New Research in Islamic Humanities Studies
Online ISSN : 2980 - 8944
https://api.lu.ac.ir/
Lorestan University

Presenting a Performance Management Model with a Human Resources Data Analytics Approach in Government Organizations

Mohammad Javad Nowrozi[1], **Mohammad Aidi**[2] ✉, and **Kumars Ahmadi**[3]

1. PhD Student, Department of Management, IAUSDJ, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran. Email: mohammadjavad.nowrozi@iau.ac.ir
2. Corresponding Author, Department of Management, University of Ilam, Ilam, Iran. Email: M.aidi@ilam.ac.ir
3. Department of Management, IAUSDJ, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran. Email: K.ahmadi@iausdj.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 07 April 2026
Received in revised form 10 August 2026
Accepted 09 September 2026
Available online 23 September 2026

Keywords:
Performance Management,
Human Resource Data Analytics,
Government Organizations,
Administrative Integrity,
Data-Driven Decision-Making

ABSTRACT

Objective: The present study was conducted with the aim of presenting a comprehensive model of performance management with a human resource data analytics approach in government organizations, specifically in the General Inspection Offices of the western provinces of the country.

Method: This study is applied-developmental in terms of objective and exploratory mixed-methods in terms of methodology. In the qualitative phase, employing thematic analysis and semi-structured interviews with experts and senior managers, the thematic network comprising six dimensions (causal conditions, technological and generational drivers, analytical capabilities, data-driven performance processes, executive solutions, and organizational and extra-organizational consequences) was identified. In the quantitative phase, using a survey method and a researcher-made questionnaire, a statistical sample of employees and specialized managers was analyzed. Structural equation modeling was employed to examine the fit of the conceptual model.

Results: The results indicated that all research hypotheses were confirmed, such that causal factors and drivers exert a positive and significant effect on the categories and executive solutions; the categories exert a strong and direct effect on executive solutions; and structural and cultural barriers and challenges leave a negative and significant effect on the implementation of executive solutions.

Conclusions: Ultimately, the proposed indigenous model can, by eliminating evaluation biases, administrative transparency, and evidence-based decision-making, significantly enhance efficiency and administrative integrity in government organizations.

Cite this article: Nowrozi, M. J., Aidi, M., Ahmadi, K. (2026). Presenting a Performance Management Model with a Human Resources Data Analytics Approach in Government Organizations. *New Research in Islamic Humanities Studies*, 5 (11), 1-19. https://doi.org/10.22034/api.2026.2111453.2055

© Author(s) retain the copyright and full publishing rights.
Publisher: Lorestan University.
DOI: https://doi.org/10.22034/api.2026.2111453.2055

Introduction

In the present era, in which organizational complexities and environmental dynamics have increased unprecedentedly, human resource management has transformed from a merely administrative and supportive function into a strategic partner and the central core of value creation in organizations. In this midst, the performance management system, as one of the most vital subsystems of human resource management, plays a determining role in aligning employees micro-level objectives with the macro-level missions of the organization, and its effectiveness directly influences productivity, job satisfaction, and the retention rate of human capital. Nevertheless, traditional approaches to performance evaluation in many organizations particularly in the public sector have continually confronted fundamental challenges such as the cognitive biases of evaluators, excessive reliance upon subjective judgments, a lack of transparency, and the inability to provide continuous and constructive feedback (Tahiri, Husayni, & Ridai, 2022). To overcome these structural deficiencies, the novel paradigm of human resource data analytics has emerged as a transformative approach that promises a transition from intuition-based decision-making toward evidence-based decision-making grounded in solid data. Human resource analytics, employing advanced statistical techniques and intelligent algorithms, enables organizations to attain a deeper understanding of employees behavioral and performance patterns across four levels of maturity: descriptive, diagnostic, predictive, and prescriptive (Anderson & Clark, 2022). This approach not only provides the possibility of real-time monitoring and continuous measurement of performance through managerial dashboards but also, by discovering performance bottlenecks and identifying the roots of productivity decline, prepares the ground for timely and effective interventions (Farhi & Nuri, 2023). Furthermore, the use of predictive and prescriptive algorithms can, through the modeling of various scenarios, guarantee the optimal allocation of human resources and personalize each individuals career development path in accordance with the capacities and strategic needs of the organization (Morgan & Scott, 2024). Hence, the establishment of a data-driven performance management system is no longer a luxury choice; rather, it is a definitive imperative for organizations seeking to enhance agility, increase accountability, and improve the quality of their services in a competitive and changing environment. Nevertheless, the successful implementation of such a system requires transcending a reductionist view of data and creating a comprehensive ecosystem in which technological infrastructures, organizational processes, and a data-driven culture interact in an integrated and synergistic manner (Zari & Ahmadi, 2022). In reality, analytics maturity requires that managers transcend a mere focus upon quantitative and simplistic metrics and, by analyzing organizational networks and evaluating the quality of knowledge work, draw a comprehensive and multidimensional picture of employees actual performance (Davis, Smith, & Jones, 2021). This paradigm shift requires a fundamental redesign of the organizations information architecture and the integration of siloed systems so that the flow of data may

move smoothly and error-free throughout the organizations arteries and provide the necessary informational nourishment for analytical algorithms.

Despite the unparalleled potentials of data analytics in enhancing performance management systems, the application of this approach in government organizations and governance institutions is accompanied by unique institutional complexities and obstacles that render the mere imitation of commercial and Western versions unsuccessful. Rigid bureaucracy, intensely hierarchical structures, limitations arising from inflexible employment laws, and cultural resistances to data transparency are among the fundamental challenges that impede the establishment of data-driven systems in the public sector (Brown & Taylor, 2022). In this regard, supervisory institutions such as the Inspection Organization, by virtue of the sensitive and knowledge-based nature of their activities, require twofold precision and subtlety in the design of performance evaluation systems, inasmuch as the quantitative measurement of supervisory and inspection activities is often difficult, and their reduction to superficial numerical indicators can lead to deviation from core missions and a decline in the quality of supervisory reports (Kamali & Nuri, 2023). On the other hand, the lack of sufficient data literacy among middle managers and employees, alongside growing concerns regarding privacy, information security, and the ethical implications of using intelligent algorithms in performance monitoring, renders the necessity of drafting ethical charters and robust legal frameworks more evident than ever (Jackson & Roberts, 2024). On this basis, the principal problem of the present research is the absence of a comprehensive, indigenous model tailored to the institutional exigencies of Iranian government organizations a model capable of exploiting the capacities of human resource data analytics to enhance the effectiveness of performance management, with due consideration of cultural, legal, and structural considerations (Ridwiyan, Kazimi, & Muradi, 2023). The design of such a model in the Inspection Organization of the western provinces of the country requires the precise identification of drivers, latent obstacles, and infrastructural requirements, so that, by drawing a roadmap of transition and excellence, the organization may be elevated from the level of descriptive analyses based on the past to the level of predictive and prescriptive analyses (Panahi & Shakiri, 2022). This research endeavors, by filling the theoretical and practical gap existing in the literature on public human resource management, to offer a multidimensional framework in which data are employed not as an instrument for control and punishment, but rather as a compass for the development of human capacities, the enhancement of administrative justice, the improvement of decision-making transparency, and ultimately the realization of the macro-level objectives of governance (Smith & Williams, 2023). The implementation of this indigenized model can act as a strong driver for organizational cultural change and, by creating continuous feedback loops and dynamic calibration of indicators, provide the ground for the establishment of a learning, agile, and accountable organization in which every individual is clearly aware of his role in the creation of public value (Qasimi & Jalali, 2023).

Method

This study is applied-developmental in terms of objective and exploratory mixed-methods in terms of methodology. In the qualitative phase, employing thematic analysis and semi-structured interviews with experts and senior managers, the thematic network comprising six dimensions (causal conditions, technological and generational drivers, analytical capabilities, data-driven performance processes, executive solutions, and organizational and extra-organizational consequences) was identified. In the quantitative phase, using a survey method and a researcher-made questionnaire, a statistical sample of employees and specialized managers was analyzed. Structural equation modeling was employed to examine the fit of the conceptual model.

Results

The results indicated that all research hypotheses were confirmed, such that causal factors and drivers exert a positive and significant effect on the categories and executive solutions; the categories exert a strong and direct effect on executive solutions; and structural and cultural barriers and challenges leave a negative and significant effect on the implementation of executive solutions.

Conclusions

The present study was conducted with the fundamental objective of presenting and elucidating a comprehensive model of performance management with a human resource data analytics approach within the administrative structure of government organizations, inasmuch as traditional methods reliant upon intuition and accompanied by cognitive biases have proven their inefficacy in confronting complex organizational challenges. Focusing upon the General Inspection Offices of the western provinces, the study investigated the dimensions, components, and consequences of this novel model.

