

ORIGINAL ARTICLE**Exploring the Antecedent and Consequent Pattern of Human Resource Analytics in Public Organizations: A Meta-Synthesis Approach****Ali Rahimpour¹, Mahdi Mohammadi^{*2}, Sayed Ali Mousavi³, Mehdi Safian⁴**

1. Ph.D. Student, Department of Human Capital Management, Faculty of Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Human Resource Management, Faculty of Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Human Resource Management, Faculty of Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Human Resource Management, Faculty of Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

***Correspondence**

Mahdi Mohammadi

E-mail: kpmahmohamadi@ihu.ac.ir

Receive Date: 06/June/2026

Revise Date: 10/July/2026

Accept Date: 11/Aug/2026

How to cite

Rahimpour, A., Mohammadi, M., Sayed Ali Mousavi, S.A., & Safian, M. (2026). Exploring the Antecedent and Consequent Pattern of Human Resource Analytics in Public Organizations: A Meta-Synthesis Approach. *Public Organizations Management*, - (-), -.

EXTENDED A B S T R A C T**Introduction**

Public organizations operate in an environment characterized by increasing pressure for transparency, accountability, efficiency, and service quality. At the same time, they often face severe resource constraints, rigid administrative structures, and fragmented information systems. In such conditions, human resource (HR) decisions that rely primarily on intuition, routine practices, or incomplete information may lead to inefficiency, reduced workforce effectiveness, and weakened organizational responsiveness. As public organizations seek to improve performance and build stronger capabilities for evidence-based management, human resource analytics has emerged as a strategic approach for transforming HR data into actionable insight.

Human resource analytics goes beyond simple reporting or descriptive statistics. It enables organizations to collect, integrate, analyze, and interpret HR-related data in ways that support better decisions about recruitment, development, retention, performance management, and workforce planning. In the public sector, where decisions must also reflect legal requirements, fairness, public accountability, and administrative transparency, the adoption of HR analytics may provide significant value. However, despite growing attention to analytics in management and human resources, the literature remains fragmented, and relatively little research has systematically examined the antecedents and consequences of HR analytics in public organizations.

This study addresses that gap by synthesizing previous research and developing an integrated conceptual model of human resource analytics in public organizations. Specifically, the study seeks to identify the key organizational, human, and technological conditions that support HR analytics, as well as the individual, HR-related, and organizational outcomes associated with its implementation. By doing so, the study aims to provide both theoretical clarity and practical guidance for public sector managers and policy makers.

Methodology

This research employed a qualitative meta-synthesis approach. Meta-synthesis was selected because it allows the integration of findings from multiple qualitative and conceptual studies in order to produce a more comprehensive and higher-level understanding of a phenomenon than any single study can provide. The study followed the seven-stage framework proposed by Sandelowski and Barroso. These stages included: formulating the research question, reviewing the literature, searching and selecting studies, extracting relevant information, analyzing and synthesizing findings,

ensuring quality control, and presenting the final model.

The search covered Persian and English scientific sources published up to 2025. In the initial search process, 133 sources were identified. After screening according to relevance, quality, and methodological criteria, 77 studies were selected for final analysis. The extracted data were analyzed using thematic analysis. Through the coding process, 452 initial codes were identified, which were then condensed into 29 basic codes, 7 organizing codes, and 3 overarching themes.

To enhance the reliability of the analysis, four researchers participated in the coding and interpretation process. The level of agreement among coders was assessed using Cohen's Kappa, which resulted in a coefficient of 0.714, indicating acceptable inter-coder reliability. The final outcome of the synthesis was a conceptual model that links the antecedents, core dimensions, and consequences of human resource analytics in public organizations.

Findings show that the antecedents of human resource analytics in public organizations can be grouped into three main categories: human resource infrastructure, organizational infrastructure, and technological infrastructure.

1. Human Resource Infrastructure

The first group of antecedents concerns the human capabilities required for successful implementation of HR analytics. These include the presence of competent and professionally skilled managers, strong support from top leadership, and employees who possess the knowledge and analytical ability to work with HR data. The study also highlights the importance of specialized HR analytics experts who can interpret data, design analytical models, and translate findings into practical recommendations. Participation of managers from different units and alignment of HR analytics with organizational strategy were also identified as essential factors.

2. Organizational Infrastructure

The second group of antecedents relates to the broader organizational environment. A data-driven culture was found to be one of the most important enabling conditions. In organizations where evidence-based decision-making is valued, HR analytics is more likely to be accepted and used effectively. Other key factors include coordination among organizational units, alignment between structure and processes, reduced resistance to change, clear rules and procedures, and support from senior leadership. In public organizations, legal compliance, transparency, accountability, and organizational legitimacy are particularly important, and HR analytics must operate within these constraints.

3. Technological Infrastructure

The third group of antecedents refers to the technological capacity needed to support analytics. This includes human resource information systems, information technology infrastructure, big data capabilities, tools for data collection and integration, and analytical software. Access to high-quality data and the ability to store, process, and connect multiple data sources were repeatedly emphasized in the reviewed studies. The findings also show that organizational training on technology use and analytics applications is necessary to ensure that digital systems are used effectively and not merely installed as technical artifacts.

At the center of the model is human resource analytics itself, which was described in three main levels: descriptive, predictive, and prescriptive analytics. Descriptive analytics answers the question "What happened?" by summarizing historical HR data. Predictive analytics addresses "What is likely to happen?" by identifying patterns and forecasting future developments such as turnover, staffing needs, or performance trends. Prescriptive analytics asks "What should be done?" by recommending interventions and managerial actions based on data analysis. Although diagnostic analytics was discussed in the theoretical section of the study, the final model emphasized the three levels above as the most prominent and practical dimensions of HR analytics in public organizations. The consequences of human resource analytics were identified at three levels: individual, human resource, and organizational.

Individual Consequences

At the individual level, HR analytics contributes to better understanding and insight, increased motivation and job satisfaction, greater transparency, stronger trust, and improved participation and cooperation. When employees perceive that decisions are

based on data rather than arbitrary judgment, perceptions of fairness and credibility are strengthened.

HR-Related Consequences

At the HR level, the study found that analytics improves evidence-based decision-making, workforce planning, identification of skill gaps, recruitment and training processes, prediction of turnover among key employees, and the strategic role of the HR function. HR analytics helps move the HR department from a primarily administrative role toward a more strategic and value-adding position.

Organizational Consequences

At the organizational level, the consequences include improved strategic decision-making, higher productivity and effectiveness, better alignment between employee performance and organizational outcomes, stronger educational and developmental policies, and increased long-term value creation. In public organizations, these outcomes are especially significant because they contribute to better public service quality, greater transparency, and more effective use of public resources.

Discussion and Conclusion

The results of this meta-synthesis suggest that human resource analytics is not merely a technical tool, but a strategic organizational capability. Its successful implementation requires the simultaneous development of human, organizational, and technological infrastructures. Technology alone is not sufficient. Even advanced systems will fail to create value if managers lack analytical literacy, if the organizational culture resists data use, or if leadership does not support evidence-based management.

The model developed in this study shows that public organizations can benefit from HR analytics only when several conditions are in place: capable leaders, trained HR professionals, integrated data systems, supportive structures, and a culture that values data-driven decision-making. In the absence of these conditions, HR analytics may remain limited to reporting and documentation, without influencing real managerial decisions.

From a theoretical perspective, this study contributes to the literature by integrating fragmented findings and presenting a coherent framework that explains both the antecedents and consequences of HR analytics in public organizations. From a practical perspective, the model can guide senior managers, HR professionals, and public policy makers in designing interventions for analytics adoption. These may include training programs in data analysis, development of real-time dashboards, establishment of interdisciplinary analytics teams, regular data review meetings, and the institutionalization of evidence-based HR practices.

In public organizations, special attention must also be paid to legal requirements, privacy, transparency, and fairness. HR analytics should therefore be implemented not only as a performance-improvement tool but also as a means of strengthening accountability and public trust. Overall, the study demonstrates that human resource analytics can help public organizations move from intuition-based and reactive management toward a more proactive, evidence-based, and strategic approach to workforce management.

KEYWORDS

Human Resource Analytics, Human Resource System Analytics, Descriptive Analytics, Diagnostic Analytics, Predictive Analytics.



واکاوی الگوی پیشایندها و پسایندهای تحلیلگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با رویکرد فراترکیب

علی رحیم‌پور^۱، مهدی محمدی^{۲*}، سید علی موسوی^۳، مهدی صفیان^۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تبیین پیشایندها و پسایندهای تحلیلگری منابع انسانی و ارائه الگوی مفهومی بر پایه رویکرد فراترکیب، همراه با ارائه دلالت‌های سیاستی و اجرایی برای سازمان‌های دولتی است. روش این پژوهش، با رویکردی کیفی به بررسی مقالات مرتبط با این موضوع پرداخته و ابعاد مختلف آن موردبررسی قرار گرفته است. بر این مبنا پیشایندها و پسایندهای این پدیده شناسایی و در مدلی جامع ارائه شده‌اند. جامعه آماری پژوهش حاضر مقالات معتبر در خصوص تحلیلگری منابع انسانی است که از این میان مقالات متناسب با پروتکل رویکرد فراترکیب غربالگری و با استفاده از چارچوب پریسما (۷۷ مقاله منتخب) مورد مطالعه قرار گرفتند. شاخص کاپا برابر با مقدار ۰.۷۱۴، به دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار کدهای استخراج شده بوده است. یافته‌ها از طریق دسته‌بندی مؤلفه‌ها (مضامین فرعی) شناسایی شده مرتبط با هم در قالب ابعاد (مضامین اصلی)، نسبت به مدل‌سازی نهایی اقدام شد. مضامین اصلی به ۳ دسته پیشایندها، پدیده محوری و پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی تقسیم‌بندی شدند. براساس تحلیل‌های صورت گرفته، از مجموع تم‌های اولیه ۴۵۲، این تم‌های اولیه به ۲۹ کد پایه و ۷ کد سازمان دهنده تحت محوریت ۳ تم فراگیر دسته‌بندی شدند. در زمینه پیشایندها، به سه دسته کلی زیرساخت‌های منابع انسانی، زیرساخت‌های سازمانی و زیرساخت‌های تکنولوژیکی و پیامدها، در سه بخش پیامدهای فردی، منابع انسانی و سازمانی دسته‌بندی شدند. براساس نتایج پژوهش ترکیب زیرساخت‌های سه‌گانه، موفقیت تحلیلگری منابع انسانی را تضمین می‌کند. سازمان‌های دولتی باید بر فرهنگ داده محور، آموزش تحلیلگران و همسویی استراتژیک تمرکز کنند.

واژه‌های کلیدی

تحلیلگری منابع انسانی، تحلیلگری سیستم منابع انسانی، تحلیلگری توصیفی، تحلیلگری تشخیصی، تحلیلگری پیشگویانه.

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران.
۲. استادیار، مرکز علم و فناوری مدیریت سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران.
۳. استادیار، مرکز علم و فناوری مدیریت سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران.
۴. استادیار، مرکز علم و فناوری مدیریت سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: مهدی محمدی

رایانامه: kpmahmohamadi@ihu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۱۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۲۰

استناد به این مقاله:

رحیم‌پور، علی؛ محمدی، مهدی؛ موسوی، سید علی و صفیان، مهدی (۱۴۰۵). واکاوی الگوی پیشایندها و پسایندهای تحلیلگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با رویکرد فراترکیب. فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی، ۱۴(۳)، صفحه.

