Business Intelligence Management Studies
Vol. 15, No.57, 2026; P 1-41
ims.atu.ac.ir
DOI: 10.22054/ims.2026.87107.2646

ATU PRESS

Original Research
Accepted: 27 February 2026
Revised: 13 November 2025
Received: 29 July 2025
eISSN: 2821-0816
ISSN: 2821-0964

Developing a Smart Policy-Making Framework to Enhance Organizational Agility in Innovative Companies: A Qualitative Data-Based Approach

Raheleh Jalalniya
Department of Business Policy Management, Department of Business Management, Faculty of Management and Economics, University of Guilan, Rasht, Iran

Mohsen Akbari *
Department of Business Administration, Faculty of Management and Economics, University of Guilan, Rasht, Iran

Abstract

This study aims to develop a smart policy-making framework to enhance organizational agility in innovative companies, using a qualitative data-based approach. The research is applied-developmental in nature and employs a descriptive, non-experimental approach to data collection. The study participants included 17 experts: theoretical experts (professors in IT management and entrepreneurship) and practical experts (managers of innovative companies) who had knowledge of smart policy implementation. Qualitative data were gathered through semi-structured interviews based on six main questions, with the possibility of follow-up questions. Data were analyzed using the grounded theory method with the assistance of MAXQDA software. Subsequently, the fuzzy Delphi method was employed in MATLAB to screen the research indicators. Based on the proposed model, causal conditions—including environmental dynamism and transformative pressures, customers' innovative demands, the advancement of smart technologies, and the need for data-driven governance—affect the core phenomenon of smart policy-making. This core phenomenon, along with contextual conditions (such as the maturity of internal digital infrastructure and an open, learning-oriented organizational culture) and intervening conditions (such as institutional barriers and organizational inertia to change), influence strategies and actions

* Corresponding Author: m.akbari@guilan.ac.ir
How to Cite: Jalalniya, R., Akbari, M. (2026). Developing a Smart Policy-Making Framework to Enhance Organizational Agility in Innovative Companies: A Qualitative Data-Based Approach, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 15(57), 1-41. DOI: 10.22054/ims.2026.87107.2646

(such as developing a smart policy architecture aligned with digital transformation). These strategies and actions ultimately lead to outcomes such as enhanced organizational agility, strengthened systemic and collaborative innovation, and increased social capital and institutional trust.

1. Introduction

The remarkable growth of innovative companies has not only increased the appeal of this sector but has also intensified competition within the innovation ecosystem. In such a high-pressure environment, the strategic application of smart policy-making to optimize internal resources can pave the way for success (Raneh et al., 2024: 150). Smart policy-making refers to a process that guides high-level decision-making by collecting, analyzing, and applying environmental data—such as market analysis, competitor behavior, and customer response forecasting (Khanlarzadeh et al., 2024: 116). Within this framework, strategic smart policy-making can help organizations envision a comprehensive future and enable optimal decision-making (Najafi-Restaqi & Zolfagharezadeh, 2023: 17).

Although smart policy- making has been studied in areas such as smart cities and data- driven governance, its conceptual and functional relationship with organizational agility in innovative companies remains underexplored. To address this gap, the present study develops an analytical model linking smart policy- making to organizational agility in innovative firms. Accordingly, the main research question is: under conditions of instability and environmental uncertainty, what smart policy- making mechanisms can support organizational agility in innovative companies, and how can their dimensions and components be identified through a qualitative data- based approach?

2. Literature Review

Smart Policy-Making

The concept of policy-making was first introduced by Harold Lasswell in the 1970s as a rational and procedural model for directing goals and values in the public sector. Over time, the increasing complexity of public issues, along with the rapid growth of artificial intelligence, led to a conceptual shift that ultimately gave rise to the smart policy-making approach (Yulnikin & Aden, 2023: 678).

Organizational Agility

Organizational agility emerged from the literature on production systems and organizational management in the 1990s, referring to an organization’s ability to respond swiftly, effectively, and flexibly to environmental changes (Nazari et al., 2023: 15).

3. Methodology

This study aimed to develop a smart policy- making framework to enhance organizational agility in innovative companies. As its findings can be applied by managers of innovative firms, it is classified as an applied- developmental study. In terms of data collection, the research follows a descriptive- survey design. Qualitative data were analyzed using grounded theory based on the systematic approach of Strauss and Corbin, with the aid of MaxQDA 24, to develop the study's paradigmatic model. The indicators were screened using the fuzzy Delphi method in the MATLAB environment.

