

Identified and influential factors of modern governance on artificial intelligence functions (Study case: Police)

Mohammad Reza Heidary¹

Mehdi Karimi Zand²

Mohammad Ali keramati³

Vahid Araei⁴

Seyyed Abdullah Amin Mousavi⁵

Type of article: A research article taken from a doctoral thesis

Received: 18/11/2023

Accepted: 04/05/2024

NAJA Strategic Studies Quarterly/Vol.9/NO.2 (serial 32)/Summer 2024*167-198



DOI:20.1001.1.25381946./ssj.2024.102420

Abstract

Background and purpose: modern governance in developing countries has a special place in policies related to the granting of aid in order to establish and institutionalize civil society. The purpose of this research is to identify the effective and influential factors of modern governance based on the functions of artificial intelligence in the police command of the Islamic Republic of Iran.

Method: This research is applied in terms of purpose and mixed (qualitative and quantitative) in terms of method. The research community is made up of experts in related fields and managers of high, middle and operational levels in the artificial intelligence and information technology department in the police command. A. A. They form Based on the criterion of theoretical saturation, 17 people were used in a targeted way and 16 managers were used in a small part. The data was collected by semi-structured interview and analyzed using MaxQuda software and DeMetal method.

Findings: In the present study, 367 indicators (open code), 121 components (core code) and 27 dimensions (selective code) were obtained, which were presented in the paradigm model (Strauss and Corbin) including 6 selective codes.

Results: In the quantitative part, using the Dimtel method, it was found that among the identified dimensions, social factors, political strategies, institutionalization of religious rituals, cultural factors, time management, motivational factors, qualification and optimization, environmental conditions, ethical behaviors, individual ethics, structural factors, risks of governance by artificial intelligence, laws and regulations, empowerment, modeling of roles, expanding the central role of managers, infrastructure, creativity and innovation, economic factors, ethical interactions, teamwork, technology, transparency, public and social services, separating management from political issues, environment Kari and globalization were respectively the most influential indicators.

Keywords: governance, modern governance, artificial intelligence, law enforcement command of the Islamic Republic of Iran.

1. PhD student in Information Technology Management, Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University. msra.h1360@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Business Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University of Tehran, Iran,(Co Responsible). mehdi33karimi@gmail.com

3. Associate Professor, Department of Industrial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran. mohammadalikeramati@yahoo.com

4. Assistant Professor, Department of Public Administration and Public Policy, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran. vah.araei@iauctb.ac.ir

5. Assistant Professor, Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran,Iran. saa.mousavi@iau.ac

شناسایی عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی (مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران)

محمدرضا حیدری^۱

مهدی کریمی‌زند^۲

محمدعلی کرامتی^۳

وحید آرائی^۴

سیدعبداله امین موسوی^۵

نوع مقاله: مقاله پژوهشی برگرفته از رساله دکتری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۵

فصلنامه مطالعات راهبردی ناجا/سال نهم / شماره ۲ (پیاپی ۳۲) - تابستان ۱۴۰۳* ۱۶۷-۱۹۸



DOI:20.1001.1.25381946./ssj.2024.102420

چکیده

زمینه و هدف: حکمرانی نوین در کشورهای در حال توسعه در راستای استقرار و نهادینه‌سازی جامعه مدنی در سیاست‌های مربوط به اعطای کمک‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. هدف این پژوهش، شناسایی عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران است.

روش: این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، آمیخته (کیفی و کمی) است. جامعه پژوهشی را صاحب‌نظران حوزه‌های مرتبط و مدیران رده‌های عالی، میانی و عملیاتی در بخش هوش مصنوعی و فناوری اطلاعات در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران تشکیل می‌دهند. براساس معیار اشباع نظری ۱۷ نفر به روش هدفمند و در بخش کمی از ۱۶ نفر از مدیران استفاده شد. داده‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری و با استفاده از نرم‌افزار مکس‌کیودا و روش دیمتال تحلیل شد.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر، ۳۶۷ شاخص (کدباز)، ۱۲۱ مولفه (کدمحوری) و ۲۷ بُعد (کدانتخابی) به دست آمد که در الگوی پارادایمی (اشتراک و کوربین) شامل ۶ کد انتخابی ارائه شد.

نتایج: در بخش کمی، با استفاده از روش دیمتال مشخص شد که از بین ابعاد شناسایی شده عوامل اجتماعی، راهبردهای سیاسی، نهادینه‌سازی شعائر دینی، عوامل فرهنگی، مدیریت زمان، عوامل انگیزشی، لایق‌پروری و بهینه‌سنجی، شرایط محیطی، رفتارهای اخلاقی، اخلاق فردی، عوامل ساختاری، مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی، قوانین و مقررات، توانمندسازی، الگوسازی نقش‌ها، گسترش نقش محوری مدیران، زیرساخت‌ها، خلاقیت و نوآوری، عوامل اقتصادی، تعاملات اخلاقی، کار گروهی، فناوری، شفافیت، خدمات عمومی و اجتماعی، جداسازی مدیریت از نحل‌های سیاسی، محیط کاری و جهانی‌سازی به ترتیب تأثیرگذارترین شاخص‌ها بودند.

واژگان کلیدی: حکمرانی، حکمرانی نوین، هوش مصنوعی، فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. msra.h1360@gmail.com
۲. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران (نویسنده مسئول). mehdi33karimi@gmail.com
۳. دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. mohammadalikeramati@yahoo.com
۴. استادیار، گروه مدیریت دولتی و خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. vah.araei@iauctb.ac.ir
۵. استادیار گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. saa.mousavi@iau.ac

مقدمه

حکمرانی عبارت است از اعمال حاکمیت توسط حکومت در ساحت‌های مختلف؛ به عبارت دیگر، حکمرانی یعنی حاکمیت در ساحت‌های مختلف جامعه با وضع قوانین لازم، تدارک ساختارها و سازوکارهای موردنیاز برای اجرای قوانین مزبور و همچنین، انجام نظارت لازم بر حسن انجام آنها بتواند مدیریت خود بر جامعه را انجام دهد و از این طریق، وظیفه خود نسبت به مردم را به خوبی به فعلیت برساند. در این راستا، یکی از عوامل ایجادکننده تمایز در بین کشورها، نحوه حکمرانی نوین در آنها است (جعفری و همکاران، ۱۴۰۰). در بیانیه سازمان ملل و گزارش آژانس توسعه بین‌المللی، تأکید شده است که حکمرانی نوین و کارکرد مطلوب دولت برای کاهش محرومیت، آسیب‌پذیری، فقر و افزایش رفاه افراد و کشورها بسیار مهم است (دوتو^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). به‌طور کلی، حکمرانی نوین شامل تعامل افراد با سازمان‌های دولتی است و باعث بهبود کارکرد سازوکارهای مختلف می‌شود و نقشی اساسی در نیل به اهداف امنیت، رفاه و توسعه برعهده دارد. داده‌ها نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه از میزان رفاه پایین‌تری نسبت به کشورهای توسعه‌یافته برخوردارند (بوهلولی^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). به‌نظر شارما (۲۰۱۷)، حکمرانی ضعیف و خودسرانه و همچنین، نظارتی و قانون ناکافی، کشورهای در حال توسعه را از سرمایه‌گذاری مواد موردنیاز برای توسعه و عدالت همگانی در سازمان‌هایی که وظیفه فراهم‌سازی امنیت اجتماعی را برعهده دارند، محروم کرده است (گاناسکاران و نگای^۳، ۲۰۱۴).

یکی دیگر از اهمیت‌های وجود حکمرانی نوین در استفاده از هوش مصنوعی در جامعه، ایجاد مسیری برای رسیدن به مدینه فاضله در جامعه است؛ زیرا داشتن حکمرانی عادل، بانصاف، آشنا به مسائل و فناوری‌های روز و وظایف اجرایی و معتقد به برابری‌های فردی و اجتماعی، سازمان و درنهایت، جامعه را به بلوغ می‌رساند. حکمرانی نوین، به‌طور اساسی، در ارتباط با استفاده از قدرت رهبری است. حکمرانی نوین در سازمان‌ها به حداکثر توانایی و تلاش آنها برای

1. Detotto

2. Bohlouli

3. Gunasekaran & Ngai

رسیدن به خودگردانی بستگی دارد و موجب دستیابی به مزیت رقابتی می‌شود و رقابت در دنیای امروز به کاربرد فناوری در سازمان‌ها منتهی می‌شود و امروزه، یکی از فناوری‌های روز دنیا و کاربردی‌ترین آنها هوش مصنوعی است. کاربرد هوش مصنوعی در دنیای امروز، از جهات مختلفی اهمیت دارد.

باتوجه به گسترش و تنوع سازمان‌های دولتی و خصوصی و تنوع فناوری‌های روز مانند هوش مصنوعی از یکسو و نیز باتوجه به اهداف چشم‌انداز مشخص شده برای سال ۱۴۰۴ که در آن، ایران به‌عنوان اولین کشور در حوزه علم و فن‌آوری شناخته شده است و باتوجه به تأکید بسیار بر اقتصاد مقاومتی از سوی مقامات ارشد کشور و جدایی از وابستگی به درآمدهای نفتی، اهمیت استفاده از فناوری هوش مصنوعی در حکمرانی نوین دوچندان می‌شود.

در سازمان‌های انتظامی کشورهایی مانند آمریکا، میزان استفاده از فناوری هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۰ حدود ۷۰٪ افزایش یافته است. در بخش پلیس فدرال این کشور، از هوش مصنوعی در زمینه‌هایی همچون تنظیم فرمان و کنترل، ابزار مبتنی بر بازار، قانون نرم و اطلاعات و آموزش استفاده می‌شود. در کشور انگلستان، به دلیل دخالت بیش از اندازه دولت، بخشی از نیروها مانند استفاده از ماشین‌های هوشمند و دستگاه‌های بی‌سیم و مشخص‌کننده هویت به طریق هوشمند اداره می‌شوند. بر همین اساس، اهمیت و ضرورت طرح این پژوهش و اجرای آن، در توسعه سازمان‌هایی همچون فراجا در ایران که وظیفه تأمین امنیت مردم را برعهده دارد، دوچندان است. باتوجه به اهمیت موضوع، این پژوهش درصدد پاسخ به این سوال است که «عوامل موثر بر حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی در فرماندهی انتظامی ج.ا.ا. کدامند».

پیشینه

موسایی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر کارکردهای هوش مصنوعی در علوم اسلامی» بیان داشتند که هوش مصنوعی سبب می‌شود که حجم عظیمی از داده‌های علوم اسلامی به محیط دیجیتال منتقل شود؛ به گونه‌ای که برای بهره‌برداری از این حوزه و عبور از تنگناهای تولید علوم

اسلامی و تدبیر در آن و افزایش سرعت، حجم و حتی دقت کار، ناگزیر باید هوش مصنوعی را به کار گرفت.