مقدمه

در پارادایم نوین حکمرانی، سازمان‌های دولتی با چالش‌های فزاینده‌ای نظیر محدودیت منابع، ضرورت شفافیت و فشار برای ارتقای پاسخگویی^۱ به ذی‌نفعان و شهروندان روبرو هستند. در این میان، نیروی انسانی نه به‌عنوان یک ابزار تولید، بلکه به‌مثابه اصلی‌ترین سرمایه راهبردی برای تحقق اهداف سیاست‌گذاری عمومی و ارتقای خدمات دولتی شناخته می‌شود. با این حال، شواهد نشان می‌دهد که نظام‌های مدیریت منابع انسانی در بخش عمومی، علی‌رغم انباشت عظیم داده‌های ثبتی، همچنان از تصمیم‌گیری‌های «شهودی» و مبتنی بر سنت‌های اداری رنج می‌برند (چو و همکاران،^۲ ۲۰۲۳؛ سازمان توسعه و همکاری اقتصادی،^۳ ۲۰۲۵).

برخلاف بخش خصوصی که تحلیلگری منابع انسانی^۴ را با هدف سودآوری و مزیت رقابتی دنبال می‌کند، در بخش عمومی، ضرورت به‌کارگیری تحلیلگری معطوف به «عقلانیت حاکمیتی» و «اثربخشی خدمات عمومی» است (ایسپرگن،^۵ ۲۰۲۵). تحلیلگری در این بستر، فرآیندی است که با استفاده از داده‌های ثبتی (همچون سوابق خدمتی، عملکردی و رفاهی)، به مدیران دولتی کمک می‌کند تا از مدیریت صرفاً اداری به سمت مدیریت مبتنی بر شواهد حرکت کنند (روسئو و بارندز،^۶ ۲۰۱۱).

در پرتو تغییرات سریع در تکنولوژی و محیط، سنجه‌های سنتی منابع انسانی برای بسیاری از موقعیت‌ها دیگر کاربرد ندارد (شریف،^۷ ۲۰۱۵). ازاین‌رو برای تحلیل بهتر داده‌ها با سنجه‌های جدید می‌توان از تحلیلگری استفاده کرد. تحلیلگری منابع انسانی را می‌توان زیرمجموعه‌ای از تحلیلگری کسب‌وکار دانست. تحلیلگری کسب‌وکار به استفاده از ابزارها و تکنیک‌های آماری و تجزیه‌وتحلیل برای تفسیر و کشف داده‌های کسب‌وکار و مهیا کردن بینشی واقعی از کسب‌وکار برای مدیران جهت کمک به تصمیم‌گیری‌ها اشاره دارد (نیجر و راج،^۸ ۲۰۲۰). تحلیلگری منابع انسانی در درجه اول یک وسیله ارتباطی است که داده‌ها را از منابع مختلف مانند نظرسنجی‌ها، سوابق و فعالیت‌ها گردآوری می‌کند تا تصویری منسجم و قابل‌اجرا از شرایط فعلی و آینده احتمالی ارائه دهد. این

رویکردی مبتنی بر شواهد برای تصمیم‌گیری بهتر است (فیتز-انز و متاکس،^۹ ۲۰۱۴).

تحلیلگری منابع انسانی فرایند جمع‌آوری و تحلیل داده‌های منابع انسانی به‌منظور بهبود عملکرد نیروی کار سازمان است. تحلیلگری راهی برای نمایش اتصال میان افراد با خروجی‌های کسب‌وکار است. تحلیلگری منابع انسانی از تکنیک‌های اندازه‌گیری و تجزیه‌وتحلیل برای درک، توسعه و بهینه‌سازی جنبه‌های انسانی کسب‌وکار استفاده می‌کند (واترز،^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۸). تحلیلگری منابع انسانی در درجه اول یک وسیله ارتباطی است. داده‌ها را از منابع مختلف مانند نظرسنجی‌ها، سوابق و فعالیت‌ها، گردآوری می‌کند تا تصویری منسجم و قابل‌اجرا از شرایط فعلی و آینده احتمالی ارائه دهد. این یک رویکرد مبتنی بر شواهد برای تصمیم‌گیری بهتر است (فیتز-انز و متوکس،^{۱۱} ۲۰۱۴).

تحلیلگری منابع انسانی محدود به فرایندهای منابع انسانی و گذشته‌نگر است درحالی‌که تحلیلگری افراد^{۱۲} با تمرکز استراتژیک، در خصوص وظایف جانبی با نگاهی به آینده است. تصمیم‌گیری داده‌محور^{۱۳} در جنبه‌های مختلف کسب‌وکار وجود دارد به‌ویژه در سازمان‌هایی که با داده‌های بزرگ سروکار دارند (چونگ و شای، ۲۰۱۵). فرهنگ داده‌محور بر الگوی رفتارها، عملکردها و باورهایی تأکید می‌کند که با اصول تصمیم‌گیری تحلیلی سازگار است (هولسپال و همکاران، ۲۰۱۴).

کوی^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۷) هوش کسب‌وکار^{۱۵} را به‌عنوان راه و روشی برای بهبود عملکرد کسب‌وکار با ارائه کمک‌های قدرتمند برای تصمیم‌گیرندگان اجرایی می‌دانند تا آن‌ها را قادر سازد اطلاعات عملی در دسترس داشته باشند. هوش کسب‌وکار، فرایند جمع‌آوری، پردازش و انتشار اطلاعاتی که هدف آن کاهش عدم قطعیت در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک است (زنگ و همکاران،^{۱۶} ۲۰۰۶).

ابعاد و شدت این مسئله در قلمروی سازمان‌های بخش عمومی و دولتی بسیار پیچیده‌تر و بحرانی‌تر از نهادهای غیردولتی است. امروزه، نظام‌های اداری با چالش‌های بی‌سابقه‌ای نظیر موج گسترده بازنشستگی کارکنان باتجربه، رقابت نابرابر در جذب استعدادها و تخصصی و محدودیت‌های

9. Fitz-enz & Mattox.

10. Waters

11. Fitz-enz & Mattox

12. People Analytics

13. Data-Driven Decision Making(DDDM)

14. Cui

15. Business Intelligence

16. Zeng et al.

1. Accountability

2. Cho et al

3. OECD

4. HR Analytics

5. Espegren

6. Rousseau & Barends

7. Sharif

8. Nijjer & Raj

شدید بودجه‌ای مواجه‌اند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۳). در این ساختارهای گسترده و بوروکراتیک، داده‌های منابع انسانی اغلب در قالب سیستم‌های قدیمی، جزیره‌ای و «سیلوهای اطلاعاتی» متراکم شده‌اند که امکان هرگونه نگاه یکپارچه به وضعیت نیروی کار را سلب می‌کند. این انباشت منفعلانه داده‌ها در محیط‌های کاری سنتی و کاملاً حضوری دولتی، موجب شده تا فرایندهای حیاتی نظیر جانشین‌پروری، مدیریت تعارضات و ارتقای تعهد سازمانی کارکنان، به‌جای ابتناء بر شواهد دقیق تحلیلی، بر پایه تصمیمات واکنشی و رویه‌های منسوخ شکل بگیرند (بوزمن و سوا، ۲۰۲۱). شدت این مسئله زمانی نمایان‌تر می‌شود که بدانیم فقدان سیستم‌های تحلیلیگری پیشگويانه در بخش دولتی، نه تنها به هدر رفت منابع مالی و کاهش بهره‌وری می‌انجامد، بلکه توانایی حاکمیت را در ارائه خدمات باکیفیت به شهروندان به شدت مختل می‌سازد (مک‌کارتنی و همکاران^۲، ۲۰۲۲). از این رو، گذار از رویه‌های سنتی به یک بوروکراسی کارآمد و مبتنی بر داده، پیش‌شرط اساسی برای جلوگیری از بحران منابع انسانی در سازمان‌های دولتی است.

تحلیلیگری منابع انسانی تنها جمع‌آوری داده‌ها نیست، بلکه باید بتوان از این داده‌ها به بینشی برای تصمیم‌گیری رسید. با توجه به درک اهمیت تحلیلیگری و داده‌ها در تصمیم‌گیری و آن‌که برای رسیدن به کسب ارزش از داده‌ها و بینش باید سلسله‌مراتبی را طی کرد، لازم است تا الگوی جامعی برای تحلیلیگری منابع انسانی سازمان طراحی شود تا بتوان براساس شاخص‌ها و مؤلفه‌های تعیین‌شده برای هر سطح بتوانیم میزان بلوغ سازمان در داده‌ها برای تحلیلیگری را مشخص کنیم. پس می‌توان هدف اصلی پژوهش حاضر را طراحی الگوی پیشنهادی و پسايندهای سیستم تحلیلیگری در منابع انسانی تعریف کرد.

در سازمان‌های دولتی، مدیریت منابع انسانی با چالش‌هایی مانند حجم زیاد کارکنان، ساختارهای پیچیده و نیاز مداوم به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مواجه است. متأسفانه، داده‌های جمع‌آوری‌شده به صورت صحیح نگهداری و سازمان‌دهی نمی‌شوند و حجم انبوه این داده‌ها به صورت سیلوهای جدا از هم در اختیار واحدهای مختلف است که منجر به عدم اشتراک‌گذاری و تسهیم مؤثر اطلاعات می‌شود. عدم وجود سیستم‌های تحلیلیگری جامع و کارآمد، بهره‌برداری صحیح از داده‌های منابع انسانی را محدود و کند می‌کند و برنامه‌ریزی، توسعه کارکنان و پیش‌بینی نیازهای آینده را زیر سؤال می‌برد. لذا، نیاز است مدیران

ورده‌های عالی سازمان‌ها با بینشی تحلیلی، بستر را برای بهره‌برداری بهتر و مناسب‌تر از داده‌ها فراهم کنند تا این داده‌ها به‌جای صرف جمع‌آوری، در زمان و مکان مناسب، برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و توسعه‌سازمانی کارآمد استفاده شوند.

مرور مطالعات منتشرشده در این زمینه نشان می‌دهد پژوهش‌های صورت گرفته در این خصوص بسیار پراکنده، بدون ساختاردهی منسجم و تناقض در یافته‌ها هستند. برخی از مطالعات بر مزایای بهره‌گیری از تحلیلیگری منابع انسانی تأکید می‌کنند و برخی دیگر تنها به موانع و مشکلات پیاده‌سازی و کاربردی سازی آن پرداخته‌اند. این ناهمبستگی‌ها لزوم یک مطالعه جامع در سطحی بالاتر و توجه به تخصصی‌تر به موضوع را می‌طلبد. در ایران نیز پژوهش‌های محدودی به این موضوع پرداخته‌اند که این مطلب خود حاکی از جدید و بدیع بودن موضوع می‌باشد. از سوی دیگر سازمان‌ها و افراد کمتری در کشورمان به‌صورت عملی در این حوزه فعالیت دارند و تاکنون پژوهشی به‌صورت یکپارچه این موضوع را در سطح سازمان‌های دولتی موردبررسی و تحقیق قرار نداده است. لذا هدف از این پژوهش پاسخ به سؤال زیر است:

پیشایندها و پسايندهای تحلیلیگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی کدامند؟

مبانی نظری

در دنیای جهانی و به‌هم‌پیوسته امروزی، تصمیم‌گیری به فرآیندی پیچیده و غیرقابل‌پیش‌بینی و متکی بر اطلاعات دقیق تبدیل‌شده است. تحلیلیگری^۳ ابزارهایی هستند که می‌توانند به فرآیند تصمیم‌گیری در سازمان‌ها کمک کنند. ادبیات این موضوع را مطالعه سازمان‌هایی که راه‌حل‌های تحلیلیگری را به‌طور مؤثر پیاده‌سازی کرده‌اند و در موقعیتی هستند که تصمیم‌های بهتر و دقیق‌تری اتخاذ می‌کنند، پشتیبانی می‌کند (سوسا^۴، ۲۰۱۹).