4. Results

In the qualitative phase of this study, a total of 17 participants were involved. The qualitative data analysis was conducted using MaxQDA software, based on the grounded theory methodology and the systematic approach proposed by Strauss and Corbin (1997), and involved three coding stages: open, axial, and selective coding.

Step One: Open Coding

All semi-structured interviews were carefully reviewed multiple times to enable the researcher to gain a deep understanding of conceptual contexts, participants' discourse, and the experiential setting of the data. The textual data were broken into independent meaning units—sentences or clauses conveying specific ideas. Ultimately, from an initial set of 315 codes, a total of 60 final codes were retained after refinement, summarization, and semantic consolidation. This stage provided the theoretical foundation for the next phases of analysis.

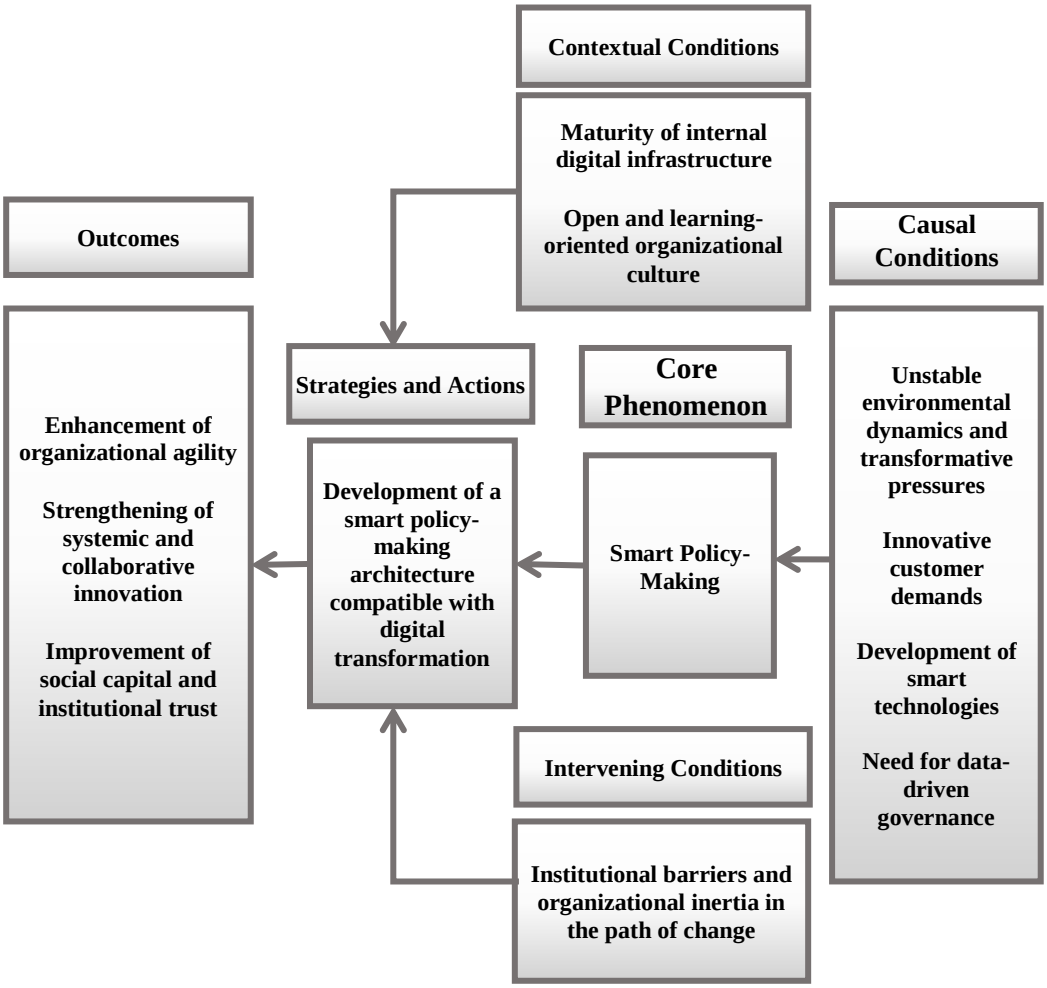
Step Two: Axial Coding

Axial coding focused on reorganizing and integrating the initial codes into higher-level categories, enabling the explanation of causal, contextual, intervening, strategic, and outcome-based relationships. In this study, the central phenomenon was identified as "smart policy-making", a core category that all other elements are related to either causally or structurally. The associated categories were organized into five main domains:

Step Three: Selective Coding

In the final stage of qualitative analysis, selective coding was conducted to construct a coherent and integrated theoretical model of the studied phenomenon. This represents the culmination of grounded theory analysis, where all categories are organized around the central phenomenon in a logically structured and explanatory framework.