هدف پژوهش سیفاللهی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله «تحلیل و تبیین جامعه‌شناختی میزان تحقق‌پذیری حکمرانی نوین از منظر گروه قومی آذری (مورد مطالعه: شهروندان آذری شهر تبریز)» توسل به برقراری رابطه نظری بین گروه‌های قومی و حکمرانی نوین و نگرش گروه قومی آذری در ارتباط با میزان تحقق‌پذیری حکمرانی نوین در بعد سیاسی بود. طبق نتایج، در میان شش شاخص برگزیده، شاخص «مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی سیاسی» از وضعیت مطلوبی برخوردار بود اما تحقق‌پذیری حکمرانی نوین در بخش مهمی از آن به‌ویژه «حاکمیت قانون» و «تضمین و تکریم حقوق و آزادی‌های سیاسی» با مشکل جدی روبه‌رو بود.

گلاگری^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «رهبری اخلاقی، حکمرانی نوین و تعهد کارکنان: آزمایش یک الگوی میانجی‌گری تعدیل‌شده در دانشگاه‌های دولتی اتیوپی» به این نتیجه رسیدند که رهبری اخلاقی تأثیر مثبت و معناداری بر تعهد کارکنان دارد. این مطالعه در نشان دادن نقش حکمرانی نوین به‌عنوان میانجی در رابطه بین رهبری اخلاقی و تعهد کارکنان در مؤسسات آموزش عالی کاملاً جدید محسوب می‌شود.

نتایج پژوهش دما^۲ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «رهبری تحول‌آفرین در ایجاد حکمرانی نوین» نشان داد که نقش رهبری تحول‌آفرین در ایجاد حکمرانی نوین در دولت در دسته‌بندی مفید قرار می‌گیرد. تأثیر رهبری تحول‌آفرین در ایجاد حکمرانی نوین در این است که انطباق دستگاه‌ها برای رهبری در دولت منطقه‌ای افزایش می‌یابد و اینکه رهبران اغلب آموزش می‌دهند و به‌عنوان تسهیل‌کننده در یک فعالیت عمل می‌کنند.

نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که در پژوهش‌های پیشین، تنها به ابعادی همچون رفتارهای اخلاقی و قوانین و مقررات اشاره شده که در آنها نیز فقط

بحث تأثیرگذاری موردبررسی قرار گرفته‌است و از این لحاظ، گستره پژوهش حاضر، امری بدیع محسوب می‌شود.

مبانی نظری

حکمرانی نوین

یکی از مباحث بسیار مهمی که از دهه ۱۹۸۰ به بعد در ادبیات توسعه مطرح شد، موضوع حکمرانی نوین است. این مسئله به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه در راستای استقرار و نهادینه‌سازی جامعه مدنی در سیاست‌های مربوط به اعطای کمک‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شد. موضوع حکمرانی نوین با هدف دستیابی به توسعه پایدار مطرح شد که در آن بر کاهش فقر، ایجاد شغل و رفاه پایدار، حفاظت و تجدیدحیات محیط‌زیست و رشد و توسعه زنان تأکید می‌شود (رضایی‌لری و همکاران، ۱۴۰۱). حکمرانی نوین، حاکی از تغییر شاخص نقش دولت و حکومت‌ها و در واقع، مشارکت یکسان و برابر تمام شهروندان در فرآیند تصمیم‌گیری است. به‌عبارت‌دیگر، حکمرانی نوین یعنی شفافیت، پاسخ‌گویی، عدالت و ارتقای تساوی افراد در برابر قانون (لطفی، ۱۴۰۰؛ لدلو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). حکمرانی نوین به تمرین مدیریت (سیاسی، اقتصادی و اجرایی) منابع یک کشور برای رسیدن به اهداف تعیین‌شده می‌پردازد و شامل راهکارها و نهادهایی است که افراد و گروه‌های اجتماعی از طریق آن، توانایی دنبال کردن علایق و حقوق قانونی خود را با توجه به محدودیت‌ها دارا هستند (ملکشاهی و حسینی‌فر، ۱۴۰۰).

مفهوم هوش مصنوعی

هدف هوش مصنوعی، ساخت ماشینی است که بتواند فکر کند. برای تعریف ماشین‌های متفکر نیاز به تعریف هوش، آگاهی و درک است و نیز نیاز به معیاری برای سنجش هوش (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸). با وجودی که برآورده‌سازی نیازهای صنایع نظامی، مهم‌ترین عامل توسعه و رشد هوش مصنوعی بوده‌است، هوش مصنوعی به‌عنوان عامل اصلی توسعه و رشد،

در صنایع مختلفی از جمله پزشکی، رباتیک، پیش‌بینی وضعیت هوا، نقشه‌برداری و شناسایی عوارض، تشخیص صدا، تشخیص گفتار، دست‌خط و نرم‌افزارهای رایانه‌ای نیز به‌کار گرفته می‌شود. مباحث هوش مصنوعی پیش‌از به‌وجود آمدن علوم الکترونیک، توسط فلاسفه و ریاضی‌دانانی نظیر بول^۱ مطرح شده‌بود. در سال ۱۹۴۳، با اختراع رایانه‌های الکترونیکی، هوش مصنوعی، دانشمندان را به چالشی بزرگ فراخواند (کریمی خوازمی و جاپلیان، ۱۳۹۳) و در سال ۱۹۶۵ به‌عنوان یک دانش جدید معرفی شد. ابتدایی‌ترین پژوهش‌ها در این حوزه نیز بر انجام بازی‌ها و اثبات قضیه‌های ریاضی با استفاده از رایانه‌ها بود و به‌نظر می‌رسید که رایانه‌ها می‌توانستند این کارها را تنها با جستجو و کشف مسیرهای حل مسائل و انتخاب بهترین آنها انجام دهند. هنوز ازسوی دانشمندان این حوزه، تعریف دقیقی برای هوش مصنوعی پذیرفته نشده‌است؛ زیرا مفهوم خود هوش هنوز به‌طور کامل و جامع تعریف نشده‌است؛ به‌عبارت‌دیگر، می‌توان مشاهده کرد که نسل‌های مختلفی از دانشمندان در این زمینه فعالیت دارند (وانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۰).

کارکردهای هوش مصنوعی

پیش‌بینی می‌شود که هوش مصنوعی در بیشتر وظایفی که برای آن تعریف شده‌است، به نیرویی فراانسانی در این قرن بدل شود. چنین پیش‌رفتی می‌تواند فرصت‌ها و مخاطرات زیادی را برای بشریت در پی داشته‌باشد. به‌نظر متخصصان، در چند دهه آینده، قابلیت‌های مختلف هوش مصنوعی عیان شده و قدرت، ثروت و رفاه موجود را دگرگون می‌کند. دگرگونی‌هایی که از نظر دامنه تغییرات، با انقلاب صنعتی قابل‌مقایسه است (گیست و کلیونک^۳، ۲۰۲۲). حکمرانی هوش مصنوعی، درواقع، مطالعه چگونگی مدیریت‌گذار به سیستم‌های هوش مصنوعی پیش‌رفته با تمرکز بر ابعاد گوناگون سیاسی، اقتصادی، نظامی، حکومتی و اخلاقی است. حکمرانی هوش مصنوعی اغلب در کنار سلامت و ایمنی هوش مصنوعی قرار داده می‌شود و هدف هر دو آنها،

1. Boole
2. Wang
3. Giest & Klievink

کمک به بشریت برای استفاده هرچه بیشتر از هوش مصنوعی است؛ با این تفاوت که حکمرانی هوش مصنوعی بر نهادها و زمینه‌هایی متمرکز است که هوش مصنوعی در آن ساخته شده و استفاده می‌شود.

مسئله حکمرانی هوش مصنوعی پرسش‌هایی جدی را مطرح می‌کند؛ به‌عنوان مثال، برای به حداکثر رساندن ایمنی گذار به جهانی جدید که پیشرفت‌های رخ داده در هوش مصنوعی سهم فراوانی در شکل‌دادن به آن دارند، چه باید کرد؟ هوش مصنوعی پیشرفته می‌تواند نقش مهمی را در حل مشکلات جهانی موجود - از تغییرات آب‌وهوایی گرفته تا تنش‌های جهانی - ایفا کند (داش و شارما^۱، ۲۰۲۲: ۲۴). هوش مصنوعی پیشرفته به‌طور شگفت‌انگیزی می‌تواند به ارتقای سلامت، شادی، رفاه، علم و خودفهمی کمک کند. هرچند که این مزایا باید در کنار خطرپذیری‌های فاجعه‌بار احتمالی هوش مصنوعی قرار داده شود؛ همانند تقویت تمامیت‌خواهی، جنگ هسته‌ای قدرت‌های بزرگ (که هوش مصنوعی می‌تواند چرخه بحران چنین جنگی را پیچیده‌تر و پیش‌بینی‌ناپذیرتر کند) و ناسازگاری با ارزش‌های انسانی. در واقع، هوش مصنوعی ماهیت ثروت و قدرت را دگرگون می‌کند و احتمالاً مخاطرات جدی‌تری نیز بر هوش مصنوعی مترتب باشد. ملاحظات جدی‌ای که در توسعه هوش مصنوعی دگرگون‌ساز وجود دارد، عبارتند از: افکار عمومی انعطاف‌پذیر، ارزش‌ها و اخلاق لازم برای پژوهشگران، ثروت ملی، امنیت ملی و سیاست. توجه هوش مصنوعی بر این نکته است که چگونه چشم‌انداز فنی در حال تغییر می‌تواند سیاست داخلی، اقتصاد سیاسی بین‌المللی و امنیت بین‌المللی را دگرگون کرده و چگونه سیاست‌های بازیگران قدرتمند می‌تواند به توسعه هوش مصنوعی منجر شود (الوری^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

روش‌شناسی

پژوهش حاضر به روش آمیخته (کیفی و کمی) انجام شده است. در مرحله کیفی، با استفاده از ادبیات پژوهش و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، شاخص‌ها

1. Dash & Sharma
2. Elluri

(کدهای باز)، مولفه‌ها (کدهای محوری) و ابعاد (کدهای انتخابی) براساس الگوی پارادایمی اشتراوس و کوربین، از روش داده‌بنیاد شناسایی شد. مشارکت‌کنندگان در پژوهش متشکل از افراد خبره در زمینه مدیریت دولتی، منابع انسانی و فناوری اطلاعات و همچنین، مدیران و معاونان و کارشناسان ارشدی هستند که در بخش هوش مصنوعی و فناوری اطلاعات دارای مدرک تحصیلی مرتبط و یا دارای مقاله، کتاب، تألیف و تدریس بودند.

