مصاحبه‌های انجام‌شده و خروجی‌های نرم‌افزار MAXQDA و فایل‌های اکسل تهیه‌شده مربوطه اشاره نمود و برای حصول اطمینان از انتقال‌پذیری یافته‌های پژوهش با سه متخصص خارج از پژوهش، مشورت شد.

یافته‌های پژوهش

در بخش کیفی پژوهش (بررسی متون و مصاحبه با خبرگان) به متغیرها و شاخص‌های ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد پاسخ داده شده است. در پاسخ به این سؤال که مهم‌ترین عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌ای، راهبردها و پیامدهای شکل دهنده به ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد کدام است؟ در این پژوهش تحلیل متون مصاحبه (۱۵ نفر) در مراحل کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شده است.

جدول ۱: کدگذاری باز، محوری و انتخابی (منبع: یافته‌های پژوهش).

کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
شرایط علی	عوامل تکنولوژیکی	تأمین زیر ساختهای IT
		سهولت تجربه شده در استفاده از سیستم دیجیتالی
	عوامل محیطی	مزیت نسبی بخشی یک سیستم چه برای بخش مورد نظر در سازمان
		ایجاد کردن محتوی سیستم سفارشی یک سیستم متناسب با نیازهای ویژه بخش مورد نظر
	عوامل انسانی	شناسایی کردن نیازهای منابع انسانی
		وضوح برنامه ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی دیجیتالی
عوامل سازمانی	گاراتتی کردن اطلاعات محرمانه و امنیت داده‌های درونی	

وضوح ساختار اطلاعاتی موجود در سازمان		
یادگیری دیجیتال	مدیریت منابع انسانی دیجیتال	پدیده محوری
آموزش دیجیتال		
هوشمند سازی منابع انسانی		
حمایت‌های مادی و معنوی دولت	بستر دیجیتالی	شرایط زمینه‌ای
تناسب فرهنگ جامعه با فرهنگ فرد		
انگیزه و اشتیاق مدیران منابع انسانی	بستر مدیریتی	
تأمین نیروی انسانی متخصص	بستر فردی	
میزان عجزین شدن سهامداران منابع انسانی دیجیتال		
آموزش بنیادی مدیران بخش منابع انسانی		
داشتن روحیه تیمی		
داشتن تخصص فردی	ایجاد بسترهای جدید (دیجیتالی)	شرایط مداخله گر
استقلال طلبی مدیران	عوامل فرهنگی	
ذهنیت دیجیتال		
داشتن ایده‌های جدید		
چشم‌انداز فردی مدیریت منابع انسانی	راهبرد سازمانی	عوامل راهبردی
سیستم راهبردی ارتباط با ارباب رجوع		
بخش منابع انسانی در عملیاتی ساختن و حفظ سیستم‌های دیجیتالی کارا	راهبرد مدیریتی	
ارائه آموزش‌های اثر بخش به لحاظ هزینه آموزش‌های مرتبط با سیستم‌های دیجیتالی		
اعتقاد مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به مدیریت منابع انسانی دیجیتال	پیامدهای فردی	پیامدها
ادراکات مثبت کارکنان منابع انسانی		
حمایت از کاربر	پیامدهای فرهنگی	
آموزش درست کارکنان منابع انسانی		
عجزین شدن کارکنان منابع انسانی با سیستم‌های مدیریت منابع انسانی دیجیتال	پیامدهای آموزشی	
بخش منابع انسانی، در ایجاد و حفظ تصویری مثبت از سیستم‌های دیجیتالی در نزد کاربران		

الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد شامل:

- عوامل علی.
- عوامل زمینه‌ای.
- عوامل مداخله گر.
- راهبردها.
- پیامدها.

اشباع نظری برای مؤلفه‌های ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد در جداول زیر آمده است:

جدول ۲- اشباع نظری شاخص‌های ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد (منبع: یافته‌های پژوهش).