Figure 1-Research Paradigmatic Model



5. Discussion

Based on the findings, the core phenomenon of the research is influenced by two categories of conditions: First, the contextual conditions, such as the maturity of internal digital infrastructures and the presence of an open and learning-oriented organizational culture.

Second, the intervening conditions, including institutional barriers and organizational inertia in the path of change.

According to this causal structure, the proposed strategies are formulated through the development of a smart policy-making architecture aligned with digital transformation, which ultimately leads to the following key outcomes:
greater organizational agility, strengthened systemic and collaborative innovation, and the reinforcement of social capital and institutional trust.

6. Conclusion

These findings extend prior research by positioning smart policy-making as the central phenomenon rather than examining isolated factors. Earlier studies (e.g., Mahmoudzadeh & Baharvandi, 2022; Narimani et al., 2021) emphasized business intelligence and human capital but did not connect them to smart policy-making or its structural role in enhancing agility. Likewise, research on emerging technologies (Androvaj et al., 2024) overlooked data-driven governance and its influence on policy formation. Although Shariatnejad (2023) addressed policy formulation in innovative firms, the approach lacked a structured analytical framework. At the international level, studies on AI and innovation (e.g., Gama & Magistretti, 2025; Scharf, 2025; Jiang et al., 2024) focused mainly on macro-level impacts, with limited attention to organizational policy structures and agility.

Keywords: Smart policy-making, organizational agility enhancement, innovative companies, qualitative data-based approach.

مقاله پژوهشی
تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۵/۰۷
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۸
ISSN: 2821-0964
eISSN: 2821-0816

مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند
سال پانزدهم، شماره ۵۷، پاییز ۱۴۰۵، ص ۱ تا ۴۱
ims.atu.ac.ir
DOI: 10.22054/ims.2026.87107.2646

تدوین الگوی سیاست‌گذاری هوشمند برای ارتقای چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور: رویکردی مبتنی بر داده‌های کیفی

راحله جلال‌نیا گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

محسن اکبری * گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

چکیده

پژوهش حاضر باهدف تدوین الگوی سیاست‌گذاری هوشمند برای ارتقای چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور: رویکردی مبتنی بر داده‌های کیفی انجام شده است. مطالعه حاضر از نوع کاربردی-توسعه‌ای بوده و با رویکرد توصیفی و غیرآزمایشی به جمع‌آوری داده‌ها پرداخته است. جامعه مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۱۷ نفر از خبرگان نظری (اساتید مدیریت فناوری اطلاعات و کارآفرینی) و خبرگان تجربی (مدیران شرکت‌های نوآور) بود که در زمینه اجرای سیاست‌گذاری هوشمند آگاهی داشتند. داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های نیم‌ساختاریافته با ۶ پرسش اصلی و امکان طرح سؤالات تکمیلی گردآوری شد. تحلیل داده‌ها با روش نظریه داده‌بنیاد و به کمک نرم‌افزار MAXQDA انجام شد. در ادامه و جهت غربالگری شاخص‌های پژوهش از روش دلفی فازی در نرم‌افزار MATLAB استفاده گردید. براساس الگوی پژوهش مشخص گردید شرایط علی (دینامیک ناپایدار محیطی و فشارهای تحول‌زا، تقاضای نوآورانه مشتریان، توسعه فناوری‌های هوشمند و نیاز به حکمرانی داده‌محور) بر پدیده محوری (سیاست‌گذاری هوشمند) تاثیرگذارند. پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای (بلوغ زیرساخت دیجیتال درون‌سازمانی و فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و باز) و شرایط مداخله‌گر (موانع نهادی و اینرسی سازمانی در مسیر تغییر) بر راهبردها و اقدامات (توسعه معماری سیاست‌گذاری هوشمند و سازگار با تحول دیجیتال) تاثیرگذارند. درنهایت راهبردها و اقدامات منجر به پیامدهایی نظیر ارتقای چابکی سازمانی، تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی و ارتقاء سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی می‌شوند.