معیارهای ورود به پژوهش حاضر به قرار زیر است: خبرگان با حداقل سه سال تجربه فعالیت در دانشگاه در زمینه مدیریت دولتی، منابع انسانی و فناوری اطلاعات، متخصصان با تحصیلات دکتری در زمینه مدیریت فناوری اطلاعات، سازمان‌های دولتی و عناوین مرتبط با پژوهش. روش نمونه‌گیری این پژوهش، به صورت غیرتصادفی و کاملاً هدفمند است. روش گردآوری داده‌ها برای جمع‌آوری داده‌های کمی، پرسش‌نامه ماتریسی برای بررسی متغیرهای تأثیرگذار و تأثیرپذیر به روش تصمیم‌گیری مقایسات زوجی^۱ با جامعه آماری خبرگان متشکل از ۱۶ خبره بود.

پس از مصاحبه‌ها، به منظور تحلیل داده‌ها، از روش داده‌بنیاد استفاده شد؛ به این ترتیب که ابتدا متن نوارها پیاده شد و سپس یک نسخه از کدهای استخراج‌شده برای مصاحبه‌شونده ارسال شد و پس از تأیید، کدهای اولیه شناسایی و شاخص‌های مشابه جمع شدند. کدهای مشابه، با مشورت اساتید، دارای یک عنوان کلی شدند و کدهای محوری در این بخش شکل گرفت. برای انتخاب هر کد محوری، از کدهای دارای مفاهیم مشترک استفاده شد. همچنین، جهت اطمینان از صحت داده‌های جمع‌آوری‌شده، درگیری طولانی مدت و عمیق داده‌ها وجود داشت. برای افزایش تأییدپذیری نیز بار دیگر، به مشارکت‌کنندگان مراجعه شد. داشتن حداکثر تنوع در نمونه‌گیری و دیدارهای طولانی، راه‌های دیگر افزایش اعتبار داده‌ها بودند. مضامین و طبقات فرعی، از همان مصاحبه اولیه شکل گرفتند و سپس کاهش داده‌ها در تمام واحدهای تحلیل (کدها) ادامه یافت تا کدهای اصلی ظاهر شدند. مصاحبه‌ها تا

مرحله اشباع نظری داده‌ها ادامه یافت و تحلیل محتوای کیفی با نرم‌افزار مکس کیودا انجام شد. همچنین، در این پژوهش، دریافت رضایت‌نامه آگاهانه، حفظ اطلاعات هویتی و رعایت امانت‌داری در پیاده‌سازی محتوای مصاحبه‌ها به‌عنوان ملاحظات اخلاقی مدنظر قرار گرفته‌است.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کیفی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر، در جدول ۱ ارائه شده‌است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان پژوهش

فرآوانی	طبقه	متغیر	فرآوانی	طبقه	متغیر	فرآوانی	طبقه
۱	پایین‌تر از ۳۹ سال	سن	۲	فوق لیسانس	تحصیلات	۱۷	خبرگان دانشگاهی، مدیران و معاونان و کارشناسان ارشد در بخش هوش مصنوعی و فناوری اطلاعات
۲	۴۰ تا ۴۵ سال		۱۵	دکتری تخصصی			
۹	۴۶ تا ۵۰ سال		۲	زن			
۵	بالای ۵۰ سال		۱۵	مرد	جنسیت		
۳	زیر ۱۰ سال	سابقه کار	۸	۱۱ تا ۲۰ سال			
۶	بالای ۲۰ سال		۶	۲۰ تا ۳۰ سال			

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کمی

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی حجم نمونه پژوهش حاضر، در جدول ۲ ارائه شده‌است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش

سابقه کار			سن				جنسیت		تحصیلات			
بلا‌ی ۲۰	۱۱ تا ۲۰ سال	زیر ۱۰ سال	بلا‌ی ۵۰	۴۶-۵۰	۴۵-۴۰	پایین‌تر از ۳۹	مرد	زن	دکتری	فوق‌لیسانس	لیسانس	کاردانی
۱۱	۸	۰	۷	۹	۳	۰	۱۸	۱	۲	۱۵	۲	۰
۸۱	۱۷	۰	۱۶	۵۵	۲۶	۱	۹۶	۲	۵	۵۵	۱۸	۲۰
۲۳	۱۸۶	۱۴	۸	۴۱	۷۵	۹۹	۲۲۳	۰	۲	۳۲	۱۰۱	۸۸
۱۱۵	۲۱۱	۱۴	۳۱	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۰	۳۳۷	۳	۹	۱۰۲	۱۲۱	۱۰۸

نظرات مشارکت‌کنندگان پژوهش در مورد عوامل تشکیل‌دهنده (علی، مقوله اصلی، زمینه‌سازها، راهبردها، پیامدها، مداخله‌گر) حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران نشان داد که حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران با ۲۷ بُعد و ۱۲۱ مولفه و ۳۶۷ شاخص برای ۶ متغیر (علی، پدیده اصلی، راهبرد، زمینه‌ساز، مداخله‌گر و پیامدها) قابل دستیابی است.

جدول ۳. عوامل تشکیل‌دهنده (علی، مقوله اصلی، زمینه‌سازها، راهبردها، پیامدها، مداخله‌گر)

حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی

متغیر	بُعد	مولفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
شرایط علی	عوامل فرهنگی	ارزش‌ها و اصول فرهنگی	ترویج عدالت، شفاف‌سازی امور، همکاری در حفاظت از حقوق انسانی	15, 16, 115
		آموزش فرهنگی و آمادگی	آموزش فرهنگ استفاده از فناوری هوش مصنوعی، ارتقای آگاهی درباره استفاده از آن در فرماندهی و تصمیم‌گیری‌ها، ترویج فرهنگ یادگیری مداوم به‌عنوان یک ارزش سازمانی	15, 11
		ارتباطات و همکاری در زمینه‌های فرهنگی	برقراری ارتباطات موثر و سازنده بین اعضای فراجا، تشویق به همکاری و تعامل بین واحدها و بخش‌های مختلف، ترویج فرهنگ مشارکتی و گروهی	115, 11, 14
		نگرش فرهنگی به تحولات فناوری	آشنایی با مفاهیم و فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی، تشویق به نوآوری و تغییرات فناورانه، تسهیل فرآیند انتقال دانش و تجربه درباره	111, 14, 13

کد مصاحبه‌شونده	شاخص	مؤلفه	بُعد	متغیر
	هوش مصنوعی			
15 J6 J10	ترویج فرهنگ احترام و تعامل با جوامع مختلف، توجه به نیازها و تمایلات متنوع افراد، ایجاد محیطی انعطاف‌پذیر برای همه اعضای فراجا	توجه به تنوع و احترام به کثرت و گوناگونی نظرات		
I12 J6	آگاهی عمومی، آموزش و اطلاع‌رسانی صحیح درباره هوش مصنوعی، اطلاع از نقش هوش مصنوعی در فراجا، امنیت عمومی	نگرش جامعه نسبت به هوش مصنوعی		
13 I14 I2 I5	اصلاح قوانین و مقررات، تغییر نگرش‌ها و ارزش‌ها، تطبیق فراجا با فناوری‌های نوین	تغییرات اجتماعی و فرهنگی		
I16	اطمینان از حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات، شفافیت در استفاده از هوش مصنوعی، توضیح درست و دقیق از نحوه استفاده از هوش مصنوعی، قوانین و مقررات واضح و منصفانه برای استفاده از هوش مصنوعی در فراجا، نظارت مؤثر بر استفاده از هوش مصنوعی	اثربخشی و اعتماد عمومی		عامل اجتماعی
15 I11 I4 I3	همکاری با سازمان‌های مدنی و نهادهای حقوق بشر، همکاری با نمایندگان مردم در ایجاد سیاست‌ها و قوانین مرتبط با هوش مصنوعی و استفاده از آن، ایجاد NGOهای مدنی در سراسر کشور	تعامل با گروه‌های اجتماعی مختلف		
I17 I14 I13	تضمین حقوق انسانی، جلوگیری از تبعیض و ناسازگاری‌های اجتماعی ناشی از استفاده نادرست از هوش مصنوعی، ایجاد روش‌ها و مقرراتی برای استفاده از هوش مصنوعی	تعادل میان فناوری و انسانیت		
13 I14 I2 I5	آموزش و آمادگی کارکنان و فرماندهان در زمینه استفاده از فناوری هوش مصنوعی، آموزش مهارت‌های موردنیاز برای استفاده از الگوریتم‌ها، تحلیل داده‌ها، اصول یادگیری ماشین، آموزش نحوه امنیت اطلاعات	آموزش و آمادگی تخصصی		فناوری
I11 I12 I4	زیرساخت‌های فنی (سیستم‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)، شبکه‌های ارتباطی قوی، ذخیره‌سازی داده‌های بزرگ، فناوری‌های امنیتی، تقویت و به‌روزرسانی زیرساخت‌ها	ارتقای زیرساخت‌ها		
15 I11 I4 I3	ایجاد همکاری بین فراجا، دستگاه‌های دولتی و بخش خصوصی، ایجاد پلتفرم‌ها و استانداردهای مشترک برای تبادل اطلاعات و همکاری بین	همکاری و تعامل برون سازمانی		