اتخاذ تصمیمات صحیح تجاری می‌تواند دشوار باشد، اما با تحول دیجیتال منابع انسانی امروزی، اداره یک کسب‌وکار دیگر مانند گذشته دشوار نیست. به زبان ساده، داده‌های جمع‌آوری‌شده از عملیات سازمانی، کارمندان و مشتریان می‌توانند یک ابزار قدرتمند پس از تبدیل به بینش باشند. تحلیلیگری را می‌توان فرآیند استفاده از داده‌های تاریخی برای تولید تجزیه‌وتحلیل روندها نیز معرفی کرد. تحلیلیگری منابع انسانی ابزاری است که از

کسب‌وکار بگیرند (دانشگاه لسلی^۹، ۲۰۱۵). نتایج حاصل از مطالعه منابع انسانی باید نشان دهد که شرکت چگونه از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی سود می‌برد. برای تعیین کمیت بهره‌وری منابع انسانی و بازگشت سرمایه، مدیریت پرسنل، داده‌های مالی و عملیاتی باید همه یکپارچه شوند (مارلر و بودرو^{۱۰}، ۲۰۱۷).

مارلر و بودرو (۲۰۱۷) با انجام بررسی شواهد موجود از تحلیلگری منابع انسانی، آن را این‌گونه تعریف می‌کنند: «یک عملکرد منابع انسانی فعال شده توسط فناوری اطلاعات که از تحلیل‌های توصیفی، بصری و آماری داده‌های مربوط به فرآیندهای منابع انسانی، سرمایه انسانی، عملکرد سازمانی استفاده می‌کند و معیارهای اقتصادی خارجی برای ایجاد تأثیرات سازمانی و توانمند شدن در تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را ایجاد می‌کند». به بیان دیگر این محققان بیان می‌کنند تحلیلگری منابع انسانی فرآیندی است شامل تجزیه و تحلیل پیچیده‌تری از داده‌های مرتبط با منابع انسانی که نه تنها بر روی داده‌های عملکردی، بلکه بر روی ادغام داده‌ها مختلف از عملکردهای داخلی و داده‌های خارج سازمان، تمرکز می‌کند. این امر شامل استفاده از فناوری اطلاعات برای جمع‌آوری، دست‌کاری و گزارش داده‌ها است و از تصمیمات مربوط به افراد با پیوند دادن تصمیمات منابع انسانی به نتایج کسب‌وکار و عملکرد سازمانی حمایت می‌کند. نویسندگان استدلال می‌کنند که تحلیلگری منابع انسانی دارای پتانسیل ایجاد سنج‌ها و اتصال فرآیندها و تصمیمات منابع انسانی به عملکرد سازمانی است و مدیریت منابع انسانی را به نقش استراتژیک، از جمله کمک به سایر عملکردها و استراتژی سازمان، می‌رساند. به‌زعم این نویسندگان تحلیلگری منابع انسانی دست‌کاری داده‌های منابع انسانی و همچنین ارتباط یافته‌های منابع انسانی نیست، بلکه ترکیبی منحصربه‌فرد از گشودن بینش‌ها از داده‌ها و توانایی بیان داستان با این یافته‌ها برای حل مشکلات است. تحلیلگری منابع انسانی شامل ادغام داده‌های مختلف عملکردی منابع انسانی داخلی و داده‌های خارجی با سازمانی است که از فناوری اطلاعات برای جمع‌آوری، دست‌کاری و گزارش داده‌ها استفاده می‌کند (مارلر و بودرو، ۲۰۱۷).

استفاده از داده‌ها در منابع انسانی با عباراتی مانند «تحلیلگری افراد^{۱۱}»، «تحلیلگری نیروی کار^{۱۲}»، «تحلیلگری

داده‌های منابع انسانی استفاده می‌کند. هدف آن کمک به حل مسائل و نگرانی‌های سازمانی و همچنین ارائه تصویری بزرگ‌تر و درک بهتر از آنچه در سازمان می‌گذرد و ارائه آن به مدیریت ارشد است. داده‌های افراد که شامل نیروی انسانی، جمعیت‌شناسی، مشخصات و داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط سیستم که شامل حقوق و دستمزد، مزایا، اعتبارات، مرخصی و ... می‌شود، به اندازه کافی قدرتمند هستند تا به سؤالات مدیریت در مورد عملیات سازمان پاسخ دهند (گوهاین و سایکیا^۱، ۲۰۲۱).

تصمیم‌گیری مبتنی بر داده از نتایج تحلیلگری منابع انسانی با پیشرفت‌های اخیر الگوریتم‌های یادگیری در زمینه هوش مصنوعی (AI) تسهیل شده است (فرج^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). اصطلاح «الگوریتم‌های یادگیری^۳» به مجموعه‌ای از فناوری‌ها اطلاق می‌شود که قادر به تفسیر و یادگیری سازگاران از مجموعه داده‌های بزرگ برای انجام وظایف شناختی انسان مانند هستند (بنیا و همکاران^۴، ۲۰۲۰). الگوریتم‌های یادگیری در تحلیلگری منابع انسانی برای پیش‌بینی مقادیر خروجی از داده‌های ورودی داده شده بیشتر و بیشتر رایج می‌شوند (کاپلی^۵، ۲۰۱۹). علاوه بر این، این الگوریتم‌ها به‌طور فزاینده‌ای قادر به انجام قابلیت اعتماد هستند و به‌طور بالقوه حتی از انسان‌ها در تعداد فزاینده‌ای از وظایف پیشی می‌گیرند (استریچ^۶ و همکاران، ۲۰۲۱). قدرت تحلیلی جدید الگوریتم‌های یادگیری همچنین سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا حجم زیادی از داده‌های دیجیتال را پردازش، ترکیب و تجزیه و تحلیل کنند و همچنین الگوهای موجود در داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار را به‌طور خودکار شناسایی کنند (وون کروگ^۷، ۲۰۱۸).

تحقیق در تحلیلگری منابع انسانی در سال‌های اخیر مورد توجه محققان بسیاری قرار گرفته است و به تازگی یک حوزه تحقیقاتی در حال ظهور برای متخصصان است. این تحقیقات هنوز در مرحله نوپایی هستند. ابزار تحلیلگری منابع انسانی می‌تواند به سازمان کمک کند تا نقاط قوت و ضعف خود را درک کند (کایران^۸ و همکاران، ۲۰۲۲). تحلیلگری منابع انسانی، داده‌های منابع انسانی فعلی را کمی و قابل درک می‌کند تا بینش‌هایی ایجاد کند که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد در مورد مدیریت افراد تصمیم‌های استراتژیک، مطابق با الزامات

1. Gohain & Saikia
2. Faraj
3. learning algorithms
4. Benbya
5. Cappelli
6. Strich
7. von Krogh
8. Kiran

9. Lesley University
10. Marler & Boudreau
11. People Analytics
12. Workforce Analytics

سرمایه انسانی^۱ یا «تحلیلی منابع انسانی»^۲ و همچنین «تحلیلی استعداد»^۳ مورد استفاده قرار می‌گیرد (ترسانبایو^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). برخی از محققان این واژه‌ها را معادل هم می‌دانند و برخی دیگر تفاوت‌هایی را بین آن‌ها قائل می‌شوند. به‌زعم یکی از محققان تمرکز تحلیلی افراد و نیروی کار بر شاخص‌های مرتبط با کارکنان است. از سوی دیگر، تحلیلی منابع انسانی میزان عملکرد منابع انسانی را ارزیابی می‌کند (میشرا^۵ و همکاران، ۲۰۱۸) و بر رویه‌هایی مورد استفاده و ایده‌های جدیدی که در میان کارکنان ترویج می‌کند، تأثیر می‌گذارد. البته در این خصوص درک اینکه چگونه تحلیلی‌ها می‌توانند منابع انسانی را در این زمینه ارتقا دهند، بسیار مهم است (اوپاتا، ۲۰۲۰).

برخی محققان دیگر بیان می‌کنند که تحلیلی افراد و منابع انسانی اخیراً به رایج‌ترین اصطلاحات مورد استفاده در ادبیات مدیریت و جستجوهای اینترنتی تبدیل شده‌اند (ادواردز و ادواردز، ۲۰۱۹) و می‌توانند به‌جای یکدیگر استفاده شوند. آن‌ها اغلب به‌عنوان اصطلاحات جایگزین برای تحلیلی داده‌های مربوط به افراد/ منابع انسانی در نظر گرفته می‌شوند، درحالی‌که سایر مفاهیم مشابه مانند تحلیلی استعدادها و تحلیلی منابع انسانی تمایل دارند لنز تحلیلی خود را در جنبه‌های خاصی از عناصر منابع انسانی مرتبط با افراد محدود کنند (بون^۶ و همکاران، ۲۰۱۸). شایان‌ذکر است که ما در این پژوهش همه این اصطلاحات را یکسان در نظر می‌گیریم.

تحلیلی منابع انسانی چندین هدف دارد. اولین مورد «جمع‌آوری و نگهداری داده‌ها برای پیش‌بینی روندهای کوتاه‌مدت و بلندمدت در عرضه و تقاضای نیروی کار در صنایع و مشاغل مختلف و کمک به سازمان‌های جهانی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به کسب، توسعه و حفظ منابع انسانی بهینه» است (کاپور و شریف، ۲۰۱۲). دوم «ارائه بینش به سازمان برای مدیریت مؤثر کارکنان به‌منظور دستیابی سریع و کارآمد به اهداف سازمانی» است (هوتا و گوش^۷، ۲۰۱۳). سوم، برخی از محققان تأکید می‌کنند که هدف تحلیلی منابع انسانی تأثیر مثبت بر اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی یک سازمان است (ون دن هوول و بوندروک، ۲۰۱۶).

درک توانایی سازمان برای استفاده از تحلیلی داده‌ها برای افزایش نوآوری و مزیت رقابتی، مستلزم ارزیابی موقعیتی است که به‌اصطلاح پیوستار تحلیلی می‌گویند. در حال حاضر، تحلیلی داده‌ها را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد که با ابزارها، تکنیک‌ها و رویکرد تحلیلی داده‌ها تعریف می‌شوند: (۱) تحلیلی توصیفی^۸، (۲) تحلیلی تشخیصی^۹، (۳) تحلیلی پیش‌بینانه^{۱۰} و (۴) تحلیلی تجویزی^{۱۱}.