The findings of the qualitative and Delphi analysis indicate that this model possesses a coherent and multidimensional thematic network comprising six key dimensions: causal conditions, technological and generational drivers, analytical capabilities, data-driven performance processes, executive solutions, and organizational and extra-organizational consequences. In the quantitative phase and structural equation modeling, all research hypotheses were confirmed, such that causal factors and drivers exert a positive and significant effect upon the categories and executive solutions, while structural and cultural barriers leave a powerful reverse effect upon the implementation of solutions.

Accordingly, the proposed indigenous model can, by eliminating evaluation biases, administrative transparency, and evidence-based decision-making, significantly enhance efficiency and administrative integrity in government organizations.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors would like to thank the anonymous reviewers for their insightful comments and constructive feedback, which significantly improved the quality of this manuscript. We also extend our gratitude to our colleagues for their valuable discussions and technical support throughout this research.

Ethical Considerations

The authors strictly adhered to the highest standards of research integrity. The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and any other form of scientific misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not for profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

پژوهش های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی
شاپا الکترونیکی: ۸۹۴۴-۲۹۸۰
https://api.lu.ac.ir/
دانشگاه لرستان

ارائه الگوی مدیریت عملکرد با رویکرد تحلیل گری داده منابع انسانی در سازمان های دولتی

محمدجواد نوروزی[۱]، محمد ایدی[۲] ✉، کیومرث احمدی[۳]

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. رایانامه: mohammadjavad.nowrozi@iau.ac.ir
۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. رایانامه: m.aidi@ilam.ac.ir
۳. گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. رایانامه: k.ahmadi@iausdj.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی،

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۱۸
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۵/۱۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۷
تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:
مدیریت عملکرد، تحلیل‌گری داده منابع انسانی، سازمان‌های دولتی، سلامت اداری، تصمیم‌گیری داده‌محور

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف ارائهٔ الگوی جامع مدیریت عملکرد با رویکرد تحلیل‌گری داده‌های منابع انسانی در سازمان‌های دولتی در ادارات کل بازرسی استان‌های غربی کشور انجام شده است.

روش پژوهش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی–توسعه‌ای و از نظر روش‌شناسی آمیختهٔ اکتشافی است. در بخش کیفی، با استفاده از روش تحلیل مضمون و مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته با خبرگان و مدیران ارشد، شبکهٔ مضامین شامل ابعاد شش‌گانه (شرایط علی، پیش‌ران‌های فناورانه و نسلی، قابلیت‌های تحلیلی، فرایندهای عملکردی داده‌محور، راهکارهای اجرایی، و پیامدهای سازمانی و فراسازمانی) شناسایی گردید. در بخش کمی، با استفاده از روش پیمایشی و پرسشنامهٔ محقق‌ساخته، از نمونه‌ای آماری از کارکنان و مدیران تخصصی تحلیل شد. برای بررسی برازش مدل مفهومی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تمامی فرضیه‌های پژوهش تأیید شده‌اند؛ به‌طوری که عوامل علی و پیشران‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر مقوله‌ها و راهکارهای اجرایی دارند، مقوله‌ها تأثیر قوی و مستقیمی بر راهکارهای اجرایی اعمال می‌کنند، موانع و چالش‌های ساختاری و فرهنگی اثر منفی و معناداری بر پیاده‌سازی راهکارهای اجرایی برجای می‌گذارند.

نتیجه‌گیری: در نهایت، الگوی بومی پیشنهادی می‌تواند با رفع سوگیری‌های ارزیابی، شفافیت اداری و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد عینی، کارایی و سلامت اداری را در سازمان‌های دولتی به شکل چشمگیری ارتقا بخشد.

استناد: نوروزی، محمدجواد؛ ایدی، محمد و احمدی، کیومرث. (۱۴۰۵). ارائه الگوی مدیریت عملکرد با رویکرد تحلیل گری داده منابع انسانی در سازمان های دولتی. *پژوهش های نوین در مطالعات علوم انسانی اسلامی*، (۱۱) ۵، ۱۹-۱. https://doi.org/10.22034/api.2026.2111453.2055

ناشر: دانشگاه لرستان.

© نویسندگان.

DOI: https://doi.org/10.22034/api.2026.2111453.2055

مقدمه

در عصر حاضر که پیچیدگی‌های سازمانی و پویایی‌های محیطی به شکلی بی‌سابقه افزایش یافته است، مدیریت منابع انسانی از یک کارکرد صرفاً اداری و پشتیبانی به یک شریک استراتژیک و هسته مرکزی ارزش‌آفرینی در سازمان‌ها تبدیل شده است. در این میان، نظام مدیریت عملکرد به عنوان یکی از حیاتی‌ترین زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی، نقشی تعیین‌کننده در هم‌راستاسازی اهداف خرد کارکنان با مأموریت‌های کلان سازمانی ایفا می‌کند و اثربخشی آن مستقیماً بر بهره‌وری، رضایت شغلی و نرخ نگهداشت سرمایه‌های انسانی تأثیرگذار است. با این وجود، رویکردهای سنتی ارزیابی عملکرد در بسیاری از سازمان‌ها، به ویژه در بخش دولتی، همواره با چالش‌های بنیادینی نظیر سوگیری‌های شناختی ارزیابان، اتکای بیش از حد به قضاوت‌های ذهنی، فقدان شفافیت، و ناتوانی در ارائه بازخوردهای مستمر و سازنده روبه‌رو بوده‌اند (طاهری، حسینی و رضایی، ۱۴۰۱). برای غلبه بر این کاستی‌های ساختاری، پارادایم نوین تحلیل‌گری داده‌های منابع انسانی به عنوان یک رویکرد تحول‌آفرین پا به عرصه ظهور گذاشته است که گذار از تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شهود به سمت تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر شواهد و داده‌های متقن را نوید می‌دهد. تحلیل‌گری منابع انسانی با بهره‌گیری از تکنیک‌های پیشرفته آماری و الگوریتم‌های هوشمند، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا در چهار سطح بلوغ توصیفی، تشخیصی، پیش‌بینی‌گر و تجویزی، به درک عمیق‌تری از الگوهای رفتاری و عملکردی کارکنان دست یابند (اندرسون و کلارک، ۲۰۲۲). این رویکرد نه تنها امکان پایش لحظه‌ای و سنجش مستمر عملکرد را از طریق داشبوردهای مدیریتی فراهم می‌سازد، بلکه با کشف گلوگاه‌های عملکردی و شناسایی ریشه‌های افت بهره‌وری، زمینه را برای مداخلات بهنگام و اثربخش مهیا می‌کند (فرهی و نوری، ۱۴۰۲). علاوه بر این، استفاده از الگوریتم‌های پیش‌بینی‌گر و تجویزی می‌تواند با مدل‌سازی سناریوهای مختلف، تخصیص بهینه منابع انسانی را تضمین نموده و مسیر توسعه شغلی هر فرد را متناسب با ظرفیت‌ها و نیازهای استراتژیک سازمان شخصی‌سازی نماید (مورگان و اسکات، ۲۰۲۴). از این رو، استقرار یک نظام مدیریت عملکرد داده‌محور، دیگر یک انتخاب لوکس نیست، بلکه الزامی قطعی برای سازمان‌هایی است که در پی ارتقای چابکی، افزایش پاسخگویی و بهبود کیفیت خدمات خود در یک محیط رقابتی و متغیر هستند. با این حال، پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز چنین نظامی نیازمند عبور از نگاه تقلیل‌گرایانه به داده‌ها و ایجاد یک اکوسیستم جامع است که در آن زیرساخت‌های فناورانه، فرآیندهای سازمانی و فرهنگ مبتنی بر داده به شکلی یکپارچه و هم‌افزا با یکدیگر تعامل داشته باشند (زارع و احمدی، ۱۴۰۱). در واقع، بلوغ تحلیل‌گری مستلزم آن است که مدیران از تمرکز صرف بر معیارهای کمی و ساده‌انگارانه فراتر رفته و با تحلیل شبکه‌های سازمانی و ارزیابی کیفیت کار دانشی، تصویری جامع و چندبُعدی از عملکرد واقعی کارکنان ترسیم نمایند (دیویس، اسمیت و جونز، ۲۰۲۱). این تغییر الگوواره، نیازمند بازطراحی بنیادین معماری اطلاعاتی سازمان و ادغام سیستم‌های جزیره‌ای است تا جریان داده‌ها به شکلی روان و عاری از خطا در سراسر شریان‌های سازمانی به حرکت درآمده و خوراک اطلاعاتی لازم برای الگوریتم‌های تحلیلی را فراهم آورد.