کد مصاحبه‌شونده	شاخص	مؤلفه	بُعد	متغیر
		سازمان‌ها		
111 112 114 115 111	پاداش‌های مالی و غیرمالی برای دستیابی به نتایج موفق در استفاده از هوش مصنوعی، ارتقای شغلی، ارائه فرصت‌های آموزش و توسعه برای استفاده از هوش مصنوعی، ایجاد فضای کاری تشویق‌کننده برای استفاده از هوش مصنوعی	انگیزش و پاداش		
15 112 114 113	تضمین حفظ حقوق شهروندان، حفظ حریم خصوصی، تضمین امنیت اطلاعات	حفظ حقوق و امنیت		
17 11 13 12	توسعه و استفاده از فناوری‌های پیشرفته، اشتراک‌گذاری دانش فناوری با دیگر کشورها، استفاده از فناوری‌های روز دنیا در فناوری‌های داخلی	فناوری و توسعه فناوری		
115 110 111 119	تأمین داده‌ها و اطلاعات کافی و کیفیت بالا در محیط فراچا، دسترسی به داده‌های جامع و به‌روز، دسترسی سریع به داده‌ها و اطلاعات سازمان‌های دیگر از طریق سیستم همگانی	دسترسی به داده‌ها و اطلاعات	حیطه محیطی	
113 118 114 113	قوانین مربوط به میزان استفاده از هوش مصنوعی، قوانین مربوط به تخلفات استفاده نادرست از هوش مصنوعی، نحوه جبران ضرر و زیان فرد آسیب‌دیده از هوش مصنوعی	قوانین و مقررات		
15 111 114 113	تمایلات سیاسی، نگرش عمومی نسبت به هوش مصنوعی و استفاده از آن در امور امنیتی، تعامل از طریق اشتراک‌گذاری اطلاعات بین کشورها و سازمان‌های مختلف	عوامل سیاسی و اجتماعی		
115 111 114 113	دوره‌های آموزش دینی، آموزش از طریق سخنرانی‌های دینی، مطالعات مرتبط با دین و اخلاق	آگاهی و آموزش‌های دینی		
115 111 114 113	احترام به آیین‌ها، مراسم‌ها و اعتقادات دینی مختلف، احترام و اجرای آیین‌ها، مراسم‌ها و اعتقادات دین اسلام	احترام به شعائر دینی	نهادینه‌سازی شعائر دینی	
13 115 11	گرفتن مشاوری و راهنمایی از مراجع دینی، تبادل دانش و تجربیات برای راستی‌آزمایی با رهبران دینی	تعامل با رهبران دینی		پدیده اصلی
15 111 114 113	تدوین قوانین و مقررات برای استفاده از هوش مصنوعی براساس اصول دینی، احترام به حقوق شهروندان، رعایت اصل عدالت در کاربرد	ارزش‌های مذهبی در قوانین و سیاست‌ها		

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
		ارتقای اخلاق در فراجا	هوش مصنوعی	
			تقویت اصول اخلاقی (راستی، صداقت و مانند آن)، ارزیابی عملکرد فرماندهان در راستای رعایت اخلاق به‌وسیله هوش مصنوعی، آموزش و تربیت کارکنان فراجا در راستای اصول اخلاقی	110, 111, 14, 113
			فراهم کردن امکانات و مکان‌های مناسب برای ادای نماز، برگزاری مراسم‌های مذهبی، برگزاری دوره‌های آموزش‌های دینی به‌وسیله هوش مصنوعی	111, 12, 114, 115, 110
			تشویق به مشارکت مردم در مشارکت مربوط به امور فراجا، توجه به نظرات و نیازهای مذهبی مردم، تعامل فعال با جوامع مذهبی	111, 12, 14, 115, 11
سبب نفوذ محوری مدیران		تصمیم‌گیری هوشمند	تصمیم‌گیری با استفاده از تحلیل داده‌ها، الگوریتم‌ها و الگوهای هوشمند، پیش‌بینی تصمیمات گرفته‌شده در بازه‌های زمانی با استفاده از هوش مصنوعی، استفاده از نرم‌افزارهای تصمیم‌گیری هوشمند، ارائه بینش و راهنمایی به فراجا	15, 111, 14, 13
		بهبود کارایی و اثربخشی	بهبود کارایی و اثربخشی با استفاده از ابزارها و سیستم‌های هوشمند، بهبود و بهینه‌سازی فرآیندها و فعالیت‌های سازمانی، بهبود و بهینه‌سازی منابع	110, 111, 14, 113
		ساماندهی و هماهنگی	ساماندهی و هماهنگی با استفاده از سیستم‌های هوشمند و الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، تسهیل فرآیندهای هماهنگی و همکاری بین واحدها و گروه‌ها توسط مدیران، تسهیل فرآیندهای برنامه‌ریزی منابع	111, 12, 14, 15, 13
		پیش‌بینی و پیشگیری	پیش‌بینی‌ها و تحلیل خطرپذیری‌ها، درک بهتر از الگوها و روندهای جرم و جنایت، طراحی برنامه‌های پیشگیری و اقدامات امنیتی	110, 111, 14, 113
		اخلاق فردی		ویژگی‌های اخلاق فردی
احترام به حقوق انسانی	محترم‌شمردن حقوق شهروندی، رعایت حق گرفتن وکیل برای شهروندان، اجرای قوانین الهی و رعایت عدالت در آنها برای شهروندان، احترام به کرامت			14, 111, 15

کد مصاحبه‌شونده	شاخص	مؤلفه	بُعد	متغیر
	انسانی و صیانت از حقوق شهروندان			
15 111 12 11	پاسخ‌گویی مدیران و فرماندهان در خصوص عملکرد خود، مسئولیت‌پذیری مدیران و فرماندهان در خصوص تصمیم‌ها و اقدامات، توانایی قبول خطاها توسط مدیران و فرماندهان و اصلاح آنها و در صورت لزوم، پذیرش عواقب ناخواسته خطاها توسط مدیران و فرماندهان	پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری		
115 116 112 11	پرهیز از تعارض منافع، محترم‌دانستن اطلاعات محرمانه	اخلاق حرفه‌ای		
17 11 115 110	توزیع قدرت براساس شایستگی، توزیع منابع و فرصت‌ها براساس شایستگی‌ها، دوری از تبعیض و تعصب	رقابت عادلانه		
14, 13	ارزیابی توانایی‌ها به‌وسیله هوش مصنوعی، مشخص کردن الگوریتم‌های استاندارد برای سنجش هوش و توانایی‌های متقاضیان، ارزیابی میزان مهارت‌های ارتباطی به‌وسیله هوش مصنوعی	سنجش و ارزیابی هوش و توانایی‌ها		لایفه: بررسی و بهینه‌سازی
117 11 15 116	پیش‌بینی رفتار افراد در فراجا با استفاده از الگوریتم هوش مصنوعی، پیش‌بینی میزان سازگاری فرد با محیط کاری، تسهیل در فرآیند انتخاب و استخدام بهترین افراد به‌عنوان فرماندهان و کارکنان فراجا	پیش‌بینی عملکرد و سازگاری		
113 111 117 18	تطبیق و تناسب بین نیازهای سازمان فراجا و مهارت و صلاحیت‌های متقاضیان، مقایسه نیازها و متقاضیان توسط الگوریتم	بهینه‌سازی مطابقت و تناسب		
114 111 11 15	کاهش خطاها به‌دلیل عدم‌وجود تعامل انسانی مستقیم، کاهش احتمال تعدیل ناخواسته و تبعیض در فرآیند استخدام، تصمیم‌گیری‌ها براساس معیارهای شفاف و منطقی	کاهش تعداد خطاها و تبعیض		
15 116 12 11	بررسی مهارت‌ها، تجربیات، تحصیلات، موفقیت‌ها و سوابق کاری متقاضیان با استفاده از الگوریتم هوش مصنوعی، شناسایی بهترین افراد با توجه به الگو و معیارهای تعیین‌شده، الگوریتم‌های هوشمند برای تحلیل داده‌های حجیم و پیچیده	تحلیل داده‌ها و اطلاعات		
115 116 117 11	کاهش زمان و انرژی برای بررسی رزومه‌ها، سرعت و دقت در فرآیند انتخاب	پردازش خودکار رزومه‌ها		
114 111 15	برگزاری آزمون‌های آنلاین خودکار، بررسی نتایج آزمون‌ها با سرعت و بدون تأخیر، شناسایی افراد	استفاده از آزمون‌های هوش مصنوعی		

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
		برتر باتوجه به نتایج آزمون‌ها		
		بهینه‌سازی فرآیند مصاحبه	انجام مصاحبه‌ها به صورت خودکار و با استفاده از پرسش‌های استاندارد و منطبق بر نیازهای فراجا، بهبود معیارهای ارزیابی و مقایسه کارکنان، تسهیل در فرآیند انتخاب	16 I2 I9 I13 I17
		پیش‌بینی عملکرد و موفقیت	پیش‌بینی بیشترین توانایی در متقاضیان با عملکرد موفق در فراجا، افزایش قدرت جذب افراد با استعداد و با ظرفیت‌های بالا برای رشد سازمان	17 I1 I5 I16 I10
رفتارهای اخلاقی		رشد فردی و حرفه‌ای	صداقت، امانت‌داری، احترام به حقوق انسانی، عدالت، انصاف، پاسخ‌گویی به مسئولیت‌های شغلی، الگوی رفتاری فرماندهان برای کارکنان	13 I12 I2 I5
		شفافیت و شهرت عمومی	دریافت و بررسی شکایات، اطلاع‌رسانی مؤثر، ارتباط مستمر با جامعه، شفافیت، حفظ شهرت عمومی، ایجاد اعتماد عمومی در سازمان	113 I12 I17 I16
		تصمیم‌گیری اخلاقی	رعایت اصول و معیارهای اخلاقی توسط فرماندهان فراجا در فرآیند تصمیم‌گیری، رعایت انصاف در تصمیم‌گیری در حوزه حقوق شهروندی	115 I14 I10 I9 I16
شرایط راهبردی		احترام و انصاف	بهره‌برداری از نظرات و دیدگاه‌های کارکنان، برخورد عادلانه با افراد، رعایت حقوق انسانی، ایجاد اعتماد و همکاری مثبت بین افراد	113 I1 I6
		شفافیت و انتشار اطلاعات	ارائه سیاست‌ها و قوانین به صورت شفاف و قابل دسترس برای کارکنان و جامعه ازسوی فرماندهان، اتخاذ تصمیمات شفاف ازسوی فرماندهان	114 I10 I6 I2
		تعامل با جامعه	گوش شنوا برای شنیدن نیازها و مشکلات جامعه، همکاری در برنامه‌ها و طرح‌های اجتماعی، ارائه خدمات مشارکتی، افزایش اعتماد و همکاری بین فراجا و جامعه از طریق ارتباط مؤثر با جامعه، تسهیل در بهبود کیفیت خدمات ارائه‌شده توسط فراجا، کاهش نگرانی‌ها و افزایش قابلیت اعتماد جامعه نسبت به فراجا	13 I8 I12
کار گروهی		همکاری بین اعضای گروه	تسهیل همکاری به وسیله هوشمندسازی امور، بهبود عملکرد با کار گروهی در فراجا	15 I4 I10 I9 I11
		هماهنگی بین	دستیابی به اهداف مشترک، بهینه‌سازی تعاملات	11 I14 I3 I17

