



Identifying the Dimensions of Smart Governance of Human Resources in the Iranian Public Sector (Studied Case: National Iranian Oil Company)

Ashraf Mirzaei¹ , MirAli Seyednaghavi² , Reza Vaezi³ , Hossein Aslipour⁴

Abstract

Article Type:

Research-based

Background & Purpose: In an era where technological advancements are rapidly transforming every aspect of organizational activities, traditional approaches to managing human resources are no longer viable. Smart human resource governance, as a novel approach grounded in intelligent technologies, data-driven systems, and network-based decision-making, aims to enhance HR productivity and increase organizational adaptability and sustainability. This study was conducted with the aim of identifying the dimensions of smart human resource governance in Iran's public sector.

Corresponding Author:

Ashraf Mirzaei

© Authors

Methodology: This research is a qualitative exploratory study employing thematic analysis for data interpretation. The research population included academic experts in governance and human resources, as well as managers and heads of the HR departments at the National Iranian Oil Company. A purposive sampling method was used, and data collection continued until theoretical saturation was reached. Semi-structured interviews served as the primary data collection tool, with a total of 16 interviews conducted to achieve saturation.

Findings: Based on the findings, eight key dimensions of smart human resource governance were identified: Smart tools, smart HR management, transparency of HR processes, smart organizational culture, smart organizational communication, smart human capital, smart network-based policymaking, and ethics.

Conclusion: To enhance workforce productivity, increase transparency, and adapt to environmental changes, the public sector must embrace transformation. Smart human resource governance can significantly contribute to this endeavor. Therefore, realizing this model of governance requires organizations not only to acknowledge the critical role of intelligent tools—such as artificial intelligence, blockchain, and machine learning—but also to actively integrate them into HR processes. The development of intelligent tools, alongside the enhancement of smart organizational culture, human capital, and network-based policymaking, can facilitate the establishment of an effective governance system.

Received:

January 06, 2025

Received in revised form:

February 10, 2025

Accepted:

March 01, 2025

Published online:

March 29, 2025

Keywords: Governance, Human Resources Governance, Smart Human Resource Governance, Smart Human Resources, Digital Transformation, Public Sector Innovation

Citation: Mirzaei, Ashraf; Seyednaghavi, MirAli; Vaezi, Reza & Aslipour, Hossein (2025). Identifying the Dimensions of Smart Governance of Human Resources in the Iranian Public Sector (Studied Case: National Iranian Oil Company). *Journal of Human Resource Studies*, 15(1), 1-29. <https://doi.org/10.22034/JHRS.2025.514293.2390>

1. PhD Candidate, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: ashraf_mirzaei@atu.ac.ir
2. Prof., Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: asnaghavi@atu.ac.ir
3. Prof., Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: vaezi@atu.ac.ir
4. Associate Prof, Department of Public Administration, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: aslipour@atu.ac.ir



شناسایی ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران (نمونه پژوهی: شرکت ملی نفت ایران)

اشرف میرزائی^۱، میرعلی سید نقوی^۲، رضا واعظی^۳، حسین اصلی پور^۴

چکیده

نوع مقاله: پژوهشی

نویسنده مسئول: اشرف میرزائی
© نویسندگان

زمینه و هدف: در عصری که تحولات فناوری با شتاب هرچه بیشتر در حال تغییر همه جوانب فعالیت سازمان‌هاست، دیگر نمی‌توان منابع انسانی را به شیوه‌های سنتی اداره کرد. حکمرانی هوشمند منابع انسانی، به‌عنوان رویکردی نوین با تکیه بر فناوری‌های هوشمند، داده‌محوری و رویکرد تصمیم‌گیری شبکه‌ای، به‌دنبال ارتقای بهره‌وری منابع انسانی و افزایش توان انطباق و پایداری سازمان‌هاست. این پژوهش با هدف شناسایی ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران اجرا شده است.

روش: این پژوهش یک پژوهش کیفی اکتشافی است که برای تحلیل داده‌ها از تکنیک تحلیل مضمون استفاده کرده است. جامعه پژوهش، خبرگان دانشگاهی متخصص در زمینه حکمرانی و منابع انسانی و نیز مدیران و رؤسای حوزه منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران انتخاب شده است. روش نمونه‌گیری هدفمند بوده و در طول فرایند جمع‌آوری داده به‌صورت مداوم انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختارمند بود و پس از ۱۶ مصاحبه، اشباع نظری حاصل شد.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های پژوهش، هشت بُعد برای حکمرانی هوشمند منابع انسانی شناسایی شد. این ابعاد عبارت‌اند از: ابزارهای هوشمند، مدیریت منابع انسانی هوشمند، شفافیت فرایندهای منابع انسانی، فرهنگ سازمانی هوشمند، ارتباطات سازمانی هوشمند، سرمایه انسانی هوشمند، سیاست‌گذاری شبکه‌ای هوشمند و اخلاق.

نتیجه‌گیری: بخش دولتی برای بهبود بهره‌وری نیروی انسانی، افزایش شفافیت و گام برداشتن در راستای تغییرات محیطی ناگزیر از انطباق است. حکمرانی هوشمند منابع انسانی می‌تواند در این راستا مثر و موثر واقع شود. از این‌رو، برای تحقق این نوع حکمرانی، ضروری است که سازمان‌ها، علاوه بر پذیرش نقش تعیین‌کننده ابزارهای هوشمند، مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، یادگیری ماشین و... در جهت به‌کارگیری این ابزار در فرایندهای منابع انسانی تلاش کنند. توسعه ابزارهای هوشمند همراه با تقویت هوشمندسازی فرهنگ سازمانی و سرمایه انسانی و سیاست‌گذاری مبتنی بر شبکه، به ایجاد یک نظام حکمرانی مناسب کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: حکمرانی، حکمرانی منابع انسانی، حکمرانی هوشمند منابع انسانی، منابع انسانی هوشمند، تحول دیجیتال، نوآوری بخش عمومی

دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۷

بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۲

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

انتشار: ۱۴۰۴/۰۱/۰۹

استناد: میرزائی، اشرف؛ سید نقوی، میرعلی؛ واعظی، رضا و اصلی پور، حسین (۱۴۰۴). شناسایی ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران (نمونه پژوهی: شرکت ملی نفت ایران). *مطالعات منابع انسانی*، ۱۵(۱)، ۱-۲۹.
DOI: <https://doi.org/10.22034/JHRS.2025.514293.2390>

ashraf_mirzaei@atu.ac.ir

asnaghavi@atu.ac.ir

vaezi@atu.ac.ir

aslipour@atu.ac.ir

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

۲. استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

۳. استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

۴. دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

<http://www.jhrs.ir>



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ناشر: دانشکده مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری

مطالعات منابع انسانی، ۱۴۰۴، بهار، دوره ۱۵، شماره ۱، ص. ۱-۲۹

شاپای الکترونیک: ۲۷۸۳-۰۶۲۴

مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحولات شتابان فناوری و پیچیده‌تر شدن محیط‌های تصمیم‌گیری، موجب شکل‌گیری الگوهای نوینی از حکمرانی شده است. در چنین بستری، می‌بایست رویکرد حکمرانی به‌عنوان پاسخی به چالش‌های ناشی از پیچیدگی، عدم قطعیت و پویایی روزافزون محیط، در کانون توجه قرار گیرد. واقعیت آن است که حکمرانی در دنیای امروز، حکمرانی فناورانه است. به نظر می‌رسد اگر دولت‌ها تصویر روشنی از فناوری نداشته باشند، نمی‌توانند نظام حکمرانی مناسب و مبتنی بر تغییرات را پایه‌گذاری کنند. در واقع، فناوری‌های پیشرفته امروزی این پتانسیل را دارند که تغییردهندگان بازی در تمامی امور در بخش عمومی باشند.

تعداد زیادی از فناوری‌های نوظهور، در دهه گذشته معرفی شده‌اند که به دولت‌ها، کسب‌وکارها و جوامع اجازه می‌دهند تا شیوه‌ها و ارزش‌های خود را تغییر دهند (لیو و کیم^۱، ۲۰۱۸). بقای سازمان‌ها، بدون در نظر گرفتن این فناوری‌های نوظهور و پارادایم‌های مرتبط با آن‌ها ممکن نیست (حسینی نسب، شامی‌زنجانی و قلی‌پور، ۱۴۰۰). با استفاده از این فناوری‌ها، دولت‌ها می‌توانند حجم زیادی از داده‌ها را به‌سرعت پردازش کنند، فرایندهای تصمیم‌گیری را بهبود بخشند و خدمات بهتری برای شهروندان ارائه دهند (کایزر^۲، ۲۰۲۴). نقش رو به رشد داده و فناوری‌ها در عملکرد سیستم‌ها، دولت‌ها را وادار می‌کند در نقشی که باید در جامعه مبتنی بر دانش داشته باشند، تجدیدنظر کنند؛ سیمای جدید دولت در این عصر، در قالب «حکمرانی هوشمند» پدیدار شده است (میجر و بولیوار^۳، ۲۰۱۶). حکمرانی هوشمند، بالاترین مرحله مدرن‌سازی سازمان‌های دولتی تلقی می‌شود. دولت‌ها به‌دنبال استفاده از فناوری‌های نوظهور برای تغییر اساسی روابط دولت و شهروندان، تغییر تصمیم‌گیری‌های عمومی و تأکید بر مشارکت شهروندان در فرایند تصمیم‌گیری دموکراتیک، بهبود کیفیت زندگی و تجربیات شهروندان، ایجاد ساختارهای دولتی چابک‌تر و انعطاف‌پذیرتر و ایجاد ساختارهای اساسی ارزش عمومی هستند (هوجران، الدبی، العدوان، العربیات و التراونه^۴، ۲۰۲۳). حکمرانی هوشمند مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال، امکانات جدیدی را برای افزایش کارایی حکمرانی ارائه می‌دهد (ژائو و زو^۵، ۲۰۲۵). حکمرانی هوشمند به استفاده از جدیدترین موج فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، اینترنت اشیا، موبایل، داده‌های باز، رایانش ابری، رسانه‌های اجتماعی، بلاکچین و داده‌های بزرگ توسط سازمان‌های عمومی و دولت‌ها برای ارائه خدمات هوشمند به شهروندان و سایر ذی‌نفعان مرتبط اطلاق می‌شود (چاتفیلد و ردیک^۶، ۲۰۱۹).

حکمرانی هوشمند می‌تواند با تسهیل جریان اطلاعات و بهره‌گیری از زیرساخت‌های دیجیتالی آنلاین و ابزارهای نرم‌افزاری که امکان بازیابی، ذخیره، مدل‌سازی، تحلیل و تجسم داده‌ها را فراهم می‌کنند، در افزایش سرعت و بهبود فرایند تصمیم‌گیری حکمرانان در شرایط کنونی، ایفا نقش بسیار مهمی کند (نصری و تبرزد، ۱۳۹۹).

با توجه به گفته‌های رویجر و همکاران^۷ (۲۰۲۳)، یکی از ابعاد حکمرانی هوشمند، نظام اداری دیجیتال و هوشمند است که

-
1. Liu & Kim
 2. Kaiser
 3. Meijer & Bolívar
 4. Hujran, Al-Debei, Al-Adwan, Alarabiat & Altarawneh,
 5. Zhao, & Zou
 6. Chatfield & Reddick
 7. Ruijter et al.

اجزای آن شامل نظام انسانی، نظام مدیریتی، نظام قوانین و مقررات و نظام مالی است. منابع انسانی، عنصر اصلی نظام اداره است؛ زیرا همانند چرخ حرکت نظام اداره عمل می‌کنند و بستر نزول یا رشد سازمان را فراهم می‌آورند. از مبانی اصلی توسعه در جوامع، نظام اداری کارآمد و شیوه حکمرانی آن است. همیشه توافق بر این بوده است که حرکت در جهت توسعه، به بازنگری نظام اداری و تطابق آن با تغییرات بیرونی نیازمند است و بدیهی است که نظام اداری کارآمد و اثربخش، پیش‌نیاز و زمینه‌ساز تحقق اهداف برنامه‌های توسعه است؛ از این رو منابع انسانی که یکی از پایه‌های اصلی نظام اداره است، به شیوه مدیریتی و حکمرانی روزآمد و مطابق تغییرات نیاز دارند.

یکی از جلوه‌های هوشمندی جوامع امروزی، هوشمندی دولت و تمامی ارکان و فرایندهای آن است؛ با وجود این، در حالی که بسیاری از کشورها و سازمان‌ها، به‌طور فزاینده‌ای به سمت هوشمند شدن و حکمرانی هوشمند حرکت کرده‌اند، در کشورهای در حال توسعه و نیز ایران، هنوز به‌طور کامل به این ظرفیت‌ها پرداخته نشده است. در ایران مسائل و چالش‌های متعددی در زمینه حکمرانی و حکمرانی هوشمند وجود دارد که برخی از آن‌ها به عدم تطابق ساختارهای مدیریتی و منابع انسانی با نیازهای دنیای دیجیتال و هوشمند مربوط می‌شود.