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
تأمین زیر ساختهای IT	■														
سهولت تجربه شده در استفاده از سیستم دیجیتالی	■	■													
مزیت نسبی بخشی یک سیستم چه برای بخش مورد نظر در سازمان	■														
ایجاد کردن محتوی سیستم سفارشی یک سیستم متناسب با نیازهای ویژه	■	■													
شناسایی کردن نیازهای منابع انسانی			■												
وضوح برنامه ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی دیجیتالی				■											
کارآنتی کردن اطلاعات محرمانه و امنیت داده های درونی															
وضوح ساختار اطلاعاتی موجود در سازمان	■														
پادگیری دیجیتال															
آموزش دیجیتال															
هوشمند سازی منابع انسانی															
حمایت‌های مادی و معنوی دولت															
تناسب فرهنگ جامعه با فرهنگ فرد															
انگیزه و اشتیاق مدیران منابع انسانی															
تأمین نیروی انسانی متخصص															
میزان عجزین شدن سهامداران منابع انسانی دیجیتال															
آموزش بنیادی مدیران بخش منابع انسانی															
داشتن روحیه تیمی															
داشتن تخصص فردی															
استقلال‌طلبی مدیران															
ذهنیت دیجیتال															
داشتن ایده‌های جدید															
چشم‌انداز فردی مدیریت منابع انسانی															
سیستم راهبردی ارتباط با ارباب رجوع															
بخش منابع انسانی در عملیاتی ساختن و حفظ سیستم های دیجیتالی کارا															
ارائه آموزش های اثر بخش به لحاظ هزینه آموزش های مرتبط با سیستم															
اعتقاد مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به مدیریت منابع انسانی															
ادراکات مثبت کارکنان منابع انسانی															
حمایت از کاربر															
آموزش درست کارکنان منابع انسانی															
عجزین شدن کارکنان منابع انسانی با سیستمهای مدیریت منابع انسانی															
بخش منابع انسانی در ایجادو حفظ تصویری مثبت از سیستم های دیجیتالی															

جدول ۳- شاخصهای ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد (منبع: یافته‌های پژوهش).

Code System	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	SUM
تأمین زیر ساختهای IT	11	5		2	6					5			1		3	33
سهولت تجربه شده در استفاده از سیستم دیجیتالی	11	16			4								8			39
مزیت نسبی بخشی یک سیستم چه برای بخش مورد نظر در سازمان	11		14	1		10							5			41
ایجاد کردن محتوی سیستم سفارشی یک سیستم متناسب با نیازهای ویژه	10	8			6					13	3		7	1		48
شناسایی کردن نیازهای منابع انسانی			12		2	18		9	2		2					45
وضوح برنامه ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی دیجیتالی				14	2	5	11			1	3					36
کارآنتی کردن اطلاعات محرمانه و امنیت داده های درونی	1	2			3		5	13		10	7				7	48
وضوح ساختار اطلاعاتی موجود در سازمان					1	3	3	2		8		7		4	4	52
پادگیری دیجیتال	6	3	3		4		3	12			2	4		14	2	53
آموزش دیجیتال	7			6		2		7	5	3	12	1	8	6		59
هوشمند سازی منابع انسانی	5							3	4		3		9	14		38
حمایت‌های مادی و معنوی دولت			17		5	11			9	2	3	4				51
تناسب فرهنگ جامعه با فرهنگ فرد			18			1	1	2		8	5					35
انگیزه و اشتیاق مدیران منابع انسانی			6	9		12	5			5	4	8	2	2	2	55
تأمین نیروی انسانی متخصص			16		1						14					31
میزان عجزین شدن سهامداران منابع انسانی دیجیتال	2	7	1	6	8		6			1	9	1		13	5	59
آموزش بنیادی مدیران بخش منابع انسانی	4			7	1	4	5	1	7			3		6	3	41
داشتن روحیه تیمی	1		6	5	3	3	4	2	9	4	1	7		12	3	60
داشتن تخصص فردی			5	7	3	6	2	6	5	6	2		15	5		62
استقلال‌طلبی مدیران				24	12		9		9				22		12	88
ذهنیت دیجیتال			9		2	11		3	15	1	3		15		12	71
داشتن ایده‌های جدید			21		4	6		6	9				5			51
چشم‌انداز فردی مدیریت منابع انسانی		6			12	5	2	24		9	7			8	3	76
سیستم راهبردی ارتباط با ارباب رجوع	7			8	5	3	2	9				7		10	1	52
بخش منابع انسانی در عملیاتی ساختن و حفظ سیستم های دیجیتالی کارا	4	2		2	3				6	11			13			48
ارائه آموزش های اثر بخش به لحاظ هزینه آموزش های مرتبط با سیستم	4	1		1	5	3	9	6	23				4			69
اعتقاد مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به مدیریت منابع انسانی	5	2	17	2	4	5	7	2		3	5		3		7	62
ادراکات مثبت کارکنان منابع انسانی	5	4	12	9	2	1		4		7	12	5	1	2	2	66
حمایت از کاربر	4	2		1	2		6	7				9		6	4	41
آموزش درست کارکنان منابع انسانی	5				4	1		2		3	3	18		11	1	48
عجزین شدن کارکنان منابع انسانی با سیستمهای مدیریت منابع انسانی		5	6	2		6	11	2			8	17		6		63
بخش منابع انسانی در ایجادو حفظ تصویری مثبت از سیستم های دیجیتالی	11	2	3				12				8	17		1	5	59
Σ SUM	119	110	118	120	104	106	113	117	101	106	104	122	102	118	120	1680