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده	
تکنولوژی و فناوری		اعضای گروه‌ها			
		تعامل بین انسان‌ها و سامانه‌های هوشمند	استفاده از سامانه‌های هوشمند برای تعامل بین انسان‌ها، آشنایی با شیوه‌های برقراری ارتباط مجازی، جلوگیری از مشکلات تعاملات فیزیکی، تبادل سریع و دقیق اطلاعات، اتخاذ تصمیمات بهتر و مبتنی بر اطلاعات دقیق	15, J6 I III0	
		سامانه‌های هوشمند	سیستم‌های حمل و نقل هوشمند، سامانه‌های نظارت و امنیت هوشمند و دستگاه‌های حسگر		15 II
		استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین	تحلیل بهتر و دقیق تر داده‌ها، کمک به تشخیص الگوها، کمک به پیش‌بینی رویدادها و اتخاذ تصمیمات هوشمند		115 JI I4
		فناوری پردازش تصویر و تشخیص چهره	تشخیص و شناسایی افراد مشکوک، موثر در تشخیص وقوع جرم و تعقیب و گریز مجرمان		115 II2
		استفاده از رباتیک و اتوماسیون	تسهیل در پاسخ‌گویی به تماس‌های اضطراری، نظارت خودکار، افزایش کارایی و سرعت عملکرد		115 II6 I14
		ارتباطات پیشرفته	استفاده از شبکه‌های ارتباطی بی‌سیم، ارتباطات امن، اینترنت اشیا و اینترنت GS، ارتباطات سریع و قابل اعتماد بین افراد و سامانه‌های مختلف در فراجا		II4 II2
		استفاده از تحلیل بزرگ داده (Big Data)	استخراج اطلاعات مفید و الگوها از حجم عظیم داده‌های فراجا، موثر در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و پیش‌بینی رویدادها		115 JI I4
		سیستم‌های هوشمند مراقبت از امنیت	استفاده از سیستم‌های هوشمند برای نظارت بر مناطق حساس، تشخیص نقاط ضعف امنیتی، پیشگیری از جرم و جنایت، بهبود امنیت عمومی		19 II0 I3 I7
		استفاده از ردیابی مکان‌یابی	فناوری‌های ردیابی و مکان‌یابی مثل سیستم‌های GPS و RFID (شناسایی با فرکانس رادیویی)، مفید در رصد و پیگیری مستمر افراد، وسایل نقلیه و موارد دیگر		II
		استفاده از سامانه‌های مدیریت اطلاعات	جمع‌آوری، ذخیره و در دسترس قرار دادن اطلاعات ضروری برای فرماندهان و کارکنان فراجا، متمرکزسازی اطلاعات از سازمان‌های دیگر		13 II2 I2 I5
		استفاده از اینترنت اشیا (IoT)	اتصال و تعامل دستگاه‌های مختلف از جمله دوربین‌ها، حسگرها، دستگاه‌های پوشیدنی و خودروها از طریق اینترنت اشیا، کنترل عملکرد		II6

کد مصاحبه‌شونده	شاخص	مؤلفه	بُعد	متغیر
		دستگاه‌ها به‌شیوه متمرکز		
13 112 114 115	حفاظت از اطلاعات حساس، امنیت سایبری، کنترل دسترسی افراد به اطلاعات محرمانه فراجا	استفاده از رمزنگاری و امنیت سایبری		
110,18,15	دوربین‌های دارای قابلیت تشخیص صوتی، لباس‌های هوشمند و سایر تجهیزات موردنیاز	استفاده از تجهیزات پیشرفته		
15 111 14 13	تدوین و اجرای قوانین و مقررات صحیح و کامل در حوزه فرماندهی، تعیین شیوه‌های اجرای حکمرانی با استفاده از هوش مصنوعی، تدوین الگوریتم حکمرانی نوین برای فراجا به‌وسیله هوش مصنوعی، راهبردهای سیاسی برای تضمین حقوق انسانی و جلوگیری از سوءاستفاده از فناوری‌های هوشمند	تدوین راهبردهای اساسی و قوانین مرتبط	راهبردها و سبب‌ها	
111 112 14	همکاری و هماهنگی بین سازمان‌های امنیتی و اطلاعاتی، همکاری و هماهنگی بین نهادهای دولتی و خصوصی	همکاری و هماهنگی بین سازمان‌های مختلف		
13 19 11	جذب سرمایه و سرمایه‌گذاری در هوش مصنوعی، تأمین منابع انسانی موردنیاز برای استفاده از هوش مصنوعی، تهیه فناوری لازم برای توسعه هوش مصنوعی	تأمین منابع و سرمایه‌گذاری		
13 112 12 15	تضمین قانونی بودن و مطابقت با استانداردها و مقررات، تعامل و همکاری با حقوق‌گزاران و نهادهای مربوط (مانند قوه قضاییه، سازمان حفاظت اطلاعات و سایر نهادهای حقوقی و قانونی)	تعامل با حقوق‌گزاران و نهادهای مربوط		
110 111 14 113	امانت‌داری اعضای سازمان‌های انتظامی در تصمیم‌گیری‌های اجرایی در حیطه وظایف، خودداری از بهره‌برداری‌های غیرمجاز، تبعیض و سوءاستفاده از منابع و قدرت	امانت‌داری		
111 12 114 115 110	رعایت برابری و عدالت در تصمیم‌گیری‌ها و اجرای قوانین و دستورات، عملکرد همراه با تعقل، عدالت و رعایت حقوق همه افراد بدون تبعیض و تعصب	عدالت	الگوسازی نقش‌ها	زمینه‌سازها
14 111 15	درک مسئولیت در عملکرد، تعهد در انجام وظایف، حفظ امنیت جامعه	مسئولیت‌پذیری		
15 111 12 11	ارائه حقوق و مزایا، ارتقای شغلی، ترفیع و تشویق‌های غیرمالی	پاداش‌ها و تشویق‌ها	پاداش و تشویق	
115 116 112 11	ارائه آموزش‌های حرفه‌ای، فرصت‌های ارتقا و توسعه	رشد و پیشرفت		

متغیر	بُعد	مولفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
فرهنگ سازمانی	بُعد فرهنگی	شغلی	حرفه‌ای، ایجاد موقعیت تجربه‌های جدید و چالش‌برانگیز	
		ارزش‌ها و مأموریت	بهره‌برداری از ارزش‌ها و مأموریت فراجا به‌عنوان عامل انگیزشی، ارائه بیانیه‌های رسمی درباره ارزش‌ها، اهداف و مأموریت سازمان، افزایش انگیزه و ارتباط معنوی با سازمان	17 J1 J15 J10
		اعتبار و شهرت	ارائه فرصت‌های شناخت و تقدیر از دستاوردها و ارزش‌های سازمانی، بهبود اعتبار و شهرت سازمان، افزایش انگیزه کارکنان	14, J3
		تعادل بین کار و زندگی	ایجاد سیاست‌ها و برنامه‌هایی تفریحی برای کارکنان، کنترل زمان کاری، کنترل اضطراب‌های کاری، برنامه‌های خانوادگی برای کارکنان	117 J1 J5 J16
		توسعه حرفه‌ای	ارائه آموزش‌های مرتبط با تخصص و مهارت‌های مورد نیاز، ارائه فرصت‌های ارتقا و پیشرفت شغلی، ایجاد برنامه‌های توسعه شغلی	113 J11 J17 J8
		ارتباطات سازمانی	ایجاد فرصت‌های ارتباطی میان سرپرستان و کارکنان، تشکیل جلسات انتقاد و پیشنهاد، ارتقای فرهنگ ارتباطی سازمانی	114 J11 J1 J5
		فرهنگ سازمانی خلاق	ارزش‌ها و باورها، انگیزه‌ها و تشویق‌ها به خلاقیت، پذیرش خطا و یادگیری از آنها، ایجاد فضای آزاد برای نظریه‌پردازی و تجربه جدید	15 J16 J2 J1
		مدیریت منابع	ایجاد بودجه‌های مستقل برای طرح‌های نوآورانه، ارائه امکانات و تجهیزات لازم برای آزمایش و پیاده‌سازی طرح‌ها، ایجاد گروه‌های چندتخصصی	115 J16 J17 J1
		تشویق به انتقال دانش	مشارکت در کارگاه‌ها و آموزش‌های مرتبط، ایجاد بسترهای مجازی برای اشتراک‌گذاری طرح‌ها و تجربیات، تشویق به همکاری و تعامل بین اعضای سازمان	114 J11 J5
		ایجاد فضاهای آزاد برای نظریه‌پردازی	جلسات گروهی، گروه‌های طرح مستقل، فضاهای مشترک برای تبادل نظرات و نقد سازنده	16 J2 J9 J13 J7
همکاری و تعامل درون سازمانی	تشویق به همکاری و تعامل بین اعضای سازمان، ایجاد گروه‌های چندتخصصی درون سازمانی، ایجاد فرصت‌های همکاری در طرح‌های مختلف، تشویق به نظرات و نظریه‌های متفاوت از طریق فرآیندهای بازخورد و ارزیابی	17 J1 J5 J16 J10		
ارتقای آموزش و دانش فنی	برگزاری دوره‌ها و آموزش‌های تخصصی، ارائه منابع آموزشی متنوع و به‌روز، تشویق اعضا به ارتقاء دانش	15 J14 J13		

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
معیاری		و مهارت‌های فنی خود		
		ارزیابی و بازخورد	معیارهای خاص برای ارزیابی خلاقیت و نوآوری، جلسات ارزیابی دوره‌ای، ارائه بازخورد سازنده و راهنمایی برای بهبود	13 19 11
		فضای فیزیکی مناسب	ایجاد فضای کاری مناسب با تجهیزات و امکانات لازم، نورپردازی مناسب، صدا و دمای مناسب، فضای کافی و مناسب برای همکاری و تعامل و حفظ بهداشت محیط کاری	14 110 116 112
		فناوری و ابزارهای پیشرفته	سامانه‌های هوشمند پشتیبانی از تصمیم‌گیری، سامانه‌های تحلیل داده و هوش تجاری، ابزارهای ارتباطی پیشرفته و رباتیک	113 117 112 115
		ارتباطات سازمانی	استفاده از سامانه‌های ارتباطی داخلی، پلتفرم‌های اشتراک‌گذاری اطلاعات و همکاری، تسهیل فرآیند ارتباطی، انتقال اطلاعات با استفاده از فناوری‌های مدرن	13 112 12 15
ساختاری		ساختار شبکه‌های ارتباطی	ایجاد ساختار شبکه‌های ارتباطی پویا و قابل اعتماد، ایجاد شبکه‌های اینترنت، ایجاد شبکه‌های ارتباطی مخابراتی	113 112 117 116
		زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	سرورها، شبکه‌های اطلاعاتی، سامانه‌های ذخیره‌سازی، امنیت شبکه و سیستم‌ها، نرم‌افزارهای مدیریت داده، سامانه‌های اطلاعات مکانی	115 114 110 19 116
		پهنای باند و سرعت اینترنت	فراهم کردن پهنای باند کافی و سرعت اینترنت بالا، امکان انتقال داده‌ها و ارتباطات به‌صورت فوری و بدون تأخیر	113 11 16
		دستگاه‌های جمع‌آوری داده	استفاده از دوربین‌های مداربسته، استفاده از سامانه‌های ردیابی، استفاده از سامانه‌های تشخیص خودرو و سایر حسگرها، اطلاعات و داده‌های موردنیاز برای تحلیل و اتخاذ تصمیمات هوشمند	114 110 16 12
		زیرساخت‌های ابری و محاسبات ابری	استفاده از زیرساخت‌های ابری و محاسبات ابری، امکان ذخیره‌سازی و پردازش داده‌ها به‌صورت متمرکز و انعطاف‌پذیر	13 18 112
ساختاری		سازمان و ساختار سلسله‌مراتبی	امکان تعیین وظایف و مسئولیت‌ها، تخصیص منابع و هماهنگی بین واحدها	15 14 110 19 111
		ساختار فرماندهی و	امکان ارتباط و هماهنگی بین فرماندهان و	110 11 14 113