از طرفی، از آنجایی که منابع انسانی مانند چرخ نظام اداره هستند و سیاست‌گذاری بسترزوده و نیز فرایندهای گُند، هزینه‌بر، سلیقه‌ای، منسوخ و سنتی آن، به اتلاف منابع عمومی منجر می‌شود؛ ضعف در اداره منابع انسانی بدنه حاکم و بی‌توجهی به انطباق با تغییرات محیطی و نیز روزآمدنبودن رویه‌ها، دستیابی به اهداف توسعه را دور از انتظار می‌کند. براساس گفته زارع، نرگسیان و چراغی (۱۴۰۲)، نگاه حاکم بر مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های کشور (و نیز جامعه مد نظر این پژوهش، شرکت ملی نفت ایران)، نگاهی سنتی است که پیشرفت‌های اخیر در حوزه منابع انسانی در آن‌ها به چشم نمی‌خورد. بخش دولتی و به‌طور خاص شرکت ملی نفت در زمینه مدیریت منابع انسانی با چالش‌های متعددی مواجه است؛ از جمله: تمرکزی بودن اختیارات و تصمیمات در زمینه مدیریت منابع انسانی، شکاف بین داده‌های موجود و تصمیم‌گیری‌های کلان، نادیده گرفتن تخصص به‌عنوان معیار انتخاب و انتصابات (به‌ویژه در مورد مدیران ارشد)، نبود سیستم‌های مبتنی بر شایستگی و معیارهای مشخص برای ارتقا، ارزیابی براساس قضاوت‌های ذهنی، پاداش‌های مبتنی بر معیارهای ذهنی و نه صلاحیت، عدم شفافیت بین پرداخت و عملکرد و سیستم‌های آموزشی ضعیف برای توانمندسازی کارکنان و

همچنین در سند حکمرانی مبتنی بر هوش مصنوعی شرکت ملی نفت ایران (ابلاغ شده در اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۳)، توجه به ابزارهای هوشمند از جمله هوش مصنوعی، به‌عنوان یک کلان روند فناورانه، در راستای دانش‌بنیان بودن صنعت نفت و نیز افزایش بهره‌وری، ضرورت محسوب شده است. علاوه‌براین، ارج نهادن به سرمایه‌های انسانی و اجتماعی، عدالت‌محوری در جذب و استخدام، تداوم ارتقای منابع انسانی، به‌روزی رویه‌های منابع انسانی، ارتقای سطح دانش، دانش‌بنیان کردن و در کل روزآمد کردن نظام اداری و یکپارچه‌سازی اطلاعات، از سیاست‌های ابلاغیه رهبری برای نظام اداری است (روزبه، تیمورتزاد و ربیعی مندجین، ۱۳۹۸). در سیاست‌های کلی نظام اداری (ابلاغی مقام معظم رهبری) نیز بر چابک‌سازی، متناسب‌سازی و منطقی‌سازی تشکیلات نظام اداری در جهت تحقق اهداف چشم‌انداز تأکید شده است (بند ۱۰ سیاست‌های کلی نظام اداری، ۱۳۸۹).

در نهایت، با توجه به بررسی‌های انجام شده، مشخص شد که در پژوهش‌های مختلف به احصای ابعاد و مؤلفه‌های

حکمرانی هوشمند در زمینه‌های مختلف مانند فرهنگ شهری (فرجی، جعفری نوذر و آرش^۱، ۲۰۲۱)، حمل‌ونقل (گونزالز، فرنو و لبرونو^۲، ۲۰۲۰)، آموزش (قیروانی، منتظری و زاهدی، ۱۴۰۲) و... پرداخته شده است که هر یک از این پژوهش‌ها، به‌دنبال ارائه الگو یا احصای ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی هوشمند، به‌منظور کمک به اداره کارآمدتر در آن حوزه بوده‌اند؛ اما با توجه به اینکه منابع انسانی رکن اصلی نظام اداره در هر سیستمی است، تاکنون به‌ندرت در زمینه حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی پژوهشی انجام شده است و علی‌رغم تدوین برنامه‌ها و اسناد بالادستی در حوزه تحول دیجیتال و هوشمند، فقدان مدلی متناسب و منطبق با بخش دولتی ایران، به‌ویژه در سازمان‌های بزرگ و بین‌المللی (نظیر شرکت ملی نفت ایران) که گریزی جز متوسل شدن به روندهای پیشروی دنیا ندارند، یکی از چالش‌های اساسی در پیاده‌سازی موفق حکمرانی هوشمند منابع انسانی است. از این رو، به‌منظور طراحی الگوهای حکمرانی هوشمند منابع انسانی، قبل از هرچیز می‌بایست ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی شناسایی شوند. با توجه به آنچه بیان شد، این پژوهش به‌دنبال پاسخ دادن به این سؤال است که ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران (با تأکید بر شرکت ملی نفت ایران) کدام‌اند؟

پیشینه نظری پژوهش

حکمرانی هوشمند

فناوری‌های هوشمند برای مدیریت مدرن ضروری هستند و به‌عنوان ستون فقرات تکامل دولت‌ها در سیر تکاملی خود عمل می‌کنند. فناوری‌های پیشرفته انتقال از عملیات سنتی دولت به مدل‌های یکپارچه‌تر، کارآمدتر و مشارکت‌جویانه‌تر را تسهیل می‌کنند که از این شیوه به‌عنوان حکمرانی هوشمند یاد می‌شود (کایزر، ۲۰۲۴). حکمرانی هوشمند رویکردی نوین در راستای نوسازی سیستم حکمرانی اجتماعی و ظرفیت حکمرانی است. حکمرانی هوشمند شیوه‌ای گریزناپذیر برای مقابله با محیط حاکمیتی پیچیده اجتماعی در عصر کنونی است و ابزاری مهم برای دولت به‌منظور تحقق نوسازی توانایی حکمرانی محسوب می‌شود (لیو و کی^۳، ۲۰۲۲). حکمرانی هوشمند استفاده از کانال‌های ارتباطی جدید برای شهروندان است و به آن حکومت الکترونیکی یا دموکراسی الکترونیکی نیز می‌گویند. مفهوم حکمرانی هوشمند که بر مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری تأکید می‌کند با شفافیت سیستم‌های اداری و در دسترس بودن خدمات عمومی، ارتباط تنگاتنگی دارد (روبیجر و همکاران، ۲۰۲۳). حکمرانی هوشمند، به ایجاد اشکال جدید همکاری انسانی، از طریق استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به نتایج بهتر و فرایندهای حکمرانی بازتر اشاره دارد. مفهوم حکمرانی هوشمند بر ماهیت «جامعه‌محور»^۴ و «واقعاً شهروندمحور»^۵ آن تأکید دارد؛ آنجا که شهروندان به‌عنوان محرک‌های حیاتی دگرگونی شهری با مشارکت فعال، تصمیم‌گیری و شکل‌دهی به مسائل جمعی نقش‌آفرینی می‌کنند (تامر، پزبیلیوویچ و لوکس^۶، ۲۰۲۱). ویاله پیرا، کونا، لمپولتشمیر، پریک و تستا^۷ (۲۰۱۷)، حکمرانی هوشمند را «توانایی دولت‌ها برای تصمیم‌گیری بهتر از طریق ترکیب ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و حکمرانی مشارکتی» تعریف می‌کنند.

1. Faraji, Jafari Nozar, Arash

2. Gonzalez, Ferro & Liberona

3. Liu & Qi

4. Community-based

5. Truly citizen-centric

6. Tomor, Przeybilovicz, & Leleux

7. Viale Pereira, Cunha, Lampoltshammer, Parycek & Testa

حکمرانی هوشمند به‌عنوان بالاترین مرحلهٔ مدرن‌سازی سازمان‌های دولتی تلقی می‌شود. دولت‌ها از فناوری‌های نوظهور، برای تغییر اساسی روابط دولت و شهروندان، ارتقای تجربه‌های شهروندان، تغییر تصمیم‌گیری عمومی، تأکید بر مشارکت شهروندان در فرایند تصمیم‌گیری دموکراتیک، ایجاد ساختارهای دولتی چابک‌تر و انعطاف‌پذیرتر، بهبود کیفیت زندگی و ایجاد ساختارهای اساسی ارزش عمومی استفاده می‌کنند (هوچران و همکاران، ۲۰۲۳). این مقاله استدلال می‌کند که حکمرانی هوشمند، مجموعه‌ای از سناریوهای کاربردی پراکنده نیست، بلکه یک سیستم منسجم است (ژائو و زو، ۲۰۲۵) و حکمرانی هوشمند به استفاده از جدیدترین موج فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی، اینترنت اشیا، گوشی‌های هوشمند، اینترنت موبایل، داده‌های باز، رایانش ابری، رسانه‌های اجتماعی، بلاکچین و داده‌های بزرگ توسط سازمان‌های عمومی و دولت‌ها برای ارائهٔ خدمات هوشمند به شهروندان و سایر ذی‌نفعان مرتبط اطلاق می‌شود (چاتفیلد و ردیک، ۲۰۱۹). ابعاد حکمرانی هوشمند توسط اندیشمندان مختلف به شرح جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱. ابعاد حکمرانی هوشمند از دیدگاه اندیشمندان مختلف

منبع	مؤلفه‌ها
بکمن و خیر ^۱ (۲۰۲۵)	دولت هوشمند، تصمیم‌گیری هوشمند، مدیریت هوشمند، همکاری شهری هوشمند.
کایزر (۲۰۲۴)	استفاده از تکنولوژی‌های هوشمند و هوش مصنوعی، مشارکت الکترونیکی، امنیت داده، همکاری و مشارکت عمومی خصوصی، مراقبت‌های بهداشتی هوشمند، شفافیت الکترونیک و مسئولیت‌پذیری، تحلیل و مدیریت کلان‌داده
دمیرل و ملازموغلو ^۲ (۲۰۲۲)	مشارکت در فرایندهای تصمیم‌گیری، شفافیت سیستم‌های اداری، در دسترس بودن خدمات عمومی
سلیم ^۳ (۲۰۲۱)	تعامل شهروندان با دولت، ارائه و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، نوآوری (ICT)، دسترسی آسان به اطلاعات، شفافیت در فرایندهای دولتی، مقررات هوشمند، استفادهٔ بهینه از منابع، مشارکت بخش خصوصی، مشارکت جامعهٔ مدنی سازمان‌های مردم‌نهاد.
فرجی و همکاران (۲۰۲۱)	دموکراسی الکترونیکی، حکمرانی شفاف، دادهٔ باز برای عموم، فناوری اطلاعات، مشارکت در تصمیم‌گیری، دولت الکترونیکی
تامر و همکاران (۲۰۲۱)	اهداف اجتماعی، همکاری، تکنولوژی
پارسا، پوراحمد، پارسا و پیری ^۴ (۲۰۲۱)	تصمیم‌گیری، مشارکت، همکاری، هماهنگی داخلی و خارجی، ظرفیت نوآوری، فناوری، دولت الکترونیک و خدمات عمومی
موتیارا، یونیارتی و پراتاما ^۵ (۲۰۱۸)	حکمرانی شفاف، باز کردن داده‌ها برای عموم، مشارکت در تصمیم‌گیری، نظام دموکراتیک فناوری اطلاعات
پورنومو و پارابو ^۶ (۲۰۱۶)	حاکمیت شفاف، داده‌های باز، فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت الکترونیک، مشارکت در تصمیم‌گیری
شول و شول ^۷ (۲۰۱۴)	امنیت و ایمنی، مشارکت و همکاری، ارائه و استفاده از داده‌های باز/کلان‌داده، شفافیت

1. Beckman & Khare

2. Demirel & Mülazımoğlu

3. Selim

4. Parsa, Pourahmad, Parsa & Piri

5. Mutiara, Yuniarti & Pratama

6. Purnomo & Prabowo

7. Scholl and Scholl

منبع	مؤلفه‌ها
فرارو ^۱ (۲۰۱۳)	مشارکت در تصمیم‌گیری، خدمات اجتماعی و عمومی، حکمرانی عادی شفاف، دیدگاه استراتژی سیاسی
ترابی و فرخی (۱۴۰۱)	کاربرد فناوری‌های همگرا، کاربرد اینترنت اشیا، رایانش ابری، کلان‌داده، هوش مصنوعی، کلان‌داده، سیاست‌های کلان، چشم‌انداز، قوانین و رویه‌ها
تونسر ^۲ (۲۰۲۲)	مدیریت دولتی دیجیتال
بولیوار و میجر (۲۰۱۶)	کاربرد هوشمند فناوری اطلاعات در فرایندهای منابع انسانی، همکاری و مشارکت هوشمند بیرونی، هماهنگی درونی هوشمند، فرایندهای تصمیم‌گیری هوشمند، مدیریت الکترونیک هوشمند، استراتژی پیاده‌سازی، چشم‌انداز استراتژیک، اقدام: سیاست‌گذاری، تحول سازمانی
قیروانی و همکاران (۱۴۰۲)	آمار و اطلاعات هوشمند، مدیریت هوشمند هزینه‌ها، برنامه‌ریزی هوشمند، مدیریت نظام پاداش و پاسخ‌گویی هوشمند، کارایی و اثربخش هوشمند، عملکرد هوشمند سازمانی
تقوا، تقوی فرد، معینی و زین‌العابدینی (۱۳۹۶)	مدیریت و رهبری هوشمند، زیرساخت و فناوری هوشمند، تعاملات هوشمند، خدمات هوشمند، محیط هوشمند، امنیت هوشمند
حسینی، قاسمی، یعقوبی و سالارزهی (۱۴۰۱)	زیرساخت هوشمند، تعامل هوشمند، دولت و حکمرانی الکترونیک، حاکمیت قانون، افراد و سازمان هوشمند، مدیریت هوشمند، هوشمندسازی مبتنی بر اطلاعات، جامعه دانشی، امنیت هوشمند و چابک‌سازی، گشودگی و تصمیم‌گیری و ارشاد عمومی، خردگرایی و خلاق‌گرایی و مهندسی مجدد فرایندها

حکمرانی منابع انسانی^۳

از نظر ریشه‌شناسی، مبنای شکل‌گیری واژه حکمرانی را می‌توان به فعل یونانی kubernā به معنای هدایت کردن نسبت داد که به‌منظور نحوه تأسیس نظامی از مقررات استفاده شده است (کیجر^۴، ۲۰۲۳). حکمرانی در ساده‌ترین شکل آن، به شیوه‌ها و فرایندهایی گفته می‌شود که برای کمک به سازمان‌ها، به‌منظور دستیابی به اهدافشان از نظر اخلاقی و به نفع همه ذی‌نفعان اجرا می‌شود. به‌طور کلی، حکمرانی به افراد و نحوه رفتار آن‌ها مربوط می‌شود و در تمام سطوح یک سازمان لازم است.