تحلیلی توصیفی امکان یادگیری و درک واقعیت را از طریق توصیف داده‌ها و جداسازی الگوهای موجود در آن‌ها فراهم می‌کند. این منبع اولیه اطلاعات برای تیم مدیریت است (کرول و زدنیك، ۲۰۲۰). تحلیل توصیفی با پاسخ به این سؤال که چه اتفاقی افتاده است، می‌کوشد آنچه را که در گذشته اتفاق افتاده و چگونه بر زمان حال تأثیر می‌گذارد، بررسی کند (لانسفورد و فیلیپس^{۱۲}، ۲۰۱۸). تحلیلی تشخیصی به این سؤال پاسخ می‌دهد که «چرا این اتفاق افتاد»؟ اغلب معادل تجزیه و تحلیل سنتی در نظر گرفته می‌شود که در آن تصمیماتی که با تأخیر خاصی گرفته می‌شوند غالب هستند. این تأخیر ناشی از نیاز به جمع‌آوری و نظم‌بندی داده‌ها و سپس تحلیل و تفسیر آن‌هاست. داده‌ها در بازه‌های زمانی مشخص جمع‌آوری و پردازش می‌شوند، از این رو اقدامات انجام‌شده براساس تجزیه و تحلیل آن‌ها با تأخیر مشخص صورت می‌گیرند. تحلیلی تشخیصی امکان تشخیص نظم و روابط کمی بین متغیرها را از طریق تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی فراهم می‌کند. این مدیر است که اطلاعات را تفسیر می‌کند و تصمیم می‌گیرد که چگونه از آن استفاده کند (کرول و زدنیك، ۲۰۲۰).

تحلیلی پیش‌بینانه در دسته تحلیلی پیشرفته قرار می‌گیرد. این مرحله شامل مدل‌سازی و همچنین شبیه‌سازی و پیش‌بینی است. هم داده‌های کنونی و هم داده‌های تاریخی به‌منظور دستیابی به بینشی در مورد آنچه ممکن است در آینده اتفاق بیفتد، تجزیه و تحلیل می‌شوند. این امر شامل جستجوی الگوها و روابطی است که در گذشته رخ داده‌اند و استفاده از نتیجه‌گیری‌های حاصله برای تولید پیش‌بینی‌ها. تحلیلی پیش‌بینانه براساس داده‌های تجربی برای پیش‌بینی رفتار آینده افراد به‌منظور تصمیم‌گیری بهتر، یک فرایند یادگیری را شامل می‌شود. در مدل پیش‌بینی، سیستم می‌تواند «تصمیم‌گیری» کند و به آن اجازه می‌دهد تا به هدف تعیین شده براساس یک سیاست

1. Human Capital Analytics
2. HR analytics
3. Talent analytics
4. Tursunbayeva
5. Mishra
6. Boon
7. Hota & Ghosh

8. Descriptive Analytics
9. Diagnostic Analytics
10. Predictive Analytics
11. Prescriptive Analytics
12. Lunsford & Phillips

عملکرد نیروی کار و افزایش بهره‌وری» پرداختند. برای جمع‌آوری و تحلیلگری منابع انسانی از تکنیک‌های تحلیل داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های نیروی کار استفاده می‌کند و بینش‌های عملی برای تصمیم‌گیری در زمینه‌هایی مانند استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و مشارکت کارکنان ارائه می‌دهند. با ادغام معیارهای پیشرفته و تحلیلگری‌های پیش‌بینی کننده، سازمان‌ها می‌توانند روندها را شناسایی کنند، تقاضاهای استعداد را پیش‌بینی کنند و مداخلات متناسب با نیازهای خاص نیروی کار را طراحی کنند. با تجزیه و تحلیل داده‌های نیروی کار، سازمان‌ها می‌توانند به‌طور فعال خطوط انتقال استعدادها را مدیریت کنند، استراتژی‌های حفظ نیرو را طراحی کنند و فرهنگ یادگیری و توسعه مداوم را پرورش دهند. قابلیت‌های پیش‌بینی کننده تحلیلگری منابع انسانی، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا نیازهای آینده نیروی کار را پیش‌بینی کنند، خطرات را کاهش دهند و در صنعتی که دائماً در حال تکامل است، رقابتی باقی بمانند.

اقدام خاص، یعنی قوانینی که قبلاً تصویب و ارائه شده است، دست یابد (کروول و زدنیگ، ۲۰۲۰).

تحلیلگری تجویزی نه تنها توسعه آینده را پیش‌بینی می‌کند، بلکه تصمیم‌گیری‌ها و دوره‌های عمل را نیز براساس تجزیه و تحلیل داده‌های گذشته و سناریوهای جایگزین آینده توصیه می‌کند (شافهتل و همکاران، ۲۰۲۰). با انجام این کار، به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که «چه باید کرد؟» و فراتر از پیش‌بینی صرفاً نتایج آینده است (آیسون و هاریوت، ۲۰۱۶). علاوه بر روش‌های به کار گرفته شده توسط تحلیلگری پیش‌بینانه، تحلیلگری تجویزی از شبیه‌سازی راه‌حل گرا و محاسبات سناریو و همچنین الگوریتم‌های یادگیری ماشین با هدف توسعه پیشنهادها و تصمیم‌گیری یا در موارد افراطی، اجرای این تصمیمات استفاده می‌کند (لانسفورد و فیلیپس، ۲۰۱۸).

گودا و سوارنا (۲۰۲۵)، در پژوهشی با عنوان «تصمیم‌گیری داده‌محور در منابع انسانی: بهره‌گیری از تحلیلگری برای ارتقای

جدول ۱. مرور مطالعات پیشین در حوزه تحلیلگری منابع انسانی

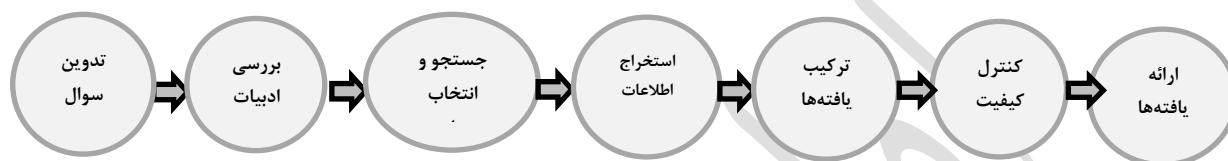
Table 1. Literature Review on Human Resource Analytics

پژوهشگر (ها) / سال	نتایج به دست آمده از پژوهش
Gowda & Suvarna (2025)	تحلیلگری منابع انسانی از تکنیک‌های تحلیل داده‌ها برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های نیروی کار استفاده می‌کند و بینش‌های عملی برای تصمیم‌گیری در زمینه‌هایی مانند استخدام، آموزش، ارزیابی عملکرد و مشارکت کارکنان ارائه می‌دهد. با ادغام معیارهای پیشرفته و تحلیلگری‌های پیش‌بینی کننده، سازمان‌ها می‌توانند روندها را شناسایی کنند، تقاضاهای استعداد را پیش‌بینی کنند و مداخلات متناسب با نیازهای خاص نیروی کار را طراحی کنند. با تجزیه و تحلیل داده‌های نیروی کار، سازمان‌ها می‌توانند به‌طور فعال خطوط انتقال استعدادها را مدیریت کنند، استراتژی‌های حفظ نیرو را طراحی کنند و فرهنگ یادگیری و توسعه مداوم را پرورش دهند. قابلیت‌های پیش‌بینی کننده تحلیلگری منابع انسانی، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا نیازهای آینده نیروی کار را پیش‌بینی کنند، خطرات را کاهش دهند و در صنعتی که دائماً در حال تکامل است، رقابتی باقی بمانند.
Dreichuk & Sytnyk (2025)	تحلیلگری منابع انسانی با تسهیل فرآیندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، پتانسیل افزایش قابل توجه مدیریت ریسک در سیستم‌های HRM را دارد. سازمان‌هایی که از تحلیلگری‌های پیش‌بینی کننده استفاده می‌کنند، قادر به شناسایی چالش‌های بالقوه نیروی کار، مانند کمبود استعداد، نارضایتی کارکنان و خطرات انطباق، قبل از تشدید چنین مسائلی هستند. علاوه بر این، ادغام تحلیلگری منابع انسانی با راه‌حل‌های هوش مصنوعی و کلان داده، بینش عمیق‌تری در مورد رفتار کارکنان و پویایی نیروی کار ارائه می‌دهد و در نتیجه تاب‌آوری سازمانی را بهبود می‌بخشد.
Betgeri & Chekuri (2025)	یافته‌های کلیدی نشان می‌دهد که چگونه تحلیلگری پیش‌بینی با کاهش زمان استخدام و افزایش کیفیت کاندیداهای کارایی استخدام را بهبود می‌بخشد، در حالی که تجزیه و تحلیل حفظ و نگهداری با شناسایی کارمندان در معرض خطر و امکان مداخلات به‌موقع، میزان جابجایی را کاهش می‌دهد. ...
Ahola Emma-Liina (2023)	مزایای و دستاوردهای تحلیلگری منابع انسانی در سازمان، تهدیدات تحلیلگری منابع انسانی و تأثیرگذاری تحلیلگری بر عملکرد کلی سازمان.
Pishchenko (2023)	این تحقیق چارچوبی از مقوله‌ها را ارائه می‌کند که چارچوب‌های مرجع فن‌آوری را در میان سهامداران مختلف شرکت کننده در اجرای تحلیلگری منابع انسانی ارائه می‌کند. همچنین به مفهوم‌سازی فناوری‌های الگوریتمی به‌عنوان مصنوعات مورد مذاکره اجتماعی کمک می‌کند. این تحقیق پویایی قدرت خاصی را در میان ذینفان کلیدی نشان می‌دهد که در آن، نتیجه فناوری‌های تحلیلگری منابع انسانی عمدتاً به یک گروه سهامدار کلیدی خدمت می‌کند.
ابراهیمی و اسماعیلی مهیاری (۱۴۰۲)	این پژوهش نشان می‌دهد دید کلان (کل به جزء) در تحلیلگری منابع انسانی نیاز است. همچنین مهم‌ترین ضعف پژوهش‌های انجام شده محدود شدن کار به افرادی با تخصص منابع انسانی یا تخصص فنی است که همکاری میان این دو نوع تخصص در قالب همکاری بین‌رشته‌ای را نیاز دارد.
سهرابی و همکاران (۱۴۰۲)	یافته‌های این پژوهش نقشه راه تحلیلگری در حوزه مدیریت منابع انسانی، از سه لایه زیرساخت، فرایندها و اهداف تشکیل شده است که هر لایه، مقوله‌های اصلی دیگری را در بردارد.
فاضل حسن‌آبادی و همکاران (۱۴۰۰)	عوامل شناسایی شده در این پژوهش در دودسته کلی ظرفیت‌های فرایندی و ظرفیت‌های سازمانی تقسیم شده‌اند که ظرفیت فرایند جمع‌آوری داده، ظرفیت فرایند تحلیل داده و ظرفیت فرایند منابع انسانی از جمله زیرمجموعه‌های ظرفیت‌های فرایندی شناسایی شده‌اند. در دسته ظرفیت سازمانی نیز عوامل شناسایی شده به ظرفیت نیروی انسانی، ظرفیت فناوری و ظرفیت سیاسی دسته‌بندی شده‌اند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای کیفی است که با استفاده از روش فراترکیب انجام شده است. فراترکیب یکی از گونه‌های روش فرا مطالعه است (بنچ و دی، ۲۰۱۰) و این امکان را برای پژوهشگران فراهم می‌آورد که از طریق ترکیب تحلیل‌های انجام شده در ارتباط با موضوع موردبررسی، نسبت به ارائه چارچوب و دیدگاهی جدید در آن خصوص اقدام کنند (بوم و دویشر، ۲۰۲۲). با توجه به این که پیشایندها و پیامدهای

تحلیلگری منابع انسانی از سوی پژوهشگران مختلف، در جوامع آماری متفاوت و با رویکردهای گوناگون بررسی شده است، تنوع یافته‌ها بیانگر نوعی پراکندگی در نتایج مطالعات پیشین است. ازاین‌رو، در مطالعه حاضر، روش فراترکیب و رویکرد هفت‌مرحله‌ای ارائه شده توسط سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) به‌منظور مدل‌سازی پیشایندها و پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی مورد استفاده قرار گرفته است؛ این گام‌ها در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. گام‌های فراترکیب براساس روش هفت مرحله‌ای (سندلوسکی و باروسو، ۲۰۰۷).