کلیدواژه‌ها: سیاست‌گذاری هوشمند، ارتقای چابکی سازمانی، شرکت‌های نوآور، رویکردی مبتنی بر داده‌های کیفی.

* نویسنده مسئول : m.akbari@guilan.ac.ir

مقدمه

رشد چشمگیر شرکت‌های نوآور، ضمن افزایش جذابیت این حوزه، رقابت را نیز در زیست‌بوم نوآوری تشدید کرده است. در این فضای پرفشار، بهره‌گیری بهینه از منابع داخلی از طریق سیاست‌گذاری هوشمند استراتژیک می‌تواند مسیر موفقیت را هموار سازد (Rane et al., 2024: 150). سیاست‌گذاری هوشمند ناظر بر فرایندی است که با گردآوری، تحلیل و کاربرد اطلاعات محیطی، تصمیم‌گیری‌های کلان را جهت‌دهی می‌کند؛ ازجمله تحلیل بازار، رفتار رقبا و پیش‌بینی واکنش مشتریان (خانلرزاده و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۱۶). در چنین چارچوبی، سیاست‌گذاری هوشمند استراتژیک می‌تواند آینده‌ای جامع برای سازمان ترسیم کرده و تصمیم‌سازی‌های بهینه را ممکن سازد (نجفی‌رستاقی و ذوالفقارزاده، ۱۴۰۲: ۱۷). با شتاب گرفتن تحولات فناورانه، شرکت‌های نوآور به یکی از پیشران‌های اقتصاد تبدیل شده‌اند؛ اما درعین‌حال، رقابت شدیدتری را تجربه می‌کنند. بقای آن‌ها وابسته به توان تحلیل محیط و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه است (Bazile et al., 2025: 14). سیاست‌گذاری هوشمند از طریق پایش روندها، پیش‌بینی تقاضا و تحلیل رقبا، نقش مؤثری در شکل‌دهی جهت‌گیری‌های کلان ایفا می‌کند (Gursoy et al., 2022: 50). به‌کارگیری این شیوه از سیاست‌گذاری، چشم‌اندازی پویا از آینده سازمان ارائه داده و بنیانی برای تصمیم‌گیری‌های منعطف و مبتنی بر شواهد فراهم می‌آورد (Breul, 2024: 413).

در زیست‌بوم پرتلاطم نوآوری، صرف برخورداری از فناوری یا منابع نو کافی نیست؛ بلکه آنچه مسیر موفقیت شرکت‌های نوآور را هموار می‌سازد، توانایی آن‌ها در درک دقیق محیط، تحلیل پیوسته داده‌ها و واکنش سریع و هدفمند به تغییرات است. در این میان، هوشمندی استراتژیک به‌عنوان سازوکار کلیدی تصمیم‌سازی، نقش زیربنایی در ایجاد چابکی ایفا می‌کند (Mata et al., 2024: 1131). زمانی که داده‌های محیطی به‌درستی گردآوری، تحلیل و در سیاست‌گذاری‌های کلان سازمان به کار گرفته شوند، زیرساختی برای «یادگیری تطبیقی»، «پیش‌بینی تحولات» و «کنش منعطف» فراهم می‌شود؛ مؤلفه‌هایی که ستون‌های اصلی چابکی سازمانی هستند. بدین ترتیب، هوشمندی نه صرفاً به‌عنوان یک ابزار اطلاعاتی، بلکه به‌منزله موتور محرک چابک‌سازی سازمان عمل می‌کند و شرکت‌های نوآور را قادر می‌سازد تا نه‌تنها در برابر تغییرات واکنش نشان دهند، بلکه آن‌ها را به فرصت‌هایی برای خلق ارزش تبدیل کنند (Manuwar et al., 2023: 32). درواقع، هرچه سطح هوشمندی راهبردی در سازمان بالاتر باشد، قابلیت

چابک‌سازی آن نیز بیشتر خواهد بود؛ زیرا تصمیم‌گیری‌ها مبتنی بر شواهد، به‌موقع و با نگاهی جامع‌نگر انجام می‌پذیرد (عامری‌ده‌آبادی و همکاران، ۱۴۰۳: ۴۱). از این منظر، حرکت از هوشمندی به‌سوی چابکی، نه یک مسیر خطی، بلکه فرایندی هم‌افزا و بازگشتی است که در آن داده، تصمیم و عمل به‌طور مستمر یکدیگر را تقویت می‌کنند (Liu et al., 2025: 167).

هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین ابزارهای دانشی در شرکت‌های نوآور به شمار می‌رود که با فراهم‌کردن امکان شناخت دقیق بازار، تحلیل رفتار مشتری و پاسخگویی هوشمند به نیازها، نقش کلیدی در بهبود عملکرد ایفا می‌کند. تجربه شرکت‌های پیشرو نشان می‌دهد که بهره‌گیری از این فناوری می‌تواند سهم بازار را افزایش داده و موقعیت رقابتی را تقویت کند. در فضای رقابتی و فناورمحور امروز، هوش مصنوعی نه‌تنها به‌عنوان ابزار تحلیل بلکه به‌عنوان مشاور هوشمند مدیریتی عمل می‌کند و تصمیم‌سازی دقیق‌تری را ممکن می‌سازد. همچنین، با ایجاد مزیت رقابتی و تسهیل فرایند جذب و حفظ مشتری، به موفقیت پایدار شرکت‌های نوآور کمک می‌کند. درک بسترها و محرک‌های لازم برای بهره‌برداری مؤثر از این فناوری، به‌ویژه در پروژه‌های پرریسک، امری ضروری است (جلال‌نیا و حامدی، ۱۴۰۴: ۳).

ادراک چابکی سازمانی فرایند تغییر در کسب‌وکارها را تسهیل می‌کند. سازمان چابک همچنان بر مشتری متمرکز است، می‌تواند محصولاتی عالی را ارائه دهد و هم‌چنین در طول مسیر، به‌تدریج ارزش‌افزایی می‌کند (خدادادزاده و حسینی‌روش، ۱۴۰۴: ۵۶). چابکی سازمانی، عاملی کلیدی در تشخیص فرصت‌ها، پرهیز از تهدیدها و تحقق مؤثر مأموریت‌ها در محیط‌های رقابتی و پویای امروزی است (قنبری و همکاران، ۱۴۰۳: ۶۲). در عصر تحول دیجیتال، چابکی سازمانی نه‌تنها مزیت، بلکه ضرورتی حیاتی برای بقا و پیشرفت سازمان‌ها محسوب می‌شود (بودلایی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۷۴). با شتاب‌گرفتن تغییرات فناورانه، افزایش رقابت و رشد انتظارات مشتریان، تنها سازمان‌هایی دوام خواهند آورد که از توانایی واکنش سریع، نوآوری و انعطاف‌پذیری برخوردار باشند (Atienza et al., 2024: 245). ازاین‌رو، چابکی سازمانی دیگر یک انتخاب نیست، بلکه شرطی حیاتی برای رقابت‌پذیری است. موفقیت در این عرصه از آنِ سازمان‌هایی خواهد بود که فرهنگ چابکی را در سراسر ساختار خود نهادینه کرده‌اند و تغییر را فرصتی برای یادگیری و رشد می‌دانند (Zhang et al., 2025: 172).

در سال‌های اخیر، ضرورت تحول در سیاست‌گذاری سازمانی به‌ویژه در مواجهه با شرکت‌های

نوآور، در اسناد بالادستی کشور مورد تأکید قرار گرفته است. این مهم در بند ۱۰ فصل اول قانون اساسی، بند ۱۱ سیاست‌های کلی نظام اداری کشور، برنامه‌های شش‌گانه توسعه (۱۳۶۸ تا ۱۳۹۶)، قانون مدیریت خدمات کشوری (۱۳۸۹)، برنامه جامع اصلاح نظام اداری (۱۳۹۷) و چارچوب اصلاح ساختاری بودجه (۱۳۹۸) بازتاب یافته است. در این میان، سرعت بالای تحولات فناورانه، رقابت فزاینده جهانی و پیچیدگی‌های محیطی، سازمان‌ها را با چالش‌هایی روبه‌رو ساخته که مدیریت آن‌ها با الگوهای سنتی سیاست‌گذاری، ناکارآمد و حتی آسیب‌زا خواهد بود. در این بستر، شرکت‌های نوآور به‌عنوان پیشران اقتصاد دانش‌بنیان، نیازمند سیاست‌هایی منعطف، داده‌محور و سازگار با منطق چابکی و یادگیری تطبیقی‌اند. سیاست‌گذاری هوشمند، به‌مثابه رویکردی نوین، ظرفیتی فراهم می‌آورد تا تصمیم‌گیری‌های سازمانی در چنین محیطی با اتکا بر تحلیل داده‌ها، حساسیت به تغییرات و هم‌سویی با اقتضائات محیطی انجام گیرد. این مسئله از منظر سلبی نیز حائز اهمیت است؛ چراکه استمرار نگاه خطی، متمرکز و ایستا در سیاست‌گذاری‌های صنعتی و نوآوری در ایران، موجب شکل‌گیری سیاست‌هایی شده که نه‌تنها از نوآوری حمایت نمی‌کنند، بلکه در بسیاری از موارد، به موانعی در مسیر پویایی و رقابت‌پذیری شرکت‌های نوآور تبدیل می‌شوند.

