

Research Paper

Investigating Geographical Factors and Indicators Affecting the Acceptance and Effectiveness of the Electronic Human Resources Management System

Rasool Eslami Nejad¹, Moslem Charabin^{*2}, Mohammad Karimi¹, Alireza Davoodi¹

1. Department of Educational management, Neyshabur branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
2. Department of Educational Management, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

ARTICLE INFO

PP: 306-321

Use your device to scan and read the article online



Keywords: *Acceptance and Effectiveness of the System, Electronic Human Resources Management, Human Resources.*

Abstract

The present study deals with the factors and indicators affecting the acceptance and effectiveness of the electronic human resource management system (E-HRM) in Islamic Azad University, Mashhad. The method of data collection in this field research was library and observation tools were interviews and questionnaires. In the present study, Mir Olkin and Bartlett adequacy test and structural equations were used to analyze the data. SPSS and Amos software were used in all statistical analyzes of this study. The results showed that technological, organizational, behavioral and environmental factors affect the acceptance and effectiveness of electronic human resource management (E-HRM) system in the Islamic Azad University of Mashhad and technological factors (T.F) had the highest effectiveness. It can also be said that the designed model has a good fit. Among the behavioral factors, the highest importance is related to the indicators of "support for top management" and "creating a common vision between human resources (HR) managers and information systems (IS)", respectively, and among organizational factors, the highest importance is related to The indicators of "planning clarity and goals of electronic human resource management" and "financial resources" and among the technological factors of the highest importance are related to the indicators of "language standardization" and "IT infrastructure", respectively, and among environmental factors. The highest importance is related to the "economic development of the country", so more importance should be given to these indicators.

Citation: Eslami Nejad, E., Charabin, M., Karimi, M., Davoodi, A R (2023). **Investigating Geographical Factors and Indicators Affecting the Acceptance and Effectiveness of the Electronic Human Resources Management System.** Geography(Regional Planning), 13(52), 306-321..
DOI: 10.22034/JGEOQ.2023.384707.4015

* **Corresponding author:** Moslem Charabin, **Email:** muslimcharabin2022@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

Electronic Human Resource Management streamlines HR processes using internet technologies. It encompasses selection, training, and management activities, covering the entire employee lifecycle from recruitment to retirement. Self-service systems directly deliver services to employees, enhancing organizational value. Globally, Electronic HRM is gaining traction, especially among multinational corporations. Its significance in Europe and America is noteworthy. This system is pivotal in providing HR services tailored to organizational needs, potentially benefiting educational institutions worldwide. Researchers in this study identify and rank factors and indicators influencing the acceptance and effectiveness of the Electronic HRM system at Islamic Azad University, Mashhad branch. The research question addressed is: What factors and indicators impact the acceptance and effectiveness of the Electronic HRM system at Islamic Azad University, Mashhad branch?

Methodology

This study employs an exploratory approach utilizing a combined quantitative and qualitative method. The statistical population comprises all employees and managers of the Human Resources Unit at Islamic Azad University, Mashhad, from 2014 to 2016. The research methodology involves interviews, questionnaires, and observation. Descriptive and inferential statistics, including frequency tables, percentages, means, and standard deviations, were utilized for data analysis. Confirmatory factor analysis, Mir-Olkin and Bartlett adequacy test, structural equations, and analysis of variance were employed for further data analysis. Statistical analysis was conducted using SPSS software.

Results and Discussion

The evaluation of content validity by experts aimed to assess the alignment of factors and

indicators with the research objectives. Both qualitative and quantitative methods were employed. In the qualitative content review, experts were asked to provide feedback on factors and indicators affecting the acceptance and effectiveness of the electronic human resources management system at Islamic Azad University, Mashhad branch. The approved factors were then included based on their feedback. This type of validity aims to evaluate factor content and gauge objectives from the expert panel's perspective. To assess the qualitative content validity of the factors, an expert in the field provided opinions on the factors and indicators impacting the system's acceptance and effectiveness. The CVR index was utilized for content validity evaluation, statistically determining the necessity of items from the experts' viewpoint. Technological factors had a significant direct effect ($P < 0.05$), while organizational factors had a significant indirect effect on system acceptance and effectiveness ($P < 0.05$). Additionally, behavioral and environmental factors had significant indirect effects on system acceptance and effectiveness ($P < 0.05$). Thus, technological, organizational, behavioral, and environmental factors influence the acceptance and effectiveness of the electronic human resources management system at Islamic Azad University, Mashhad branch.

Conclusion

According to the results of prioritizing factors influencing the acceptance and effectiveness of the electronic human resources management system at Islamic Azad University, Mashhad branch, technological factors are deemed most significant. It is recommended that employees and managers of the university's human resources unit prioritize these factors during system implementation. Subsequently, attention can be directed towards environmental, organizational, and behavioral factors. Notably, there exists variance in the importance of indicators within these factors. For instance, within behavioral factors, "top management support" and "creating a common vision between HR and IT managers" hold highest importance. Among organizational factors, clarity of planning and objectives and

financial resources are paramount. For technological factors, standardization of language and infrastructure are crucial, while economic development of the country holds highest importance within environmental factors. Emphasis should be placed accordingly. However, it's essential to recognize that addressing one factor may facilitate others; for instance, top

management support may facilitate acquiring financial resources for HR systems. The statistical analysis reveals significant differences in the importance coefficients of these factors. Technological factors exert the most significant influence, though variations exist among all factors' importance coefficients at Islamic Azad University, Mashhad branch..

References

1. Aghazadeh, S. (2003). The future of human resource management. *Work Study*, 52(4),201-207.
2. Alibekova, G., Tleppayev, A., Medeni, T. D., & Ruzanov, R. (2019). Determinants of Technology Commercialization Ecosystem for Universities in Kazakhstan. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(4), 271-279.
3. Babaei nivlouei, F. (2014). Explanation of electronic synergistic applications of human resource management according to the E-HRM system. *International Journal of Human Resources Management (IJHRM)*, 3(1), 37-50.
4. Bissola, R., & Imperatori, B. (2014). The unexpected side of relational e-HRM: Developing trust in the HR department. *Employee relations*, 36(4), 376-397.
5. Bondarouk, T., & Ruel, H.J.M. (2004). Discourse Analysis: Making Complex Methodology Simple. Paper presented at the European Conference on Information Systems, Turku, Finland.
6. Bondarouk, T., & Ruel, H.J.M. (2006). Does E-HRM contribute to HRM Effectiveness? Results from a quantitative study in a Dutch Ministry. Paper presented at the 4th International Conference of the Dutchs HRM Network: The Netherlands.
7. Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. (2017). Does E-HRM lead to better HRM service?. *International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1332-1362.
8. Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98–131.
9. Bondarouk, T.V., & Ruel, H.J.M. (2009). Electronic human resource management: Challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 505-514
10. Borruton, P., & Milward, L. (2006). Organizational research [In Persian]. Tehran: Cultural Research Office, First Edition.
11. Daneshgar, A. (2011). The relationship between information technology utilization and human resource productivity. Master's thesis, Allameh Tabataba'i University, Tehran [In Persian].
12. Darvish, H., Karimzadegan, D., & Mirzanjadeh, R. (2010). Evaluating organizational readiness for implementing electronic human resource management systems (E-HRM). *Annual Conference on Management, Innovation, and Entrepreneurship*, 1(3), 89-105 [In Persian].
13. Hawking, P., Stein, A. & Foster, S. (2004). e-HR and Employee Self Service: A Case Study of a Victorian Public Sector Organisation. *Journal of issues in Informing Science 144 and Information Technology*, 1, 1017-1026.
14. Health Professions Council of South Africa (HPCSA). (n.d.). Scope of Practice: Psychology. Retrieved March 18, 2005, from the World Wide Web: <http://www.hpcsa.co.za>
15. Heikkila, J.P. & Smale, A. (2010). The effects of 'language standardization' on acceptance and use of E-HRM systems in foreign subsidiaries. *Journal of World Business*, 46 (2), 135-266.
16. Henson, R. (2005). The Next Decade of HR: Trends, Technologies, and Recommendations, In Greutal and Stone (Eds.)", *The Brave New World of eHR*