Figure 1. The Seven-Stage Meta-Synthesis Process (Based on Sandelowski & Barroso, 2007)

گام دوم بررسی ادبیات و جستجوی منابع

در گام دوم نسبت به بررسی ادبیات و پیشینه موضوع اقدام شد و ضمن جستجوی کلیدواژه‌های متناسب با هدف و سؤال پژوهش در پایگاه‌های داده و موتورهای جستجو، نسبت به شناسایی منابع موردنیاز اقدام شد. مرور نظام‌مند ادبیات به‌منزله یک فرایند جامع و هدفمند، به شناسایی، ترکیب و تلفیق انتقادی مطالعات پیشین پیرامون یک موضوع خاص می‌پردازد و از طریق تحلیل ساختاریافته منابع، بنیانی علمی برای تولید دانش معتبر فراهم می‌آورد. پایگاه‌های داده و موتورهای جستجوی مورد استفاده در این پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

گام نخست: تنظیم سؤال‌های پژوهش

پس از تعیین هدف، سؤالات پژوهش می‌بایست به‌روشنی مشخص شوند. در این راستا، پژوهشگر باید با توجه به هدف مطالعه خود به این سؤالات پاسخ دهد که به دنبال بررسی چه چیزی است؟ مطالعه خود را در کجا انجام می‌دهد؟ پژوهش در چه بازه زمانی انجام می‌شود؟ و پژوهش چگونه انجام می‌شود (روش تحلیل داده‌ها)؟ با توجه به این توضیحات، پیشایندهای تحلیلگری منابع انسانی کدامند؟ و پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی کدامند؟ به‌عنوان سؤالات پژوهش، مقالات چاپ شده در مجله‌های علمی-پژوهشی فارسی و انگلیسی، به‌عنوان جامعه آماری، مقاله‌های چاپ شده از ابتدا تا ۲۰۲۵ به‌عنوان محدوده زمانی و روش تحلیل مضمون به‌عنوان ابزار تحلیل داده‌ها تعیین گردید.

جدول ۲. پایگاه‌های علمی مورد جستجو

Table 2. Electronic Databases Searched

پایگاه‌های فارسی	پایگاه‌های لاتین
پرتال جامع علوم انسانی	Google scholar
پایگاه مجلات ایران	Wiley
مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی	Sciadirect

جدول شماره ۳ به صورت سازمان‌یافته ارائه شده‌اند.

واژگان کلیدی استخراج شده و مرتبط با موضوع مطالعه، در

جدول ۳. واژگان کلیدی

Table 3. Keywords

فارسی	انگلیسی
تحلیلگری منابع انسانی	People Analytics
تحلیلگری نیروی کار	Workforce Analytics
تحلیلگری سرمایه انسانی	Analytics Human Capital
تحلیلگری منابع انسانی	HR Analytics

گام سوم: جستجو و انتخاب منابع

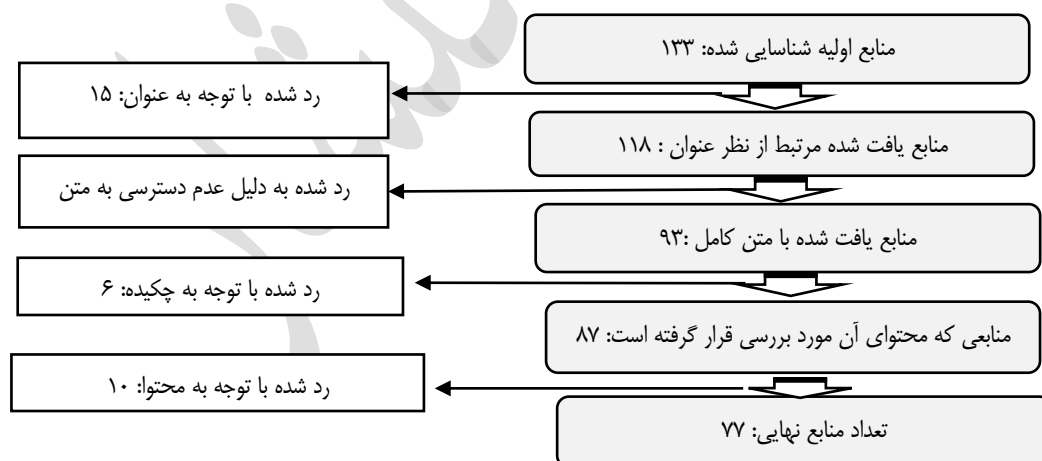
در جدول ۴ معیارهای اولیه جستجوی منابع مبتنی بر سؤال‌های پژوهش بیان شده است.

جدول ۴. معیارهای اولیه جستجوی منابع

Table 4. Initial Inclusion and Exclusion Criteria

شاخص	معیار پذیرش	معیار عدم پذیرش
موضوع مورد مطالعه	تحلیلگری منابع انسانی	مواردی غیر از تحلیلگری منابع انسانی
زمان تحقیقات	مطالعات منتشر شده	-
زبان تحقیقات	انگلیسی و فارسی	غیر از انگلیسی و فارسی
محدوده جغرافیایی	همه کشورها	-
روش مطالعه	روش‌های کمی و کیفی و آزمایشی، مروری و کتابخانه‌ای	-
جامعه مورد مطالعه	مقالات	-
نوع سند	مقالات و گزارش‌های چاپ شده	مطالب غیر معتبر
دسترسی	دسترسی به تمام متن	عدم دسترسی به تمام متن

منابع شناسایی شده با توجه به معیارهای دسترسی از سوی پژوهشگران، عنوان، چکیده و محتوا مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت ۷۷ منبع جهت استفاده در پژوهش انتخاب شد. فرایند ارزیابی و انتخاب منابع در شکل ۲ قابل مشاهده است. جهت غربالگری و ورود مقالات به مرحله مرور سیستماتیک از چارچوب پریسما^۱، استفاده شده است.



شکل ۲. فرایند ارزیابی و انتخاب منابع نهایی

Figure 2. PRISMA Flow Diagram for Source Selection

گام چهارم: استخراج اطلاعات

پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی به همراه نام پژوهشگر (ها) و سال انتشار استخراج شد.

اطلاعات پژوهش‌ها با کمک روش تحلیل مضمون استخراج و به جداول مربوطه انتقال داده شد. بدین صورت پیشایندها و

جدول ۵. نمونه‌ای از کدهای اولیه استخراج شده

Table 5. Examples of Extracted Initial Codes

نویسنده/سال	کدهای باز / توصیفی	کدهای اولیه
Betgeri & Chekuri (2025)	تحلیلگری منابع انسانی با تسهیل فرایندهای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، پتانسیل افزایش قابل توجه مدیریت ریسک در سیستم‌های HRM را دارد. سازمان‌هایی که از تحلیلگری‌های پیش‌بینی‌کننده استفاده می‌کنند، ...	افزایش قابل توجه مدیریت ریسک شناسایی چالش‌های بالقوه نیروی کار، مانند کمبود استعداد، نارضایتی کارکنان و خطرات انطباق ایجاد بینش عمیق‌تر بهبود تاب‌آوری سازمان
& Gowda Suvarna (2025)	تحلیلگری منابع انسانی از تکنیک‌های تحلیل داده‌ها برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌های نیروی کار استفاده می‌کند ...	بینش عملی جهت تصمیم‌گیری ادغام معیارهای پیشرفته و تحلیلگری‌های پیش‌بینی‌کننده شناسایی روندها پیش‌بینی تقاضا پرورش فرهنگ یادگیری و توسعه مداوم شناسایی نیازهای آینده نیروی کار
.....		
Tomar and Gaur (2020)	تحلیلگری منابع انسانی دلیلی برای کسب و کارها در به دست آوردن مزیت رقابتی، حل مشکلات مرتبط با منابع انسانی، بهبود عملکرد سازمانی است	دست آوردن مزیت رقابتی حل مشکلات مرتبط با منابع انسانی بهبود عملکرد سازمانی
Singh et al (2017)	تحلیلگری منابع انسانی اثربخشی و کارایی سازمانی را در مؤسسات آموزش عالی افزایش می‌دهد	افزایش اثربخش و کارایی

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

کدهای مشابه، نسبت به شناسایی مقوله‌های نهایی تأثیرگذار در تحلیلگری منابع انسانی اقدام شد. نمونه‌ای از این دسته‌بندی مضامین فرعی در جدول ۶ ارائه شده است.

پس از استخراج کدهای اولیه، ابتدا کدهای استخراج شده مربوط به پیشایندها و پس از آن کدهای استخراج شده مربوط به پیامدها موردبررسی قرار گرفت و ضمن حذف کدهای تکراری و ادغام

جدول ۶. نمونه‌ای از دسته‌بندی کدها

Table 6. Examples of Categorized Codes

نمونه مؤلفه پسایندها	کدهای دارای اشتراک معنایی	نمونه مؤلفه پیشایندها	کدهای دارای اشتراک معنایی
چابک‌سازی منابع انسانی	هم‌افزایی و اشتراک دانش ایجاد بینش‌های بالادرنگ توصیف مناسب وضعیت فعلی و آینده جهت‌گیری‌های عمیق‌تر	توانایی تیم منابع انسانی	وجود مدیران توانمند و حرفه‌ای پرسنل ماهر منابع انسانی حرفه‌ای شایستگی‌های دانشی و مهارتی

روش تحلیل مضمون بر روی ۷۷ منبع نهایی انتخاب شده از مجموع تم‌های اولیه ۴۵۲ کد اولیه، این تم‌های اولیه به ۲۹ کد پایه و ۷ کد سازمان دهنده تحت محوریت ۳ تم فراگیر دسته‌بندی شدند.