حکمرانی منابع انسانی، چارچوب رفتار ذی‌نفعان در مدیریت منابع انسانی و نیز، کنترل آن در سازمان است که هنجارهای رسمی منتج از تأثیرهای جمعی همان ذی‌نفعان را شامل می‌شود (کلر، گروندی، کلر و گروندی^۵، ۲۰۱۹). حکمرانی منابع انسانی، به اتخاذ تصمیم‌های مناسب با هدف دستیابی به استراتژی‌های کلی سازمان اشاره می‌کند که پاسخ‌گویی کارکنان و مدیریت در رابطه با وظایف محوله خود را تضمین می‌کند. حکمرانی منابع انسانی به ترکیبی از اخلاق و تصمیم‌گیری درست در سازمان گفته می‌شود که از توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی سازمان، پشتیبانی می‌کند (موندال و ساهو^۶، ۲۰۲۰).

از دیرباز، کارکنان یکی از مهم‌ترین بخش‌های سازمان بوده‌اند (مظفری، واعظی و کوشکی، ۱۴۰۳) و داشتن نوعی ساختار حکمرانی، هم برای خود عملکرد منابع انسانی و هم برای همه انواع مسائل مدیریت افراد، به رفتار منصفانه، پیوسته و

1. Ferraro
2. Tuncer
3. Smart governance of Human resource
4. Kjaer
5. Kaehler, Grundei, Kaehler & Grundei
6. Mondal & Sahoo

مطابق با قانون و بهترین شیوه‌های شناخته شده با کارکنان کمک می‌کند، هزینه‌ها را کنترل می‌کند و شیوه‌های مدیریت افراد را با استراتژی کلی سازمان و چشم‌انداز، مأموریت و ارزش‌های آن هماهنگ می‌کند. همچنین کمک می‌کند که چارچوبی برای اطمینان از این موضوع ارائه شود که سازمان در غیاب قوانین، مقررات، هنجارها و رویه‌های عملیاتی استاندارد مربوط به مدیریت افراد، به سمت «آنارسی» نمی‌رود (میجر و بولیوار، ۲۰۱۶). حکمرانی منابع انسانی در فرهنگ سازمانی، گویای ارزش‌های سازمان، ارتباطات اثربخش، مدیریت رشد یافته و نیز همکاری مبتنی بر اعتماد در بین ذی‌نفعان سازمان است (مرشد و محمودی، ۱۳۹۹).

ضروری است که منابع انسانی از طریق نهادینه‌سازی چارچوب حکمرانی منابع انسانی، از نقش‌های سنتی تنظیم‌کننده و مدیر، به نقش شریک تجاری و فرماندار منابع انسانی حرکت کنند. اصل حکمرانی، مبتنی بر ایده‌مقررات است و اینکه آیا سازمان‌ها قادرند تا بدون مقررات خود را مدیریت کنند یا خیر. بسیاری از فعالیت‌های حکمرانی منابع انسانی واکنشی هستند و برای جلوگیری، محدود کردن یا کاهش خطرها و مسئولیت‌های مرتبط با عدم انطباق ایجاد شده‌اند. بنابراین ضروری است که هر سازمانی منابعی را نیز به اقدامات پیشگیرانه، مانند سیاست‌ها و رویه‌های منابع انسانی اختصاص دهد (گرابلر، بیزودنهایت و هایرا^۱، ۲۰۱۴).

مدیریت هوشمند منابع انسانی^۲

مدیریت هوشمند منابع انسانی، رویکردی استراتژیک برای مدیریت منابع انسانی است که بر ادغام فناوری به‌منظور بهینه‌سازی سرمایه‌انسانی و افزایش عملکرد سازمان تأکید دارد و با پیشی گرفتن از مدیریت منابع انسانی سنتی که اغلب بر وظایف اداری و انطباق با مقررات متمرکز است، موضع پیشگیرانه و مبتنی بر داده اتخاذ می‌کند که شامل هم‌راستایی فعالیت‌های منابع انسانی با اهداف و ارزش‌های سازمانی و در عین حال، استفاده از فناوری برای تقویت فرایندهای منابع انسانی و مشارکت کارکنان است. مدیریت هوشمند منابع انسانی با درک نقش حیاتی سرمایه‌انسانی در تقویت نوآوری و رقابت‌پذیری، پتانسیل تحول‌آفرین فناوری در اصلاح فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی را تصدیق می‌کند (الفوری، ابوحصان، علیاورانه و القمول^۳، ۲۰۲۴). مدیریت منابع انسانی هوشمند، شکلی از داده‌محوری در این حوزه را به نمایش می‌گذارد (سیدنقوی، جونقانی، قربانی‌زاده و تقوی فرد، ۱۴۰۱). مدیریت منابع انسانی هوشمند نیازمند است به استقرار استراتژیک فناوری برای بهینه‌سازی فرایندهای منابع انسانی، غنی‌سازی تجربه‌های کارکنان و همگام‌سازی استراتژی‌های منابع انسانی با اهداف سازمانی (چادوری و همکاران^۴، ۲۰۲۳). غلامی، کشتگر و پورشهابی^۵ (۲۰۲۵)، مدیریت منابع انسانی هوشمند را سیستم‌ها و مدیریت هوشمند^۶، یادگیری هوشمند^۷، استراتژی معماری هوشمند^۸، فناوری هسته^۹ و مدیریت دانش^{۱۰} دانسته‌اند.

1. A Grobler, Bezuidenhout, Hyra
2. Smart Human Resource Management
3. Al-Faouri, Abu Huson, Aljawarneh, Alqmoool
4. Chowdhury et al.
5. Gholami, Keshtegar & Pourshahabi
6. Intelligent systems and management
7. Intelligent learning
8. Intelligent architecture strategy
9. Core technology
10. knowledge management

همچنین، رستگار، ابراهیمی، شفیع نیک‌آبادی و کلاهی (۱۴۰۱)، ابعادی مانند مدیریت استراتژیک منابع انسانی، رهبری هوشمند، ساختار و سازمان‌دهی هوشمند، مدیریت فرایند هوشمند و فرهنگ هوشمند را برای مدیریت هوشمند منابع انسانی بیان کرده‌اند.

حکمرانی هوشمند منابع انسانی^۱

حکمرانی هوشمند منابع انسانی ترکیبی از دو مفهوم «حکمرانی هوشمند» و «منابع انسانی» است. این ترکیب با توجه به اینکه تأکید اصلی پژوهشگر بر مفهوم حکمرانی هوشمند است که در حوزه‌های مختلفی مانند فرهنگ شهری، آموزش، حمل‌ونقل و... پیاده می‌شود، در این پژوهش مدیریت منابع انسانی، بخشی از کل سیستم حکمرانی در نظر گرفته شده و هدف پژوهش، ارائه الگوی هوشمندسازی این بخش از سیستم حکمرانی است.

حکمرانی هوشمند یکی از ویژگی‌های شهرهای هوشمند است که در استفاده از فناوری‌های پیشرفته، اصول حکمرانی خوب و مشارکت شهروندان در تصمیم‌گیری‌های عمومی ریشه دارد (برناردو^۲، ۲۰۱۹). از طرفی، مدیریت منابع انسانی نیز آن قسمت از فرایندهای سازمانی است که به صورت مستقیم با افراد و بهبود سهم مولد آن‌ها سروکار دارد (استون، کاکس، کوین و کارپینی^۳، ۲۰۲۴). سیاست شهر هوشمند، تنها زمانی می‌تواند موفق شود که توسط منابع انسانی هوشمند پشتیبانی شود (الفردوس، منار و یوونو^۴، ۲۰۲۰).

از این رو، حکمرانی هوشمند منابع انسانی را می‌توان این گونه تعریف کرد: چارچوبی است که با کمک ابزارهای هوشمندی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، کلان‌داده و... به پیاده‌سازی اصول حکمرانی در حوزه مدیریت منابع انسانی می‌پردازد و رویکردی استراتژیک و داده‌محور دارد. حکمرانی هوشمند منابع انسانی را می‌توان در دو وجه خرد و کلان نگریست. در سطح خرد، به معنای بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند پیشرفته و سیستم‌های اطلاعاتی در مدیریت منابع انسانی است که با هدف بهبود کارایی، شفافیت و پاسخ‌گویی در فرایندهای مرتبط با نیروی کار صورت می‌گیرد. این رویکرد شامل استفاده از ابزارهایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل داده‌ها برای تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده، بهینه‌سازی فرایندهای منابع انسانی و ارتقای تجربه کارکنان است. با هوشمندسازی و خودکارسازی وظایف سنتی، سازمان‌ها می‌توانند به مدیریت استراتژیک‌تر منابع انسانی پردازند و به تغییرات پویای محیط کسب‌وکار پاسخ دهند. همچنین، در سطح کلان نیز، به معنای تقویت شبکه و ارتباط بین تمامی ذی‌نفعان این حوزه است که در نتیجه آن سیاست‌های مربوط به منابع انسانی با در نظر گرفتن منافع و انتظارات شبکه‌ای از ذی‌نفعان صورت می‌پذیرد.

پیشینه تجربی پژوهش

در جدول زیر، خلاصه‌ای از پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی آورده شده است.

1. Smart Governance of Human Resource
2. Bernardo
3. Stone, Cox, Gavin & Carpini,
4. Alfirdaus, Manar & Yuwono

جدول ۲. پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

نویسنده و سال	عنوان پژوهش	روش پژوهش	یافته‌ها
قبروانی و همکاران (۱۴۰۲)	ارائه مدل حکمرانی هوشمند با تمرکز بر توسعه و آموزش منابع انسانی در بخش دولتی	آمیخته (کیفی - کمی)	یافته‌های پژوهش شش بُعد را برای حکمرانی هوشمند آموزش و توسعه منابع انسانی نشان داده است که عبارت‌اند از: آمار و اطلاعات هوشمند، مدیریت هوشمند هزینه‌ها، برنامه‌ریزی هوشمند، مدیریت نظام پاداش و پاسخ‌گویی هوشمند، کارایی و اثربخشی هوشمند، عملکرد هوشمند سازمانی.
کریمی و همکاران (۱۴۰۲)	شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در سیستم بانکداری کشور	کیفی (تحلیل مضمون)	یافته‌ها حاکی از آن است که مدل حکمرانی شبکه‌ای هوشمند، مشتمل است بر هفت بُعد عوامل رفتاری، عوامل ساختاری، عوامل مکانیسمی، توسعه همه‌جانبه، ملاحظات قانونی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، ثبات و شکوفایی اقتصادی.
حسینی و همکاران (۱۴۰۱)	شناسایی و تبیین پیشایندها و پسایندهای حکمرانی هوشمند با استفاده از روش دلفی فازی	پژوهش آمیخته با رهیافت قیاسی - استقرایی	نتایج پیشایندها و پسایندهای حکمرانی هوشمند را به این شرح احصا کرده است. پیشایندها عبارت‌اند از: زیرساخت هوشمند، تعامل هوشمند، دولت و حکمرانی الکترونیک، حاکمیت قانون، افراد و سازمان هوشمند، مدیریت هوشمند، هوشمندسازی مبتنی بر اطلاعات، جامعه دانشی، امنیت هوشمند و چابک‌سازی، گشودگی و تصمیم‌گیری و ارشاد عمومی، خردگرایی و خلاق‌گرایی و مهندسی مجدد فرایندها. پسایندها نیز عبارت‌اند از: کارایی و اثربخشی، توسعه پایدار، کاهش هزینه‌ها، کاهش فساد، افزایش شفافیت، عدالت فراگیر و اخلاق‌گرایی، صیانت از حقوق شهروندی، ایجاد دموکراسی الکترونیک، همکاری و تبادل داده، سیستم‌های اطلاعاتی جامع و تسهیم اطلاعات، بازنگری قوانین، پاسخ لحظه‌ای یا آنی به چالش‌ها، تحقق وحدت و ارتقای کیفیت زندگی.
کامبور و ییلدیریم ^۱ (۲۰۲۳)	از مدیریت منابع انسانی سنتی تا هوشمند	مرور نظام‌مند	این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی با بهبود فرایندهای جذب، کاهش هزینه‌ها، تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری بی‌طرفانه، بر تمامی فعالیت‌های منابع انسانی تأثیر گذاشته است. هدف آن جایگزینی کامل کارکنان نیست، بلکه افزایش کارایی و کاهش خطاست و با کاهش تعصبات، حرفه‌ای‌گرایی را تقویت می‌کند.