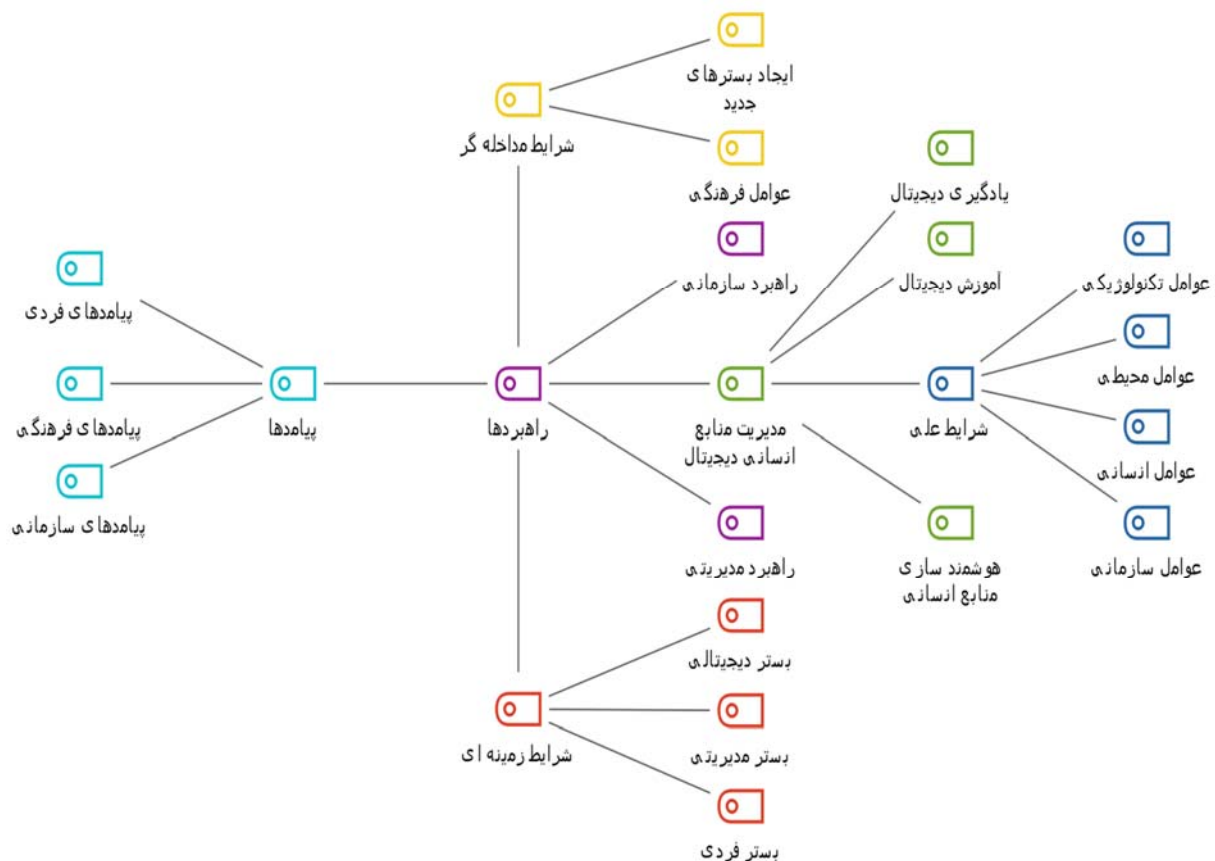
در جدول (۴) مؤلفه‌ها و شاخص‌های ارائه‌الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد به همراه فراوانی، اشاره به هر کدام در مصاحبه‌ها، بطور کامل آمده است:

جدول ۴- نظرات خبرگان در ابعاد، مؤلفه و شاخص‌ها به همراه فراوانی (منبع: یافته‌های پژوهش).