از طریق دسته‌بندی مؤلفه‌ها (مضامین فرعی) شناسایی شده مرتبط با هم در قالب ابعاد (مضامین اصلی)، نسبت به مدل‌سازی نهایی اقدام شد. مضامین اصلی به ۳ دسته پیشایندها، پدیده محوی و پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی تقسیم‌بندی شدند. براساس تحلیل‌های صورت گرفته براساس

جدول ۷. نتیجه تحلیل تحلیلی منابع انسانی

Table 7. Results of Human Resource Analytics Analysis

تم فراگیر	تم سازمان دهنده	تم پایه	فراوانی تم اولیه
پیشایندها	زیرساخت‌های منابع انسانی	مهارت و توانایی تیم منابع انسانی	۲۰
		تجزیه و تحلیل و درک داده	۸
		پذیرش و همکاری مدیران و کارکنان	۱۰
		داده‌های با کیفیت و قابل دسترس	۱۵
	زیرساخت‌های سازمانی	یکپارچه‌سازی داده‌ها	۱۲
		فرهنگ داده-محور	۱۸
		همسویی با اهداف استراتژیک سازمان	۱۵
		سیاست‌ها و ضوابط اخلاقی	۸
		ظرفیت‌های فرایندی و پشتیبانی	۱۲
		رویکردهای نوین و فناوری‌های جدید	۱۲
پدیده محوری	زیرساخت‌های تکنولوژی	ابزارهای تحلیل	۱۰
		تحلیلیگری توصیفی	۱۰
		تحلیلیگری تشخیصی	۱۰
		تحلیلیگری پیش‌بینانه	۲۰
	تحلیلیگری سیستم منابع انسانی	تحلیلیگری تجویزی	۱۰
		ایجاد درک و بینش	۱۸
		افزایش انگیزه	۱۸
		شفاف‌سازی	۲۵
		افزایش مشارکت	۱۸
		بهینه‌سازی سیستم‌های منابع انسانی	۲۰
پیامدها	پیامدهای واحد منابع انسانی	چابک‌سازی	۲۰
		توسعه ارتباطات و تعاملات	۱۸
		حفظ و توسعه منابع انسانی	۲۰
		مدیریت ریسک	۱۰
	پیامدهای سازمانی	مزیت رقابتی	۲۰
		اتخاذ تصمیمات آگاهانه	۳۰
		یکپارچه‌سازی برنامه‌ها	۱۵
		توسعه عملکرد سازمان	۱۰
		افزایش بهره‌وری	۲۰
			۴۵۲
۳	۷	۲۹	

گام ششم: کنترل کیفیت تحلیل‌ها

مطالعات کیفی، ارزیابی توافق بین دو یا چند سند نسبت به یک شاخص خاص است. درصد اتفاق نظری بین دو مشاهده‌گر به‌طور معمول در ارزیابی کیفیت مشاهدات آن‌ها اهمیت بالایی دارد؛ هرچند حتی در شرایطی که دو مشاهده‌گر از معیارهای متفاوتی برای ارزیابی مثبت یا منفی آزمودنی‌ها استفاده می‌کنند، انتظار می‌رود در برخی موارد با یکدیگر به توافق برسند. این سطح توافق معمولاً با ضریب کاپای کوهن محاسبه می‌شود. (درصد اتفاق نظری که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود) $100\% - (\text{درصد اتفاق نظر مشاهده شده}) = \text{کاپا}$ شانس انتظار می‌رود) - (درصد اتفاق نظر مشاهده شده) = کاپا جدول توافقات بین دو کدگذار در جدول ۸ ارائه شده است.

جهت بررسی و سنجش روایی به روایی توصیفی، تفسیری و نظری به‌طور جداگانه پرداخته خواهد شد. به‌منظور روایی توصیفی، هدف شناسایی و بررسی گسترده‌ترین تعداد مقالات ممکن است. برای روایی تفسیری، چهار پژوهشگر به‌عنوان کدگذار و مفسر به کار گرفته شدند و در جلسات هماهنگی، به توافق نهایی درباره کدهای منتخب دست یافتند. در نهایت، برای روایی نظری تلاش بر این بود تا از پژوهش‌های با اعتبار علمی بالا استفاده شود. در زمینه اعتبار کیفی، شاخص‌هایی مانند دفاع‌پذیری، باورپذیری، تصدیق‌پذیری و بازتاب‌پذیری نتایج در نظر گرفته شد. یکی از معیارهای پایایی در

جدول ۸. جدول توافقات

Table 8. Inter-rater Agreement Table

	کل	کد گذار ۲						
		1	2	3	4	5	6	7
کد گذار ۱	3	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	1	2	0	0	0	0
	4	0	0	1	3	0	0	0
	4	0	0	0	0	4	0	0
	4	0	0	0	0	0	4	0
	6	0	0	0	0	0	0	6
کل	29	4	5	3	3	4	4	6

اتفاق نظر صرفاً تصادفی رخ دهد، بیان می‌کند. شاخص کاپا برابر با مقدار $0/714$ به دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار کدهای استخراج شده بود که در جدول ۹ نشان داده شده است.

ضریب کاپا، برحسب یک مقدار عددی، نشان می‌دهد که اتفاق نظر به دست آمده میان کدها تا چه اندازه بیشتر از اتفاق نظری است که صرفاً برحسب شانس انتظار می‌رود و آن را به صورت نسبت حداکثر افزایشی که ممکن است نسبت به

جدول ۹. ضریب توافق کاپا

Table 9. Kappa Coefficient of Agreement

شرح	مقدار	خطای انحراف	تقریب آماره تی	سطح معنی داری
کاپا	۰,۸۷	0.066	11.38	0.000
مقیاس توافق	تعداد موارد معتبر	۲۹		

گام هفتم: ارائه یافته‌ها

طراحی الگوی پیشنهادی در قالب شکل ۳ و ارائه شده است.



شکل ۳. الگوی پیشنهادی و پیامدهای تحلیل‌گری منابع انسانی

Figure 3. Conceptual Framework of Antecedents and Outcomes of Human Resource Analytics

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، به بررسی پیشایندها و پیامدهای تحلیلگری منابع انسانی پرداخته شد. تحلیلگری منابع انسانی فرآیندی است شامل تجزیه و تحلیل پیچیده‌تری از داده‌های مرتبط با منابع انسانی که نه تنها بر روی داده‌های عملکردی، بلکه بر روی ادغام داده‌ها مختلف از عملکردهای داخلی و داده‌های خارج سازمان، تمرکز می‌کند. این امر شامل استفاده از فناوری اطلاعات برای جمع‌آوری، دست‌کاری و گزارش داده‌ها است و از تصمیمات مربوط به افراد با پیوند دادن تصمیمات منابع انسانی به نتایج کسب‌وکار و عملکرد سازمانی حمایت می‌کند.

تحلیلگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی بهبود تصمیم‌گیری استراتژیک را منجر می‌شود. این فرآیند با ترکیب داده‌های عملکردی، داده‌های ترکیبی از ارزیابی‌های کارآمدی و بازخوردهای کارکنان، امکان درک عمیق‌تری از توانمندی‌ها، نیازها و شکاف‌های مهارتی فراهم می‌کند. تفاوت اصلی بین سازمان‌های دولتی و خصوصی در معیارهای ارزیابی و فشارهای مرتبط با سیاست‌های عمومی است. در دولت‌ها، تصمیم‌گیری غالباً با ملاحظات قانونی، شفافیت، عدالت سازمانی و پاسخگویی هم‌زمان می‌شود؛ لذا تحلیلگری منابع انسانی باید ضمن کارایی، به اصول حاکمیت و مسئولیت‌پذیری پاسخ دهد. این رویکردها در سازمان‌های دولتی می‌تواند شامل: تحلیل نیروی کار، مدل‌های پیش‌بینی نیازهای استخدامی، ارزیابی کارایی سیاست‌های آموزشی و توسعه و بررسی تعامل بین فرهنگ سازمانی و کارایی خدمات عمومی باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تحلیلگری منابع انسانی را نمی‌توان صرفاً مجموعه‌ای از ابزارهای فنی یا روش‌های تحلیل داده تلقی کرد؛ بلکه این پدیده، قابلیت سازمانی و راهبردی است که تحقق اثربخش آن به فراهم بودن و هم‌افزایی زیرساخت‌های انسانی، سازمانی و فناورانه وابسته است. کدها و مفاهیم استخراج شده از مطالعات پیشین، در این پژوهش صرفاً به عنوان خروجی نهایی در نظر گرفته نشده‌اند، بلکه مبنای فرایند سنتز تفسیری بوده‌اند. در این فرایند، یافته‌های پراکنده مطالعات منتخب از طریق مقایسه مستمر، ادغام مفهومی و دسته‌بندی مجدد، در قالب مقوله‌های کلان و مرتبط با یکدیگر بازسازمان‌دهی شدند.

بر این اساس، الگوی ارائه‌شده بیانگر رابطه‌ای پویا میان عوامل زمینه‌ساز، استقرار تحلیلگری منابع انسانی و پیامدهای آن در سطوح فردی، مدیریت منابع انسانی و سازمانی است. در این الگو، زیرساخت‌های انسانی، سازمانی و فناورانه، ظرفیت

لازم برای استقرار تحلیلگری منابع انسانی را فراهم می‌سازند و کیفیت استقرار این قابلیت، بر دامنه و اثربخشی پیامدهای حاصل از آن اثرگذار است. بنابراین، نوآوری پژوهش حاضر نه در شناسایی منفرد مفاهیم موجود، بلکه در تلفیق نظام‌مند یافته‌های پراکنده، تبیین ارتباط میان مقوله‌های شناسایی‌شده و ارائه چارچوبی یکپارچه برای فهم تحلیلگری منابع انسانی نهفته است. این چارچوب همچنین می‌تواند مبنایی برای تفسیر و کاربرد یافته‌ها در سازمان‌های دولتی، با توجه به الزامات ساختاری، قانونی و مأموریت‌های خدمات عمومی آن‌ها، فراهم آورد.

در راستای بررسی علل ایجاد این پدیده، پیامدها و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن، با استفاده از روش فراترکیب به بررسی مقالاتی پرداخته شد که تاکنون در این حیطه انجام شده است. کل مقالات شناسایی‌شده ۱۳۳ مورد بوده است که در نهایت ۷۷ مقاله مناسب تشخیص داده شد و برای تحلیل و بررسی انتخاب شد. کدهای شناسایی‌شده با استفاده از تحلیل محتوای مقالات موردبررسی قرار گرفت و کدگذاری‌های اولیه محوری و فراگیر طبق فرایند فراترکیب صورت گرفت. کدهای به دست آمده در قالب ۳ بخش، پیشایندها، پدیده اصلی و پیامدها مدل‌سازی شد.