- San Francisco, CA: Jossey-Bass.pp. 255-292.
17. Hoang, C. C., & Ngoc, B. H. (2019). The Relationship between Innovation Capability and Firm's Performance in Electronic Companies, Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(3), 295-304.
 18. Lengnick-Hall, M.L, & Moritz, S. (2013). The impact of e-HR on the Human Resource Management Function, *Jouranal of Labor Research*, 14(3), 365-380.
 19. Lengnick-Hall, M.L. & Moritz, S. (2003). The Impact of e-HR on the Human Resource
 20. Lepak, D.P. & Snell, S.A. (1998). Virtual HR: Strategic human resource management in the 21st Century. *Human Resource Management Review*. 8(3), 215-234.
 21. Lestari, S. D., Leon, F. M., Widyastuti, S., Brabo, N. A., & Putra, A. H. P. K. (2020). Antecedents and Consequences of Innovation and Business Strategy on Performance and Competitive Advantage of SMEs. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 365-378.
 22. Mirheydari, F. (2016). Examining and evaluating factors influencing the acceptance of organizational resource planning systems in private companies: A case study of food companies in Tehran province. Unpublished master's thesis, Payame Noor University, Tehran [In Persian].
 23. Nazari, S. (2012). The impact of electronic human resource management on human resource management effectiveness. Unpublished master's thesis [In Persian].
 24. Pollitt, D.(2004). E-recruitment helps Xerox to pick the cream of the crop. *Human Resources Management International Digest*, 12(5), 33-35.
 25. Rahmati, K. (2014). Investigating factors affecting the success of electronic human resource management (E-HRM). Unpublished master's thesis, Allameh Tabataba'i University, Tehran [In Persian].
 26. Rand H. Al-Dmour and Rifat O. Shannak. (2011), " Determination of the implementation level of electronic human resources management (E-HRM). *European Scientific Journal*, vol. 8, No.17.
 27. Reddick, C.G. (2009). Human Resources Information Systems in Texas City Governments: Scope and Perception of its Effectiveness. *Public Personnel Management*, 38(4), 19-34.
 28. Rosita Mohamed Othman, and Nadianatra Musa.(2007) E-recruitment practice: pros vs. cons, *Public Sector ICT Management Review*, Volume 1, No. 1 October 2006 - March.
 29. Rothmann, S. & Cilliers, F.V.N. (2007). Present challenge and some critical issues for research in industrial/organisational psychology in South Africa. *SA Journal of Industrial Psychology*. 33 (1), 8-17.
 30. Ruel, H. J. M., Bondarouk, T., Looise, J. C., 2004, E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM, *Management Review*, 15(3), 364-381.



انجمن ژئوپلیتیک ایران

فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه‌ای)

دوره ۱۳، شماره ۵۲، پاییز ۱۴۰۲

شاپا چاپی: ۶۴۶۲-۲۲۲۸ شاپا الکترونیکی: ۲۱۱۲-۲۷۸۳

Journal Homepage: <https://www.jgeoqeshm.ir/>



مقاله پژوهشی

بررسی عوامل و شاخص‌های جغرافیایی اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک

رسول اسلامی نژاد - گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

مسلم چرایین* - گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

محمد کریمی - گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران

علیرضا داودی - گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>شماره صفحات: ۳۰۶-۳۲۱</p> <p>از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید</p>  <p>واژه‌های کلیدی: پذیرش و اثربخشی سیستم، مدیریت منابع انسانی الکترونیک، منابع انسانی.</p>	<p>هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک بود. روش پژوهش کمی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی کارکنان و مدیران واحد منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. نتایج پژوهش نشان داد که عوامل فناوری، سازمانی، رفتاری و محیطی بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد اثرگذار هستند و عوامل فناوری دارای بالاترین رتبه اثرگذاری بود. همچنین می‌توان گفت مدل طراحی شده از برآزش مطلوبی برخوردار است. در بین عوامل رفتاری بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "حمایت مدیریت عالی" و "ایجاد کردن دیدگاه مشترک بین مدیران منابع انسانی و سیستم‌های اطلاعاتی" و در بین عوامل سازمانی بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "وضوح برنامه-ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی الکترونیک" و "منابع مالی" و در بین عوامل فناوری بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "استانداردسازی زبان" و "زیرساخت‌های IT" و در بین عوامل محیطی بالاترین اهمیت مربوط به "توسعه اقتصادی کشور" می‌باشد، پس باید به این شاخصه‌ها اهمیت بیشتری داده شود.</p>

استناد: اسلامی نژاد، رسول؛ چرایین، مسلم؛ کریمی، محمد؛ داودی، علیرضا. (۱۴۰۲). بررسی عوامل و شاخص‌های جغرافیایی اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک. فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۳(۵۲)، صص ۳۰۶-۳۲۱.
DOI: 10.22034/JGEOQ.2023.384707.4015