نویسنده و سال	عنوان پژوهش	روش پژوهش	یافته‌ها
سلیم ^۱ (۲۰۲۱)	مدل و شاخص‌های حکمرانی هوشمند مدیریتی به‌عنوان یک روش ارزیابی برای ارتقای مشارکت عمومی - خصوصی در پروژه‌های زیرساختی	مرور نظام‌مند	این پژوهش مؤلفه‌های حکمرانی هوشمند را شامل تعامل شهروندان با دولت، ارائه و به اشتراک‌گذاری اطلاعات، نوآوری، دسترسی آسان به اطلاعات، شفافیت در فرایندهای دولتی، مقررات هوشمند، استفاده بهینه از منابع، مشارکت بخش خصوصی و جامعه مدنی دانسته است.

مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مفاهیم مرتبط با «حکمرانی هوشمند» و «مدیریت منابع انسانی هوشمند» به‌صورت جداگانه در برخی پژوهش‌ها در کانون توجه قرار گرفته‌اند؛ اما مفهوم ترکیبی «حکمرانی هوشمند منابع انسانی»، به‌عنوان یک چارچوب منسجم، جامع و نظام‌مند، تاکنون به‌صورت واضح تبیین و تعریف نشده است. برای مثال، قیروانی و همکاران (۱۴۰۲)، با تمرکز بر آموزش و توسعه منابع انسانی در بخش دولتی، تنها به شش بُعد از حکمرانی هوشمند در زمینه آموزش و توسعه منابع انسانی اشاره کرده‌اند و سایر حوزه‌های منابع انسانی را نادیده گرفته‌اند. همچنین، حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، پیشایندها و پسایندهای حکمرانی هوشمند را فهرست کرده‌اند؛ اما آن‌ها بر سطح کلان حکمرانی تمرکز کرده‌اند و به‌طور خاص به منابع انسانی نپرداخته‌اند.

از سوی دیگر، پژوهش‌هایی چون کایزر (۲۰۲۴)، شارما، یاداو و چوپرا^۲ (۲۰۲۰) و دش، فاروق، پاندا و ساندیوانی^۳ (۲۰۱۹)، ضمن پرداختن به موضوع حکمرانی یا کاربرد اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در خدمات عمومی یا مدیریت منابع انسانی، بیشتر بر جنبه‌های فنی و فناوری تأکید دارند و فاقد مدل نظری جامع از حکمرانی منابع انسانی در بستر هوشمند هستند. علاوه‌براین، پژوهش‌های کامبور و ویلدریم (۲۰۲۳) و ورونیتیس و همکاران^۴ (۲۰۲۲)، بیشتر بر تأثیر هوش مصنوعی در بهینه‌سازی فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی تمرکز داشته‌اند تا بر ایجاد چارچوب حکمرانی هوشمند منابع انسانی. بنابراین، شکاف نظری موجود در این است که مفهوم «حکمرانی هوشمند منابع انسانی»، هنوز در ادبیات پژوهشی تعریف دقیق، ابعاد مشخص و چارچوب نظری روشنی ندارد و این پژوهش گام نخست را در جهت مفهومی‌سازی و شناسایی ابعاد کلیدی حکمرانی هوشمند منابع انسانی برداشته است.

روش‌شناسی پژوهش

روش‌شناسی این پژوهش، بر اساس مدل پیاز پژوهش طراحی شده است. مدل پیاز پژوهش، فرایندهای انجام پژوهش را نشان می‌دهد. بر اساس این مدل، یک پژوهش از لایه‌های مختلفی تشکیل شده است که در آن، هر لایه متأثر از لایه بالاتر است. ساندرز و همکاران^۵ (۲۰۰۹)، لایه‌ها را به شرح زیر توصیف کرده‌اند:

1. Selim
2. Sharma, Yadav & Chopra
3. Dash, Farooq, Panda & Sandhyavani
4. Vrontis et al.
5. Saunders, Lewis & Thornhill

فلسفه پژوهش: از آنجا که پژوهش برای شناسایی عمیق و تفصیلی موضوع روی تفسیر و فهم تأکید می‌کند، این پژوهش از لحاظ پارادایمی، یک پژوهش تفسیری است.

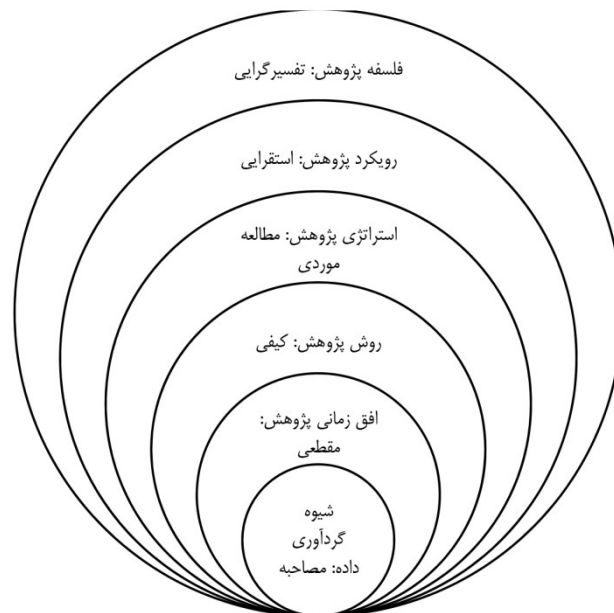
رویکرد پژوهش: از آنجا که روند این پژوهش فرایندی نیست که از نظریه‌ها، آغاز و به آزمون فرضیه ختم شود و به‌طور عمده با تکیه بر متون (متن مصاحبه، کتاب‌ها، مقاله‌ها و...) با هدف بیرون کشیدن مفهومی‌ها و مقوله‌ها و سپس ایجاد نقشه‌ای مفهومی صورت پذیرفته است، از لحاظ رویکرد پژوهشی، این پژوهش یک پژوهش استقرایی است.

استراتژی پژوهش: برای جمع‌آوری داده‌های کیفی، از شیوه مصاحبه با خبرگان استفاده شده است؛ از این رو استراتژی مورد استفاده در این پژوهش، مطالعه موردی با کاربرد تکنیک تحلیل مضمون است.

انتخاب روش پژوهش: از نظر روش، این پژوهش یک پژوهش کیفی است.

افق زمانی پژوهش: افق زمانی پژوهش مقطعی است و داده‌ها در یک بازه زمانی مشخص گردآوری شده‌اند.

شیوه جمع‌آوری داده‌ها: این پژوهش برای گردآوری داده‌ها از ابزار مصاحبه استفاده کرده است.



شکل ۱. پیاز پژوهش

با توجه به هدف پژوهش، جامعه آماری پژوهش، خبرگان دانشگاهی متخصص در زمینه حکمرانی و مدیریت منابع انسانی و نیز مدیران و رؤسای حوزه مدیریت منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران انتخاب شد. ابزار گردآوری داده، مصاحبه بود که با ۱۶ نفر از خبرگان مذکور مصاحبه شد. ابتدا بدون طرح سؤال جهت‌دهنده برای جمع‌آوری داده و ساختار دادن به مسیر پرسشی پژوهش، با متخصصان اجرایی حوزه منابع انسانی شرکت ملی نفت مصاحبه شد. در ادامه، برای غنی‌تر کردن داده‌ها با مصاحبه‌شوندگان علمی، مصاحبه انجام شد. همچنین در زمان انجام فرایند مصاحبه، تلاش شد که با استفاده از نظر مصاحبه‌شوندگان، افراد مناسب برای مصاحبه انتخاب شوند تا بر غنای داده‌ها افزوده شود که این فرایند تا زمان رسیدن به کفایت نظری ادامه یافت. مشخصات مصاحبه‌شوندگان در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	سمت	سازمان	تحصیلات	جنسیت
۱	هیئت علمی	دانشگاه تهران	دکتری	مرد
۲	هیئت علمی	دانشگاه تهران	دکتری	مرد
۳	هیئت علمی	دانشگاه علامه طباطبائی	دکتری	مرد
۴	هیئت علمی	دانشگاه خوارزمی	دکتری	مرد
۵	هیئت علمی	دانشگاه خوارزمی	دکتری	زن
۶	هیئت علمی	دانشگاه شهید بهشتی	دکتری	زن
۷	هیئت علمی	دانشگاه تربیت مدرس	دکتری	مرد
۸	هیئت علمی	دانشگاه پیام نور الیگودرز	دکتری	زن
۹	هیئت علمی	دانشگاه لرستان	دکتری	مرد
۱۰	هیئت علمی	دانشگاه لرستان	دکتری	مرد
۱۱	مدیر منابع انسانی	شرکت ملی نفت	دکتری	مرد
۱۲	مدیر ساختار و روش‌ها	شرکت ملی نفت	دکتری	مرد
۱۳	مدیر ساختار	شرکت توسعه پترو ایران	کارشناسی ارشد	مرد
۱۴	مدیر منابع انسانی	شرکت پترو ایران (زیرمجموعه شرکت ملی نفت)	کارشناسی ارشد	مرد
۱۵	رئیس آموزش و توسعه	شرکت پترو ایران (زیرمجموعه شرکت ملی نفت)	دکتری	مرد
۱۶	رئیس امور کارکنان	شرکت پترو پارس (زیرمجموعه شرکت ملی نفت)	کارشناسی ارشد	مرد

در پژوهش‌های کیفی برای تأیید اعتبار و استحکام داده‌ها، می‌بایست به قابلیت اعتماد، قابلیت وابستگی، قابلیت اعتبار (مقبولیت) و قابلیت انتقال آن‌ها توجه شود (اسپیزیال، استروبرت و کارپنتر^۱، ۲۰۱۱). در این پژوهش، برای ارزیابی مقبولیت‌پذیری و کیفیت تحقیق کیفی، از ده معیار اشتراوس و کوربین^۲ (۱۹۹۸) استفاده شده است:

- تناسب موضوع با روش تحقیق: موضوع پژوهش به‌گونه‌ای انتخاب شده که استفاده از رویکرد کیفی و تکنیک تحلیل مضمون، برای بررسی آن مناسب و ضروری بوده است.
- کفایت نمونه‌گیری نظری: نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند انجام شده و تا تحقق اشباع نظری ادامه داشته است.
- فرایند مقایسه مداوم: در طول تحلیل داده‌ها، از روش مقایسه مداوم برای بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌ها بین داده‌ها و مقولات استفاده شده است.
- پیشرفت تحلیلی مقوله‌ها: مقوله‌ها به‌صورت منطقی و با استفاده از داده‌ها توسعه یافته و ارتباطات میان آن‌ها مشخص شده است.
- پیوند مقوله‌ها با داده‌ها: مقوله‌ها و مفهوم‌های نظری، در داده‌های واقعی ریشه دارند و با نقل‌قول‌های مستقیم پشتیبانی شده‌اند.
- تراکم نظری: نظریه تا جایی توسعه یافته که افزودن داده‌های جدید، به‌ندرت اطلاعات جدیدی ایجاد کرده است.

1. Speziale, Streubert & Carpenter
2. Strauss & Corbin

- منطق در تحلیل: فرایند تحلیل داده‌ها منسجم، منطقی و قابل پیگیری است.
- درک‌پذیری: تحلیل و نظریه‌آرائه شده، به‌گونه‌ای است که خواننده می‌تواند آن را به‌خوبی درک کند.
- خلاقیت نظری: پژوهشگر توانسته است مفاهیم نو و دیدگاه‌های تازه‌ای از دل داده‌ها استخراج کند.
- کاربردپذیری: نظریه تولیدشده می‌تواند در موقعیت‌های واقعی مورد استفاده قرار گیرد و برای سیاست‌گذاران یا متخصصان مفید باشد.