در زمینه پیشایندها، سه دسته کلی زیرساخت‌های منابع انسانی، زیرساخت‌های سازمانی و زیرساخت‌های تکنولوژیکی شناسایی شد. ازجمله عوامل مؤثر در زیرساخت‌های منابع انسانی می‌توان به وجود مدیران توانمند و حرفه‌ای، توانایی تحلیل داده‌ها توسط کارکنان واحد منابع انسانی، میزان دانش و مهارت کارکنان و وجود کارکنان تحلیلگری ماهر اشاره کرد. بدین معنا که در بحث زیرساخت‌ها به‌ویژه در سازمان‌های دولتی به دلیل وجود سلسله‌مراتب اداری و تعداد زیاد مدیران و تصمیم‌گیرندگان پذیرش و حمایت مدیران رأس سازمان در به‌کارگیری اصول تحلیلگری منابع انسانی و رفع محدودیت‌ها و موانع اجرای آن شرط اساسی می‌باشد و ازجمله مهم‌ترین پیشایندهای اثرگذار بر تحلیلگری منابع انسانی در این نوع از سازمان است. این یافته‌ها هم‌راستا با نتایج به دست آمده در پژوهش‌های کانگاسمی‌کی^۱ (۲۰۲۰)، اتوکودو^۲ (۲۰۱۹)، مارلر و بودرو^۳ (۲۰۱۷) و صالحی (۱۴۰۱) است.

در پژوهش اتوکودو (۲۰۱۹)، نیز بیان شده است که سازمان‌ها نیاز به همسویی بیشتر تحلیلگری منابع انسانی با

1. Kangasmiaki

2. Etukudo

3. Marler & Boudreau

استراتژی‌های سازمان، درک سنج‌های منابع انسانی و درگیر کردن تمامی مدیران واحدها برای پذیرش این رویکرد دارند.

به بیان کانگاسمیای^۱ (۲۰۲۰)، تنش بین منطق تجاری و منطق حرفه‌ای منابع انسانی، منطق حرفه‌ای و علمی منابع انسانی، منطق علمی و تجاری، منطق کسب‌وکار و الزامات انطباق و پیچیدگی‌های داخلی در زمینه تحلیلگری منابع انسانی نوظهور، ازجمله عواملی هستند که پذیرش تحلیلگری منابع انسانی را کند می‌کنند و اهمیت نقش مدیران را به‌عنوان تسهیلگر در فرایند پیاده‌سازی تحلیلگری منابع انسانی نشان می‌دهد. همچنین مطابق با رویکرد سیستمی واحدها و بخش‌های مرتبط با هم در سازمان‌های دولتی باید در کنار یکدیگر و هم‌جهت با هم قرار گیرند تا بتوانند عملکرد مناسبی را ارائه دهند.

هم‌راستا با پژوهش‌های شنگ و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، چونگ و شی^۳ (۲۰۱۹) و بوز و خوزه^۴ (۲۰۱۷) و نیز با توجه به وجود داده‌های بزرگ در سازمان و براساس پژوهش‌های کیرون و همکاران^۵ (۲۰۱۳)، داونپورت و همکاران^۶ (۲۰۰۱) و ویدگن و همکاران^۷ (۲۰۱۷)، فرهنگ داده‌محور در سازمان زمینه پیاده‌سازی تحلیلگری سازمانی را فراهم می‌کند.

در فرهنگ داده‌محور، کارکنان عادت دارند داده‌ها را به‌عنوان منبع اصلی اطلاعات برای تحلیل مسائل، ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب بهترین راهکار در نظر بگیرند؛ این فرهنگ با اصول تصمیم‌گیری تحلیلی همسو است که معمولاً شامل جمع‌آوری دقیق داده‌ها، بررسی واقعیت‌ها از طریق آمار و معیارهای قابل‌اندازه‌گیری، آزمون فرضیه‌ها و اجتناب از تکیه صرف بر تجربه یا نظرات شخصی می‌شود. از آنجا که در سازمان‌های دولتی کسب مجوزها و تغییر فرایندها به‌کندی صورت می‌گیرد و امکان تغییر و جابجایی اندکی در دستورالعمل‌ها و جود دارد درک درست و مناسب تحلیلگری منابع انسانی و ارائه شفاف قابلیت‌های پیاده‌سازی آن در سازمان و مزایای آن به سطوح بالاتر سازمانی می‌تواند هم‌راستا سازی و تدوین مقررات به‌کارگیری را تسهیل نموده مقاومت‌ها را کاهش دهد.

در بخش زیرساخت‌های تکنولوژی و فناوری، داده‌های بزرگ به‌عنوان یکی از مهم‌ترین هنجارشکن‌های فناورانه در کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شود؛ همانند ظهور اینترنت و اقتصاد دیجیتال که حجم بزرگی از داده‌های تولیدشده به‌صورت آنلاین در اکوسیستم‌های رسانه دیجیتال ذخیره می‌شود. رویکردهای نوین کاری مجازی و آنلاین نیز برنامه‌ریزی‌ها و دسترسی‌های منابع انسانی را دستخوش تغییر کرده است. یافته‌های این بخش مطابق با پژوهش‌های میلیگن^۸ (۲۰۱۷)، برسین^۹ (۲۰۱۷) و شریف^{۱۰} (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که از آنجا که تحلیلگری منابع انسانی رویکردی نوین است، سازمان‌های بزرگ باید در مورد خدمات آن و نحوه و زمان بهره‌گیری از تحلیلگری منابع انسانی آموزش ببینند. در سازمان‌های دولتی به دلیل امنیت شغلی کارکنان مقاومت در برابر تغییرات را بیشتر شاهد هستیم که با ارائه طرح توجیهی مناسب و مشارکت دادن خود افراد نیز می‌توان تعهد به اجرا را در آن‌ها تغییر داد.

مقوله اصلی این پژوهش، تحلیلگری منابع انسانی است که در سه سطح توصیفی، پیش‌بینانه و تجویزی طبقه‌بندی می‌شود و شامل انواع مختلفی از ابزارها و تکنیک‌های تحلیلی است؛ این تقسیم‌بندی با دیدگاه فیتز-انز و متاکس^{۱۱} (۲۰۱۴) نیز هم‌راستا است. پیامدها در سه بخش پیامدهای فردی، منابع انسانی و سازمانی شناسایی شد. پیامدهای فردی تحلیلگری منابع انسانی شامل ایجاد درک و بینش، افزایش انگیزه و رضایت، شفافیت و اعتمادسازی و افزایش مشارکت و همکاری است که این بخش هم‌راستا با پژوهش‌های گودا و سوارنا^{۱۲} (۲۰۲۵)، بتگری و چکوری^{۱۳} (۲۰۲۵)، نیومن و همکاران^{۱۴} (۲۰۲۰) و دیگر پژوهش‌ها است.

در سازمان‌های دولتی شفافیت و اعتماد ناشی از تحلیلگری منابع انسانی در محاسبات کارکردی و تأکید بر افزایش بازدهی و بهره‌وری ملی می‌تواند به‌عنوان نقطه مثبتی در ارزیابی‌ها و سنجش‌ها قرار گیرد.

منابع انسانی مبتنی بر شواهد و بینش‌های تحلیلی، به سازمان‌ها در دستیابی به اهداف استراتژیک خود کمک می‌کند و نتایج تحلیلگری به تصمیم‌گیرندگان برای اتخاذ تصمیم‌های هوشمندانه یاری می‌رساند. بسیاری از شرکت‌ها از تحلیلگری

8. Milligan

9. Bersin

10. Sharif

11. Fitz-enz & Mattox

12. Gowda & Suvarna

13. Betgeri & Chekuri

14. Newman et al

1. Chong

2. Shi

3. Sheng et al

4. Bose & Jose

5. Kiron et al

6. Davenport et al

7. Vidgen et al

سازمانی را تقویت می‌نماید. انتظار می‌رود اجرای این پیشنهادها طی ۱۲ ماه، نرخ گردش مالی را ۱۵ درصد و کارایی تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی را ۲۰ درصد بهبود بخشد.

یکی از مهم‌ترین خلأهای شناسایی شده در این پژوهش چگونگی به‌کارگیری و پیاده‌سازی تحلیلگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی می‌باشد که با توجه به اهمیت به‌کارگیری آن در سازمان‌های امروزی در بخش اعظمی از مطالعات دانشگاهی مغفول مانده است. این خلأ فاصله بین مطالعات و اجرا را در سازمان‌های دولتی کشورمان افزایش داده است و همچنین نادیده گرفتن الزامات و بسترهای کلان جهت پیاده‌سازی تحلیلگری منابع انسانی عدم رشد و توسعه این حوزه را دامن می‌زند. به‌کارگیری روش فراترکیب یکی از انواع مطالعات کیفی است که تنها بر ادبیات و یافته‌های مطالعات پیشین تمرکز دارد. پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران در مطالعات آینده به بررسی روابط و تبیین مدل تحلیلگری منابع انسانی در سازمان‌های دولتی با سایر رویکردهای کمی پرداخته و اولویت‌بندی و میزان تأثیر مؤلفه‌ها در مورد سنجش قرار دهند. علی‌رغم تلاش جهت پوشش جامع ادبیات پژوهش حاضر با محدودیت‌های زیر همراه بوده است

محدودیت در روش تحلیل کیفی که در پژوهش‌های کمی آتی می‌تواند تکمیل شود. محدودیت دیگر مربوط به استفاده از روش کیفی و کدگذاری‌های این روش است چراکه براساس نظرات پژوهشگران و نخبگان دسته‌بندی‌ها صورت می‌گیرد که در نهایت معیار قضاوت، نظر افراد بوده که ممکن است با سوگیری همراه باشد. یافته‌های این پژوهش فقط مربوط به مقالات و پژوهش‌های بررسی شده و عنوان شده است بنابراین در تعمیم‌یافته‌ها باید جانب احتیاط حفظ شود.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

سپاسگزاری

این پژوهش حامی مادی ندارد.

منابع انسانی برای مدیریت ترک خدمت کارکنان کلیدی استفاده می‌کنند و این رویکرد تأثیر گسترده‌ای بر تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و عملکرد کسب‌وکار دارد. پیاده‌سازی تحلیلگری منابع انسانی نه تنها کارایی عملیاتی را بهبود می‌بخشد، بلکه ارزش‌افزوده‌ای بلندمدت برای ارزش‌آفرینی سازمان به همراه دارد.

✓ سازمان‌های دولتی باید با برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی تحلیل داده برای کارکنان منابع انسانی آغاز کنند. این آموزش‌ها می‌تواند طی ۶ ماه آینده برای حداقل ۳۰ درصد پرسنل واحد منابع انسانی اجرا شود. هم‌زمان، ایجاد داشبوردهای ساده مدیریتی (Real-Time) برای نمایش شاخص‌های کلیدی مانند نرخ گردش مالی، غیبت کارکنان و رضایت شغلی ضروری است. استفاده از نرم‌افزارهای بومی یا ابری (Google Data Studio) با هزینه اندک، امکان تحلیل توصیفی را در سطح مدیران میانی فراهم می‌کند.

✓ تشکیل تیم‌های کوچک (۳-۵ نفره) متشکل از کارشناسان منابع انسانی، فناوری اطلاعات و آمار در هر معاونت، بستر همکاری بین‌رشته‌ای را فراهم می‌آورد. برگزاری جلسات ماهانه «شورای داده» با حضور مدیران ارشد برای مرور نتایج تحلیل‌ها، فرهنگ تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد را ترویج می‌دهد. مدیران باید تشویق شوند تا حداقل ۲۰ درصد گزارش‌های عملکردی خود را براساس داده‌های منابع انسانی ارائه دهند تا پذیرش تحلیلگری در سازمان نهادینه شود.