علی‌رغم پتانسیل‌های بی‌نظیر تحلیل‌گری داده در ارتقای نظام‌های مدیریت عملکرد، کاربست این رویکرد در سازمان‌های دولتی و نهادهای حاکمیتی با پیچیدگی‌ها و موانع نهادی منحصربه‌فردی همراه است که الگوبرداری صرف از نسخه‌های تجاری و غربی را با شکست مواجه می‌سازد. بوروکراسی متصلب، ساختارهای سلسله‌مراتبی شدید، محدودیت‌های ناشی از قوانین استخدامی انعطاف‌ناپذیر و مقاومت‌های فرهنگی در برابر شفافیت داده‌ای، از جمله چالش‌های بنیادینی هستند که استقرار سیستم‌های داده‌محور را در بخش عمومی با کندی مواجه می‌کنند (براون و تیلور، ۲۰۲۲). در این راستا، نهادهای نظارتی همچون سازمان بازرسی به واسطه ماهیت حساس و دانش‌محور فعالیت‌هایشان، نیازمند دقت و ظرافت مضاعفی در طراحی سیستم‌های ارزیابی عملکرد هستند، زیرا سنجش کمّی فعالیت‌های نظارتی و بازرسی غالباً دشوار بوده و تقلیل آن‌ها به شاخص‌های عددیِ سطحی می‌تواند به انحراف از مأموریت‌های اصلی و افت کیفیت گزارش‌های نظارتی منجر گردد (کمالی و نوری، ۱۴۰۲). از سوی دیگر، فقدان سواد داده‌ای کافی در میان مدیران

میانی و کارکنان، در کنار نگرانی های فزاینده پیرامون حریم خصوصی، امنیت اطلاعات و پیامدهای اخلاقی استفاده از الگوریتم های هوشمند در پایش عملکرد، لزوم تدوین منشورهای اخلاقی و چارچوب های قانونی مستحکم را بیش از پیش نمایان می سازد (جکسون و رابرتس، ۲۰۲۴). بر این اساس، مسئله اصلی پژوهش حاضر، فقدان یک الگوی جامع، بومی و متناسب با اقتضائات نهادی سازمان های دولتی ایران است که بتواند با در نظر گرفتن ملاحظات فرهنگی، قانونی و ساختاری، از ظرفیت های تحلیل گری داده منابع انسانی برای ارتقای اثربخشی مدیریت عملکرد بهره‌برداری نماید (رضویان، کاظمی و مرادی، ۱۴۰۲). طراحی چنین الگویی در سازمان بازرسی استان های غربی کشور، مستلزم شناسایی دقیق پیشران ها، موانع نهفته، و الزامات زیرساختی است تا بتوان با ترسیم یک نقشه راه گذار و تعالی، سازمان را از سطح تحلیل های توصیفیِ مبتنی بر گذشته، به سطح تحلیل های پیش‌بینی گر و تجویزی ارتقا داد (پناهی و شاکری، ۱۴۰۱). این پژوهش در تلاش است تا با پر کردن شکاف نظری و کاربردی موجود در ادبیات مدیریت منابع انسانی دولتی، چارچوبی چندبُعدی ارائه دهد که در آن، داده‌ها نه به عنوان ابزاری برای کنترل و تنبیه، بلکه به مثابه قطب‌نمایی برای توسعه ظرفیت های انسانی، افزایش عدالت اداری، بهبود شفافیت تصمیم‌گیری ها و در نهایت تحقق اهداف کلان حاکمیتی مورد استفاده قرار گیرند (اسمیت و ویلیامز، ۲۰۲۳). پیاده‌سازی این الگوی بومی‌سازی شده می‌تواند به عنوان یک محرک قوی برای تغییر فرهنگ سازمانی عمل نموده و با ایجاد حلقه‌های بازخورد مستمر و کالیبراسیون پویای شاخص‌ها، زمینه را برای استقرار یک سازمان یادگیرنده، چابک و پاسخگو فراهم آورد که در آن هر فرد به روشنی از نقش خود در خلق ارزش عمومی آگاه است (قاسمی و جلالی، ۱۴۰۲).

مبانی نظری

مدیریت عملکرد فرآیندی مستمر و استراتژیک است که با هدف ارتقای عملکرد سازمانی از طریق بهبود عملکرد کارکنان و هم‌راستا ساختن اهداف فردی با اهداف کلان سازمان صورت می‌پذیرد. در سازمان‌های دولتی، این مفهوم با پیچیدگی‌های خاصی همراه است، زیرا خروجی‌ها و پیامدهای خدمات دولتی غالباً کیفی بوده و سنجش آن‌ها به سادگی بخش خصوصی امکان‌پذیر نیست (آگوینیس، ۲۰۲۳). مدیریت عملکرد تنها به ارزیابی سالانه محدود نمی‌شود، بلکه چرخه‌ای شامل برنامه‌ریزی، هدایت، ارزیابی و پاداش‌دهی است که نیازمند تعامل مداوم میان مدیران و کارکنان می‌باشد. در این راستا، تأکید بر توسعه شایستگی ها و ایجاد فرهنگ پاسخگویی، از ارکان اساسی موفقیت این سیستم در نهادهای حاکمیتی به شمار می‌رود (محمدی و همکاران، ۱۴۰۲).

یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظری در مدیریت عملکرد سازمان‌های دولتی، تعریف دقیق مفهوم ارزش عمومی است. در این سازمان‌ها، ذی‌نفعان متعددی با انتظارات متضاد حضور دارند که ارزیابی عملکرد را دشوار می‌سازند. برای مثال، شهروندان خواهان خدمات با کیفیت بالا و هزینه پایین هستند، در حالی که نهادهای نظارتی بر رعایت دقیق قوانین و مقررات تأکید دارند (بوکارت و هال، ۲۰۲۱). بنابراین، سیستم مدیریت عملکرد باید بتواند توازنی منطقی میان اثربخشی، کارایی، صرفه اقتصادی و عدالت اجتماعی ایجاد نماید. این امر مستلزم بهره‌گیری از شاخص‌های چندبعدی و منعطف است که قادر باشند تغییرات محیطی و انتظارات متغیر ذی‌نفعان را منعکس کنند (کریمی و رضایی، ۱۴۰۱).

از منظر روان شناسی سازمانی، اثربخشی سیستم مدیریت عملکرد ارتباط تنگاتنگی با ادراک کارکنان از عدالت رویه‌ای و توزیعی دارد. زمانی که کارکنان دولتی احساس کنند شاخص‌های ارزیابی شفاف، منصفانه و مبتنی بر واقعیات شغلی آن هاست، انگیزه بیشتری برای بهبود عملکرد و مشارکت در برنامه‌های توسعه‌ای خواهند داشت (دکامر و همکاران، ۲۰۲۲). در مقابل، سیستم‌های ارزیابی مبتنی بر سوگیری های شخصی و معیارهای مبهم، منجر به بروز رفتارهای ضدتولید، کاهش تعهد سازمانی و فرسودگی شغلی می‌شود. از این رو، طراحی مشارکتی سیستم ارزیابی و درگیر ساختن کارکنان در تعیین اهداف، یکی از استراتژی های کلیدی برای افزایش پذیرش سیستم است (رضویان و حسینی، ۱۴۰۱).

همچنین، باید توجه داشت که مدیریت عملکرد در سازمان‌های دولتی به شدت تحت تأثیر فرهنگ سازمانی و سبک‌های رهبری قرار دارد. در ساختارهای دیوان‌سالارانه که تمایل به حفظ وضع موجود و مقاومت در برابر تغییر بالاست، استقرار رویکردهای نوین مدیریت عملکرد مستلزم حمایت همه‌جانبه مدیران ارشد و ایجاد فضایی مبتنی بر اعتماد و یادگیری سازمانی است (گوردون و همکاران، ۲۰۲۳). مدیران دولتی باید نقش مربی و تسهیل‌گر را ایفا کرده و با ارائه بازخوردهای مستمر و سازنده، مسیر رشد و بالندگی حرفه‌ای کارکنان را هموار سازند. در نهایت، هم‌گرایی مدیریت عملکرد با سایر سیستم‌های منابع انسانی نظیر جبران خدمات و مسیر پیشرفت شغلی، ضامن پایداری و اثربخشی این فرآیند خواهد بود.