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، از رویکرد تحلیل مضمون به شیوه پیشنهادی براون و کلارک^۱ (۲۰۲۱) استفاده شد. این روش با هدف شناسایی، تحلیل و گزارش الگوهای معنایی موجود در داده‌های کیفی طراحی شده است و به پژوهشگر امکان می‌دهد که مضامین معنادار را از دل داده‌ها استخراج و تفسیر کند. مراحل انجام تحلیل مضمون در این پژوهش به شرح زیر بوده است:

در گام نخست این فرایند که آشنایی با داده‌هاست، مصاحبه‌های انجام‌شده به‌صورت کامل پیاده‌سازی و چندین بار با دقت مطالعه شد تا پژوهشگر با محتوای داده‌ها آشنا شود و درک عمیقی از مفاهیم اولیه به‌دست آورد. در گام بعد که تولید کدهای اولیه است، پس از مطالعه مکرر داده‌ها، مفاهیم کلیدی و واحدهای معنایی استخراج و به‌صورت کدهای اولیه سازمان‌دهی شدند. این فرایند به‌صورت دستی و با استفاده از رویکرد قیاسی - استقرایی انجام گرفت تا هم مفاهیم برآمده از داده و هم چارچوب نظری پژوهش مدنظر قرار گیرد. در ادامه و به‌منظور انجام گام سوم، کدهای مشابه و مرتبط با یکدیگر در قالب مضامین اولیه گروه‌بندی شدند. تلاش شد تا هر مضمون بازتاب‌دهنده یک مفهوم معنادار و کمابیش مجزا در زمینه حکمرانی هوشمند منابع انسانی باشد. مضامین استخراج‌شده برای انجام مرحله‌بازبینی مضامین، به‌دقت بازبینی شد تا از انسجام درونی و تمایز بیرونی آن‌ها اطمینان حاصل شود. همچنین مضامینی که فاقد داده کافی یا ارتباط مفهومی روشن بودند، حذف یا با سایر مضامین ادغام شدند. پس از آن، برای تعریف و نام‌گذاری مضامین، برای هر مضمون تعریفی روشن و دقیق ارائه شد که محتوای اصلی آن را توصیف کند. سپس بر اساس محتوای معنایی، عناوینی گویا و علمی برای مضامین انتخاب و در نهایت، گزارش نهایی تدوین شد. مضامین نهایی همراه با شواهدی از داده‌ها (نقل‌قول‌های مستقیم از مشارکت‌کنندگان) در قالب یافته‌های پژوهش ارائه شد و ارتباط آن‌ها با سؤال‌های پژوهش و ادبیات نظری تحلیل شد.

یافته‌های پژوهش

پژوهشگر جهت تحلیل داده‌های گردآوری شده، خواندن مکرر مصاحبه‌ها را آغاز کرد و با توجه به کل مباحث مطرح شده، تلاش کرد تا به فهمی کلی از داده‌ها و دغدغه مصاحبه‌شوندگان دست یابد. برای احصای مفاهیم از میان حجم زیاد داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، کدگذاری‌های باز، انتخابی و نظری انجام شد. در این راستا، برای کدگذاری باز، به بررسی خطبه‌خط مصاحبه‌ها پرداخته شد و به هر یک از ایده‌ها، موقعیت‌ها و وقایع، یک نام اختصاص یافت. همچنین بعد از استخراج کدهای اولیه از داده‌ها، کدها با هم ادغام و در یک گروه قرار گرفت و برای آن نام مناسبی انتخاب شد. به‌طور کلی، طی بررسی‌ها و نیز جرح و تعدیل‌های صورت گرفته، ۸۶ کد، ۲۷ مفهوم و ۸ مقوله اصلی شناسایی شد. نمونه‌ای از کدگذاری باز در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۴. کدگذاری اولیه

کد اولیه	متن مصاحبه (حاوی نکات کلیدی)
عدالت الگوریتمی	«ببینید، وقتی صحبت از داده و هوشمندی می‌شود ما مسلماً با الگوریتم‌ها کار داریم؛ بنابراین در رابطه با این الگوریتم‌ها بایستی به چند نکته توجه کنیم: اولاً، شناسایی و ارزیابی سوگیری‌های موجود در داده‌های ورودی به الگوریتم‌ها ضروری است. ما باید به‌دقت بررسی کنیم که آیا داده‌های ما شامل تبعیض‌های نژادی، جنسی یا سنی هستند یا خیر. این فرایند با استفاده از ابزارهای آماری و الگوریتم‌های تشخیص سوگیری امکان‌پذیر است...»
کنترل دسترسی داده حساس	«کنترل دسترسی به داده‌های حساس، یکی از مؤلفه‌های کلیدی در تضمین امنیت اطلاعات و حفظ حریم خصوصی در سیستم‌های هوشمند منابع انسانی است. به نظر من، این مؤلفه باید مورد توجه قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که دسترسی به اطلاعات حساس تنها به افراد مجاز و در چارچوب وظایف مشخص محدود شود...»
استخدام شایستگی محور	«باید به‌گونه‌ای عمل شود که نه تنها معیارهای انتخاب بر اساس شایستگی‌ها به‌وضوح تعریف و اعلام شوند، بلکه تمامی مراحل فرایند استخدام به‌صورت شفاف و مستند انجام گیرد و صرفاً ما شایستگی را مبنای انتخاب و استخدام بدانیم...»
تحلیل احساسات با هوش مصنوعی	«در سازمان‌های هوشمند، تعاملات بین کارکنان و مدیران دیگر محدود به ارتباطات سنتی نیست، بلکه با کمک فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توان عمق این تعاملات را درک کرد. تحلیل احساسات با هوش مصنوعی یکی از ابزارهای پیشرفته‌ای است که به مدیران کمک می‌کند تا درک بهتری از فضای احساسی و نگرش کارکنان خود داشته باشند...»

در مرحله کدگذاری اولیه، پس از آشنایی با داده‌ها و بررسی دقیق متن مصاحبه‌ها، پژوهشگر اقدام به استخراج کدهای اولیه از داده‌های خام کرد. این مرحله با هدف شناسایی مفاهیم کلیدی و واحدهای معنایی مرتبط با موضوع پژوهش انجام شد. کدگذاری اولیه به‌صورت دستی صورت گرفت و در آن، هر جمله، عبارت یا واژه‌ای که از دیدگاه پژوهشگر حاوی مفاهیم مهم و مرتبط با حکمرانی هوشمند منابع انسانی بود، به کد خاصی تخصیص داده شد. برای انجام این کدگذاری، ابتدا تمام داده‌های مصاحبه‌ها به‌دقت خوانده شد. در این مرحله، تأکید بر تفکیک دقیق اطلاعات و استخراج موارد معنادار بود. این کدها، معمولاً کلمات یا عبارات کوتاهی بودند که به‌طور مستقیم به یکی از ابعاد یا مؤلفه‌های حکمرانی هوشمند منابع انسانی اشاره داشتند. در حین فرایند کدگذاری، تلاش شد تا تمامی داده‌ها به‌صورت باز و بدون پیش‌فرض‌های خاص تفسیر شوند؛ به‌طوری که هر کد، به‌طور مستقل از مفاهیم موجود در ادبیات پژوهش انتخاب شود. این مرحله با توجه به رویکرد تحلیلی - استقرایی انجام گرفت؛ به این معنا که پژوهشگر سعی داشت تا با نگاه به داده‌ها، مفاهیم جدیدی را استخراج کند که ممکن است در ادبیات پیشین، به‌طور کامل مورد توجه قرار نگرفته باشد.

پس از مرحله کدگذاری اولیه، کدهای استخراج‌شده بر اساس شباهت‌ها و ارتباطات معنایی با یکدیگر گروه‌بندی و ادغام شدند. این فرایند با هدف کاهش تعداد کدها و تجمیع آن‌ها در قالب دسته‌های گسترده‌تر و معنایی‌شده صورت گرفت. در این مرحله، پژوهشگر سعی داشت تا کدهای مشابه یا مرتبط را در یک گروه قرار دهد تا مجموعه‌ای از مفاهیم مرتبط با یکدیگر شکل گیرد. کدهای اولیه که از داده‌ها استخراج شده بودند، به‌دقت بررسی شدند تا هر کد به‌طور منطقی و معنادار در گروه‌های مشخص قرار گیرد. این گروه‌بندی بر اساس شباهت معنایی، محتوای مشترک و ارتباطات مفهومی انجام شد. به این ترتیب، مضامین سازمان‌دهنده که معمولاً مفاهیم بزرگ‌تر و وسیع‌تری هستند، از گروه‌های کدهای مشابه استخراج شدند. مضامین سازمان‌دهنده، به‌طور کلی چارچوب‌های کلیدی‌ای هستند که مجموعه‌ای از کدهای مرتبط را شامل می‌شوند. این مضامین می‌توانند به‌عنوان دسته‌های اصلی در پژوهش عمل کنند که در آن‌ها تعدادی از کدهای مختلف که

از دیدگاه مفهومی به یکدیگر نزدیک هستند، قرار می‌گیرند. در نهایت، پس از شناسایی و سازمان‌دهی مضامین سازمان‌دهنده، پژوهشگر به استخراج مضامین فراگیر پرداخت. مضامین فراگیر مفاهیم کلیدی و اصلی پژوهش هستند که تمامی داده‌های جمع‌آوری شده را در یک سطح بالاتر از تحلیل یکپارچه می‌کنند. این مضامین معمولاً بسیار کلی‌تر و گسترده‌تر از مضامین سازمان‌دهنده هستند و می‌توانند شامل ابعاد اصلی و بنیادین تحقیق باشند. جدول ۵ این فرایند را به تصویر کشیده است.

جدول ۵. فرایند شکل‌گیری مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر

مضامین پایه	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین فراگیر
تجزیه و تحلیل داده‌های منابع انسانی	هوش مصنوعی	ابزارهای هوشمند
تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده		
مدیریت تنوع و شمول		
تصمیم‌گیری استراتژیک		
مدیریت یادگیری	بلاکچین	
امنیت داده‌های منابع انسانی		
قراردادهای هوشمند		
مدیریت سوابق و مدارک شغلی	یادگیری ماشین	
کاهش ریسک تصمیم‌گیری		
پیش‌بینی مبتنی بر سناریو		
پیش‌بینی چندوجهی	کلان‌داده	
انسجام داده‌های منابع انسانی		
تصمیم‌گیری داده‌محور	اینترنت اشیا	
مدیریت سلامت		
مدیریت فضای فیزیکی کار	مدیریت تجربه کارکنان	
تحلیل نیازها و انتظارات		
محیط کاری هوشمند		
شخصی‌سازی تجارب کارکنان	ساختار هوشمند	
ساختار سازمانی چابک		
بازآفرینی مدل کسب‌وکار	فرایندهای هوشمند	
اتوماسیون فرایندها		
بلوغ هوشمند		
یکپارچه‌سازی فرایندها	سبک رهبری تحول‌گرا	
حمایت از هوشمندسازی		
نگرش استراتژیک		
عامل تغییر		

مضامین فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
فرهنگ سازمانی هوشمند	توانمندسازی در راستای هوشمندی	دسترسی به منابع و ابزارهای هوشمند
		توسعه رهبران فناوری
		آموزش و ارتقای مهارت کارکنان
	توسعه فرهنگ هوشمندسازی	ایجاد فضای خلاقیت و نوآوری
		هوشمندسازی به‌عنوان ارزش
		تعریف سیاست‌های هوشمندسازی
	مدیریت تغییر	ترویج نگرش مثبت به هوشمندسازی
		تعریف چشم‌انداز هوشمندسازی
		ارزیابی آمادگی هوشمندسازی سازمان
ارتباطات سازمانی هوشمند	پلتفرم‌های ارتباطی هوشمند	شناسایی و حمایت از عواملان تغییر
		چت‌بات‌ها
		سیستم‌های پیام‌رسان داخلی
	تعاملات هم‌افزا	مدیریت جلسات آنلاین
		پلتفرم‌های مدیریت پروژه
		محیط تعاملی مجازی
	پایگاه‌های دانش مشارکتی	شبیه‌سازی دانش در محیط‌های کاری پیچیده
		شبکه‌سازی داخلی
		سیستم‌های پرسش و پاسخ آنلاین
شفافیت فرایندهای منابع انسانی	تعاملات شخصی‌سازی شده	تالار گفت‌وگوی آنلاین
		تحلیل احساسات با هوش مصنوعی
		پروفایل‌های ارتباطی شخصی
	شفافیت جذب و استخدام	شفافیت معیارهای جذب
		قابلیت پیگیری متقاضیان
		پایش عملکرد واحدهای استخدامی
	شفافیت مدیریت عملکرد	استخدام مبتنی بر شایستگی
		شفافیت شاخص‌های ارزیابی
		انتشار گزارش‌های مربوط به نتایج ارزیابی
شفافیت پرداخت	بازخورد صریح و منظم	
	شفاف‌سازی ساختار پرداخت‌ها	
	سیاست‌های پرداخت شفاف	
شفافیت مدیریت روابط کارکنان	گزارش‌دهی مالی شفاف	
	شفافیت سیاست‌های انضباطی	
	شفافیت فرایند حل اختلاف‌ها و شکایت‌ها	
شفافیت مدیریت کارراهه شغلی	شفاف‌سازی مسیر شغلی	
	شفافیت فرصت‌های پیشرفت و ارتقا	
	شفافیت در معیارهای ارتقا و پیشرفت	

مضامین پایه	مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
توسعه مهارت تحلیل داده	توانمندی هوشمند	سرمایه انسانی هوشمند
نوآوری هوشمند		
مدیریت دانش هوشمند		
مشارکت هوشمند		
حفظ انگیزه در شرایط متغیر کاری	تاب آوری	
انطباق پذیری		
چابکی هوشمند		
یادگیری مستمر		
مدیریت استرس در محیط هوشمند		
شناسایی ذی نفعان	شبکه ذی نفعان	سیاست گذاری شبکه‌ای هوشمند
مدیریت تعارض		
پویایی شبکه		
تاب آوری شبکه		
خط مشی پژوهی	سیاست گذاری داده محور	
مدل سازی پیش بینی کننده تأثیرهای سیاست		
NLP ^۱ در تحلیل نگرش به سیاستها		
سیاست های انعطاف پذیر	سیاست گذاری چابک	
هم راستایی با سیاست های کلان		
بهبود مستمر سیاستها		
رمزنگاری اطلاعات	محرم‌انگی	اخلاق و مسئولیت پذیری
کنترل دسترسی داده های حساس		
مقررات حفاظت داده	عدالت	
عدالت الگوریتمی		
ممیزی های دوره ای	نظارت اخلاقی	
کمیته های نظارت هوشمند		

همان طور که در جدول فوق مشخص است، ابعاد احصا شده برای حکمرانی هوشمند منابع انسانی (ابزارهای هوشمند، مدیریت منابع انسانی هوشمند، شفافیت فرایندهای منابع انسانی، فرهنگ سازمانی هوشمند، ارتباطات سازمانی هوشمند، سرمایه انسانی هوشمند، سیاست گذاری شبکه‌ای هوشمند، اخلاق و مسئولیت پذیری) هستند.