* نویسنده مسئول: مسلم چرایین، پست الکترونیکی: muslimcharabin2022@gmail.com

مقدمه

مدیریت الکترونیکی منابع انسانی مانند سیستم اطلاعاتی که شامل کاربردهای مختلف منابع انسانی است مورد بحث قرار گرفته است. تقاضا و عرضه نیروی انسانی، برنامه‌ریزی برای قرار دادن کاندیدا با توجه به توانایی‌های آنها، داده‌های کارکنان، استخدام و انتخاب، روابط با کارکنان، ارزیابی عملکرد و ... (استر، هووب، هفین، لیندا و مایکل^۱، ۲۰۲۰). اثربخشی سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا کارایی دسترسی به اطلاعات، تصمیم‌گیری موثر و تبدیل شدن به بخشی از اتحاد استراتژیک با شرکای تجاری را افزایش دهند (لی و ژوان^۲، ۲۰۱۹). در سازمان عوامل کمی بر مدیریت به منظور اجرای استراتژی تأثیر می‌گذارد. ادبیات مربوط به عواملی که بر پذیرش و اثربخشی تأثیر می‌گذارند، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، با کمبود اطلاعات مواجه است. استفاده از مدیریت منابع انسانی در مرحله اولیه است و اضافه شدن به عنوان مرحله نوآوری در کشور محسوب می‌شود. در مطالعات قبلی مشهود است که اکثر سازمان‌ها تمایلی به پیشبرد ندارند زیرا آن را یک فعالیت افزایش دهنده هزینه، نداشتن تجربه و حرفه مبتنی بر آن، کمبود عناصر آموزشی و تجهیزات سخت‌افزاری می‌دانند. آنها قادر به پذیرش مزایای برای موفقیت سازمان نیستند. فناوری از جمله در محیط کار به بخشی اساسی در زندگی روزمره ما تبدیل شده است (اس نوید، منصور و م.سی^۳، ۲۰۱۹). فناوری همچنین به بخشی اصلی از روند تسریع رشد سازمان تبدیل شده است (لی و ژوان^۴، ۲۰۱۹). جهان به دلیل فناوری در دوره جهانی سازی پیچیده تر، پویاتر و نامطمئن تر شده است (کوان، هرماوان و حافظی^۵، ۲۰۱۹). سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی باید رقابت پذیری خود را بهبود ببخشند تا از رقبای خود نوآورتر باشند (لستاری، لئون، ویدیاستوتی، برابو و پوترا^۶، ۲۰۲۰). چابکی برای انطباق با رقابت سریع جهانی و تغییر در جنبه‌های فناوری و منابع انسانی یکی از مهمترین ویژگی‌ها برای بقا و ادامه فعالیت پایدار در سازمان‌های آموزشی است (حارانی، سوماردی، هارتینی و پوترا^۷، ۲۰۲۰). بخش منابع انسانی برای نفوذ در رقابت به ترکیبی از منابع انسانی و فناوری مبتنی بر سیستم‌های اطلاعاتی نیاز دارد. کمک سیستم‌های فناوری، متخصصان منابع انسانی را قادر می‌سازد خدمات بهتری ارائه دهند (ژانت، جان و کریستیان، ۲۰۱۹).

سازمان‌های آموزشی بسیاری در کشورهای آمریکای شمالی و اروپایی از جدیدترین یافته‌های خود در این زمینه سود برده اند و سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک را وارد عرصه این سازمان‌ها نموده اند (بونداروک، هارمس و لپاک^۸، ۲۰۱۷). شرکت‌های الکترونیکی پیشرو در تاسیسات این سیستم‌ها باور دارند که ویژگی این سیستم در انعطاف پذیری مدیریتی آن در سازمان‌های آموزشی مختلف است (هوانگ و نگوک^۹، ۲۰۱۹). بسیاری از سازمان‌های آموزشی به تحقیقات مختلفی در این زمینه پرداخته‌اند و با ارتقاء سیستم مدیریت آموزشی منابع انسانی به اثربخشی فعالیت مدیریت منابع انسانی کمک نموده اند (کاتلین، ساندر و ای^{۱۰}، ۲۰۱۷).

فناوری (بویره شبکه وب جهانی) کمک کرده تا فرآیندهای مدیریت آموزشی منابع انسانی از قبیل برنامه‌ریزی، استخدام، انتخاب، مدیریت عملکرد، جریان کار و جبران خدمات تعدیل شوند (حارانی، سوماردی، هارتینی و پوترا^{۱۱}، ۲۰۲۰). این سیستم‌های جدید، متخصصان مدیریت آموزشی منابع انسانی را در جهت ارائه خدمات بهتر برای تمام سهامداران (مثل متقاضیان، کارمندان و مدیران) توانمند ساخته و بار اداری را در این زمینه کاهش می‌دهند (دولبون و استون^{۱۱}، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت روز افزون رقابت در بین سازمان‌های آموزشی خصوصی و دولتی، آنها در پی راه‌هایی برای ارائه خدمات بهتر و کاهش بار اداری هستند و شرکت‌های ایرانی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. استفاده از سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک در مراکز آموزشی ایرانی، بویره در سطح واحدهای دانشگاهی به شکل روز افزونی در حال افزایش است.

¹ Esther, Huub, Hefin, Linda & Michael

² Lee & Xuan

³ Naveed, Mansoor & M.C

⁴ Lee & Xuan

⁵ Kwan, Hermawan & Hafizhi

⁶ Lestari, Leon, Widyastuti, Brabo & Putra

⁷ Haerani, Sumardi, Hartini & Putra

⁸ Bondarouk, Harms & Lepak

⁹ Hoang & Ngoc

¹⁰ Kathleen, Sandra & E

¹¹ Dulebohn & Stone

مدیریت الکترونیکی منابع انسانی طیف وسیعی از فناوری‌ها و سیستم‌های پروتکل مبتنی بر اینترنت را برای ساده‌سازی عملیات منابع انسانی ترکیب می‌کند. در حال حاضر، مدیریت منابع انسانی الکترونیکی را می‌توان برای فعالیت‌های مبادله‌ای، مانند استخدام، انتخاب، آموزش، جبران خسارت و مدیریت عملکرد و همچنین برای فعالیت‌های تحول‌آفرین که به سازمان ارزش می‌افزاید، استفاده کرد. همچنین می‌توان از آن برای مدیریت منابع انسانی در کل دوران حرفه‌ای کارمند، از استخدام تا بازنشستگی استفاده کرد. سیستم‌های سلف‌سرویس که با فناوری مبتنی بر وب امکان‌پذیر شده‌اند، اکنون به شرکت‌ها این امکان را می‌دهند که مستقیماً به کارکنان و مدیران خدمات ارائه دهند. مزیت افزودن ارزش برای سازمان را دارد. استفاده از تکنیک‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در سرتاسر جهان محبوبیت زیادی پیدا کرده است. به منظور دستیابی به درجه خاصی از کارایی و اثربخشی، اکثر شرکت‌ها، عمدتاً شرکت‌های چند ملیتی، یک سیستم مدیریت منابع انسانی دیجیتال را پیاده‌سازی کرده‌اند. بونداروک، پری و فورتمولر^۱ (۲۰۱۷) گزارش کردند که به درجات مختلفی توسط اکثر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی در اروپا و ایالات متحده مورد استقبال قرار گرفته است و اهمیت بسزایی برخوردار است.

سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک از آخرین تحول‌ها در حوزه مدیریت منابع انسانی است که می‌تواند خدمات منابع انسانی را مطابق با نیازهای سازمان ارائه دهد (لنگنیک-هال و موریتز^۲، ۲۰۱۳؛ حارانی، سوماردی، هارتینی و پوترا، ۲۰۲۰). با توجه به این امر انتظار می‌رود که سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک سازمان‌های آموزشی را در دستیابی به کلاس جهانی یاری رساند. با توجه به اهمیتی که دستیابی به کلاس جهانی برای سازمان‌ها در بر دارد و با لحاظ کردن نقش مؤثری که سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در این امر ایفا می‌کند، پژوهش حاضر درصدد این است که به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد بپردازد. بنابراین با توجه اهداف بیان شده در این پژوهش، پژوهشگر به این سؤال پژوهشی پاسخ خواهد داد که، چه عوامل و شاخص‌های بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد اثرگذار هستند؟

پیشینه پژوهش

در مورد موضوع پژوهش پژوهش‌هایی انجام شده که در ادامه به برخی اشاره شده است. نظری (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به تاثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی مدیریت منابع انسانی پرداخت. این پژوهش از نوع توصیفی-کاربردی بود. جامعه آماری این تحقیق کلیه کارکنان واحد منابع انسانی و آموزش بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است. برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به مبانی نظری و استخراج عوامل و شاخص‌های اولیه از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی شامل کتب، مقالات و مطالعات موردی استفاده شده است. جهت گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز به منظور بررسی فرضیات تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است. نتایج نشان داد به کارگیری این فناوری در عمل، بر اثربخشی مدیریت منابع انسانی تاثیر داشت. عبدصبور و راوند (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به نقش مدیریت منابع انسانی الکترونیک در اثربخشی مدیریت منابع انسانی نتایج حاصل از مطالعه کمی در صنعت برق پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان از آن دارد که ارزیابی ادراکات افراد از مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی راهبردی و فنی مدیریت منابع انسانی اثر می‌گذارد. این امر، به‌ویژه در کیفیت درک‌شده از محتوا و ساختار بکارگیری مدیریت منابع انسانی الکترونیک از اهمیت بالایی برخوردار است و تأثیری معنی‌دار و مثبت روی اثربخشی فنی و راهبردی مدیریت منابع انسانی دارد. بکارگیری مدیریت منابع انسانی الکترونیک، هزینه‌های سازمان‌ها را کاهش می‌دهد و بهبود عمده‌ای در خدمت‌رسانی کارکنان به ارباب‌رجوع ایجاد میکند و در نهایت منابع انسانی به عنوان شریک راهبردی کسب و کار مطرح خواهد شد. استروهمیر^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی رابطه موقعیت شغلی و عوامل سازمانی با پذیرش سیستم منابع انسانی الکترونیک پرداخت و فرض اینکه که ذینفعان باید نسبت به پذیرش سیستم منابع انسانی الکترونیک متفاوت عمل

¹ Bondarouk, Parry & Furtmueller

² Lengnick-Hall & Moritz

³ Steroehmeier

کنند، تأیید شد و نشان می‌دهد که موقعیت شغلی که نمایانگر وضعیت ذینفع در سازمان است بر سیستم منابع انسانی الکترونیک اثرگذار است و در نتیجه مزایای متفاوت از سیستم منابع انسانی الکترونیک را به ارمغان می‌آورد. همچنین عوامل سازمانی بر پذیرش سیستم منابع انسانی الکترونیک اثرگذار می‌باشد. استون و لوکاسزوسکی^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان الگوی بسط یافته عوامل مؤثر بر پذیرش و اثربخشی به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند جذب افراد با استعداد، انگیزه کارکنان برای دستیابی به اهداف سازمانی، امنیت شغلی، منابع سازمان و اهمیت شغل از عوامل مؤثر بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در سازمان‌ها هستند. استروهمیر و کابست (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش در اروپا به دنبال تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش و اجرای مؤثر در اروپا بودند و با بررسی ۲۳۳۶ سازمان در ۲۳ کشور اروپایی به این نتیجه دست یافتند که در بیشتر سازمان‌ها با توجه به فضای رقابتی و جهانی شدن، به اجرا درآمده است و عوامل متعددی در پذیرش و اجرای مؤثر آن نقش داشتند که شامل اندازه سازمان، آموزش کارکنان، حمایت مدیریت ارشد، سن کارکنان و ساختار سازمانی می‌شوند. فناوری از جمله در محیط کار به بخشی اساسی در زندگی روزمره ما تبدیل شده است (اس نوید، منصور و م.سی، ۲۰۱۹). فناوری همچنین به بخشی اصلی از روند تسریع رشد سازمان تبدیل شده است (لی و ژوان^۲، ۲۰۱۹). جهان به دلیل فناوری در دوره جهانی سازی پیچیده تر، پویاتر و نامطمئن تر شده است (کوان، هرماوان و حافظی، ۲۰۱۹). سازمان‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی باید رقابت پذیری خود را بهبود ببخشند تا از رقبای خود نوآورتر باشند (لستاری، لئون، ویدیاستوتی، برابو و پوترا^۳، ۲۰۲۰). چابکی برای انطباق با رقابت سریع جهانی و تغییر در جنبه‌های فناوری و منابع انسانی یکی از مهمترین ویژگی‌ها برای بقا و ادامه فعالیت پایدار در سازمان‌های آموزشی است (حارانی، سوماردی، هارتینی و پوترا^۴، ۲۰۲۰). بخش منابع انسانی برای نفوذ در رقابت به ترکیبی از منابع انسانی و فناوری مبتنی بر سیستم‌های اطلاعاتی نیاز دارد. کمک سیستم‌های فناوری، متخصصان منابع انسانی را قادر می‌سازد خدمات بهتری ارائه دهند (ژانت، جان و کریستیان، ۲۰۱۹). سازمان‌های آموزشی بسیاری در کشورهای آمریکای شمالی و اروپایی از جدیدترین یافته‌های خود در این زمینه سود برده اند و سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک را وارد عرصه این سازمان‌ها نموده اند (بونداروک، هارمس و لپاک^۵، ۲۰۱۷). شرکت‌های الکترونیکی پیشرو در تاسیسات این سیستم‌ها باور دارند که ویژگی این سیستم در انعطاف پذیری مدیریتی آن در سازمان‌های آموزشی مختلف است (هوانگ و نگوک^۶، ۲۰۱۹). بسیاری از سازمان‌های آموزشی به تحقیقات مختلفی در این زمینه پرداخته‌اند و با ارتقاء سیستم مدیریت آموزشی منابع انسانی به اثربخشی فعالیت مدیریت منابع انسانی کمک نموده اند (کاتلین، ساندر و ای، ۲۰۱۷).