فراوانی	شاخص	مؤلفه	ابعاد	
۸	تأمین زیر ساختهای IT	عوامل	شرایط علی	
۵	سهولت تجربه شده در استفاده از سیستم دیجیتالی	تکنولوژیکی		
۶	مزیت نسبی بخشی یک سیستم چه برای بخش مورد نظر در سازمان	عوامل محیطی		
۷	ایجاد کردن محتوی سیستم سفارشی یک سیستم متناسب با نیازهای ویژه بخش مورد نظر			
۱۰	شناسایی کردن نیازهای منابع انسانی	عوامل انسانی		
۵	وضوح برنامه ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی دیجیتالی	عوامل سازمانی		
۸	گارانتی کردن اطلاعات محرمانه و امنیت داده‌های درونی			
۹	وضوح ساختار اطلاعاتی موجود در سازمان			
۱۱	یادگیری دیجیتال	مدیریت منابع انسانی دیجیتال		پدیده محوری
۳	آموزش دیجیتال			
۶	هوشمند سازی منابع انسانی			
۹	حمایت‌های مادی و معنوی دولت	بستر دیجیتالی	شرایط زمینه‌ای	
۸	تناسب فرهنگ جامعه با فرهنگ فرد			
۵	انگیزه و اشتیاق مدیران منابع انسانی	بستر مدیریتی		
۶	تأمین نیروی انسانی متخصص			
۸	میزان عجزین شدن سهامداران منابع انسانی دیجیتال	بستر فردی		
۵	آموزش بنیادی مدیران بخش منابع انسانی			
۶	داشتن روحیه تیمی			
۷	داشتن تخصص فردی	ایجاد بسترهای جدید(دیجیتالی)	شرایط مداخله گر	
۱۰	استقلال طلبی مدیران			
۵	ذهنیت دیجیتال	عوامل فرهنگی		
۸	داشتن ایده‌های جدید			
۹	چشم‌انداز فردی مدیریت منابع انسانی	راهبرد سازمانی	عوامل راهبردی	
۱۱	سیستم راهبردی ارتباط با ارباب رجوع			
۳	بخش منابع انسانی در عملیاتی ساختن و حفظ سیستم‌های دیجیتالی کارا	راهبرد مدیریتی		
۸	ارائه آموزش‌های اثر بخش به لحاظ هزینه آموزش‌های مرتبط با سیستمهای دیجیتالی			
۵	اعتقاد مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به مدیریت منابع انسانی دیجیتال	پیامدهای فردی		پیامدها

۶	ادراکات مثبت کارکنان منابع انسانی	پیامدهای فرهنگی
۷	حمایت از کاربر	
۱۰	آموزش درست کارکنان منابع انسانی	پیامدهای سازمانی
۵	عجین شدن کارکنان منابع انسانی با سیستمهای مدیریت منابع انسانی دیجیتال	
۸	بخش منابع انسانی، در ایجاد و حفظ تصویری مثبت از سیستمهای دیجیتالی در نزد کاربران	

جدول (۴) میزان توزیع وزن برای هر یک از مؤلفهها و شاخصهای ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد را نشان می دهد که براساس میزان فراوانی بخشهای مرتبط با آن مؤلفه و شاخص است بررسی شده است.