مفهوم تحلیل‌گری داده‌های منابع انسانی در سال‌های اخیر به عنوان یکی از مهم‌ترین و تحول‌آفرین‌ترین پارادایم‌های مدیریتی در حوزه مدیریت سرمایه‌های انسانی ظهور یافته است. این رویکرد نوین، فراتر از گزارش‌دهی‌های ساده و سنتی، به معنای استفاده نظام‌مند، علمی و روش‌مند از داده‌های مرتبط با کارکنان و تلفیق آن‌ها با داده‌های عملیاتی و مالی سازمان است تا از این طریق، بینش‌های عمیق و قابل اتکایی برای اتخاذ تصمیمات استراتژیک فراهم آید. در تعاریف علمی معاصر، تحلیل‌گری منابع انسانی به عنوان کاربرد تکنیک‌های پیشرفته ریاضی، آماری و مدل‌سازی در فرآیندهای مرتبط با کارکنان شناخته می‌شود که هدف غایی آن، شناسایی الگوهای پنهان، درک روابط علی و معلولی میان متغیرهای رفتاری و در نهایت بهبود عملکرد کلی سازمان است (بوسلی و همکاران، ۲۰۲۲). این رویکرد به مدیران اجازه می‌دهد تا از تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شهود، حدس و گمان و تجربیات شخصی فاصله گرفته و به سمت تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد و داده‌های متقن حرکت کنند. در فضای رقابتی و به شدت متغیر امروزی، سازمان‌هایی که نتوانند از داده‌های خود به عنوان یک دارایی استراتژیک بهره‌برداری کنند، به سرعت مزیت‌های رقابتی خود را از دست خواهند داد. از این رو، استقرار نظام تحلیل‌گری داده نه تنها یک ابزار کمکی، بلکه یک ضرورت بقا برای سازمان‌های پیشرو محسوب می‌شود. دانشمندان این حوزه تأکید دارند که ارزش واقعی تحلیل‌گری زمانی محقق می‌شود که خروجی‌های آن مستقیماً با چالش‌های کلان کسب‌وکار گره خورده و بتواند راه‌حل‌هایی عملیاتی برای رفع موانع بهره‌وری، کاهش نرخ خروج خدمت نخبگان و ارتقای سطح رضایت و دلبستگی سازمانی ارائه نماید (احمدی و رضایی، ۱۴۰۲).

سیر تطور و تکامل تحلیل‌گری منابع انسانی نشان‌دهنده یک مسیر طولانی از سیستم‌های ساده ثبت اطلاعات تا پلتفرم‌های هوشمند و یکپارچه امروزی است. در دهه‌های گذشته، نقش دپارتمان‌های منابع انسانی عمدتاً به انجام امور اداری، پشتیبانی و بایگانی اسناد محدود می‌شد و استفاده از داده‌ها صرفاً در حد شمارش تعداد کارکنان، محاسبه ساعات کارکرد و تهیه لیست حقوق و دستمزد بود. این دوره که از آن به عنوان عصر مدیریت پرسنلی یاد می‌شود، کمترین بهره را از تحلیل‌های آماری می‌برد. با گذشت زمان و ورود به عصر مدیریت استراتژیک منابع انسانی، نیاز به سنجش اثربخشی برنامه‌های آموزشی و ارزیابی عملکرد احساس شد که منجر به پیدایش شاخص‌های کلیدی عملکرد گردید (گست و همکاران، ۲۰۲۱). با این حال، این شاخص‌ها نیز غالباً نگاهی گذشته‌نگر داشتند و نمی‌توانستند آینده را پیش‌بینی کنند. نقطه عطف واقعی در این تطور، با انقلاب دیجیتال و ظهور کلان‌داده‌ها رقم خورد. با توسعه سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان و پلتفرم‌های نرم‌افزاری پیشرفته، حجم عظیمی از داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار در اختیار سازمان‌ها قرار گرفت. این وفور اطلاعاتی، بستری را فراهم کرد تا متخصصان علم داده با ورود به حوزه منابع انسانی، الگوریتم‌های پیچیده و مدل‌های اقتصادسنجی را برای تحلیل رفتار کارکنان به کار گیرند. امروزه، ما در عصر تحلیل‌گری پیش‌بینی‌گر و تجویزی قرار داریم که در آن، سیستم‌های هوشمند نه تنها اتفاقات گذشته را تحلیل می‌کنند، بلکه قادرند با دقت بالایی رفتارهای آینده کارکنان نظیر احتمال ترک کار یا پتانسیل رهبری را پیش‌بینی کرده و حتی اقدامات پیشگیرانه مناسب را به مدیران پیشنهاد دهند (تقوی و موسوی، ۱۴۰۱).

تفاوت بنیادین میان گزارش‌دهی سنتی و تحلیل‌گری نوین منابع انسانی، در عمق استنتاج و نوع سوالاتی است که هر یک به دنبال پاسخگویی به آن‌ها هستند. در گزارش‌دهی سنتی، تمرکز بر روی سوالات توصیفی مانند چه اتفاقی افتاده است؟ یا هزینه آموزش در سال گذشته چقدر بوده است؟ قرار دارد. این نوع گزارش‌ها اگرچه برای پایش وضعیت موجود

ضروری هستند، اما هیچ‌گونه بینشی در مورد چرایی وقوع پدیده‌ها ارائه نمی‌دهند. در مقابل، تحلیل‌گری منابع انسانی به دنبال پاسخ به سوالات پیچیده‌تری نظیر چرا نخبگان سازمان را ترک می‌کنند؟ و کدام متغیرهای محیطی بیشترین تأثیر را بر افت عملکرد در شش ماه آینده خواهند داشت؟ است (مار و باون، ۲۰۲۲). این تغییر رویکرد نیازمند بهره‌گیری از آمار استنباطی، تحلیل رگرسیون چندگانه، شبکه‌های عصبی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین است. علاوه بر این، در حالی که شاخص‌های سنتی غالباً به صورت جزیره‌ای و درون‌واحدی بررسی می‌شدند، تحلیل‌گری نوین نیازمند شکستن مرزهای سیلوهای اطلاعاتی و ایجاد پیوند میان داده‌های منابع انسانی با شاخص‌های کلان سازمان مانند میزان رضایت مشتریان، نرخ بازگشت سرمایه و شاخص‌های بهره‌وری کل است. تنها در این صورت است که می‌توان اثربخشی واقعی سرمایه‌گذاری در حوزه منابع انسانی را به صورت کمی و ملموس به اثبات رساند و جایگاه مدیران این حوزه را از یک نقش پشتیبان به یک شریک استراتژیک در بالاترین سطح تصمیم‌گیری سازمان ارتقا داد (شفیعی و همکاران، ۱۴۰۲).

با وجود اهمیت روزافزون این مفهوم، استقرار آن در سازمان‌ها نیازمند ایجاد زیرساخت‌های فناوری و تغییرات عمیق فرهنگی است. استفاده از هوش مصنوعی و پردازش زبان طبیعی به عنوان موتور محرک تحلیل‌گری نوین، امکان استخراج احساسات و نگرش‌های کارکنان را از طریق تحلیل متن ایمیل‌ها، نظرسنجی‌های باز و شبکه‌های اجتماعی داخلی سازمان فراهم کرده است. با این وجود، فناوری به تنهایی نمی‌تواند ضامن موفقیت باشد. توسعه سواد داده‌ای در میان مدیران و کارشناسان منابع انسانی، پیش‌شرط اساسی برای تفسیر صحیح خروجی‌های سیستم و تبدیل آن‌ها به اقدامات عملیاتی است (چوی و همکاران، ۲۰۲۳). بسیاری از ابتکارات تحلیل‌گری به دلیل فقدان درک مشترک میان متخصصان علم داده و مدیران منابع انسانی با شکست مواجه می‌شوند. از این رو، سازمان‌ها نیازمند تربیت نسل جدیدی از متخصصان هستند که توانایی برقراری ارتباط میان زبان پیچیده ریاضیات و مفاهیم نرم و انسانی را داشته باشند. در نهایت، رهبری سازمان باید فرهنگی را ترویج کند که در آن، داده‌ها به جای آنکه ابزاری برای کنترل و تنبیه باشند، به عنوان ابزاری برای یادگیری، رشد و توسعه سرمایه‌های انسانی مورد استفاده قرار گیرند و شفافیت اطلاعاتی به یک ارزش بنیادین در تمامی سطوح سازمانی تبدیل گردد (رادمنش و حسینی، ۱۴۰۱).

مبانی تجربی

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که سیر تحول مدیریت عملکرد از رویکردهای سنتی و مبتنی بر فرم به سمت رویکردهای هوشمند و داده‌محور در حال حرکت است. رحیمی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل بلوغ تحلیل‌گری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران» با استفاده از روش داده‌بنیاد، نشان دادند که سازمان‌های دولتی ایران عمدتاً در سطح توصیفی تحلیل داده قرار دارند. نتایج آن‌ها مؤلفه‌های زیرساخت فناوری، فرهنگ داده‌محور و شایستگی تحلیلی مدیران را به عنوان پیشران‌های اصلی ارتقای مدیریت عملکرد شناسایی کرد. ابراهیمی و اسماعیلی مهیاری (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان سیر تحول و بنیان‌های فکری مفهومی پژوهش‌های حوزه تحلیل‌گری منابع انسانی با استفاده از روش کتاب‌سنجی، روندهای نظری این حوزه را بررسی کرده و نشان دادند که تحلیل‌گری منابع انسانی در ایران هنوز در مرحله بلوغ اولیه قرار دارد و نیازمند توسعه مفهومی و کاربردی است. کاردانی ملکی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان موانع پیاده‌سازی تحلیل‌گری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با روش پیمایشی، چالش‌هایی مانند مقاومت فرهنگی، کمبود تخصص و ضعف زیرساخت‌ها را شناسایی کردند. مقیمی، زیاری و حاجیلو (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان طراحی مدل مدیریت منابع انسانی فراسبز از تحلیل‌گری منابع انسانی به‌عنوان ابزار پشتیبان در طراحی مدل‌های پایدار استفاده کردند و بر هم‌راستایی با اهداف توسعه‌ای تأکید نمودند. قلاسی (۱۴۰۴) در مقاله‌ای تحلیلی با عنوان نقش تحلیل‌گری منابع انسانی در ارتقای عدالت سازمانی، با استفاده از روش تحلیل ثانویه، نشان داد که داده‌محوری می‌تواند به کاهش تبعیض و افزایش شفافیت در تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی منجر شود. دلخواهی (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان

کاربردهای تحلیل‌گری منابع انسانی در شرکت‌های فناوری‌محور ایرانی، با روش مطالعه موردی، نشان داد که استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین در پیش‌بینی رفتار کارکنان اثربخش بوده است.