فناوری (بویره شبکه وب جهانی) کمک کرده تا فرآیندهای مدیریت آموزشی منابع انسانی از قبیل برنامه‌ریزی، استخدام، انتخاب، مدیریت عملکرد، جریان کار و جبران خدمات تعدیل شوند (حارانی، سوماردی، هارتینی و پوترا، ۲۰۲۰). این سیستم‌های جدید، متخصصان مدیریت آموزشی منابع انسانی را در جهت ارائه خدمات بهتر برای تمام سهامداران (مثل متقاضیان، کارمندان و مدیران) توانمند ساخته و بار اداری را در این زمینه کاهش می‌دهند (دولبون و استون^۷، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت روز افزون رقابت در بین سازمان‌های آموزشی خصوصی و دولتی، آنها در پی راه‌هایی برای ارائه خدمات بهتر و کاهش بار اداری هستند و شرکت‌های ایرانی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. استفاده از سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک در مراکز آموزشی ایرانی، بویره در سطح واحدهای دانشگاهی به شکل روز افزونی در حال افزایش است. مدیریت الکترونیکی منابع انسانی طیف وسیعی از فناوری‌ها و سیستم‌های پروتکل مبتنی بر اینترنت را برای ساده‌سازی عملیات منابع انسانی ترکیب می‌کند. در حال حاضر، مدیریت منابع انسانی الکترونیکی را می‌توان برای فعالیت‌های مبادله ای، مانند استخدام، آموزش، جبران خسارت و مدیریت عملکرد و همچنین برای فعالیت‌های تحول آفرین که به سازمان ارزش می

¹ Stone & Lukaszewski

² Lee & Xuan

³ Lestari, Leon, Widyastuti, Brabo & Putra

⁴ Haerani, Sumardi, Hartini & Putra

⁵ Bondarouk, Harms & Lepak

⁶ Hoang & Ngoc

⁷ Dulebohn & Stone

افزاید، استفاده کرد. همچنین می‌توان از آن برای مدیریت منابع انسانی در کل دوران حرفه‌ای کارمند، از استخدام تا بازنشستگی استفاده کرد. سیستم‌های سلف‌سرویس که با فناوری مبتنی بر وب امکان‌پذیر شده‌اند، اکنون به شرکت‌ها این امکان را می‌دهند که مستقیماً به کارکنان و مدیران خدمات ارائه دهند. مزیت افزودن ارزش برای سازمان را دارد. استفاده از تکنیک‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی در سرتاسر جهان محبوبیت زیادی پیدا کرده است. به منظور دستیابی به درجه خاصی از کارایی و اثربخشی، اکثر شرکت‌ها، عمدتاً شرکت‌های چند ملیتی، یک سیستم مدیریت منابع انسانی دیجیتال را پیاده‌سازی کرده‌اند. بونداروک، پری و فورتمولر^۱ (۲۰۱۷) گزارش کردند که به درجات مختلفی توسط اکثر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی در اروپا و ایالات متحده مورد استقبال قرار گرفته است و اهمیت بسزایی برخوردار است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر به عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد پرداخته است. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع تحقیق، اکتشافی است و در بخش روش از رویکرد تلفیقی (کمی و کیفی) استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی کارکنان و مدیران واحد منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی شهر مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. به طور کلی محقق برای رسیدن به هدف خود و پاسخ سوالات تحقیق با دو دسته از افراد مختلف مصاحبه انجام داد. دسته اول، اساتیدی بودند که در حوزه مدیریت صاحب‌نظر بوده‌اند و مصاحبه گروهی با ۷ تن از این دسته، انجام شد تا شبکه احتمالی علی‌مشخص گردد. سپس با بررسی دقیق‌تر و تصریح سوالات تحقیق، مصاحبه‌های عمیق به عمل آمد و در نهایت دسته دوم، کارکنان و مدیران واحد منابع انسانی دانشگاه آزاد اسلامی شهر مشهد، که مهمترین دسته هستند که با توجه به ملاک‌های گفته شده، مورد مصاحبه‌های عمیق قرار گرفتند، که تعدادشان ۶۰ نفر بود. روش این پژوهش روش میدانی، کتابخانه‌ای و ابزار مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه بود. در تحقیق حاضر جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شد. شاخص‌های آماری توصیفی مورد استفاده عبارتند از: جداول فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد، از طرفی به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل‌های گوناگون استفاده می‌شود. در مرحله بعد روایی سازه عوامل تحقیق و شاخص‌های منتج از آنها با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفت. به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از آزمون کفایت میر اولکین و بارتلت، معادلات ساختاری که در حقیقت آمیزه‌ای از تحلیل عاملی تاییدی، آنالیز واریانس و آزمون فریدمن به آزمون سوالات تحقیق پرداخته شد و در کلیه تجزیه و تحلیل‌های آماری این پژوهش از نرم افزار SPSS استفاده گردید.

بحث و یافته‌های تحقیق

برای ارزیابی روایی محتوایی از نظر متخصصان در مورد میزان هماهنگی محتوای عوامل و شاخص‌ها با هدف پژوهش، استفاده شده است. برای این منظور دو روش کیفی و کمی در نظر گرفته شد. در بررسی کیفی محتوا پژوهش‌گر از متخصصان درخواست نمود تا بازخورد لازم را در ارتباط با عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد ارائه دهند که براساس آن موارد، عوامل تأیید شده درج شدند. هدف از این نوع روایی، ارزیابی محتوایی عوامل و اندازه‌گیری هدف از دیدگاه پنل متخصصین می‌باشد. برای سنجش روایی محتوای کیفی عوامل از متخصص در حوزه موضوع مورد بررسی درخواست شد تا در مورد عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک نظرات خود را ارائه دهد.

در ارزیابی روایی محتوا از شاخص CVR استفاده شد. CVR شاخصی است که ضرورت وجود آیتم را از دیدگاه متخصصین به صورت آماری مشخص می‌نماید. به عبارت دیگر با استفاده از این شاخص از انتخاب مهم‌ترین و صحیح‌ترین عامل اطمینان

^۱ Bondarouk, Parry & Furtmueller

حاصل می‌شود. برای این منظور در اختیار اعضای محترم پنل متخصص قرار گرفته و نظرات آن‌ها برای محاسبه شاخص CVR با استفاده از فرمول و جدول ابداعی لاوشه جمع‌آوری شد (جدول ۱).