در نهایت، پس از طی مراحل تحلیل داده‌های پژوهش، ابعاد احصا شده حکمرانی هوشمند منابع انسانی در قالب شکل ۲ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۲. ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی هوشمند منابع انسانی

بحث

این پژوهش با هدف احصای ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران و به‌طور خاص، در شرکت ملی ایران انجام شده است. حکمرانی هوشمند یکی از رویکردهای نوین در حوزه اداره امور عمومی است که به دنبال مدرن‌سازی این حوزه است. هدف اولیه مدل‌های نوین اداره امور عمومی ایجاد یک چارچوب مدیریتی جامع، شفاف و کارآمد است که بتواند هم‌پا با تغییرات محیطی، به نیازهای شهروندان پاسخ دهد. مدرن‌سازی اداره امور عمومی، هم به معنای بهبود ارائه خدمات عمومی و عملکرد فنی است و هم به دنبال تقویت شهروندمحوری است. حکمرانی هوشمند، به عنوان یکی از انواع مهم مدل‌های نوین حکمرانی، به دنبال تقویت فناوری محوری و مبتنی بر داده‌ها در همه زمینه‌ها، به منظور افزایش شفافیت و کارآمدی است.

از طرفی، منابع انسانی رکن اصلی نظام اداره در هر سیستم حکومتی است. مدیریت منابع انسانی در سیر تطور خود، اشکال و رویکردهای متفاوتی را به خود گرفته و در عصر حاضر نیز با عناوینی مانند مدیریت استراتژیک منابع انسانی و مدیریت منابع انسانی هوشمند شناخته می‌شود که به‌طور کلی، این رویکردها، به دنبال ارتقای کارایی و افزایش بهره‌وری

سرمایه انسانی هستند. از آنجایی که مدیریت منابع انسانی هوشمند در سطح سازمان بوده و دید خردتری دارد، حکمرانی هوشمند منابع انسانی با رویکرد کلان تر و به عنوان یک رویکرد تلفیقی تلاش می کند تا از طریق استفاده از ابزارهای هوشمند پیشرفته، رویکرد مبتنی بر مشارکت، تصمیم گیری های مبتنی بر شواهد و تحلیل های داده محور، بهبود مستمر عملکرد کارکنان و سازمان را تضمین کند. به ویژه در بخش دولتی که فرایندهای منابع انسانی تحت تأثیر سیاست های کلان و چارچوب های قانونی قرار دارند، پیاده سازی چارچوب های نوین می تواند به شفافیت، پاسخ گویی و افزایش کارآمدی نظام اداری کمک کند.

از این رو، این پژوهش به عنوان بخشی از یک پژوهش بزرگ تر، ابعاد و مؤلفه های حکمرانی هوشمند منابع انسانی را احصا کرده است که عبارت اند از: ابزارهای هوشمند، مدیریت منابع انسانی هوشمند، شفافیت فرایندهای منابع انسانی، فرهنگ سازمانی هوشمند، ارتباطات سازمانی هوشمند، سرمایه انسانی هوشمند، سیاست گذاری داده محور، اخلاق و مسئولیت پذیری.

بُعد ابزار هوشمند شامل مؤلفه های هوش مصنوعی، بلاکچین، کلان داده، اینترنت اشیا و یادگیری ماشین است. این ابزار، از جمله هوش مصنوعی، به عنوان یکی از ابزارهای بنیادین در تحول هوشمند حوزه منابع انسانی، از پردازش زبان طبیعی گرفته تا تجزیه و تحلیل پیش بینانه کاربرد دارد. سرعت بخشیدن و کاهش خطا در تحلیل داده های منابع انسانی توسط هوش مصنوعی، می تواند به بهبود کارایی در این حوزه کمک کند. برای مثال، استفاده از الگوریتم های یادگیری عمیق می تواند روندهای عملکردی را به طور دقیق شناسایی کند و برای آن ها، توصیه های مدیریتی ارائه دهد. همچنین، پیاده سازی سامانه های هوش مصنوعی در ارزیابی عملکرد، موجب کاهش خطاهای انسانی و افزایش سرعت در تصمیم گیری های استراتژیک مربوط به حوزه منابع انسانی می شود. علاوه بر این، کلان داده به مدیران منابع انسانی این امکان را می دهد تا با تجزیه و تحلیل حجم عظیمی از اطلاعات، روندهای پنهان و الگوهای رفتاری را شناسایی کنند. سیستم های پیش بینی کننده به همراه یادگیری ماشین، به طور خودکار می توانند ضعف ها و قوت های کارکنان را تشخیص دهند و برنامه های توسعه ای متناسب ارائه کنند. این فناوری ها به بهبود فرایندهای جذب و ارتقای شفافیت در تصمیم گیری های مرتبط با عملکرد منجر می شوند. با استفاده از اینترنت اشیا نیز، اطلاعات بی درنگ از محیط های کاری جمع آوری شده و به سامانه های مدیریتی ارسال می شود. این فناوری در بهبود شرایط کاری، پایش سلامت و احساسات کارکنان در محیط کار، نقش مؤثری دارد.

فرهنگ سازمانی هوشمند، به عنوان عامل کلیدی جهت تحول و توسعه سازمان، در همگام سازی سیاست ها، فرایندها و ساختارهای منابع انسانی با فناوری های نوین، نقشی استراتژیک ایفا می کند. این بُعد دربرگیرنده سه مؤلفه اصلی است: مدیریت تغییر، توانمندسازی در راستای هوشمندسازی و توسعه فرهنگ هوشمندسازی. مدیریت تغییر شامل تدوین و اجرای چارچوب های سیستماتیک جهت شناسایی نیازهای تحول، به روزرسانی مداوم ساختارها و فرایندهای سازمانی به منظور تطبیق با محیط های پویا و فناوری های نوین است؛ به این ترتیب، سازمان قادر می شود در مقابل تغییرات سریع محیطی انعطاف پذیری خود را افزایش دهد. از سوی دیگر، توانمندسازی در راستای هوشمندسازی با ارائه برنامه های آموزشی هدفمند، افزایش مهارت های دیجیتال، هوشمند و فناوری محور کارکنان و ایجاد بسترهای حمایت از نوآوری، زمینه استفاده بهینه از فناوری های اطلاعاتی و ابزارهای هوشمند را فراهم می آورد. در نهایت، توسعه فرهنگ هوشمندسازی، به معنای تبیین و نهادینه سازی ارزش ها، نگرش ها و رفتارهای سازمانی و مبنای یک محیط مبتنی بر یادگیری و خلاقیت هوشمند

است. این امر از طریق ترویج تفکر داده‌محور، پذیرش تغییرات فناوری و ایجاد تعاملات بین‌بخشی، به تحقق اهداف استراتژیک سازمان کمک می‌کند.

مدیریت هوشمند منابع انسانی، فراتر از اجرای خودکار وظایف سنتی در این حوزه است. این بُعد مؤلفه‌های فرایندهای هوشمند، سبک رهبری تحول‌گرا، ساختار هوشمند و مدیریت تجربه کارکنان را شامل می‌شود. مدیریت تجربه کارکنان به مجموعه‌ای از راهبردها و اقدام‌ها گفته می‌شود که ارتقای کیفیت تعاملات کارکنان با سازمان در سراسر چرخه حیات شغلی، هدف آن‌هاست. در بستر حکمرانی هوشمند، این مؤلفه مبتنی بر داده‌محوری، شخصی‌سازی خدمات منابع انسانی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، تحلیل احساسات^۱ و داشبوردهای لحظه‌ای رضایت شغلی است. تجربه کارکنان، فقط به‌عنوان یک شاخص رضایت نیست، بلکه به‌عنوان یک منبع داده و ورودی حیاتی برای تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی نگریسته می‌شود. سازمان‌های هوشمند با استفاده از این داده‌ها، به بهینه‌سازی مستمر تجربه کارمندان می‌پردازند. ساختار هوشمند به طراحی و استقرار ساختارهای سازمانی منعطف، چابک و داده‌محور گفته می‌شود که واکنش سریع به تغییرات محیطی، نوآوری مستمر و تصمیم‌گیری بر پایه اطلاعات را امکان‌پذیر می‌کند. چنین ساختاری، اغلب به‌صورت پلتفرمی، شبکه‌ای یا ماتریسی تعریف می‌شود و به‌جای سلسله‌مراتب سخت و سخت، از طریق تیم‌های خودگردان و میان‌وظیفه‌ای عمل می‌کند. در حکمرانی هوشمند منابع انسانی، ساختار هوشمند برای تسهیل جریان دانش، ارتقای تعاملات بین واحدی و افزایش سرعت پاسخ‌گویی منابع انسانی به نیازهای سازمانی، طراحی می‌شود. فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های اتوماسیون منابع انسانی و ابزارهای همکاری مجازی، در این ساختار نقش کلیدی دارند. فرایندهای هوشمند منابع انسانی، فرایندهایی هستند که با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین نظیر یادگیری ماشین، تحلیل داده‌های کلان و خودکارسازی بهبود یافته‌اند. نمونه‌هایی از این فرایندها عبارت‌اند از: جذب و استخدام هوشمند، ارزیابی عملکرد مبتنی بر شواهد، مدیریت استعداد با تحلیل پیش‌بینانه و آموزش‌های تطبیقی. این فرایندها نه تنها به شکل هوشمند اجرا می‌شوند، بلکه از توانمندی یادگیری از داده‌ها برای ارتقای مستمر بهره می‌برند. به‌طور مثال، الگوریتم‌های تحلیل رزومه، می‌توانند با کاهش خطای انسانی، تناسب شغلی را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنند یا ارزیابی عملکرد مبتنی بر شاخص‌های کلیدی عملکرد هوشمند، به ارتقای بهره‌وری فردی و سازمانی منجر شود. رهبری تحول‌گرا به‌عنوان یک سبک مدیریتی، با تأکید بر انگیزش درونی کارکنان، ترسیم چشم‌انداز الهام‌بخش، تقویت نوآوری و پرورش سرمایه انسانی، در تحقق حکمرانی هوشمند منابع انسانی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در این سبک رهبری، مدیران به‌عنوان رهبران یادگیرنده و تسهیلگر شناخته می‌شوند که با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مشارکت کارکنان در تصمیم‌سازی، فرهنگ سازمانی را به‌سمت یادگیری مستمر، خلاقیت و مسئولیت‌پذیری سوق می‌دهند. این رویکرد، زمینه‌ساز توسعه هوش سازمانی و چابکی منابع انسانی در مواجهه با تحولات محیطی است.

بُعد شفافیت فرایندهای منابع انسانی، به‌معنای دسترسی آزاد، به‌موقع و دقیق به اطلاعات مربوط به فعالیت‌های منابع انسانی در یک سازمان است. این بُعد شامل مؤلفه‌های شفافیت مدیریت کارراهه شغلی، شفافیت مدیریت روابط کارکنان، شفافیت پرداخت، شفافیت مدیریت عملکرد و شفافیت در جذب و استخدام است. در این چارچوب، تمام معیارهای مرتبط با فرایندهای منابع انسانی از جذب و استخدام، ثبت و نگهداری سوابق، ارزیابی عملکرد گرفته تا تعیین سیاست‌های پرداخت و

ارتقای شایستگی کارکنان به صورت مستند و قابل ردیابی، وجود دارد. این شفافیت تضمین می‌کند که تصمیم‌گیری‌ها بر مبنای داده‌های واقعی و معیارهای مشخص انجام می‌شود و امکان نظارت و ارزیابی مستمر فراهم است؛ از این رو اعتماد به فرایندهای منابع انسانی افزایش می‌یابد و فضای سازمانی، به کاهش سوگیری‌ها، بهبود عدالت و ارتقای بهره‌وری کلی منجر می‌شود.