شت(۲۰۲۵) در مقاله‌ای با عنوان توسعه معماری قابلیت‌های تحلیل‌گری منابع انسانی با استفاده از روش طراحی سیستم، چارچوبی برای توسعه ظرفیت‌های HR Analytics در سازمان‌ها ارائه داد و بر نقش آن در تصمیم‌گیری‌های راهبردی تأکید کرد. سینی و دیویا (۲۰۲۵) در پژوهشی با عنوان تحلیل کتاب‌سنجی روندهای تحلیل‌گری منابع انسانی، با بررسی ۲۵۰ مقاله بین‌المللی، نشان دادند که این حوزه به‌سرعت در حال گسترش است و تمرکز آن از ابزار به فرآیندهای سازمانی تغییر یافته است. دوبی(۲۰۲۵) در مقاله‌ای مروری با عنوان کاربرد تحلیل‌گری منابع انسانی در تصمیم‌گیری، با تحلیل مطالعات پیشین، نشان داد که استفاده از داده‌های منابع انسانی می‌تواند به بهینه‌سازی عملکرد و کاهش هزینه‌های سازمانی منجر شود. فیوچر(۲۰۲۵) در گزارشی با عنوان ۷ روند تحول‌آفرین تحلیل‌گری منابع انسانی، به نقش این رویکرد در پیش‌بینی ترک خدمت، تحلیل رفتار و ارتقای تجربه کارکنان پرداخت و آن را ابزاری حیاتی برای آینده سازمان‌ها دانست. ام سی کینسی (۲۰۲۵) در گزارش HR Monitor 2025 با بررسی وضعیت منابع انسانی در اروپا و آمریکا، نشان داد که تنها درصد کمی از سازمان‌ها از ظرفیت کامل تحلیل‌گری منابع انسانی بهره می‌برند و شکاف بزرگی میان نیاز و عملکرد وجود دارد.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر بر اساس هدف، کاربردی و از نقطه نظر چگونگی جمع آوری اطلاعات، از نوع تحقیقات آمیخته اکتشافی(کیفی-کمی) است. جامعه آماری به دو گروه تقسیم می‌شوند: جامعه آماری در بخش کیفی شامل ۱۵ نفر از خبرگان دانشگاهی که شامل اساتید هیئت علمی دانشگاه‌های معتبر منطقه غرب کشور که دارای تالیفات یا سوابق پژوهشی در حوزه‌های مدیریت منابع انسانی، مدیریت عملکرد، تحلیل‌گری داده و هوش تجاری و خبرگان اجرایی که شامل مدیران ارشد، معاونین و بازرسان ارشد شاغل در ادارات کل بازرسی استان های غربی (کرمانشاه، کردستان، ایلام، لرستان و همدان) و مدیران فناوری اطلاعات و تحول اداری در این سازمان‌ها که دارای حداقل ۱۵ سال سابقه خدمت و آشنایی با فرآیندهای نظارتی و داده‌های سازمانی می‌باشند و همچنین جامعه آماری در بخش کمی شامل ۱۱۹ نفر از کارکنان تخصصی و مدیریتی شاغل در ادارات کل بازرسی ۵ استان غربی کشور (کرمانشاه، کردستان، ایلام، لرستان و همدان) است. این جامعه شامل سه سطح پستی است: ۱) مدیران و معاونین، ۲) بازرسان (سربازرس، بازرس و کمک بازرس) و ۳) کارشناسان ارشد اداری و فناوری اطلاعات می باشند. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی، غیرتصادفی هدفمند[1] از نوع گلوله برفی[2] و در بخش کمی از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با تخصیص متناسب استفاده شده است. برای گردآوری داده ها در بخش کیفی از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته حاصل از مصاحبه با خبرگان استفاده گردید. بخش کیفی تحقیق حاضر با استفاده از تحلیل تم انجام شده است. برای تحلیل داده‌های این تحقیق در بخش کمی برای سنجش نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف- اسمیرنف استفاده شده است. برای تحلیل عاملی تأییدی سؤال ها از آزمون معادلات ساختاری استفاده شده است. در این پژوهش همچنین جهت تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، از آماره های K.M.O وآزمون بارتلت استفاده شده است.

1. Purposive Sampling
2. Snowball Sampling

جدول ۱. خبرگان بخش کیفی پژوهش

ردیف	رشته تخصصی	حوزه فعالیت	مدرک تحصیلی	سابقه مدیریتی
۱	مدیریت دولتی	دانشگاه	دکتری	۶سال
۲	مدیریت منابع انسانی	برنامه و بودجه	دکتری	۵سال
۳	مدیریت مالی	دانشگاه	دکتری	۴ سال
۴	مدیریت دولتی	بازرسی	دکتری	۸سال
۵	مدیریت منابع انسانی	امور مالیاتی	کارشناسی ارشد	۱۴سال
۶	مدیریت منابع انسانی	دانشگاه	دکتری	۲سال
۷	مدیریت دولتی	محیط زیست	دکتری	۹سال
۸	مدیریت آموزشی	جهاد کشاورزی	دکتری	۵سال
۹	مدیریت مالی	آموزش و پرورش	کارشناسی ارشد	۱۵سال
۱۰	اقتصاد	امور زندانها	کارشناسی ارشد	۶سال
۱۱	مدیریت منابع انسانی	بنیاد شهید	دکتری	۲سال
۱۲	اقتصاد	تربیت بدنی	کارشناسی ارشد	۵سال
۱۳	مدیریت بازرگانی	هواشناسی	دکتری	۸سال
۱۴	مدیریت مالی	میراث فرهنگی و گردشگری	کارشناسی ارشد	۱۴سال
۱۵	مدیریت منابع انسانی	حفاظت محیط زیست	دکتری	۲سال

یافته‌ها

ترسیم ساختار یکپارچه شبکه مضامین پژوهش

در این بخش، به منظور ارائه ساختار نظری و مفهومی جامع پژوهش، ارتباط بین مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر در قالب جدول ماتریسی تنظیم گردیده است.

جدول ۲. ماتریس یکپارچه شبکه مضامین مدیریت عملکرد داده‌محور

ردیف	مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
۱	شاخص‌سازی کمّی و سنجش‌پذیر بار و زمان پرونده‌ها	شاخص‌سازی عینی و سنجش‌پذیر عملکرد نظارتی	مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی مدیریت عملکرد مبتنی بر تحلیل‌گری داده
۲	ارزیابی کیفی عمق گزارش‌ها و نفوذ احکام نظارتی		
۳	پایش برخط و لحظه‌ای پیشرفت مأموریت‌های نظارتی		
۴	ارزیابی شواهدبنیان و مبتنی بر ردپای دیجیتال		
۵	رصد داده‌محور مسدودسازی گلوگاه‌های فساد		
۶	تحلیل‌های پیش‌بینانه قابلیت‌های تخصصی بازرسان	تحلیل‌گری پیشرفته و توسعه قابلیت‌های انسانی	
۷	یکپارچه‌سازی سامانه‌ای سیلوهای داده‌های عملکردی		
۸	پیوند تحلیل عملکرد با دوره‌های آموزش هدفمند		
۹	پایش داده‌محور ارگونومی ذهنی و فرسودگی شغلی		