جدول ۱. نمونه پرسشنامه ارسالی به اعضای پنل خبرگان جهت تعیین شاخص CVR

ارتباط و ضرورت		عامل
ضروری و مرتبط نیست	مفید است اما مرتبط نیست	

گزینه‌های تعیین شده ابتدایی اعضا پنل متخصص در فرمول قرار داده شد و سپس شاخص CVR برای هر عامل محاسبه شد. NE در این فرمول تعداد متخصصینی است که، گزینه ضروری است را انتخاب کردند و N نیز تعداد کل متخصصین شرکت‌کننده در این پنل می‌باشد.

$$CVR = \frac{NE - N / 2}{N / 2}$$

شاخص محاسبه شده با استفاده از جدول لاوشه (۴-۲) که بر مبنای تعداد مشخص شرکت‌کننده در پنل طراحی شده است تفسیر می‌شود و بدین صورت که اگر میزان شاخص CVR برای هر عامل از عدد لاوشه بیشتر باشد یعنی عامل مورد نظر با سطح معنی‌داری $p > 0.05$ ضروری و مرتبط است.

جدول ۲. جدول لاوشه برای تعیین حداقل ارزش CVR

حداقل لاوشه	تعداد متخصصین شرکت‌کننده در پنل خبرگان
۰/۹۹	۷ نفر

در این نوع روایی با توجه به اعضای (۷ نفر) پنل انتخابی پاسخ داده شده، عواملی که تنها حداقل ارزش ۰/۹۹ را به دست آوردند انتخاب شدند

جدول ۳. نتایج حاصل از CVR

فرمول	ارزش حاصل از CVR	شاخص‌ها	کد شاخص	عوامل	کد عامل
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	وضوح ساختار اطلاعاتی (ساختار اطلاعاتی موجود در دانشگاه آسان و ساده باشد)	T.F1	عوامل فناورانه	T.F
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	سهولت تجربه شده در استفاده از سیستم	T.F2		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	مزیت نسبی بخشی (به مزایایی اشاره دارد که یک سیستم چه برای بخش مورد نظر و چه برای دانشگاه بعنوان یک کل به ارمغان می‌آورد).	T.F3		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	زیر ساخت‌های IT	T.F4		
$CVR = \frac{4-7/2}{7/2}$	۰/۱۴	استانداردسازی زبان	T.F5		

فرمول	ارزش حاصل از CVR	شاخص‌ها	کد شاخص	عوامل	کد عامل
$CVR = \frac{6-7/2}{7/2}$	۰/۷۱	ایجاد کردن محتوی سیستم سفارشی (یک سیستم متناسب با نیازهای ویژه بخش مورد نظر باشد)	T.F6		
$CVR = \frac{5-7/2}{7/2}$	۰/۴۲	اندازه دانشگاه	O.F1	عوامل سازمانی	O.F
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	حوزه فعالیت دانشگاه	O.F2		
$CVR = \frac{5-7/2}{7/2}$	۰/۴۲	ظرفیت جذب IT منابع انسانی (برای مثال توانایی کارمندان دانشگاه برای توسعه زیر بناهای دانش مربوطه)	O.F3		
$CVR = \frac{4-7/2}{7/2}$	۰/۱۴	مدیریت تغییر	O.F4		
$CVR = \frac{4-7/2}{7/2}$	۰/۱۴	گاراتی کردن اطلاعات محرمانه و امنیت داده‌های درونی	O.F5		
$CVR = \frac{5-7/2}{7/2}$	۰/۴۲	منابع مالی	O.F6		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	توانایی بالقوه بازگشت سرمایه	O.F7		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	شناسایی کردن نیازهای منابع انسانی	O.F8		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	وضوح برنامه‌ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی الکترونیک	O.F9		
$CVR = \frac{5-7/2}{7/2}$	۰/۴۲	بازاریابی داخلی سیستم (درونی ساختن یک سیستم و کاهش ترس و دلهره کارکنان درباره استفاده از یک سیستم)	O.F10		
$CVR = \frac{6-7/2}{7/2}$	۰/۷۱	ایجاد کردن دیدگاه مشترک بین مدیران منابع انسانی (HR) و سیستم‌های اطلاعاتی (IS)	B.F1	عوامل رفتاری	B.F
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	فرهنگ دانشگاه	B.F2		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	مهارت‌ها متخصصان و کارکنان در رابطه با IT	B.F3		
$CVR = \frac{4-7/2}{7/2}$	۰/۱۴	رهبری سازمانی	B.F4		
$CVR = \frac{4-7/2}{7/2}$	۰/۱۴	اعتماد بین اعضای تیم پروژه	B.F5		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	اعتقاد مثبت مدیریت و کارمندان نسبت به سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM)	B.F6		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	مقاومت در برابر تغییر	B.F7		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	ادراکات کارکنان منابع انسانی	B.F8		

فرمول	ارزش حاصل از CVR	شاخص‌ها	کد شاخص	عوامل	کد عامل
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	تعهد از سوی مدیریت و کارکنان	B.F9		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	حمایت مدیریت عالی	B.F10		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	حمایت از کاربر	B.F11		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	آموزش کارمندان منابع انسانی و مدیریت	B.F12		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	میزان عجین شدن کارکنان منابع انسانی یا سهامداران با سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک	B.F13		
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	توسعه اقتصادی کشور	E.F1	عوامل محیطی	E.F
$CVR = \frac{7-7/2}{7/2}$	۱	فرهنگ کشور	E.F2		

تحلیل عاملی اکتشافی

برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی ابتدا از آزمون کرویت بارتلست استفاده شده است که نتایج آن طبق داده‌های جدول ۴ نمایش داده شده است.

جدول ۴. نتیجه آزمون بارتلست و Kmo برای بررسی کفایت نمونه

عناصر ترتیبی	متغیرها
۰/۸۹۳	مقدار شاخص kmo
۳۲۴۲/۱۱۴	مقدار خی دو
۰/۰۰۱	سطح معناداری

آزمون بارتلست برای ضریب کرویت ۱

شاخص KMO با دامنه‌ای از صفر تا یک با ۰/۶۰ به عنوان حداقل مقدار برای تحلیل عاملی خوب پیشنهاد شده است (پالانت، ۱۳۸۹). در تحلیل عاملی حاضر نتایج شاخص کیزر مایر برای متغیر، برابر با ۰/۸۹۳ می‌باشد و آزمون بارتلست معنادار است ($P < 0/001$) به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی، از روش شاخص‌های اصلی استفاده گردیده است.

جدول ۵. شاخص‌های آماری عوامل اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM) به روش تحلیل عوامل اصلی

درصد واریانس تبیین شده	مقدار ویژه	ردیف
۵۶/۵۷۴	۲/۲۶۳	۱
۱۶/۴۳۳	۱/۶۵۷	۲
۱۵/۶۰۹	۱/۶۲۴	۳
۱۵/۵۴۸	۱/۲۵۴	۴

جدول ۵ شاخص‌های آماری عوامل و شاخص‌های اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد به روش تحلیل شاخص‌های اصلی نشان داد که تمامی شاخص‌ها دارای مقادیر بالاتر از یک هستند. روی هم رفته عوامل مربوطه، ۵۶/۵۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌گردد.

جدول ۶. پارامترهای مدل اندازه‌گیری پژوهش در تحلیل عاملی تأییدی

Label	سطح معناداری (P)	نسبت بحرانی (C.R.)	خطای استاندارد (S.E.)	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد	متغیرهای مکنون - نشان‌گر		
						←	←	←
				۰.۴۸۴	۱	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	مبتنی بر کاربر بودن (U.B)
par_1	۰.۰۰۰	۱	۱	۰.۳۱۲	۰.۵۴	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	ایجاد ارزش برای کسب و کار (C.V)
par_2	۰.۰۰۰	۰.۵۴	۰.۵۴	۰.۵۷۶	۱.۱۹۹	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	فرایندهای داخلی (عملیاتی) (I.O)
par_3		۱.۱۹۹	۱.۱۹۹	۰.۶۹۳	۱.۴۰۷	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	آمدگی برای آینده (F.P)

نتایج درج شده در جدول (۶) نشان می‌دهد که بارهای عاملی استاندارد همه نشانگرها بالاتر از ۰.۳۲ می‌باشد. طبق دیدگاه تاباچینک و فیدل (۱۹۹۶)، بارهای عاملی پایین‌تر از ۰.۳۲ ضعیف محسوب شده و می‌توان گفت چنین نشانگرهایی از توان لازم برای سنجش متغیر مکنون خود برخوردار نیستند. براساس جدول فوق بالاترین بارعاملی متعلق به آمدگی برای آینده (F.P) (۰.۶۹۳) و پایین‌ترین بارعاملی متعلق به ایجاد ارزش برای کسب و کار (C.V) (۰.۳۱۲) است. با استناد به نتایج جدول فوق می‌توان گفت تمامی نشانگرها از قابلیت لازم برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون برخوردار هستند. بر اساس تحلیل مسیر بر اساس ضرایب استاندارد و غیر استاندارد، نتایج جدول زیر را به همراه دارد که در جدول (۷) نتایج ارائه شده است.

جدول ۷. ضرایب استاندارد و غیر استاندارد در مدل ساختاری

Label	سطح معناداری (P)	نسبت بحرانی (C.R.)	خطای استاندارد (S.E.)	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد			
						←	←	←
par_4	۰.۰۰۰	۱۲.۴۲۶	۰.۰۲۴	۰.۲۹۵	۱.۰۴۵	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	عوامل فناورانه (T.F)
par_5	۰.۰۰۰	۵.۴۴۱	۰.۰۰۶	۰.۰۳	۰.۱۷۹	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	عوامل سازمانی (O.F)
par_6	۰.۰۰۰	۳.۶۶۷	۰.۰۰۴	۰.۰۱۳	۰.۱۱۴	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	عوامل رفتاری (B.F)
par_7	۰.۰۰۰	۷.۱۳۸	۰.۰۲۶	۰.۱۸۲	۰.۲۵۳	پذیرش و اثربخشی E-HRM	←	عوامل محیطی (E.F)

یافته‌های جدول (۷) نشان می‌دهد که اثر مستقیم عوامل فناورانه بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک معنی‌دار می‌باشد ($P < ۰.۰۵$). در ادامه با نیز نتایج نشان می‌دهد که عوامل سازمانی بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد ($P < ۰.۰۵$). همچنین عوامل رفتاری و محیطی نیز اثر غیرمستقیم معنی‌داری بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک دارند ($P < ۰.۰۵$).

بنابراین در جواب این سوال پژوهش: آیا این عوامل بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد اثرگذار هستند؟ می‌توان گفت عوامل فناورانه، سازمانی، رفتاری و محیطی بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد اثرگذار هستند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش حاضر به کارکنان و مدیران واحد منابع انسانی دانشگاه پیشنهاد می‌شود تا سعی کنند به نتایج تحقیقات انجام پذیرفته در رابطه با فرهنگ کشور به‌عنوان یک مؤلفه مهم عوامل محیطی توجه نمایند (برای مثال بعد قدرت مطالعات فرهنگی‌هاستند) همانطور که در تحقیق الیواس لوجان و همکاران (۲۰۰۷) در کشور مکزیک مشخص شد، مکزیک کشوری است که با لایه‌های سلسله مراتبی بالا و قوی شناخته می‌شود، مطابق با آن کارمندان احترام بسیار زیادی برای سرپرست‌های خود قائلند. بنابراین، زمانیکه سرپرستان تصمیم می‌گیرند یک سیستم را پیاده کنند، با مقاومت بالای کارکنان مواجه نمی‌شوند. حال باید با انجام تحقیقاتی مشاهده کرد که وضعیت کشور ما از لحاظ پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در چه وضعیتی قرار دارد.

با توجه به نتایج حاصل از اولویت‌بندی عوامل اثرگذار بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، از آنجایی که عوامل فناورانه مهم‌ترین نقش را در پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک ایفاء می‌کنند، به کارکنان و مدیران واحد منابع انسانی دانشگاه پیشنهاد می‌شود تا هنگام پیاده‌سازی و اجرای این سیستم‌ها حداکثر تلاش خود را در وهله اول بر روی این عوامل و سپس به ترتیب بر روی عوامل محیطی، سازمانی و رفتاری متمرکز کنند. از سوی دیگر باید توجه داشت که در بین اهمیت شاخصه‌های این عوامل تفاوت وجود دارد. در بین عوامل رفتاری بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "حمایت مدیریت عالی" و "ایجاد کردن دیدگاه مشترک بین مدیران منابع انسانی و سیستم‌های اطلاعاتی" و در بین عوامل سازمانی بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "وضوح برنامه-ریزی و اهداف مدیریت منابع انسانی الکترونیک" و "منابع مالی" و در بین عوامل فناورانه بالاترین اهمیت به ترتیب مربوط به شاخصه‌های "استانداردسازی زبان" و "زیرساخت‌های" و در بین عوامل محیطی بالاترین اهمیت مربوط به "توسعه اقتصادی کشور" می‌باشد، پس باید به این شاخصه‌ها اهمیت بیشتری داده شود. برای مثال اگر حمایت مدیریت عالی جذب شود شاید بتوان به طریق بهتری منابع مالی کافی را در جهت حمایت از حوزه سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیک تامین کرد. اما باید توجه داشت که این بدان معنی نیست که باید عوامل رفتاری به طور صد در صد بر طرف شود تا به عوامل دیگر پرداخته شود، چون ممکن است بعضی از شاخصه‌ها برای مثال "استانداردسازی زبان" و "زیرساخت‌های" پیش‌نیازی برای تمام شاخصه‌های دیگر باشد.

نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که میان ضریب اهمیت هریک از عوامل چهارگانه موثر در پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد. همانطور که مشاهده شد، بر مبنای این تحقیق مشخص شد که قدرت تاثیرگذاری این عوامل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد یکسان نبوده و عوامل فناورانه بیشترین تاثیرگذاری را در پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک ایفاء می‌کنند. از سوی دیگر میان ضریب اهمیت شاخصه‌های هر یک از این عوامل تفاوت وجود داشت.