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
		کنترل	کارکنان، تصمیمات هوشمندانه در سراسر سازمان	
		سیاست‌ها و استراتژی‌ها	سیاست‌ها و استراتژی‌های مؤثر، هدف‌گذاری، راهبردها و رویکردهایی	I11 I2 I14 I15 I10
		انتظامات و فرماندهان	وجود انتظامات و فرماندهان ماهر و مجرب، وجود فرماندهان و انتظامات با دانش و تجربه کافی در زمینه هوش مصنوعی و فناوری مرتبط	I4 I11 I5
	قوانین و مقررات	قوانین حفاظت از داده‌ها	قوانین محرمانگی و امنیت داده‌ها، تعیین جرم برای سوء استفاده از اطلاعات درون شبکه، محدودیت‌ها و راهکارهایی را برای جمع‌آوری، ذخیره و استفاده از داده‌ها	I10 I11 I4 I13
		قوانین مالکیت فکری	قوانین برای تأیید و ثبت نظرات افراد به نام خودشان، اجازه استفاده از افکار دیگران به صورت رسمی و قانونی، استفاده از نظریه‌ها و اندیشه‌ها در راستای انسانی و منافع عمومی	I11 I2 I14 I15 I10
مداخله‌گرها	مخاطرات حکمرانی به‌وسیله هوش مصنوعی	نقص در داده‌ها	داده‌های مورد استفاده ناقص، نادرست یا تحت تأثیر تعارض منابع، داده‌ها جهت‌دار، داده‌های تعریف‌نشده در هوش مصنوعی	I4 I11 I5
		عدم قدرت تفسیر	قابل تفسیر نبودن الگوریتم‌ها و الگوهای هوش مصنوعی به‌طور کامل، قابل فهم و تفسیر نبودن داده‌ها به‌وسیله هوش مصنوعی	I5 I11 I2 I1
		منابع مالی	تهیه سخت‌افزار و نرم‌افزارهای پیشرفته، آموزش کارکنان و پشتیبانی مورد نیاز، بودجه زیاد برای تهیه لوازم، سرمایه و سازماندهی مالی زیاد	I15 I16 I12 I1
	عوامل اقتصادی	ارزش اقتصادی	کاهش هزینه‌ها و زمان تحقیقات، بهبود کارایی و اثربخشی	I7 I1 I15 I10
		رشد اقتصادی	امکان افزایش منابع مالی و سرمایه‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی، بهبود شرایط اجتماعی و امنیتی	I4, I3
		بهبود کارایی و عدالت	تصمیم‌گیری‌های مدیریتی بر پایه ارزش‌ها، کارایی و نیازهای امنیتی، تأثیرات سیاسی کمتر، توزیع عادلانه منابع و حفظ حقوق مدنی شهروندان	I10 I5 I1
پایه‌ها	سبب‌ها	حمایت از حاکمیت قانون	تصمیم‌گیری‌های مدیریتی بر پایه قوانین و ضوابط مربوطه، تقویت نظام حقوقی و بهبود اجرای عدالت در جامعه	I15 I16 I14 I13
		کاهش فساد	سیستم مدیریتی مستقل، معیارهای شفاف و عادلانه در تصمیم‌گیری‌های مربوطه انتظام و امنیت عمومی، افزایش اعتماد عمومی و بهبود	I3 I8 I1

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
مدیریت زمان		رابطه میان مردم و فراجا		
		پیشرفت فناوری	بهبود توان فناوری نیروی انسانی، استفاده بهینه از داده‌ها و تحلیل هوشمند، افزایش قابلیت‌های پیشگیری و پاسخ‌گویی سریع‌تر به جرم‌ها و تهدیدها	I16 I15 I11
		بهبود کارایی	صرفه‌جویی در زمان و منابع، افزایش سرعت پاسخ‌گویی و بهبود توانایی‌های عملیاتی سازمان‌های انتظامی	I15 I11 I4 I3
		برنامه‌ریزی بهتر	تدوین برنامه‌های عملیاتی مؤثرتر، تخصیص بهینه منابع، افزایش کارایی و کاهش تداخل‌ها در فعالیت‌های انتظامی	I15 I11 I4 I3
		پیشگیری و پاسخ‌گویی سریع‌تر	تجزیه و تحلیل سریع اطلاعات، شناسایی الگوها و روندهای مشکوک، اقدامات پیشگیرانه مناسب	I3 I15 I1
خدمات عمومی و اجتماعی		بهبود امنیت عمومی	شناسایی سریع‌تر و دقیق‌تر جرایم، تهدیدها و رفتارهای مشکوک، شناسایی و متوقف‌سازی جرم در سطح عموم، شناسایی مجرمان براساس تصویرپردازی و سوابق آنها	I5 I11 I4 I3
		بهبود خدمات پلیسی	بهینه‌سازی خدمات پلیسی، ارائه خدمات مؤثرتر و سریع‌تر به جامعه، طراحی سامانه‌های ترافیک هوشمند	I10 I11 I4 I3
		پیشگیری در بروز جرم و جنایت	تشخیص الگوها و روندهای جرم و جنایت، اقدامات پیشگیرانه‌تر برای جلوگیری از بروز جرم و جنایت، شناسایی الگوهای مشترک در جرم‌ها، افزایش نظارت در مناطق خاص، تقویت امنیت در زمان‌ها و مکان‌های خاص به‌صورت هوشمند	I11 I2 I14 I15 I10
		شفافیت در عملکرد فراجا	نمایش عملکرد سازمان‌ها به‌صورت شفاف و قابل‌درک، گزارش عملکرد سازمانی به‌صورت مستمر	I11 I2 I4 I15 I1
شفافیت		شفافیت در استفاده از داده‌ها	استفاده مناسب و شفاف از داده‌های جمع‌آوری‌شده به‌وسیله هوش مصنوعی، ارائه دقیق و جامع اطلاعات درمورد نحوه استفاده از داده‌ها و الگوریتم‌ها	I5 I11 I4 I3
		شفافیت در فرآیندهای	الگوریتم‌های هوشمند در جهت اتخاذ تصمیمات براساس قوانین و ضوابط قانونی، وجه منطقی و	I10 I11 I4 I3

متغیر	بُعد	مؤلفه	شاخص	کد مصاحبه‌شونده
آینده‌نگاری		تصمیم‌گیری	شفافی در مورد تصمیمات	
		تبادل اطلاعات و همکاری بین کشورها	تشخیص و پیشگیری از جرایم بین‌المللی، بهره‌گیری از تجربیات و دانش کشورهای دیگر	I11 I2 I4 I5 I3
		مبارزه مشترک با جرایم بین‌المللی	اتصال و همکاری بین سیستم‌های هوش مصنوعی مختلف، بهبود اشتراک اطلاعات و داده‌ها بین کشورها، دقت بیشتر در تحلیل و بررسی جرایم بین‌المللی	I10 و I11 I4 I13
		اعتماد عمومی و پذیرش	اعتماد مردم نسبت به استفاده از هوش مصنوعی صحیح، عادلانه و با رعایت حقوق انسانی، ارائه شفافیت و حساب‌پذیری در استفاده از هوش مصنوعی، تضمین حقوق شهروندان	I11 I2 I14 I15 I10

الگوی عوامل موثر بر حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران به شکل زیر ترسیم شده است.



شکل ۱. الگوی عوامل موثر بر حکمرانی نوین مبتنی بر کارکردهای هوش مصنوعی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران

تشکیل نمودار علی

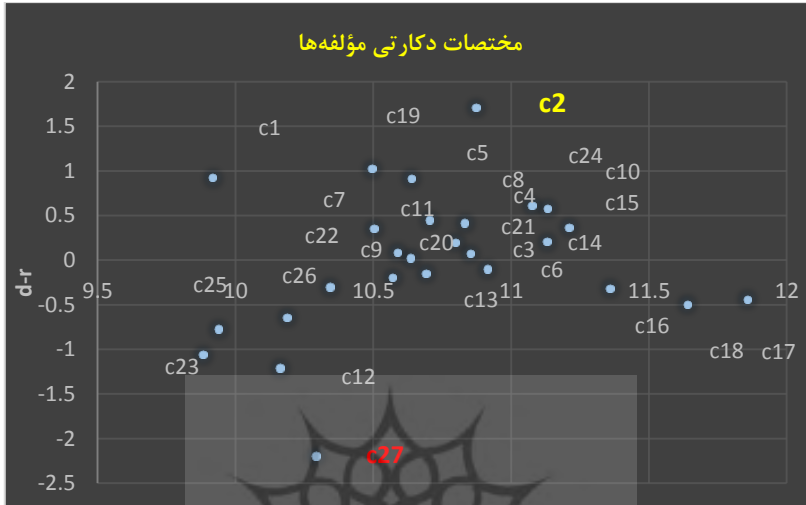
جهت تشکیل نمودار علی، مجموع سطرها (D) و مجموع ستون‌ها (R) ماتریس روابط کل به دست آمده و سپس D+R و D-R محاسبه می‌شود.