شکل ۱- خروجی نهایی نظرات خبرگان برای ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد

بحث و نتیجه گیری

هدف این پژوهش ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد بوده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که الگوی مدیریت منابع انسانی، شامل عوامل علی (تکنولوژیکی، محیطی، انسانی و سازمانی)، عوامل زمینه‌ای (بستر دیجیتالی، بستر مدیریتی، بستر فردی)، عوامل مداخله‌گر (عوامل فرهنگی و ایجاد بسترهای جدید)، راهبردها (سازمانی و مدیریتی) و پیامدها (فردی، فرهنگی و سازمانی) می‌باشد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (Tijan et al, 2021) و (Vallicelli et al, 2018) T (Vrontis et al, 2021) و (Malekzadeh & Sadeghi, 2016) همسویی دارد. بر اساس الگوی به دست آمده از مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد و ابعاد آن پیاده سازی مدیریت منابع انسانی دیجیتال منوط به درک درست شرایط علی است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت که چنانچه شرایط علی به درستی در یک سازمان شناسایی نشده و به آن توجه نشود، کلیه راهبردهای ارائه شده به طور فرمایشی بوده که به مرور زمان قابلیت و کارایی خود را از دست می‌دهد. در مدل ارائه شده تحقیق حاضر از میان عوامل علی، مؤلفه‌های سازمانی (وضوح ساختار اطلاعاتی موجود در سازمان) و انسانی (عوامل انسانی) از نظر مصاحبه شوندگان، در این بخش بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. بر اساس الگوی ارائه شده، شرایط زمینه‌ای نیز در کنار عوامل علی در مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد اثرگذار مشاهده شده است. در این بین این عوامل مؤلفه‌هایی چون حمایت‌های مادی و معنوی دولت، تناسب فرهنگ جامعه با فرهنگ فرد و میزان عجزین شدن سهامداران منابع انسانی دیجیتال مورد توجه مصاحبه شوندگان قرار گرفته‌اند. در تبیین این نتایج می‌توان به تأثیر زمینه و محیطی که یک سازمان در آن ایفای نقش می‌کند اشاره داشت که مرتبط از بخش‌های خصوصی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد.

بعد دیگر در این الگو، بعد پیامدها می‌باشد که بر اساس نظر مصاحبه شوندگان در مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد از این نظر، پیامدهای فرهنگی (آموزش درست کارکنان منابع انسانی) و پیامدهای سازمانی (بخش منابع انسانی، در ایجاد و حفظ تصویری مثبت از سیستم‌های دیجیتالی در نزد) بیشتر مورد توجه بوده است. از نظر بعد راهبردی نیز مصاحبه شوندگان بیشترین توجه را نسبت به راهبرد سازمانی (سیستم راهبردی ارتباط با ارباب رجوع و چشم‌انداز فردی مدیریت منابع انسانی) در مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد داشته‌اند. این مقوله در این الگوی از نوع اقدام و راهکار بوده و جنبه فرایندی ندارد که از این نظر در راهبرد مدیریت منابع انسانی دیجیتال توجه به این عوامل می‌تواند راهگشا باشد. در بعد شرایط مداخله‌گر، مصاحبه شوندگان بیشتر معطوف به ایجاد بسترهای جدید (دیجیتالی) (استقلال طلبی مدیران و داشتن ایده‌های جدید) بوده‌اند که می‌تواند در ارائه الگوی موفق از نظر مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد نقش اثرگذار داشته باشد. در خصوص بعد پدیده محوری نیز مصاحبه شوندگان به مقوله یادگیری دیجیتال متمرکز بوده و توجه به مؤلفه‌های مفروض دیگر کمتر شده است که از جمله عواملی است که باید مورد توجه قرار گیرند تا در انتخاب راهکارهای مؤثر بر مدیریت منابع انسانی دیجیتال با رویکرد داده بنیاد اختلالی ایجاد نشود.

در پایان پیشنهاد می‌گردد برای تطابق با محیط کار دیجیتال، بانک ملت نیاز دارند تا استراتژی‌ها و فرآیندهای مناسب را برای ایجاد محیط کار مناسب جهت اجرای منابع انسانی دیجیتال ارائه دهند، این شامل ایجاد تعادل بین کار از راه دور و حضوری، توسعه مهارت‌های دیجیتالی کارکنان، و تشویق به همکاری و اشتراک گذاری دانش است. امکانات فناورانه