۱۰	هسته مرکزی مدیریت عملکرد هوشمند و داده‌محور	بازآفرینی پویای نظام مدیریت عملکرد داده‌محور	مقوله اصلی (الگوی جامع مدیریت عملکرد داده‌محور)
۱۱	معماری پویای شایستگی‌های تحلیلی و رفتاری		
۱۲	بازتعریف استانداردهای شغلی مبتنی بر تفکر تحلیلی		
۱۳	هم‌راستاسازی مأموریت‌های کلان با اقدامات خرد		
۱۴	نهادینه‌سازی فرهنگ شایسته‌سالاری داده‌بنیان		
۱۵	الزامات قانونی سند تحول و تعالی قوه قضائیه	الزامات اسنادی و تحولات محیط حقوقی-قانونی	پیشران‌ها و عوامل علی مؤثر بر استقرار مدیریت عملکرد داده‌محور
۱۶	پیچیدگی و هوشمندشدن جرایم و مفاسد اقتصادی		
۱۷	انفجار حجم داده‌ها و تراکنش‌های دیجیتال دولتی		
۱۸	مطالبه‌گری عمومی برای شفافیت و مبارزه با فساد		
۱۹	تعهد و باور راهبردی رهبران ارشد به تحول دیجیتال	پیشران‌های رهبری، نسلی و سرمایه انسانی	
۲۰	ورود نسل جدید بازرسان جوان و مسلط به فناوری		
۲۱	انگیزه بازآفرینی عدالت در پرداخت‌ها و ترفیعات		
۲۲	انباشت داده‌های تاریخی مأموریت‌ها در سامانه‌ها	پیشران‌های فناورانه و ضرورت‌های بهینه‌سازی منابع	
۲۳	بلوغ ابزارهای تحلیلی هوش مصنوعی و علم داده		
۲۴	کمبود نیروی انسانی تخصصی و ضرورت بهینه‌سازی		
۲۵	ضعف زیرساخت‌های سخت‌افزاری و پهنای باند منطقه‌ای	چالش‌های زیرساختی و کیفیت داده‌های عملکردی	موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل گری داده در مدیریت عملکرد
۲۶	مقاومت فرهنگی بازرسان سنتی در برابر نظارت داده‌ای	موانع فرهنگی، رفتاری و شایستگی منابع انسانی	
۲۷	ضعف سواد تحلیلی و مهارت‌های کار با داده در کارکنان		
۲۸	کیفیت پایین و مخدوش بودن داده‌های اولیه سامانه‌ای		
۲۹	محدودیت‌های حفاظتی و پروتکل‌های شدید محرمانگی	موانع نهادی، امنیتی و خلأهای مقرراتی	
۳۰	گسستگی سامانه‌ای با سایر مراجع قضایی و اجرایی		
۳۱	خلأهای قانونی و مقرراتی در ارزیابی‌های الگوریتمی		
۳۲	برگزاری دوره‌های توانمندسازی و سواد داده‌ای کاربردی	توانمندسازی سرمایه انسانی و بازآفرینی فرهنگ سازمانی	راهکارهای اجرایی برای استقرار موفق الگوی پیشنهادی

۳۳	مدیریت تغییر، فرهنگ‌سازی سازمانی و اعتمادسازی		
۳۴	طراحی داشبوردهای مدیریتی بصری و کاربرپسند		
۳۵	ایجاد کمیته‌های تخصصی تلفیقی داده‌کاوی و نظارت		
۳۶	توسعه زیرساخت‌های فناورانه، ابری و شبکه‌های امن	تقویت زیرساخت‌های فنی، یکپارچه‌سازی و چارچوب‌های حقوقی	
۳۷	تدوین آیین‌نامه‌ها و چارچوب‌های حقوقی مدیریت داده		
۳۸	تحقق شفافیت کامل و عدالت در ارزشیابی عملکرد	پیامدها و دستاوردهای درون‌سازمانی و ارتقای سرمایه انسانی	پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای این الگو برای سازمان
۳۹	ارتقای چشمگیر بهره‌وری و نرخ کشف تخلفات مالی		
۴۰	بهینه‌سازی توزیع بار کاری و کاهش فرسودگی شغلی		
۴۱	پرورش سرمایه انسانی دانشی و نهادینه‌سازی یادگیری	پیامدها و دستاوردهای کلان برون‌سازمانی و ارتقای سلامت اداری	
۴۲	تقویت سرمایه اجتماعی و بازآفرینی اعتماد عمومی		
۴۳	ایجاد بازدارندگی قدرتمند و پیشگیری ساختاری از فساد		

بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

پیش از آنکه روابط بین متغیرها را آزمون کنیم لازم است تا نرمال بودن متغیرها را بررسی کنیم. یکی از روش‌های بررسی ادعای نرمال بودن توزیع متغیر استفاده از آزمون کولموگروف—اسمیرنوف است. نتایج این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

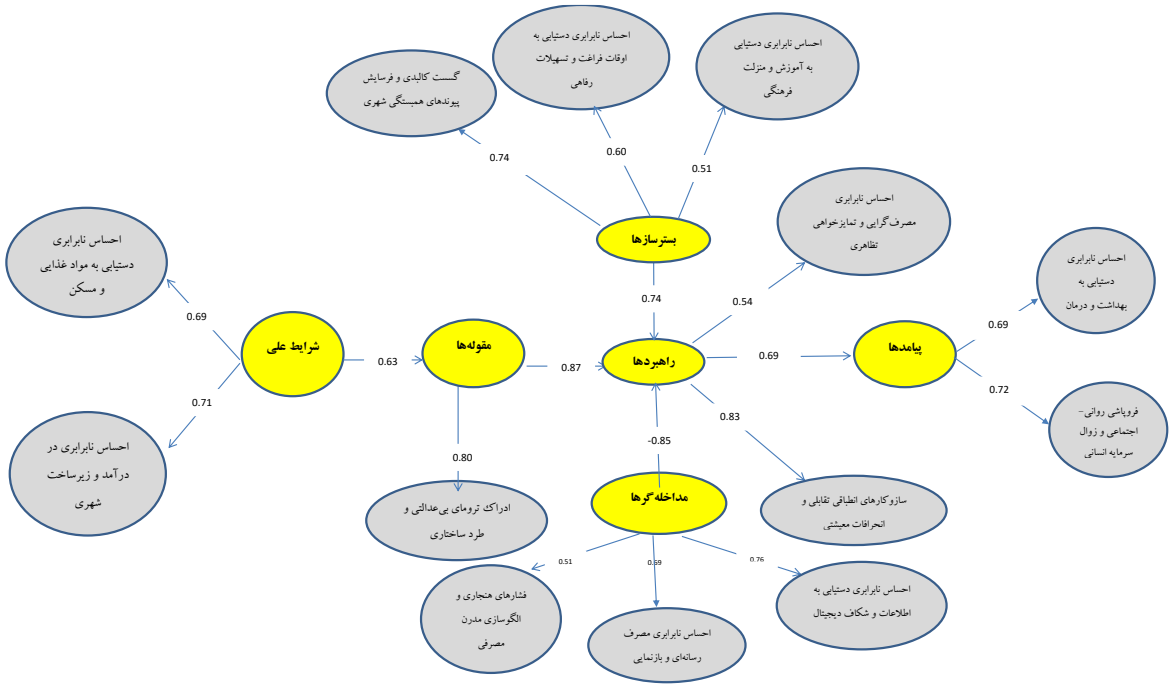
جدول ۳. توزیع نرمال متغیرها مربوط به متغیرهای پژوهش

مولفه ها	کولموگروف اسمیرنوف	مقدار معنی داری
مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی مدیریت عملکرد	۱/۵۲	۰/۰۸۲
مقوله محوری	۱/۷۱	۰/۰۶۷
موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد	۱/۹۴	۰/۰۵۵
پیشران‌ها و عوامل علی	۱/۳۵۷	۰/۱۱۰
راهکارهای اجرایی برای استقرار	۱/۴۱۵	۰/۰۹۱
پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو	۱/۳۷	۰/۱۰۹

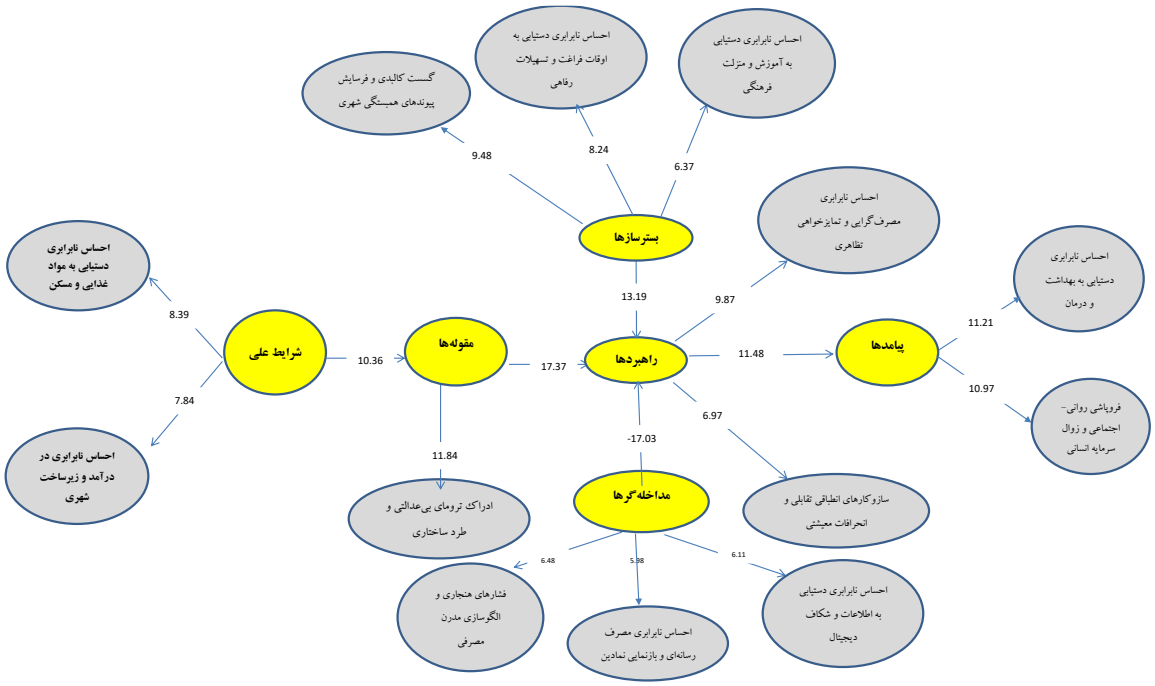
بررسی مدل ساختاری (تحلیل مسیر) تحقیق(فرضیه اصلی تحقیق)

در این قسمت به دنبال اثبات فرضیه اصلی تحقیق هستیم.مدل فرضیه اصلی ارایه می‌شود که در آن با توجه به اعداد معناداری فرضیه مورد پذیرش را رد می‌شوند.