ارتباط سازمانی هوشمند، به معنای استفاده از فناوری‌های نوین برای ایجاد و تقویت کانال‌های ارتباطی درون سازمان است تا اطلاعات به صورت شفاف، به موقع و هماهنگ بین تمامی ذی‌نفعان به اشتراک گذاشته شود. مؤلفه‌های این بُعد عبارت‌اند از: تعاملات شخصی‌سازی شده، پایگاه دانش مشارکتی، تعاملات هم‌افزا و پلتفرم‌های ارتباطی هوشمند. در این نوع ارتباط، ابزارهای هوشمند و سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، شبکه‌های همکاری و پلتفرم‌های یکپارچه، به مدیران و کارکنان امکان می‌دهند تا به سرعت بازخورد دریافت کنند، تصمیمات استراتژیک را بر اساس داده‌های واقعی اتخاذ کنند و از طریق تحلیل‌های پیش‌بین، روندها و الگوهای ارتباطی را بهبود بخشند. به عبارت دیگر، ارتباط سازمانی هوشمند، محیطی فراهم می‌آورد که در آن تبادل اطلاعات میان بخش‌ها، تقویت همکاری بین‌فردی و ایجاد شفافیت در جریان کارها، به عنوان عاملی کلیدی در افزایش بهره‌وری و انعطاف‌پذیری سازمان عمل می‌کند.

بُعد سرمایه‌گذاری انسانی هوشمند، مؤلفه‌های تاب‌آوری و توانمندی هوشمند را شامل می‌شود و بر تحول نگرش فردی کارکنان به سوی پذیرش تغییرات هوشمند و فناوری‌های نوین تمرکز دارد؛ به عبارت دیگر، این بُعد به میزان آمادگی و توانایی افراد در وفق‌پذیری با محیط‌های هوشمند و یادگیری استفاده از ابزارهای پیشرفته اشاره دارد. در این راستا، افراد باید با نگرش یادگیری مادام‌العمر و انعطاف‌پذیری در مواجهه با فناوری‌های نوظهور، به توسعه مهارت‌های فنی و دیجیتال بپردازند. این بُعد نه تنها بهبود کارایی و خلاقیت در فرایندهای سازمانی را به همراه دارد، بلکه یک فضای نوآورانه و مشارکتی ایجاد می‌کند که در آن هر فرد، به عنوان یک عامل تغییر عمل می‌کند و با بهره‌گیری از تجربه‌های جدید، سازمان را به سمت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار هدایت می‌کند. همچنین افراد ممکن است در مواجهه با محیط‌های هوشمند کاری، دچار سردرگمی و استرس شوند که لازمه ادامه فعالیت در این محیط، پذیرش و همگام شدن با تغییرات و تاب‌آوری است.

بُعد سیاست‌گذاری یکپارچه، مؤلفه‌های شبکه‌ی ذی‌نفعان، سیاست‌گذاری داده‌محور و سیاست‌گذاری چابک را دربرمی‌گیرد. این بُعد بیشتر روی ایجاد شبکه‌ای از ذی‌نفعان در سیاست‌گذاری‌های مرتبط با منابع انسانی تأکید دارد و شبکه‌ی ذی‌نفعان داخلی و خارجی، به عنوان یکی از ابعاد حیاتی حکمرانی هوشمند منابع انسانی مورد توجه قرار می‌گیرد. در این بُعد، ایجاد و تقویت پل‌های ارتباطی میان کارکنان، مدیران و واحدهای مختلف سازمانی از یک سو و برقراری تعامل مؤثر با ذی‌نفعان خارجی مانند پیمانکاران، تأمین‌کنندگان، مشتریان و سایر نهادهای قانونی و نظارتی از سوی دیگر، به منظور تضمین انتقال دقیق و به موقع اطلاعات، هماهنگی استراتژیک و ارتقای شفافیت در تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی مد نظر است. این شبکه جامع، امکان هم‌افزایی بین اهداف سازمان و منافع مختلف را فراهم می‌کند. همچنین تمامی سیاست‌های مرتبط با منابع انسانی، می‌بایست مبتنی بر شواهد و اطلاعات باشند.

بُعد اخلاق و مسئولیت‌پذیری، مؤلفه‌های محرمانگی، عدالت و نظارت اخلاقی را شامل می‌شود. در حکمرانی هوشمند منابع انسانی، بُعد اخلاقی به عنوان یکی از ارکان اساسی، تضمین‌کننده عدالت، شفافیت و مسئولیت‌پذیری در فرایندهای

مدیریت منابع انسانی است. این بُعد با تأکید بر رعایت اصول اخلاقی در استفاده از فناوری‌های نوین، نظیر هوش مصنوعی و داده‌کاوی، به جلوگیری از سوگیری‌ها، نقض حریم خصوصی و تبعیض در تصمیم‌گیری‌ها می‌پردازد. در این راستا، سازمان‌ها باید با تدوین و پیاده‌سازی کدهای اخلاقی، آموزش‌های مستمر برای کارکنان و نظارت دقیق بر استفاده از فناوری‌ها، اطمینان حاصل کنند که هوشمندی در تمامی فرایندهای منابع انسانی با رعایت اصول اخلاقی انجام می‌شوند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند منابع انسانی، مستلزم نگاهی سیستمی، تحول‌گرا و تلفیقی به همه ابعاد کلیدی از جمله افراد هوشمند، فرهنگ هوشمند، ارتباطات هوشمند، شبکه سیاست‌گذاری و... است. بنابراین مدیران سازمان‌ها، می‌بایست در جهت توسعه ظرفیت‌های دانشی، فناوریانه، ارتباطی و اخلاقی خود و سازمان گام بردارند تا بتوانند از مزایای حکمرانی هوشمند بهره ببرند.

یافته‌های پژوهش ابعاد ابزار هوشمند، سرمایه انسانی هوشمند، مدیریت منابع انسانی هوشمند، شفافیت فرایندهای منابع انسانی، ارتباطات هوشمند سازمانی، سیاست‌گذاری شبکه‌ای هوشمند، فرهنگ هوشمند سازمانی و اخلاق و مسئولیت‌پذیری را برای حکمرانی هوشمند منابع انسانی نشان می‌دهد. در خصوص بُعد ابزار هوشمند، رویجر و همکاران (۲۰۲۳)، رولانت (۲۰۱۸) و تامر و همکاران (۲۰۱۹)، فناوری اطلاعات و ارتباطات برای مثال، نفوذ اینترنت، پهنای باند، پورتال‌ها و رسانه‌های اجتماعی را از ابعاد حکمرانی هوشمند دانسته‌اند.

سرمایه انسانی هوشمند بُعد دیگر شناسایی شده برای حکمرانی هوشمند منابع انسانی است که نتایج پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۱) با نتیجه این پژوهش در این بُعد سازگاری دارد.

مدیریت منابع انسانی هوشمند، دیگر بُعدی است که یافته‌های پژوهش آن را به‌عنوان یکی از ابعاد اصلی حکمرانی هوشمند منابع انسانی دانسته است. نتیجه پژوهش لین (۲۰۱۶)، نیز بُعد مدیریت هوشمند را برای حکمرانی هوشمند در نظر گرفته است.

شفافیت فرایندهای منابع انسانی نیز یکی دیگر از ابعاد شناسایی شده پژوهش است. یافته‌های پژوهش در این مورد با یافته‌های پژوهش‌های کایزر (۲۰۲۴)، دمیرل و ملازموغلو (۲۰۲۲)، سلیم (۲۰۲۱) سازگاری دارد.

ارتباطات سازمانی هوشمند نیز به‌عنوان یکی از ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی شناخته شده است. این یافته با یافته‌های پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۱) و تقوی و همکاران (۱۳۹۶) که بر تعامل هوشمند تأکید کرده‌اند، هم‌خوانی دارد.

بُعد سیاست‌گذاری یکپارچه، یکی از ابعاد احصا شده این پژوهش برای حکمرانی هوشمند منابع انسانی بوده است. لین (۲۰۱۶) نیز بُعد تصمیم‌گیری، مشارکت و همکاری را برای حکمرانی هوشمند در نظر گرفته است. همچنین رولانت (۲۰۱۸)، ذی‌نفعان را جزئی از حکمرانی هوشمند دانسته است. بکمن و خیر (۲۰۲۵)، نیز در پژوهش خود بر تصمیم‌گیری هوشمند در حکمرانی هوشمند تأکید کرده است.

آخرین بُعد اخلاق و مسئولیت‌پذیری است که نتایج پژوهش در این مورد با یافته‌های پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۱) و تقوی و همکاران (۱۳۹۶) که بر امنیت تأکید کرده‌اند، هم‌خوانی دارد.

در ادامه براساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای کاربردی متعددی برای حرکت به سوی حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران ارائه می‌شود. نخست، ایجاد سامانه یکپارچه منابع انسانی مبتنی بر داده و فناوری‌های نوین، نظیر یادگیری ماشینی، می‌تواند به تصمیم‌گیری هوشمند در حوزه‌هایی چون استخدام، آموزش، ارتقا و جانشین‌پروری کمک کند. دوم، توانمندسازی مدیران منابع انسانی از طریق آموزش‌های تخصصی در زمینه تحلیل داده، تفکر سیستمی و فناوری‌های منابع انسانی، ضرورتی انکارناپذیر است. همچنین، بازنگری در فرایندهای جذب، نگهداشت و ارتقای کارکنان با تأکید بر شناسایی و پرورش سرمایه انسانی هوشمند (کارکنانی با مهارت‌های شناختی، نرم و فناورانه) ضروری است. پیشنهاد می‌شود که داشبوردهای تحلیلی و آنلاین برای مدیران و کارکنان جهت مشاهده وضعیت عملکرد، مسیر شغلی و تصمیم‌گیری‌های منابع انسانی، به منظور کاهش فساد و افزایش پاسخ‌گویی پیاده‌سازی شود. پیشنهاد دیگر، ایجاد شبکه‌های دانش‌محور درون‌دولتی است که زمینه تبادل تجربه‌ها و یادگیری جمعی میان سازمان‌ها را فراهم کند. علاوه بر این، تدوین چارچوب حکمرانی داده‌های منابع انسانی و بازطراحی ساختارهای سازمانی با رویکرد چابک و یادگیرنده، می‌تواند زمینه‌ساز پویایی بیشتر نظام اداری باشد. در نهایت، طراحی شاخص‌های کلیدی عملکرد برای پایش مستمر حکمرانی هوشمند منابع انسانی و ارزیابی آن توسط نهادهای ناظر، ضامن پایداری و بهبود مستمر این نظام خواهد بود.

برای توسعه دامنه مطالعات در حوزه حکمرانی هوشمند منابع انسانی، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آتی به طراحی و اعتبارسنجی مدل سنجش بلوغ حکمرانی هوشمند منابع انسانی در سازمان‌های دولتی ایران بپردازند تا امکان مقایسه سطح بلوغ و شناسایی شکاف‌ها فراهم شود. همچنین، بررسی نقش فرهنگ سازمانی و ویژگی‌های زمینه‌ای سازمان‌ها، در تسهیل یا مانع‌تراشی در پیاده‌سازی این نوع حکمرانی، می‌تواند به تبیین بهتر شرایط بومی اجرای آن کمک کند. مطالعات تطبیقی با کشورهای پیشرو در حوزه حکمرانی منابع انسانی نظیر سنگاپور، کره جنوبی یا استونی نیز، می‌تواند الگوهای موفق و تجارب قابل انتقال را در اختیار سیاست‌گذاران قرار دهد. به علاوه، شناسایی موانع فردی، ساختاری و نهادی پیاده‌سازی این نوع حکمرانی، می‌تواند در تقویت دانش حوزه حکمرانی هوشمند منابع انسانی کمک کند.

در نهایت، پژوهش حاضر با وجود تلاش برای احصای ابعاد حکمرانی هوشمند منابع انسانی در بخش دولتی ایران با محدودیت‌هایی مواجه بوده است؛ برای مثال، فقدان مطالعاتی که به‌طور خاص به این موضوع بپردازند، همراه با چالش‌های مربوط به جمع‌آوری داده‌ها به دلیل ماهیت سازمان‌های مورد مطالعه که دولتی بوده‌اند. محدودیت دیگر این است که به دلیل ماهیت پویای حکمرانی هوشمند (به‌طور کلی) و حکمرانی هوشمند منابع انسانی (به‌طور خاص) و ابعاد شناسایی شده، طی زمان، به مطالعات تکمیلی و به‌روز رسانی نیاز دارند.

منابع

ترابی، اویس، فرخی، محمد (۱۴۰۱). الگوی مفهومی حکمرانی هوشمند، دومین کنفرانس بین‌المللی آزمایشگاه مدیریت و رویکردهای نوآورانه در مدیریت و اقتصاد، تهران.

تقوا، محمدرضا؛ تقوی فرد، محمدتقی؛ معینی، علی و زین‌الدینی، محمدرضا (۱۳۹۶). مدلی برای دولت هوشمند: تبیین ابعاد دولت هوشمند با استفاده از روش فراترکیب. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۶(۲۱)، ۱۳۱-۱۶۸.