در ادبیات علمی، گرچه سیاست‌گذاری هوشمند در حوزه‌هایی چون شهرهای هوشمند و حکمرانی داده‌محور بررسی‌شده، اما پیوند مفهومی و کارکردی آن با چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور کمتر مورد واکاوی قرار گرفته است. پژوهش حاضر باهدف پر کردن این خلأ نظری، بر آن است تا با تبیین نسبت میان سیاست‌گذاری هوشمند و چابکی سازمانی، الگویی تحلیلی برای ارتقای چابکی در شرکت‌های نوآور ارائه دهد. ازاین‌رو، مسئله اصلی پژوهش آن است که در شرایط ناپایداری و عدم‌قطعیت محیطی، چه سازوکارهای سیاست‌گذاری هوشمند می‌تواند از چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور پشتیبانی کند؟ و چگونه می‌توان با رویکردی مبتنی بر داده‌های کیفی، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر این سیاست‌گذاری را شناسایی و تبیین نمود؟

مبانی نظری

سیاست‌گذاری هوشمند

مفهوم سیاست‌گذاری نخستین‌بار توسط هارولد لاسول[1] در دهه ۱۹۷۰ به‌عنوان الگویی عقلانی و فرایندی برای هدایت اهداف و ارزش‌ها در بخش دولتی مطرح شد. با افزایش پیچیدگی مسائل عمومی از یک سو و رشد و گسترش هوش مصنوعی، زمینه‌ساز چرخشی مفهومی شدند که درنهایت به ظهور رویکرد سیاست‌گذاری هوشمند انجامید (Ulnicane & Aden, 2023: 678). هوش مصنوعی از سال ۱۹۵۰ با مطالعه آلن تورینگ، ریاضیدان بریتانیایی، با طرح این پرسش که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟» آغاز شد. پس‌ازآن، این حوزه به‌طور رسمی در سال ۱۹۵۶ در کنفرانس دارتموث به‌عنوان یک زمینه پژوهشی تازه در علوم رایانه پیشنهاد و معرفی گردید. سپس جان مک‌کارتی در سال ۱۹۶۵ مفهوم هوش مصنوعی را به معنای متداول کنونی آن پدیدار ساخت و این فناوری به‌سرعت در زمینه‌های گوناگون مورداستفاده قرار گرفت. بر اساس تعریف مؤسسه جهانی IGI، هوش مصنوعی شاخه وسیعی از علوم کامپیوتر است که به ساخت ماشین‌های هوشمندی می‌پردازد که قادر به انجام وظایفی هستند که معمولاً به هوش انسانی نیاز دارند. کارگروه ارشد هوش مصنوعی در اتحادیه اروپا نیز این فناوری را چنین تعریف می‌کند: سیستم‌های هوش مصنوعی، سیستم‌های نرم‌افزاری (و گاهی سخت‌افزاری) طراحی‌شده توسط انسان‌ها هستند که برای رسیدن به یک هدف، مأموریت می‌یابند تا با درک محیط فیزیکی یا دیجیتالی خود، از طریق جمع‌آوری و تفسیر داده‌ها، درباره بهترین اقدام ممکن تصمیم‌گیری کنند. به‌طورکلی، هوش مصنوعی به سامانه‌هایی اطلاق می‌شود که می‌توانند واکنش‌هایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی از خود نشان دهند؛ ازجمله درک شرایط پیچیده، شبیه‌سازی فرآیندهای تفکر و استدلال انسانی، ارائه پاسخ‌های دقیق، یادگیری، کسب دانش و توانایی حل مسئله (اکبری و جلال‌نیا، ۱۴۰۴: ۳). سیاست‌گذاری هوشمند رویکردی نوین در فرآیند تدوین و اجرای سیاست‌های عمومی است که مبتنی بر بهره‌گیری از فناوری‌های داده‌محور، مشارکت ذی‌نفعان و یادگیری تطبیقی در بستر پیچیدگی‌های محیطی شکل گرفته است (Katharina et al., 2024: 77). در این رویکرد، سیاست‌گذار به‌جای اتکا به مدل‌های خطی و پیش‌بینی‌محور، بر تحلیل داده‌های واقعی، شبیه‌سازی سناریوها، هوشمندسازی و بازخوردگیری مستمر از