✓ اجرای پروژه‌های پایلوت (pilot) محدود مانند «پیش‌بینی گردش مالی» در ۲-۳ واحد منتخب طی ۴ ماه، اثربخشی تحلیلگری را اثبات می‌کند. تمرکز بر تحلیل ساده رضایت کارکنان از طریق نظرسنجی‌های دوره‌ای و ارتباط آن با عملکرد واحد، مدیران را متقاعد می‌سازد. موفقیت این پروژه‌ها الگویی برای گسترش تحلیلگری به سایر واحدها خواهد بود و بودجه موردنیاز از محل صرفه‌جویی‌های عملیاتی تأمین می‌شود.

✓ ایجاد شاخص‌های عملکردی مبتنی بر نتایج تحلیل منابع انسانی برای مدیران و تخصیص ۱۵ درصد امتیاز ارزیابی عملکرد آن‌ها به این حوزه، انگیزه لازم را ایجاد می‌کند. تعیین مسیر شغلی «کارشناس تحلیل منابع انسانی» با ارتقای شغلی مشخص و انتشار گزارش‌های سالانه دستاوردها، اعتماد

References

- Ahola, E. L. (2023). *People Analytics-Use of Advanced Analytics in Human Resources*. (Master's Thesis).
- Benbya, H., Pachidi, S., & Jarvenpaa, S. (2021). Special issue editorial: Artificial intelligence in organizations: Implications for information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(2), 10. DOI:10.17705/1jais.00662

- Bersin, J. (2017). Transformative Tech: A disruptive year ahead. *HR Magazine*, 62(1), 28-36.
- Betgeri, S. N., & Chekuri, N. P. (2025). Leveraging data analytics in human resource management. *International Journal of Science and Research Archive*, 15(01), 373-380. DOI:[10.30574/ijrsra.2025.15.1.1009](https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.15.1.1009)
- Boon, C., Eckardt, R., Lepak, D. P., & Boselie, P. (2018). Integrating strategic human capital and strategic human resource management. *The International Journal of Human Resource Management*, 29(1), 34-67. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1380063>
- Cappelli, P. (2019). Data science can't fix hiring (yet). *Harvard Business Review*, 97(3), 56-57.
- Cho, W., Choi, S., & Choi, H. (2023). Human resources analytics for public personnel management: Concepts, cases, and caveats. *Administrative Sciences*, 13(2), 1-22. <https://doi.org/10.3390/admsci13020041>
- Chong, D., & Shi, H. (2015). Big data analytics: a literature review. *Journal of Management Analytics*, 2(3), 175-201. https://doi.org/10.1007/978-3-319-08976-8_16
- Cui, Z., Damiani, E., & Leida, M. (2007, February). Benefits of ontologies in real time data access. In *2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference* (pp. 392-397). IEEE. DOI:[10.1109/DEST.2007.372004](https://doi.org/10.1109/DEST.2007.372004)
- Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning*. Harvard Business Press.
- Dreichuk, M., & Sytnyk, Y. (2025). HR Analytics as a Risk Monitoring Tool in Personnel Management Systems. *Economics & Education*, 10(1), 22-28. DOI:[10.30525/2500-946X/2025-1-3](https://doi.org/10.30525/2500-946X/2025-1-3)
- Ebrahimi, E. and Esmaeili Mahyari, M. (2023). Evolution and Intellectual-conceptual Foundations of Research in the Field of Human Resources Analytics. *Journal of Human Resource Management*, 13(3), 1-25. (In Persian). Doi: [10.22034/jhrs.2023.184114](https://doi.org/10.22034/jhrs.2023.184114)
- Espegren, Y. (2025). Reasons for HR analytics adoption in public sector organisations: Evidence from Swedish public administrations. *Personnel Review*, 54(7), 1621-1642. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2024-0219>
- Etukudo, R. (2019). *Strategies for using analytics to improve Human Resource Management* (Doctoral dissertation, Walden University).
- Faraj, S., Pachidi, S., & Sayegh, K. (2018). Working and organizing in the age of the learning algorithm. *Information and Organization*, 28(1), 62-70. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.005>
- Fazel, M., Khaefelahi, A. A., & Danaeefard, H. (2021). Identifying the Key Factors of the Successful Implementation of Human Capital Analysis System. *Journal of Research in Human Resources Management*, 13(3), 247-277 (In Persian). <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.82548002.1400.13.3.7.5>
- Fitz-Enz, J. (2010). *The new HR analytics: American Management Association*.
- Fitz-Enz, J., & John Mattox, I. I. (2014). *Predictive analytics for human resources*. John Wiley & Sons.
- Ghezelbash, A. (2022). *Designing and testing a data-driven decision-making model in human resource management with a human resource analytics approach* [Doctoral dissertation, Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Administrative and Economic Sciences (In Persian)].
- Ghosh, A., & Basu, B. (2020). Leveraging analytics for talent acquisition: Case of IT sector in India. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 30(4), 879-918. <https://dx.doi.org/10.14329/apjis.2020.30.4.879>
- Gohain, A., & Saikia, A. (2021). A study on "Human resource analytics for decision making in international business machine in India and United States.". *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27(5), 1081-1094. <https://www.cibgp.com/index.php/1323-6903/article/view/2042>
- Gowda, M., & Suvarna, A. (2025). Data-Driven Decision-Making in Human Resources: Leveraging Analytics to Enhance Workforce Performance and Boost Productivity. *International*

- Journal of Research in Commerce and Management Studies*, 7, 33-55. DOI: <https://doi.org/10.38193/IJRCMS.2025.7204>
- Holsapple, C., Lee-Post, A., & Pakath, R. (2014). A unified foundation for business analytics. *Decision support systems*, 64, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.05.013>
- Hota, J., & Ghosh, D. (2013). Workforce analytics approach: An emerging trend of workforce management. *AIMS International Journal*, 7(3), 167-179.
- Isson, J. P., & Harriott, J. S. (2016). *People analytics in the era of big data: Changing the way you attract, acquire, develop, and retain talent*. John Wiley & Sons.
- Kangasmiaki, M. (2020). *People Analytics Adoption: Institutional Logics Perspective* (Master's thesis).
- Kiran, V. S., Shanmugam, V., Raju, R. K., & Kanagasabapathy, J. R. (2022). Impact of Human Capital Management on Organizational Performance with the Mediation Effect of Human Resource Analytics. *International Journal of Professional Business Review*, 7(3), e0667. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i3.0667>
- Król, K., & Zdonek, D. (2020). Analytics maturity models: An overview. *Information*, 11(3), 142. <https://doi.org/10.3390/info11030142>
- Lunsford, D. L., & Phillips, P. P. (2018). Tools used by organizations to support human capital analytics. *Performance Improvement*, 57(3), 6-15. <https://doi.org/10.1002/pfi.21767>
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3-26. DOI: [10.1080/09585192.2016.1244699](https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699)
- McCartney, S., & Fu, N. (2022). Bridging the gap: Why, how and when HR analytics can impact organizational performance. *Management Decision*, 60(13), 25-47. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2020-1581>
- Milligan, S. (2017). HR-Then and Now-6 Trends that have shaped the workplace-and HR-over the past decade. *HR Magazine*, 62(6), 38.
- Mishra, D., Luo, Z., & Hazen, B. T. (2018). The role of informational and human resource capabilities for enabling diffusion of big data and predictive analytics and ensuing performance. *Innovation and Supply Chain Management: Relationship, Collaboration and Strategies*, 283-302. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74304-2_13
- Newman, D. T., Fast, N. J., & Harmon, D. J. (2020). When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 160, 149-167. DOI: [10.1016/j.obhdp.2020.03.008](https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.03.008)
- Nijjer, S., & Raj, S. (2020). Predictive analytics in human resource management: a hands-on approach. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003026822>
- OECD. (2023). *Government at a glance 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3d5c5d31-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Workforce insights from central governments: Findings of the 2024 OECD/EU Survey of Public Servants*. OECD Publishing.
- Rousseau, D. M., & Barends, E. G. (2011). Becoming an evidence-based HR practitioner. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 221-235. DOI: [10.1111/j.1748-8583.2011.00173.x](https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2011.00173.x)
- Salehi, S. H. (2022). *Identifying the competencies required for human resource managers responsible for implementing data-driven human resource management* (Doctoral dissertation). University of Tehran (In Persian).
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for Synthesizing Qualitative research*. New York: Springer.
- Schafheitle, S., Weibel, A., Ebert, I., Kasper, G., Schank, C., & Leicht-Deobald, U. (2020). No stone left unturned? Toward a framework for the impact of datafication technologies on organizational control. *Academy of Management Discoveries*, 6(3), 455-487. DOI: [10.5465/amd.2019.0002](https://doi.org/10.5465/amd.2019.0002)

- Sharif, Y. M. (2015). Research development in human resources analytics in Malaysia. *Full Paper Proceeding*, 1, 109-113.
- Sheng, J., Amankwah-Amoah, J., & Wang, X. (2017). A multidisciplinary perspective of big data in management research. *International Journal of Production Economics*, 191, 97-112. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.06.006>
- Sohrabi, A., Yazdani, H. R., Hakim, A. and Zarei matin,H. (2023). Presenting a Roadmap for Designing and Implementing Human Resources Analysis in Iranian Companies Using a Meta-Synthesis Approach. *Journal of Human Resource Management*, 13(1), 1-25. (In Persian). Doi: [10.22034/jhrs.2023.362999.1989](https://doi.org/10.22034/jhrs.2023.362999.1989)
- Sousa, M. J. (2018, October). HR analytics models for effective decision-making. In *ECMLG 2018 14th European Conference on Management, Leadership and Governance* (p. 256). Academic Conferences and publishing limited.
- Strich, F., Mayer, A. S., & Fiedler, M. (2021). What do I do in a world of artificial intelligence? Investigating the impact of substitutive decision-making AI systems on employees' professional role identity. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(2), 9. <https://doi.org/10.17705/1jais.00663>
- Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2018). People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions. *International Journal of Information Management*, 43, 224-247. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.002>
- Van den Heuvel, S., & Bondarouk, T. (2017). The rise (and fall?) of HR analytics: A study into the future application, value, structure, and system support. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 157-178. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2017-0022>
- Vidgen, R., Shaw, S., & Grant, D. B. (2017). Management challenges in creating value from business analytics. *European Journal of Operational Research*, 261(2), 626-639. DOI: [10.1016/j.ejor.2017.02.023](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.02.023)
- Von Krogh, G. (2018). Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing. *Academy of Management Discoveries*.
- Von Krogh, G. (2018). Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing. *Academy of Management discoveries*, 4(4), 404-409. DOI:[10.5465/AMD.2018.0084](https://doi.org/10.5465/AMD.2018.0084)
- Waters, S. D., Streets, V., McFarlane, L., & Johnson-Murray, R. (2018). *The practical guide to HR analytics: Using data to inform, transform, and empower HR decisions*. Kogan Page Publishers.
- Zeng, L., Xu, L., Shi, Z., Wang, M., & Wu, W. (2006, October). Techniques, process, and enterprise solutions of business intelligence. In *2006 IEEE international conference on systems, man and cybernetics* (Vol. 6, pp. 4722-4726). IEEE. DOI:[10.1109/ICSMC.2006.385050](https://doi.org/10.1109/ICSMC.2006.385050)

آماده به انتشار