چانسوریا و شوکلا^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش نشان داد که در تلاش است تا تمامی فعالیت‌های عملیاتی مربوط به مدیریت منابع انسانی را با کمک ابزارهای فناورانه به روشی سریع و دقیق اجرا کند. امروزه فناوری بخشی ذاتی از زندگی روزمره ما است. مردم برخی از وظایف و مشکلات روتین را ساده می‌کنند. با استفاده از کامپیوتر و اینترنت برخی فرآیندها را تسریع کرده و کارایی تکالیف انجام شده را افزایش داده است. هدف از این مطالعه شناخت دیدگاه کارکنان نسبت به در بخش بانکداری مادیا پردازش بود و نتایج نشان داد ساختار فناری در دیدگاه کارکنان نسبت به در بخش بانکداری تاثیر بسزایی دارد. نتایج پژوهش حاضر نیز

^۱ Chansoriya & Shukla

نشان داد که مهم‌ترین عوامل موثر بر پذیرش و اثربخشی سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیک، عوامل فناورانه و محیطی است.

منابع

۱. برورتون، پل و میلارد، لینه. (۱۳۸۵). تحقیق سازمانی، ترجمه سید محمد اعرابی، هاشم آقازاده، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول.
۲. دانشگر، علی. (۱۳۹۰). رابطه بکارگیری فناوری اطلاعات با بهره‌وری منابع انسانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
۳. درویش، حسن، کریم زادگان، داوود. و میرزائزاد، رضا. (۱۳۸۹). ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان جهت استقرار سیستم‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی (E-HRM). کنفرانس سالانه مدیریت، نوآوری و کارافرینی، ۱(۳)، ۸۹-۱۰۵.
۴. رحمتی، کریم. (۱۳۹۳). بررسی عوامل موثر بر موفقیت مدیریت منابع انسانی الکترونیک (E-HRM). پایان‌نامه. دولتی، وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
۵. میرحیدری، فرشید. (۱۳۹۵). بررسی و ارزیابی عوامل موثر بر پذیرش سیستم برنامه ریزی منابع سازمان در شرکتهای خصوصی. مورد مطالعه شرکت‌های غذایی استان تهران. پایان‌نامه. دولتی، دانشگاه پیام نور (وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری)، دانشگاه پیام نور استان تهران، دانشکده مدیریت و حسابداری.
۶. نظری، سمیه. (۱۳۹۱). تاثیر مدیریت منابع انسانی الکترونیک بر اثربخشی مدیریت منابع انسانی. پایان‌نامه.
7. Alibekova, G., Tleppayev, A., Medeni, T. D., & Ruzanov, R. (2019). Determinants of Technology Commercialization Ecosystem for Universities in Kazakhstan. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(4), 271-279.
8. Aghazadeh, S. (2003). The future of human resource management. *Work Study*. 52(4), 201-207.
9. Bondarouk, T.V., & Ruel, H.J.M. (2009). Electronic human resource management: Challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 505-514
10. Babaei nivlouei, F. (2014). Explanation of electronic synergistic applications of human resource management according to the E-HRM system. *International Journal of Human Resources Management (IJHRM)*, 3(1), 37-50.
11. Bissola, R., & Imperatori, B. (2014). The unexpected side of relational e-HRM: Developing trust in the HR department. *Employee relations*, 36(4), 376-397.
12. Bondarouk, T., & Ruel, H.J.M. (2004). Discourse Analysis: Making Complex Methodology Simple. Paper presented at the European Conference on Information Systems, Turku, Finland.
13. Bondarouk, T., & Ruel, H.J.M. (2006). Does E-HRM contribute to HRM Effectiveness? Results from a quantitative study in a Dutch Ministry. Paper presented at the 4th International Conference of the Dutchs HRM Network: The Netherlands.
14. Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. (2017). Does E-HRM lead to better HRM service?. *International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1332-1362.
15. Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. *International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98-131.
16. Hawking, P., Stein, A. & Foster, S. (2004). e-HR and Employee Self Service: A Case Study of a Victorian Public Sector Organisation. *Journal of issues in Informing Science 144 and Information Technology*. 1, 1017-1026.
17. Health Professions Council of South Africa (HPCSA). (n.d.). Scope of Practice: Psychology. Retrieved March 18, 2005, from the World Wide Web: <http://www.hpcsa.co.za>
18. Heikkila, J.P. & Smale, A. (2010). The effects of 'language standardization' on acceptance and use of E-HRM systems in foreign subsidiaries. *Journal of World Business*, 46 (2), 135-266.
19. Henson, R. (2005). The Next Decade of HR: Trends, Technologies, and Recommendations, In Greutal and Stone (Eds.)", *The Brave New World of eHR* San Francisco, CA: Jossey-Bass. pp. 255-292.

20. Hoang, C. C., & Ngoc, B. H. (2019). The Relationship between Innovation Capability and Firm's Performance in Electronic Companies, Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(3), 295-304.
21. Lengnick-Hall, M.L, & Moritz, S. (2013). The impact of e-HR on the Human Resource Management Function, *Jouranl of Labor Research*, 14(3), 365-380.
22. Lengnick-Hall, M.L. & Moritz, S. (2003). The Impact of e-HR on the Human Resource
23. Lepak, D.P. & Snell, S.A. (1998). Virtual HR: Strategic human resource management in the 21st Century. *Human Resource Management Review*. 8(3), 215-234.
24. Lestari, S. D., Leon, F. M., Widyastuti, S., Brabo, N. A., & Putra, A. H. P. K. (2020). Antecedents and Consequences of Innovation and Business Strategy on Performance and Competitive Advantage of SMEs. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6), 365-378.
25. Pollitt, D.(2004). E-recruitment helps Xerox to pickthe cream of the crop. *Human Resources Management International Digest*, 12(5), 33-35.
26. Rand H. Al-Dmour and Rifat O. Shannak. (2011), " Determination of the implementation level of electronic human resources management (E-HRM). *European Scientific Journal*, vol. 8, No.17.
27. Reddick, C.G. (2009). Human Resources Information Systems in Texas City Governments: Scope and Perception of its Effectiveness. *Public Personnel Management*, 38(4), 19-34.
28. Rosita Mohamed Othman, and Nadianatra Musa.(2007) E-recruitment practice: pros vs. cons, *Public Sector ICT Management Review*, Volume 1, No. 1 October 2006 - March.
29. Rothmann, S. & Cilliers, F.V.N. (2007). Present challenge and some critical issues for research in industrial/organisational psychology in South Africa. *SA Journal of Industrial Psychology*. 33 (1), 8-17.
30. Ruel, H. J. M., Bondarouk, T., Looise, J. C., 2004, E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM, *Management Review*, 15(3), 364-381.