1. Harold Lasswell

محیط تمرکز دارد (Calvano & Calzolari, 2025: 24). سیاست‌گذاری هوشمند، به‌ویژه در زمینه‌هایی که با عدم‌قطعیت، چندسطحی‌بودن و تعارض منافع مواجه است، امکان تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، انعطاف در بازنگری سیاست‌ها و چرخش سریع راهبردی را فراهم می‌سازد. این نوع سیاست‌گذاری با ترکیب منطق تحلیلی، ظرفیت فناورانه و حساسیت نهادی، نه‌تنها کارآمدی سیاست‌ها را افزایش می‌دهد، بلکه مشروعیت و پذیرش عمومی آن‌ها را نیز تقویت می‌کند (محمدی‌هارونی و عبدالحسین‌زاده، ۱۴۰۲: ۱۶).

مدیریت عملکرد هوشمند

مدیریت عملکرد هوشمند فرآیندی داده‌محور و مبتنی بر فناوری است که با استفاده از ابزارهای تحلیلی، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، عملکرد کارکنان، تیم‌ها و فرآیندهای سازمانی را به‌صورت پویا ارزیابی، بهینه‌سازی و پیش‌بینی می‌کند. این رویکرد امکان نظارت لحظه‌ای، ارائه بازخورد دقیق، خودکارسازی تحلیل‌های عملکردی و تصمیم‌گیری آگاهانه را فراهم می‌آورد و موجب افزایش بهره‌وری، نوآوری و رشد پایدار سازمان‌ها، به‌ویژه در محیط‌های پویا می‌شود. در دهه ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰، مدیریت عملکرد هوشمند با بهره‌گیری از یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی و خودکارسازی فرایندها، به یک رویکرد پیشرفته و پویا تبدیل شد که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به‌صورت بلادرنگ عملکرد را رصد و بهینه‌سازی کنند (جلال‌نیا و اکبری، ۱۴۰۴: ۷).

چابکی سازمانی

چابکی سازمانی مفهومی برخاسته از ادبیات سیستم‌های تولید و مدیریت سازمانی در دهه ۱۹۹۰ میلادی است که به توانایی یک سازمان در پاسخ‌گویی سریع، مؤثر و انعطاف‌پذیر به تغییرات محیطی اشاره دارد (ناظری و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۵). چابکی سازمانی عبارت است از شناسایی موفق مبانی رقابت، سرعت، انعطاف‌پذیری، کیفیت، نوآوری و سودآوری که به انسجام منابع و اقدامات درست و تغییرات سریع برای تولید محصولات و ارائه خدمات مناسب برای مشتری منتهی می‌شود (شهسوار، ۱۴۰۳: ۲۰). این مفهوم بر پایه نظریه سیستم‌های باز و پارادایم پیچیدگی استوار است و ازجمله ویژگی‌های کلیدی آن می‌توان به‌سرعت در تصمیم‌گیری، انعطاف در ساختارها، یادگیری مستمر و تعامل فعال با ذی‌نفعان اشاره کرد

(قربانی و کمری، ۱۴۰۳: ۹). چابکی درون‌سازمانی زمانی محقق می‌شود که سازمان بتواند از طریق بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، به‌کارگیری سرمایه انسانی توانمند و ایجاد فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده، خود را با عدم‌قطعیت‌های محیطی همساز کند. بر این اساس، چابکی نه‌تنها به‌منزله یک توانمندی عملیاتی، بلکه به‌عنوان یک شایستگی راهبردی در نظر گرفته می‌شود که مزیت رقابتی پایداری را برای سازمان فراهم می‌آورد (Groenewald et al., 2024: 34).