شکل ۱. مدل معناداری فرضیه اصلی تحقیق در حالت تخمین استاندارد



شکل ۲. مدل معناداری فرضیه اصلی تحقیق در حالت ضرایب معناداری



بررسی فرضیه اصلی تحقیق و نتیجه گیری درباره آنها

جدول ٤. نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری

شماره فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب استاندارد	T-value	نتیجه آزمون
اول	عوامل علی	مقوله ها	۰/۶۳	۱۰/۳۶	رد H_0
دوم	مقوله ها	راهکارهای اجرایی برای استقرار	۰/۸۷	۱۷/۳۷	رد H_0
سوم	راهکارهای اجرایی برای استقرار	پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو	۰/۶۹	۱۱/۴۸	رد H_0
چهارم	پیشران‌ها و عوامل علی	راهکارهای اجرایی برای استقرار	۰/۷۴	۱۳/۱۹	رد H_0
پنجم	عوامل موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد	راهکارهای اجرایی برای استقرار	-۰/۸۵	-۱۷/۰۳	رد H_0

فرضیه ۱. عوامل علی (شاخص‌سازی عینی و سنجش‌پذیر عملکرد نظارتی و تحلیل‌گری پیشرفته و توسعه قابلیت‌های انسانی) بر مقوله‌ها (بازآفرینی پویای نظام مدیریت عملکرد داده‌محور) تأثیر معنادار دارد.

با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری(T-value) بین دو متغیر عوامل علی و مقوله‌ها برابر با ۱۰/۳۶ و بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، پس عوامل علی بر مقوله‌ها تأثیر معناداری دارد. همچنین چون ضریب همبستگی(ضریب استاندارد) بین دو متغیر برابر با ۰/۶۳ شده است، پس می‌توان نتیجه گرفت که عوامل علی بر مقوله‌ها دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری است و شدت این تأثیر نسبتا قوی(۰/۶۳) می‌باشد. از این رو فرضیه اول پژوهش مورد تأیید است.

فرضیه ۲. مقوله‌ها بر راهکارهای اجرایی برای استقرار (توانمندسازی سرمایه انسانی و بازآفرینی فرهنگ سازمانی، تقویت زیرساخت‌های فنی، یکپارچه‌سازی و چارچوب‌های حقوقی) تأثیر معنادار دارد.

با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری(T-value) بین دو متغیر مقوله‌ها و راهکارهای اجرایی برای استقرار برابر با ۱۷/۳۷ و بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، پس مقوله‌ها بر راهکارهای اجرایی برای استقرار تأثیر معنادار دارد. همچنین چون ضریب همبستگی (ضریب استاندارد) بین دو متغیر برابر با ۰/۸۷ شده است، پس می‌توان نتیجه گرفت که مقوله‌ها بر راهکارهای اجرایی برای استقرار دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری است و شدت این تأثیر نسبتا قوی(۰/۸۷) می‌باشد. از این رو فرضیه دوم پژوهش مورد تأیید است.

فرضیه ۳. راهکارهای اجرایی برای استقرار بر پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو (پیامدها و دستاوردهای درون‌سازمانی و ارتقای سرمایه انسانی و پیامدها و دستاوردهای کلان برون‌سازمانی و ارتقای سلامت اداری) تأثیر معنادار دارد.

با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری(T-value) بین دو متغیر راهکارهای اجرایی برای استقرار و پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو برابر با ۱۱/۴۸ و بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، پس راهکارهای اجرایی برای استقرار بر پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو تأثیر معنادار دارد. همچنین چون ضریب همبستگی(ضریب استاندارد) بین دو متغیر برابر با ۰/۶۹ شده

است، پس می‌توان نتیجه گرفت که راهکارهای اجرایی برای استقرار بر پیامدها و دستاوردهای حاصل از اجرای الگو دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری است و شدت این تأثیر نسبتا قوی(۰/۶۹) می‌باشد. از این رو فرضیه سوم پژوهش مورد تأیید است.

فرضیه ۴. عوامل پیشران‌ها و عوامل علی (الزامات اسنادی و تحولات محیط حقوقی–قانونی و پیشران‌های رهبری، نسلی و سرمایه انسانی و پیشران‌های فناورانه و ضرورت‌های بهینه‌سازی منابع) بر راهکارهای اجرایی برای استقرار تأثیر معنادار دارد.

با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری(T-value) بین دو متغیر پیشران‌ها و عوامل علی و راهکارهای اجرایی برای استقرار برابر با ۱۳/۱۹ و بزرگتر از ۱/۹۶ می‌باشد، پس پیشران‌ها و عوامل علی بر راهکارهای اجرایی برای استقرار تأثیر معنادار دارد. همچنین چون ضریب همبستگی(ضریب استاندارد) بین دو متغیر برابر با ۰/۷۴ شده است، پس می‌توان نتیجه گرفت که پیشران‌ها و عوامل علی بر راهکارهای اجرایی برای استقرار دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری است و شدت این تأثیر نسبتا قوی(۰/۷۴) می‌باشد. از این رو فرضیه چهارم پژوهش مورد تأیید است.

فرضیه ۵. عوامل موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد(چالش‌های زیرساختی و کیفیت داده‌های عملکردی، موانع فرهنگی، رفتاری و شایستگی منابع انسانی، موانع نهادی، امنیتی و خلأهای مقرراتی) بر راهکارهای اجرایی برای استقرار تأثیر معنادار دارد.

با توجه به اینکه مقدار عدد معناداری(T-value) بین دو متغیر عوامل موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد و راهکارهای اجرایی برای استقرار برابر با ۱۷/۰۳- و کوچکتر از ۱/۹۶- می‌باشد، پس عوامل موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد بر راهکارهای اجرایی برای استقرار تأثیر معنادار دارد. همچنین چون ضریب همبستگی(ضریب استاندارد) بین دو متغیر برابر با ۰/۸۵- شده است، پس می‌توان نتیجه گرفت که عوامل موانع و چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی تحلیل‌گری داده در مدیریت عملکرد بر راهکارهای اجرایی برای استقرار دارای تأثیر معکوس، منفی و معناداری است و شدت این تأثیر نسبتا قوی(۰/۸۵-) می‌باشد. از این رو فرضیه پنجم پژوهش مورد تأیید است.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بنیادین ارائه و تبیین الگوی جامع مدیریت عملکرد با رویکرد تحلیل‌گری داده‌های منابع انسانی در ساختار اداری سازمان‌های دولتی به انجام رسیده است؛ چرا که شیوه‌های سنتی، متکی بر شهود، توأم با سوگیری‌های ذهنی و فاقد شاخص‌های عینی ارزیابی در بدنه نهادهای نظارتی و عمومی، ناکارآمدی خود را در مواجهه با چالش‌های پیچیده سازمانی به اثبات رسانده‌اند. در عصر تحولات پرشتاب دیجیتال و با عنایت به ضرورت استقرار نظام‌های شایسته‌سالار، بهره‌گیری از رویکرد تحلیلی مبتنی بر داده‌های کلان منابع انسانی به عنوان یک ضرورت حیاتی تلقی می‌گردد که می‌تواند بستر مناسبی جهت تبدیل داده‌های خام سازمانی به اطلاعات راهبردی فراهم سازد. این مطالعه با تمرکز بر ادارات کل بازرسی استان‌های غربی کشور، به واکاوی ابعاد، مؤلفه‌ها و پیامدهای این الگوی نوین همت گمارده است تا از این طریق، ضمن ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری مدیران، زمینه‌های گذار از ارزیابی‌های سلیقه‌ای و مصلحتی به سمت سنجش‌های مبتنی بر شواهد عینی و تجربی را فراهم نماید و الگویی بومی و کارآمد برای نظام اداری کشور به ارمغان آورد.