برای دیجیتالی شدن منابع انسانی برای استفاده مؤثرتر از توانایی‌های کارکنان فراهم گردد. دوره‌های آموزشی مناسب برای کارکنان سمت‌های مختلف براساس نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل شغلی سازمان برگزار شود. فرهنگ دورکاری و ارتباط با سازمان، همکاران و ذینفعان از طریق فناوری ارتباطات ترویج شود. از طرفی با توجه به اینکه امروزه با گسترش صنعت دیجیتال در زندگی روزمره انسان‌ها، توجه به مقوله مدیریت منابع انسانی دیجیتال بسیار حیاتی است و نگرانی فزاینده‌ای برای سازمان‌ها نیز دارد. توصیه می‌شود پژوهشگران در مورد چگونگی تغییر عملکرد از گذشته تاکنون، میزان تأثیر آن بر سازمانها، نقش مدیر منابع انسانی و ارزیابی بر سرمایه‌گذاری اجرا مطالعه عمیق‌تری داشته باشند. با توجه به اهمیت مدیریت عوامل مؤثر بر عملکرد سازمان‌ها در این حوزه نیز پیشنهاد می‌شود مؤلفه‌ها و ابعاد مؤثر در این پژوهش به منظور افزایش کارایی و ارائه راهکار به مدیران مورد توجه قرار داده شود.

References:

- Álvaro Nicolás-Agustín & Daniel Jiménez-Jiménez & Francisco Maeso-Fernandez, (2021). "The role of human resource practices in the implementation of digital transformation," *International Journal of Manpower*, Emerald Group Publishing Limited,. 43(2), 395-410,.. DOI:10.1108/IJM-03-2021-0176.
- Bondarouk T., Parry E., Furtmueller E. (2017). "Electronic HRM: four decades of research on adoption and consequences", *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 2017, pp 98-131.
- Bennett, Elisabeth E. and McWhorter, Rochell. (2021). "Virtual HRD's Role in Crisis and the Post Covid-19 Professional Lifeworld: Accelerating Skills for Digital Transformation" *Human Resource Development Faculty Publications and Presentations*. Paper 19.<http://hdl.handle.net/10950/3773>
- Bodlai, Hassan, Kanarroudi, Mohammad Hossein, Ebadi, Hamed, and Bahmani, Akbar. (2019). Digital management of human resources, an approach to create organizational agility in the public sector in the era of digital economy (case study: the network of state-owned banks in Iran). *Public Administration*, 13(4), 766-785. SID. <https://sid.ir/paper/960612/fa>. [In Persian]
- Hossein Momeni Mehmoui. (2024). The model of green management of human resources in line with the professional development of an organization based on the curriculum of the work environment. *Education management and perspective quarterly*. Online publication. <https://doi.org/10.22034/jmep.2024.467660.1395>
- Hosseinpour, Sakineh and Hamze Nouripour, Amir, (2023), Human resource management without humans, functions of digital transformation, challenges and solutions (a transformational approach to human resource management in the era of information and communication technology), the sixth national conference on the role of management in the vision 1404, Rasht, <https://civilica.com/doc/1241553>. [In Persian]
- Martins,Dora. (2022).Digital Human Resources Management HUB Proceedings of the 23rd European Conference on Knowledge Management. Vol. 23 No. 2 (2022).
- Malekzadeh, Gh.; Sadeghi,S.; "Human resource management strategy in the digital age relying on big data", *Rushd Tehsil*, Vol. 13, No. 51, pp. 62-70, 2016. <https://sid.ir>. [In Persian]
- Rastgar, Abbas Ali. Ebrahimi, Seyyed Abbas. Shafii, Mohsen. Kolahi, Bahareh. 2022. Intelligent human resources management: explaining the requirements and approaches of technology in knowledge-based companies. *Industrial Technology Development Quarterly*. 21 (52): 13-24. <https://doi.org/10.22034/jtd.2022.697428>. [In Persian]
- Tijan, E.; Jović, M.; (2021). Aksentijević, S.; Pucihar, A.; "Digital transformation in the maritime transport sector", *Technological Forecasting and Social Change*, Issue 170, 120879, 2021. DOI:10.1016/j.techfore.2021.120879
- Vallicelli, M.; (2018). "Smart cities and digital workplace culture in the global European context: Amsterdam, London and Paris", *City, Culture and Society*, Issue 12, pp. 25-34, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2017.10.001>



- Vrontis, D.; Christofi, M.; Pereira, V.; Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2021). “*Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review*”, The International Journal of Human Resource Management, pp. 1-30, 2021. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1871398>
- Ghader, Yasman, Shami Zanjani, Mehdi. 2019. The pattern of factors affecting the formation of employees' digital experience. Human Resource Studies. 10(37): 23-50. www.Sid.ir. [In Persian].