- حسینی نسب، سید مهدی؛ شامی زنجانی، مهدی و قلی پور، آریین (۱۴۰۰). ارائه چارچوب وظایف مدیر ارشد دیجیتال به‌عنوان حکمرانان تحول دیجیتال در سازمان. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۱(۱)، ۱-۲۵.
- حسینی، سید عبدالرسول؛ قاسمی، محمد؛ یعقوبی، نورمحمد؛ سالارزهی، حبیب‌الله (۱۴۰۱). شناسایی و تبیین پیشایندها و پسایندهای حکمرانی هوشمند با استفاده از روش دلفی فازی. *چشم‌انداز مدیریت دولتی*، ۱۳(۲)، ۹۱-۱۱۵.
- رستگار، عباسعلی؛ ابراهیمی، سید عباس؛ شفیعی نیک آبادی، محسن و کلاهی، بهاره (۱۴۰۱). معماری منابع انسانی هوشمند: رویکردی ساختاری بر تحول دیجیتال شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت دولتی*، ۱۴(۲)، ۲۱۵-۲۳۴.
- روزبه، علی مصطفی؛ تیمورنژاد، کاوه؛ ربیعی مندجین، محمدرضا (۱۴۰۲). بررسی تأثیر مؤلفه‌های الگوی خط‌مشی‌گذاری توسعه منابع انسانی بر اهداف الگو بر مبنای تحلیل مسیر. *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*، ۱۵(۵۷)، ۹۷-۱۲۲.
- رهبان معظم انقلاب اسلامی. (۱۳۸۹). *سیاست‌های کلی نظام اداری*. ابلاغ شده توسط مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- زارع، حمید؛ نرگسیان، عباس و چراغی، حمیدرضا (۱۴۰۲). مدل حکمرانی منابع انسانی در سازمان‌های دولتی: مورد مطالعه سازمان تأمین اجتماعی. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۳(۴)، ۴۲-۷۰.
- سیدنقوی، میرعلی؛ جونقانی، فروزنده؛ قربانی‌زاده، وجه‌اله و تقوی فرد، محمدتقی (۱۴۰۱). الگوی هوشمندی مدیریت منابع انسانی مبتنی بر علم داده و یادگیری ماشینی. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۰(۴۰)، ۲۶۵-۳۱۰.
- قیروانی، قائم؛ منتظری، محمد؛ زاهدی، شمس‌السادات (۱۴۰۲). ارائه مدل حکمرانی هوشمند با تمرکز بر توسعه و آموزش منابع انسانی در بخش دولتی. *مدیریت و چشم‌انداز آموزش*، ۵(۱)، ۱۱۱-۱۴۱.
- کریمی، عبدالغفار؛ پورشهبابی، وحید؛ ناصری، بهاره و سرگلزایی، علیرضا (۱۴۰۲). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای هوشمند در سیستم بانکداری کشور. *فصلنامه ارزش‌آفرینی در مدیریت کسب و کار*، ۳(۱)، ۲۵-۵۶.
- مرشد، محمدصابر و محمودی، محمدمهدی (۱۳۹۹). حکمرانی منابع انسانی ابزاری در جهت توسعه پایدار منابع انسانی، سیزدهمین کنگره ملی پیشگامان پیشرفت، تهران.
- مظفری، نیلوفر؛ واعظی، رضا؛ کوشکی چهرمی، علیرضا (۱۴۰۳). شناسایی چالش‌های انتخاب و انتصاب مدیران در نظام‌های اداری ایران (مورد پژوهش: سازمان اداری و استخدامی کشور). *مطالعات منابع انسانی*، ۱۴(۱)، ۶۴-۸۴.
- نصری، فرامرز و تبرزد، محمد سعید (۱۳۹۹). تأثیر پاندمی کرونا بر توسعه حکمرانی هوشمند. *حکمرانی متعالی*، ۲(۳)، ۲۳-۳۸.

References

- Al-Faouri, E. H., Abu Huson, Y., Aljawarneh, N. M. & Alqmool, T. J. (2024). The role of smart human resource management in the relationship between technology application and innovation performance. *Sustainability*, 16(11), 4747.
- Beckman, T. & Khare, A. (2025). Multi-facets of Smart Cities Governance Models. In *Sustainable and Smart Cities* (pp. 3-18). Routledge.
- Bernardo, M. D. R. M. (2019). Smart city governance: from e-government to smart governance. In *Smart cities and smart spaces: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 196-232). IGI Global.
- Braun, V. & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*.

- Chatterjee, S. & Kar, A. K. (2018). Regulation and governance of the Internet of Things in India. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20(5), 399-412.
- Chatfield, A. T. & Reddick, C. G. (2019). A framework for Internet of Things-enabled smart government: A case of IoT cybersecurity policies and use cases in US federal government. *Government Information Quarterly*, 36(2), 346-357.
- Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A. & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human resource management review*, 33(1), 100899.
- Dash, D., Farooq, R., Panda, J. S. & Sandhyavani, K. V. (2019). Internet of Things (IoT): The new paradigm of HRM and skill development in the fourth industrial revolution (industry 4.0). *IUP Journal of Information Technology*, 15(4).
- Demirel, D. & Mülazımoğlu, M. E. (2022). How the smart governance model shapes cities? Cases from Europe. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 16(1), 8-25.
- Faraji, S. J., Jafari Nozar, M. & Arash, M. (2021). The analysis of smart governance scenarios of the urban culture in multicultural cities based on two concepts of “cultural intelligence” and “smart governance”. *GeoJournal*, 86, 357-377.
- Ferraro, S. (2013). *Smart cities, analysis of a strategic plan* (Doctoral dissertation).
- Gheiravani, G., Montazeri, M. & Zahedi, S. S. (2023). Presenting a smart governance model with a focus on human resource development and training in the public sector. *Management and Education Perspective*, 5(1), 111-141. (in Persian)
- Gholami, M. R., Keshtegar, A. & Pourshahabi, V. (2025). Designing a smart human resources architecture model for medical sciences universities. *Social Determinants of Health*, 1-19. <https://doi.org/10.22037/sdh.v11i1.46458>
- Gonzalez, R. A., Ferro, R. E. & Liberona, D. (2020). Government and governance in intelligent cities, smart transportation study case in Bogotá Colombia. *Ain shams engineering journal*, 11(1), 25-34.
- Grobler, A., Bezuidenhout, M. L. & Hyra, A. (2014). Governance and HR: the development of a framework for South African organisations. *Journal of Contemporary Management*, 11(1), 164-184.
- Hosseini, S. A., Ghasemi, M., Yaghoubi, N. & Salarzahi, H. (2022). Identifying and explaining the antecedents and consequences of smart governance using the fuzzy Delphi method. *Public Management Perspective*, 13(2), 91-115. (in Persian)
- HosseiniNasab, S. M., ShamiZanjani, M. & Gholipor, A. (2021). Defining a Framework for Chief Digital Officer Duties as Digital Transformation Governor in Organizations. *Journal of Human Resource Management*, 11(1), 1-25. doi: 10.22034/jhrs.2021.130495 (in Persian)
- Hujran, O., Al-Debei, M. M., Al-Adwan, A. S., Alarabiat, A. & Altarawneh, N. (2023). Examining the antecedents and outcomes of smart government usage: An integrated model. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101783.
- Kaehler, B., Grundei, J., Kaehler, B. & Grundei, J. (2019). HR governance as a part of the corporate governance concept. *HR Governance: A Theoretical Introduction*, 27-50.

- Kaiser, Z. A. (2024). Smart governance for smart cities and nations. *Journal of Economy and Technology*, 2, 216-234.
- Kambur, E. & Yildirim, T. (2023). From traditional to smart human resources management. *International Journal of Manpower*, 44(3), 422-452.
- Karimi, A.Gh., Pourshahabi, V., Naseri, B. & Sargolzaei, A. (2023). Identifying the dimensions and components of smart network governance in the country's banking system. *Quarterly Journal of Value Creation in Business Management*, 3(1), 25-56. (in Persian).
- Kjaer, A. M. (2023). *Governance*. John Wiley & Sons.
- Liu, S. M. & Kim, Y. (2018). Special issue on internet plus government: New opportunities to solve public problems? *Government information quarterly*, 35(1), 88-97.
- Liu, D. & Qi, X. (2022). Smart governance: The era requirements and realization path of the modernization of the basic government governance ability. *Procedia Computer Science*, 199, 674-680.
- Meijer, A. & Bolívar, M. P. R. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International review of administrative sciences*, 82(2), 392-408.
- Mondal, S. & Sahoo, K. K. (2020). A study of green building prospects on sustainable management decision making. In *Green building management and smart automation* (pp. 220-234). IGI Global.
- Morshed, M. S. & Mahmoudi, M. M. (2020). Human resource governance as a tool for sustainable human resource development. *The 13th National Congress of Pioneers of Progress, Tehran*. (in Persian)
- Mozafari, N., Vaezi, R. & Koshki Jahormi, A. (2024). The Challenges of Selecting and Appointing Managerial Jobs in Iran's Administrative System (Studied Case: National Employment Administrative Organization). *Journal of Human Resource Management*, 14(1), 64-84.
- Mutiara, D., Yuniarti, S. & Pratama, B. (2018, March). Smart governance for smart city. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 126, No. 1, p. 012073). IOP Publishing.
- Nasri, F. & Tabarzd, M. S. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the development of smart governance. *Exalted Governance Quarterly*, 2(3), 23-38. (in Persian)
- Parsa, S., Pourahmad, A., Parsa, M. & Piri, E. (2021). Explaining the Dimensions and Components of Smart Governance in Tehran. *International Journal of European Studies*, 5(1), 22.
- Patel, M. B., Pitroda, J. & Bhavsar, J. (2016, December). Success factor for smart infrastructure development through lean management: A review. In *Conference: 21st ISTE State Annual Faculty Convention and National Conference on "Emerging Trends in Engineering" at Tolani Foundation Gandhidham Polytechnic*.
- Purnomo, F. & Prabowo, H. (2016). Smart city indicators: A systematic literature review. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)*, 8(3), 161-164.

- Rastegar, A., Ebrahimi, S. A., Shafiei Nikabadi, M. & Kolahi, B. (2022). Smart human resource architecture: A structural approach to the digital transformation of knowledge-based companies. *Public Administration*, 14(2), 215- 234. (in Persian)
- Roozbeh, A. M., Teymournejad, K. & Rabiee Mondajin, M. R. (2023). Investigating the effect of components of human resource development policy pattern on pattern goals based on path analysis. *Iranian journal of management sciences*, 15(57), 97-122.
- Ruijter, E., Van Twist, A., Haaker, T., Tartarin, T., Schuurman, N., Melenhorst, M. & Meijer, A. (2023). Smart governance toolbox: A systematic literature review. *Smart Cities*, 6(2), 878-896.
- Scholl, H. J. & Scholl, M. C. (2014). Smart governance: A roadmap for research and practice. *ICConference 2014 proceedings*.
- Selim, A. M. (2021). Managerial Smart Governance Model and Indicators as an Evaluation Methodology to Promote Public-Private Partnership in Infrastructure Projects. *Port-Said Engineering Research Journal*, 25(2), 13-25.
- Seyed Naqavi, M. A., Jonaghani, F., Ghorbani Zadeh, V. & Taghavi Fard, M. (2022). A model of smart human resource management based on data science and machine learning. *Smart Business Management Studies*, 10(40), 265- 310. (in Persian)
- Sharma, G. D., Yadav, A. & Chopra, R. (2020). Artificial intelligence and effective governance: A review, critique and research agenda. *Sustainable Futures*, 2, 100004.
- Speziale, H. S., Streubert, H. J. & Carpenter, D. R. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Stone, R. J., Cox, A., Gavin, M. & Carpini, J. (2024). *Human resource management*. John Wiley & Sons.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*.
- Supreme Leader of the Islamic Republic of Iran. (2010). General policies of the administrative system. Expediency Discernment Council. (in Persian)
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Pearson education.
- Taghva, M. R., Taghavi Fard, M., Moeini, A. & Zeynoddini, M. R. (2017). A model for smart government: Explaining the dimensions of smart government using the meta-synthesis method. *Smart Business Management Studies*, 6(21), 131- 168. (in Persian)
- Tomor, Z., Przeybilovicz, E. & Leleux, C. (2021). Smart governance in institutional context: An in-depth analysis of Glasgow, Utrecht, and Curitiba. *Cities*, 114, 103195.
- Torabi, O. & Farrokhi, M. (2022). Conceptual Model of Smart Governance, *Second International Conference on Management Laboratory and Innovative Approaches in Management and Economics*, Tehran.
- Tuncer, U. A. (2022). Digitalization in urban mobility: An assessment through the IGLUS framework. In *The Elgar Companion to Urban Infrastructure Governance* (pp. 148-164). Edward Elgar Publishing.

- Viale Pereira, G., Cunha, M. A., Lampoltshammer, T. J., Parycek, P. & Testa, M. G. (2017). Increasing collaboration and participation in smart city governance: A cross-case analysis of smart city initiatives. *Information Technology for Development*, 23(3), 526-553.
- Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A. & Trichina, E. (2021). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: a systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(6), 1237–1266.
- Zare, H., Nargesian, A. & Cheraghi, H. (2023). Introducing a Model of Human Resources Governance in Public Organizations (A Case Study of Social Security Organization). *Journal of Human Resource Management*, 13(4), 42-70.
- Zhao, W. & Zou, Y. (2025). Smart governance for affordable housing in China: Preparation, practice, and paradoxes. *Cities*, 156, 105500.