یافته‌های حاصل از تحلیل کیفی و دلفی در این پژوهش نشان می‌دهد که الگوی مدیریت عملکرد مبتنی بر تحلیل‌گری داده‌های انسانی در سازمان‌های دولتی از یک شبکه مضامین بسیار منسجم و چندبعدی برخوردار است که شامل ابعاد شش‌گانه

کلیدی از جمله شرایط علی، پیش‌ران‌های فناورانه و نسلی، قابلیت‌های تحلیلی، فرایندهای عملکردی داده‌محور، راهکارهای اجرایی و پیامدهای سازمانی و فراسازمانی می‌گردد. نتایج به‌دست‌آمده مبین آن است که شکل‌گیری این الگو مستلزم فراهم‌سازی بسترهای زیرساختی، ارتقای سواد داده‌ای مدیران، بازآفرینی فرهنگی و اصلاح مقررات دست‌وپاگیر است تا سازمان‌ها بتوانند به عاملیت لازم در شناسایی و پرورش استعدادها دست یابند. این ابعاد در پیوند متقابل با یکدیگر، فضایی را خلق می‌کنند که در آن ارزیابی عملکرد از یک فرایند فرسایشی و تشریفاتی به یک ابزار پویا، اصلاح‌گر و توسعه‌محور تبدیل شده و تمامی سطوح پستی سازمان را در راستای اهداف کلان راهبردی هماهنگ می‌سازد.

در بخش کمی و مدل‌سازی معادلات ساختاری پژوهش، تمامی فرضیه‌های پژوهش با تکیه بر داده‌های گردآوری‌شده از خبرگان و کارشناسان خبره به تأیید قطعی رسیده‌اند که این امر نشان‌دهنده استحکام و روایی بالای مدل مفهومی طراحی‌شده در بستر سازمان‌های دولتی است. تحلیل مسیرها حاکی از آن است که عوامل علی و پیشران‌های رهبری، قانونی و فناورانه تأثیر مثبت و معناداری بر شکل‌گیری مقوله‌های اصلی الگو اعمال می‌کنند و در این میان، قوی‌ترین مسیر علی میان مقوله‌های ساختاری و راهکارهای اجرایی برقرار است؛ به این معنا که تدوین دقیق ابعاد مدیریت عملکرد داده‌محور، مستقیماً زمینه را برای پیاده‌سازی راهکارهای اجرایی اثربخش هموار می‌سازد. همچنین، نقش پیشران‌ها به عنوان کاتالیزورهای شتاب‌دهنده، اطمینان می‌دهد که استقرار نظام تحلیل‌گری داده صرفاً یک تغییر ابزاری نبوده، بلکه تحولی بنیادین در نگرش مدیران به سرمایه انسانی و بهره‌وری سازمانی محسوب می‌شود.

از سوی دیگر، بررسی اثر موانع و چالش‌های ساختاری، فرهنگی و نهادی بر فرایند اجرای الگو نشان داد که عوامل بازدارنده دارای اثر معکوس و بسیار قدرتمندی بر راهکارهای اجرایی هستند؛ بدین معنا که وجود خلأهای قانونی، مقاومت‌های ذهنی کارکنان در برابر شفافیت داده‌ای و ضعف زیرساخت‌های فناوری اطلاعات می‌تواند کل فرایند تحول را با چالش جدی مواجه سازد. با این وجود، غلبه بر این موانع از طریق توانمندسازی سرمایه انسانی، بازآفرینی فرهنگ سازمانی و یکپارچه‌سازی سامانه‌ها، پیامدهای ارزشمندی همچون ارتقای شفافیت، کاهش فرسودگی شغلی، صیانت از سلامت اداری و افزایش اعتماد عمومی به همراه خواهد داشت. به مدیران و سیاست‌گذاران دستگاه‌های اجرایی و نظارتی پیشنهاد می‌شود با استقرار نهادهای تخصصی تحلیل داده، تدوین اسناد بالادستی پشتیبان و فرهنگ‌سازی مستمر، بستر لازم را برای نهادینه‌سازی این الگوی بومی فراهم نموده و از مزایای بی‌نظیر تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد در مدیریت منابع انسانی بهره‌مند گردند.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به نحو مساوی در نگارش مقاله همکاری داشتند.

تعارض منافع

بر اساس اظهارات نویسندگان، این مقاله تعارض منافعی ندارد.

حامی مالی

بنابر اظهارات نویسندگان این پژوهش هیچگونه حامی مالی ندارد.

سپاسگزاری

از تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش سپاسگزاری می شود.

منابع

ابراهیمی، الهام، و اسماعیلی مهیاری، مصطفی. (۱۴۰۲). سیر تحول و بنیان‌های فکری مفهومی پژوهش‌های حوزه تحلیل‌گری منابع انسانی. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۳(۳).

انجمن مدیریت منابع انسانی ایران. (۱۴۰۴). تحلیل‌گری منابع انسانی. بازیابی‌شده از

https://hrmsociety.ir/product

آکادمی علوم داده ایران. (۱۴۰۳). تجزیه و تحلیل منابع انسانی. بازیابی‌شده از

https://irandataacademy.ir/people-analytics-maturity

بلیده، انور؛ یعقوبی، نورمحمد، و پورشهابی، وحید. (۱۴۰۳). ارائه الگوی پیاده‌سازی اثربخش مدیریت منابع انسانی سبز با رویکرد فراترکیب. مطالعات مدیریت توسعه سبز. https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7871.1164

پوراحمدی، معین؛ جعفری‌نیا، سعید؛ وکیلی، یوسف، و حسن‌پور، اکبر. (۱۴۰۴). الگوی نظام مدیریت منابع انسانی متناسب با نسل جدید Z در سازمان‌های اجرایی. *مدیریت دولتی*، ۱۷(۱), ۷۵–۱۲۱.

جاب‌ویژن. (۱۴۰۳). گزارش مدیران منابع انسانی. بازیابی‌شده از https://jobvision.ir/reports/hr-managers

کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری. (۱۴۰۳). ارائه چارچوبی برای شناسایی عوامل کلیدی موفقیت تحلیل‌گری منابع انسانی.

https://civilica.com/doc/2087954

معدنی، جواد؛ حافظی‌فر، عبدالرسول، و ابراهیم‌پور، حبیب. (۱۴۰۲). مدیریت منابع انسانی دانش‌محور در سازمان‌های دولتی. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۶(۱۱), ۲۱۵–۲۴۱.

References

Boledeh, A., Yaghoubi, N., & Pourshahabi, V. (2024). Developing an effective green human resource management implementation framework: A meta-synthesis approach. *Journal of Green Development Management Studies*. doi.org/10.22077/jgdms.2024.7871.1164

Ebrahimi, E., & Esmaeili Mahyari, M. (2023). Evolution and intellectual-conceptual foundations of research in the field of human resources analytics. *Journal of Human Resource Studies, 13*(3). [Article link]

Fernandez, S., & Moldogaziev, T. (2024). From intuition to evidence: The impact of HR analytics on employee engagement in government agencies. *Public Administration Review, 84*(2), 215–230.

Hamilton, R. H., & Sodeman, W. A. (2022). The questions we ask: Opportunities and challenges for using big data analytics to strategically manage human capital resources. *Business Horizons, 63*(1), 85–95.

Iran Data Science Academy. (2024). People analytics. Retrieved from irandataacademy.ir/people-analytics-maturity

Iranian Human Resource Management Association. (2025). Human resource analytics. Retrieved from hrmsociety.ir/product/%D8%AA%D8%AD%D9%84%DB%8C%D9%84-%DA%AF%D8%B1%DB%8C-%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%A8%D8%B9-%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%DB%8C

JobVision. (2024). HR managers report. Retrieved from jobvision.ir/reports/hr-managers

Madani, J., Hafezifar, A., & Ebrahimpour, H. (2023). Knowledge-based human resource management in government organizations. *Sustainable Human Resource Management, 6*(11), 215–241.

Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2023). Predictive performance management: Leveraging big data for human capital strategy. *International Journal of Human Resource Management, 34*(5), 1012–1035.

McCartney, S., Murphy, C., & McCarthy, J. (2021). 21st century HR: A competency model for the emerging role of HR analysts. *Personnel Review, 50*(6), 1595–1614.

National Conference on Management, Economics and Accounting. (2024). Presenting a framework for identifying key success factors of human resource analytics. civilica.com/doc/2087954

Peeters, T., Paauwe, J., & Van De Voorde, K. (2020). HR analytics value chain in public organizations. *Human Resource Management Journal, 30*(4), 543–568.

Pourahmadi, M., Jafarinia, S., Vakili, Y., & Hasanpour, A. (2025). A model of the human resource management system compatible with Generation Z in executive organizations. *Journal of Public Administration, 17*(1), 75–121.

Saka, A. B., Chan, D. W., & Siu, F. M. (2025). AI-driven performance management in the public sector: A framework for ethical implementation. *Government Information Quarterly, 42*(1), 101–118.

Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2023). People analytics in the public sector: A review and research agenda. *Public Money & Management, 43*(3), 221–230.