جدول ۴. اهمیت و تأثیرگذاری معیارها

مولفه‌ها	کد اختصاری	d	r	d+r	d-r
عوامل فرهنگی	c1	5.42	4.5	9.92	0.92
عوامل اجتماعی	c2	6.29	4.58	10.87	1.71
توانمندسازی	c3	5.46	5.39	10.85	0.07
شرایط محیطی	c4	5.62	5.21	10.83	0.41
نهادینه‌سازی شعائر دینی	c5	5.78	4.86	10.64	0.92
گسترش نقش محوری مدیران	c6	5.41	5.51	10.91	-0.1
اخلاق فردی	c7	5.43	5.08	10.5	0.35
لایق‌پروری و بهینه‌سنجی	c8	5.58	5.13	10.71	0.45
الگوسازی نقش‌ها	c9	5.33	5.31	10.64	0.02
عوامل انگیزشی	c10	5.85	5.28	11.13	0.58
خلاقیت و نوآوری	c11	5.34	5.25	10.59	0.09
محیط کاری	c12	4.48	5.69	10.16	-1.21
زیرساخت‌ها	c13	5.27	5.42	10.69	-0.15
عوامل ساختاری	c14	5.67	5.46	11.13	0.21
رفتارهای اخلاقی	c15	5.79	5.42	11.21	0.37
تعاملات اخلاقی	c16	5.52	5.84	11.36	-0.32
کار گروهی	c17	5.71	6.15	11.86	-0.44
تکنولوژی و فناوری	c18	5.57	6.07	11.64	-0.5
راهبردهای سیاسی	c19	5.76	4.74	10.5	1.02
قوانین و مقررات	c20	5.19	5.38	10.57	-0.2
مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی	c21	5.5	5.3	10.8	0.2
عوامل اقتصادی	c22	5.02	5.32	10.34	-0.3
جداسازی مدیریت از نحل‌های سیاسی	c23	4.41	5.47	9.88	-1.06
مدیریت زمان	c24	5.84	5.23	11.08	0.61
خدمات عمومی و اجتماعی	c25	4.58	5.36	9.94	-0.77
شفافیت	c26	4.77	5.42	10.19	-0.64
جهانی‌سازی	c27	4.05	6.24	10.29	-2.2

در نهایت، یک دستگاه مختصات دکارتی ترسیم شد که در آن، محور طولی نشان‌دهنده مقادیر شدت اثرگذاری و اثرپذیری ($r+c$) و محور عرضی براساس

جهت تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری (I-C) است. در نمودار ۱ موقعیت هر عامل براساس این دو شاخص مشخص شده است. هرچه قدر به سمت راست متمایل شود، اهمیت و شدت عامل و هرچه به سمت پایین برود، اثرپذیری عامل بیشتر می‌شود.



نمودار ۱. مختصات دکارتی مؤلفه‌ها

معیارهای زیر محور y با $d-r$ مثبت و دارای تأثیرگذاری بیشتری هستند که شامل مولفه‌های زیر است: اجتماعی، راهبردهای سیاسی، نهادینه‌سازی شعائر دینی، عوامل فرهنگی، مدیریت زمان، عوامل انگیزشی، لایق‌پروری و بهینه‌سنجی، شرایط محیطی، رفتارهای اخلاقی، اخلاق فردی، عوامل ساختاری، مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی، قوانین و مقررات، توانمندسازی، الگوسازی نقش‌ها، گسترش نقش محوری مدیران، زیرساخت‌ها، خلاقیت و نوآوری، عوامل اقتصادی، تعاملات اخلاقی، کارگروهی، فناوری، شفافیت، خدمات عمومی و اجتماعی، جداسازی مدیریت از نحل‌های سیاسی، محیط کاری، جهانی‌سازی.

معیارهایی که در پایین محور y قرار دارند، دارای $D-R$ منفی هستند و در پژوهش جنبه معلول دارند؛ یعنی از تأثیرپذیری بالاتری برخوردارند که به ترتیب شامل مولفه‌های زیر است: جهانی‌سازی، محیط کاری، جداسازی مدیریت از نحل‌های سیاسی، خدمات عمومی و اجتماعی، شفافیت، فناوری،

کارگروهی، تعاملات اخلاقی، عوامل اقتصادی، خلاقیت و نوآوری، زیرساخت‌ها، گسترش نقش محوری مدیران، الگوسازی نقش‌ها، توانمندسازی، قوانین و مقررات، مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی، عوامل ساختاری، اخلاق فردی، رفتارهای اخلاقی، شرایط محیطی، لایق‌پروری و بهینه‌سنجی، عوامل انگیزشی، مدیریت زمان، عوامل فرهنگی، نهادینه‌سازی شعائر دینی، راهبردهای سیاسی، عوامل اجتماعی.

بحث و نتیجه‌گیری

از هنگام ظهور علم اقتصاد توسعه در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، سیاست‌گذاری توسعه اقتصادی به سه دوره متمایز قابل تفکیک است. دوره نخست، از پایان جنگ جهانی دوم شروع و تا اواخر دهه ۱۹۷۰ ادامه می‌یابد که مقارن با بازسازی ویرانی‌های جنگ در اروپا و طرح مارشال است و تجربه بحران بزرگ ۱۹۲۹ را نیز در کارنامه دارد. بسیاری از نظریه‌پردازان و سیاستگذاران به دولت بزرگ در آن زمان باور داشتند. در کشورهای در حال توسعه نیز استدلال بر این بود که چون بخش خصوصی توان و سرمایه موردنیاز برای بسیج توسعه را ندارد، پس دولت منابع لازم را تجهیز می‌کند. این دوره تا اواخر دهه ۱۹۷۰ ادامه یافت. شرکت‌های دولتی در عمل نشان دادند که کارایی و انعطاف‌پذیری لازم را نداشته و در معرض فشارهای سیاسی و تورم نیروی کار قرار دارند و بسیاری از آنها زیان‌ده هستند. در این وضعیت، دیدگاه طرفداران اقتصاد بازار که خصوصی‌سازی را کمال مطلوب دانسته و خواهان محدود کردن نقش دولت در اقتصاد بودند، به شدت رواج یافت. پس از بروز جریان حکمرانی نوین، ماهیت مسئله تغییر یافت و مسئله کمیت دولت جای خود را به کیفیت مداخله دولت داد؛ زیرا دخالت دولت ضعیف و بد در اقتصاد، مجموعه‌ای از بحران‌ها و عدم مداخله آن هم بحران‌های دیگری را پدید می‌آورد.

تأملی بر تفاوت‌های موجود میان کشورها بیانگر آن است که بعضی از تفاوت‌ها نظیر تفاوت در تولید ملی، آموزش، بهداشت و مانند آن، جنبه کمی داشته و به‌عنوان رفاه عینی شناخته می‌شود؛ در عین حال، بعضی تفاوت‌ها نظیر خوشبختی، دلالت بر رفاه ذهنی یا روانی تجربه‌شده به‌وسیله افراد دارد. لازم به

ذکر است که تفاوت در سطح رفاه کشورها می‌تواند ناشی از تفاوت در سیستم‌های اداره کشورها و کیفیت متفاوت ارائه خدمات دولتی باشد. دولت به‌عنوان یک عنصر اجتماعی نهادساز در عملکرد مناسب بازارها، توزیع عادلانه درآمدها و ایجاد نهادهای کارآمد نقش مهمی را ایفا می‌کند؛ به‌نحوی که زمینه‌ساز رشد اقتصادی می‌شود و اجرای موفقیت‌آمیز این وظایف با عنوان حکمرانی نوین شناخته می‌شود. به‌همین جهت، مطالعه حکمرانی نوین و بررسی هوش مصنوعی در راستای حکمرانی نوین، از اهمیت خاصی برخوردار است. در این راستا، بررسی مقوله حکمرانی نوین مبتنی بر هوش مصنوعی به‌عنوان هسته اصلی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران اهمیت می‌یابد. برای تحقق این منظور، ابتدا لازم است که ابعاد و مولفه‌های حکمرانی نوین مبتنی بر هوش مصنوعی شناسایی شوند و سپس با مدیریت و برنامه‌ریزی مناسب، زمینه بهبود و ارتقای حکمرانی نوین مبتنی بر هوش مصنوعی و به تبع آن، کیفیت خدمات در سازمان فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران فراهم شود. تأکید اصلی این پژوهش بر بررسی چالش‌های پیش روی مدیران، سیاستگذاران و پژوهشگران در زمینه حکمرانی نوین و شناخت و کاربست هوش مصنوعی است.

هدف از این پژوهش، ارائه تغییراتی در سیاست‌های مدیریتی و حکمرانی در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران است. درنهایت، با شناسایی مولفه‌ها و شاخص‌های حکمرانی نوین مبتنی بر هوش مصنوعی، الگوی مفهومی اولیه طراحی شد که دارای ۲۷ بُعد و ۱۲۱ مولفه و ۳۶۷ شاخص در ۶ متغیر (علی، پدیده اصلی، زمینه‌ساز، مداخله‌گر، راهبردی و پیامد) بود. طبق یافته‌های کمی، ابعاد عوامل اجتماعی، راهبردهای سیاسی، نهادینه‌سازی شعائر دینی، عوامل فرهنگی، زمان، عوامل انگیزشی، لایق‌پروری و بهینه‌سنجی، شرایط محیطی، رفتارهای اخلاقی، اخلاق فردی، عوامل ساختاری، مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی، قوانین و مقررات، توانمندسازی، الگوسازی نقش‌ها، گسترش نقش محوری مدیران، زیرساخت‌ها، خلاقیت و نوآوری، عوامل اقتصادی، تعاملات اخلاقی، کارگروهی، فناوری، شفافیت، خدمات عمومی و اجتماعی، جداسازی مدیریت از نحل‌های سیاسی، محیط کاری و جهانی‌سازی به‌ترتیب از

اثرگذار و ابعاد جهانی‌سازی، محیط کاری، جداسازی مدیریت از نحله‌های سیاسی، خدمات عمومی و اجتماعی، شفافیت، فناوری، کارگروهی، تعاملات اخلاقی، عوامل اقتصادی، خلاقیت و نوآوری، زیرساخت‌ها، گسترش نقش محوری مدیران، الگوسازی نقش‌ها، توانمندسازی، قوانین و مقررات، مخاطرات حکمرانی توسط هوش مصنوعی، عوامل ساختاری، اخلاق فردی، رفتارهای اخلاقی، شرایط محیطی، لایق‌پروری و بهینه‌سنجی، عوامل انگیزشی، مدیریت زمان، عوامل فرهنگی، نهادینه‌سازی شعائر دینی، راهبردهای سیاسی و عوامل اجتماعی، به‌ترتیب، بیشترین تأثیرپذیری را دارا هستند. نتایج این بخش به‌دلیل جدید بودن با هیچ پژوهشی هم‌سو نبود و تنها در پژوهش‌های گلاگری و همکاران (۲۰۲۱) و سوسیاتینینگسیه و همکاران (۲۰۲۱) به ابعادی همچون رفتارهای اخلاقی و قوانین و مقررات اشاره شده بود که در آنها نیز فقط تأثیرگذاری مورد بررسی قرار گرفته است.

پیشنهادهای

۱. افزایش استفاده از فناوری هوش مصنوعی: مدیران و فرماندهان برنامه‌ها و راهبردهایی را تدوین کنند که طی آن، به‌صورت فعال از قابلیت‌های هوش مصنوعی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، تصمیم‌گیری هوشمند و بهبود عملکرد سازمان استفاده شود؛
۲. تعیین راهبرد هوشمندسازی: فرماندهان و مدیران فراجا راهبردهای هوشمندسازی را برای نیروهای پلیس تعیین کنند و این راهبرد به‌شکلی باشد که متناسب با نیازها و چالش‌های امنیتی جامعه، توانمندی‌ها و منابع موجود و نیز فناوری‌های نوین باشد؛
۳. تشویق به همکاری و هماهنگی میان ادارات مختلف: برای اجرای حکمرانی نوین، لازم است که ادارات و سازمان‌های مختلف در سطح ملی و منطقه‌ای با یکدیگر همکاری و هماهنگی داشته باشند و مدیران لازم است برنامه‌ها و سیاست‌هایی را تدوین کنند که این همکاری و هماهنگی را ترویج و تشویق کند.

منابع

- آهنگران، جعفر (۱۳۹۷). ارتباط سنجی حکمرانی نوین با فرهنگ سیاسی ایران با تمرکز بر فرهنگ سیاسی شیعه در ایران. فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۶(۲۴)، ۱۳۷ - ۱۵۰
- <https://doi.org/10.30473/ipom.2018.5253>
- جعفری، عمار؛ سعیدیان خوراسگانی، نرگس؛ شاه‌طالبی حسین‌آبادی، بدری (۱۴۰۰). مطالعه تجارب زیسته مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ایران در زمینه رهبری دانشی. مطالعات رفتار سازمانی، ۱۰(۲)، ۴۷-۷۶.
- 20.1001.1.23221518.1400.10.2.2.9
- حسینی، سید احمد؛ لعلی نیت، ایلپا؛ حیدری نیا، سعید (۱۳۹۸). تبیین الگوی مدیریت هوشمند شهری، راهکاری نوین برای بهبود حکمرانی شهری. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۷(۴)، ۷۴۳-۷۶۲
- 10.22059/jurbangeo.2019.276474.1064
- دریجانی، میترا؛ دلیر، حمید؛ احمدی موسوی، سید مهدی (۱۳۹۹). آسیب‌شناسی اصل شفافیت در قلمرو قانونگذاری کیفی ایران ارتباط آن با حکمرانی نوین. ماهنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران، ۳(۱)، ۳۵ - ۴۹
- 10.30510/psi.2020.113612
- رضایی لری، غزل؛ سلاجقه، سنجر؛ مداحیان، شیوا؛ نیک پور، امین (۱۴۰۱). طراحی الگوی حکمرانی نوین در صنعت و معدن در راستای توسعه پایدار با رویکرد کنش‌های نوآورانه. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۵(۱)، ۳۵-۵۸
- 10.22034/qjimdo.2021.310857.1454
- سالاریه، نورا؛ دانایی‌فرد، حسن؛ رهنورد، فرج‌اله؛ رجب‌زاده، علی (۱۳۹۹). طراحی شاخص اندازه‌گیری کیفیت مدیریت منابع انسانی براساس رویکرد حکمرانی نوین در بخش دولتی ایران. فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۸(۳۰)، ۵۵-۶۶
- <https://doi.org/10.30473/ipom.2019.45895.3600>
- سیف‌اللهی، سیف‌اله؛ شیخی، جواد؛ کلدی، علیرضا (۱۳۹۹). تحلیل و تبیین جامعه‌شناختی میزان تحقق‌پذیری حکمرانی نوین از منظر گروه قومی آذری (مورد مطالعه: شهروندان آذری شهر تبریز). مطالعات جامعه‌شناسی، ۱۳(۴۶)، ۴۹-۷۰
- <https://sanad.iau.ir/journal/jss/Article/673757?jid=673757>
- طاهری عطار، غزاله؛ نائینی، محمد امین؛ سادات سید صالحی، سوگل؛ خضری، سیده الهه (۱۳۹۶). رهبری اخلاقی تسهیل‌گر تحقق حکمرانی نوینی (مورد

مطالعه: شهرداری تهران). فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۶ (۲۱)،

۱۳۰-۱۱۵

20.1001.1.2322522.1396.6.0.8.3

- غلامی نورآباد، هادی؛ میره‌ای، محمد؛ جاوید، علیرضا (۱۴۰۱). تبیین الگوی حکمروایی هوشمند با رویکرد مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری شهری (نمونه موردی: شهر تهران). برنامه‌ریزی و آمایش فضا. ۲۶ (۱)، ۱۱۹-۱۳۹

<http://hsmsp.modares.ac.ir/article-21-56749-fa.Html>

- کریمی خوزانی، علی؛ جاپلقیان، غلام (۱۳۹۳). تبیین و بررسی ویژگی‌ها، روش اجرایی و دلایل شکل‌گیری پلیس هوشمند به‌عنوان پارادایم جدید خدمات پلیسی. توسعه انسانی پلیس. ۴۸ (۱)، ۱۳۷-۱۵۸

<https://www.magiran.com/paper/1256775>

- کلهری، احمد؛ محسنی، علی؛ الهی منش، محمدحسن (۱۴۰۱). بررسی چارچوب الگوی حکمرانی نوین در پرتو هم‌افزایی نقش دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی در کشور جمهوری اسلامی ایران. ماهنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران، ۵ (۱۲)، ۲۶۷۰-۲۶۸۸

10.30510/psi.2022.326420.3008

- لطفی، بهروز (۱۴۰۰). رویکرد ارتباطات استراتژیک نسبت به اجرای نظریه حکمرانی نوین در دستگاه‌های دولتی ایران (مطالعه موردی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی) و ارائه الگوی مطلوب. کار و جامعه، ۱ (۲۶۳)، ۷۴-۱۰۲

10.22034/ajcoop.2022.288551.1690

- محمدموسایی، کریمی نیا؛ محمد مهدی؛ انصاری مقدم، مجتبی (۱۴۰۰). تحلیلی بر کارکردهای هوش مصنوعی در علوم اسلامی. پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش. ۴ (۴۳)، ۲۲۶-۲۴۱

- ملکشاهی، مجتبی؛ حسنیفر، عبدالرحمن (۱۴۰۰). وضعیت حکمرانی نوین و امنیت ملی در جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۷-۱۳۹۰). جامعه‌شناسی سیاسی ایران. ۴ (۱۶)، ۳۷۰-۳۸۸

10.30510/psi.2022.252244.1308

- Bohlouli, M., Mittas, N., Kakarontzas, G., Theodosiou, T., Angelis, L., & Fathi, M (2017). Competence assessment as an expert system for human resource management: A mathematical approach. *Expert Systems with Applications*, 70, 83-102.

DOI: 10.1016/j.eswa.2016.10.046.

- Dash, B., & Sharma, P (2022). Role of Artificial Intelligence in Smart Cities for Information Gathering and Dissemination (A Review). *Academic Journal of Research and Scientific Publishing*, 4 (39), 21-39.

DOI: 10.52132/Ajrsp. e. 2022. 39. 4

- Dema H, Rusdi A, F, Yasin A, Hamid H, & Abriyanti N (2021, March). Transformational Leadership in Creating Good District Government. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 717, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
DOI: 10.1088/1755-1315/717/1/012032
- Detotto C, Giannoni S, & Goavec C (2021). Does good governance attract tourists?. *Tourism Management* 82, 104155.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104155>
- Dođru Ç (2023). Leadership Styles That Mostly Promote Social Entrepreneurship: Towards a Conceptual Framework. In *Research Anthology on Approaches to Social and Sustainable Entrepreneurship* (pp. 110-128). IGI Global.
DOI: 10.4018/978-1-6684-7593-5.ch006
- Elluri L, Mandalapu V, & Roy N (2019, June). Developing machine learning based predictive models for smart policing. In *2019 IEEE International Conference on Smart Computing (SMARTCOMP)* (pp. 198-204). IEEE.
DOI: 10.1109/SMARTCOMP.2019.00053
- Giest S, N, & Klievink B (2022). More than a digital system: how AI is changing the role of bureaucrats in different organizational contexts. *Public Management Review* 1-20.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2095001>
- Gollagari R, Beyene B, B, & Mishra S, S. Ethical leadership (August 2021). good governance and employee commitment: Testing a moderated mediation model in public universities of Ethiopia. *Journal of Public Affairs* e2742.
<https://doi.org/10.1002/pa.2742>
- Gunasekaran A, & Ngai E, W (2014). Expert systems and artificial intelligence in the 21st century logistics and supply chain management. *Expert Systems with Applications* 41 (1), 1-4.
DOI: 10.1016/j.eswa.2013.09.006
- Henry M, A, Shorter S, Charkoudian L, K, Heemstra J, M, Le B, & Corwin L, A (2022). Coping behavior versus coping style: characterizing a measure of coping in undergraduate STEM contexts. *International Journal of STEM Education* 9 (1), 1-26.
DOI: 10.1186/s40594-022-00331-5
- Ledlow G, R, Bosworth M, & Maryon T (2023). *Leadership for health professionals: Theory, skills, and applications*. Jones & Bartlett Learning.
<https://www.amazon.com/Leadership-Health-Professionals-Theory-Applications/dp/128425478X>
- Mehrara M, & Asadian Z (2023). The Effects of Good Governance on Foreign Direct Investment in Middle-Income Countries. *International Economics Studies* 35 (2), 1-20.
DOI: 10.22108/IES.2023.15514
- Purnaweni H, Widianto D, Qomariah A, & Suharso P (2022). Strengthening Good Governance as an Entry Point for Eradicating Corruption during the Covid-19 Pandemic. *KnE Social Sciences* 914-927.
<https://doi.org/10.18502/kss.v7i9.10989>
- Rodgers W, Huang J, Hyde S, & Zhou F (2022). Ai Algorithmic Pathways Depicting Norms of Governance Representing Rule of Law Control

of Corruption and Democracy Impact on Earnings Management. Control of Corruption and Democracy Impact on Earnings Management. 130-142.

<https://ssrn.com/abstract=4214068>

- Sayer ،J. ،Ghazoul ،J. ،Nelson ،P. ،& Boedhihartono ،A. K (2012). Oil palm expansion transforms tropical landscapes and livelihoods. *Global Food Security* ، 1 (2) ،114-119.

<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.10.003>

- Susiatiningsih ،h. ،setiyono ،b. ،puspapertiwi ،s. ،saputra ،j. ،& afrizal ،t (2021). A study of good governance innovation of Javanese leadership in Indonesia. 7 (21) . 128-139.

DOI: 10.37394/232015.2021.17.34

- Wang ،Y. ،Tan ،H. ،Wu ،Y. ،& Peng ،J (2020). Hybrid electric vehicle energy management with computer vision and deep reinforcement learning. *IEEE Transactions on Industrial Informatics* ،17 (6) ،3857-3868.

<http://dx.doi.org/10.1109/TII.2020.3015748>