شرکت‌های نوآور

شرکت‌های نوآور بنگاه‌هایی هستند که توانایی خلق، جذب و بهره‌برداری از ایده‌های جدید را در قالب محصولات، فرایندها، مدل‌های کسب‌وکار یا شیوه‌های مدیریتی دارا هستند. این شرکت‌ها با سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، تشویق فرهنگ خلاقیت و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، قادرند به‌سرعت با تحولات محیطی همسو شوند و مزیت رقابتی پایداری ایجاد کنند (Bornay et al., 2025: 412). نوآوری در این شرکت‌ها صرفاً محدود به فناوری نیست، بلکه حوزه‌هایی مانند طراحی خدمات، تجربه مشتری یا مدل‌های مشارکت را نیز در بر می‌گیرد. شاخص‌ترین ویژگی آن‌ها، توان پاسخ‌گویی سریع به تغییرات، ظرفیت یادگیری بالا و تمایل به پذیرش ریسک‌های هوشمندانه است (کهرایی و شیوایی، ۱۴۰۳: ۱۶). درواقع شرکت‌های نوآور، سازمان‌هایی هستند که به‌طور نظام‌مند در فرآیند نوآوری مشارکت دارند؛ شامل توسعه محصولات جدید، فرآیندهای نوین تولید، مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه یا کاربرد فناوری‌های نوظهور در فعالیت‌های خود هستند (محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱: ۱۴۳). این شرکت‌ها دارای فرهنگ نوآوری، ریسک‌پذیری و قابلیت یادگیری سازمانی بالا هستند. شرکت نوآور لزوماً کوچک یا تازه‌تأسیس نیست؛ بلکه ممکن است شرکتی باسابقه ولی نوآور در مدل کسب‌وکار یا فناوری باشد (Encis & Garcia, 2024: 548).

پیشینه پژوهش

مرور پیشینه پژوهشی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد پژوهشگران از مناظر گوناگونی به شرکت‌های نوآور پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به هوشمندی کسب‌وکار (محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱) و منابع انسانی (نریمانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ خادمی کله لو و صاحبکار خراسانی، ۱۴۰۱) اشاره کرد. همچنین نقش

فناوری و هوشمندی در نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان نیز در مطالعات گوناگون مانند (آندرواژ و صدرجهانی، ۱۴۰۳؛ شاه‌حسینی و همکاران، ۱۴۰۳؛ صمدی انصاری و همکاران، ۱۴۰۳) مورد تأکید قرار گرفته است. شریعت‌نژاد (۱۴۰۲) نیز از منظر سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌گذاری مدیریتی به شرکت‌های نوآور پرداخت.

مرور پیشینه پژوهش خارجی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که تمرکز پژوهشگران بر نقش هوش مصنوعی در مدیریت نوآوری و سیاست‌گذاری نوآورانه به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. (Gama & Magistretti, 2025) در مروری نظام‌مند به طبقه‌بندی کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت نوآوری پرداخته و تأکید کرده‌اند که قابلیت‌های نوآورانه تحت تأثیر مستقیم ظرفیت‌های فناورانه قرار دارند. (Scharf, 2025) نیز با رویکردی تطبیقی، به بررسی سیاست‌گذاری نوآوری در عصر هوش مصنوعی پرداخته و چالش‌های سیاست‌گذاران در مواجهه با فناوری‌های نوظهور را برجسته ساخته است. (Wu et al., 2025) نشان داده‌اند که تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند پس از عرضه اولیه سهام شرکت‌ها، به‌مثابه محرک نوآوری عمل کنند. همچنین، (Jiang et al., 2024) تأکید دارند که تحول دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی ظرفیت نوآوری شرکت‌ها را از طریق بهینه‌سازی تصمیم‌گیری افزایش می‌دهد. درنهایت، (Wang et al., 2024) با تمرکز بر شواهد تجربی استفاده از ربات‌ها، بهبود بهره‌وری نوآوری در شرکت‌ها را تحت تأثیر هوش مصنوعی نشان داده‌اند.

بررسی نقادانه مطالعات پیشین و ارائه شکاف پژوهشی

مرور پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که هرچند شرکت‌های نوآور از منظرهای متعددی موردبررسی قرار گرفته‌اند، اما تمرکز مطالعات عمدتاً بر عوامل درونی سازمان مانند هوشمندی کسب‌وکار (محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱) یا مدیریت منابع انسانی (نریمانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ خادمی کله‌لو و صاحبکار خراسانی، ۱۴۰۱) بوده است. برخی پژوهش‌ها نیز به نقش فناوری و هوشمندی در نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته‌اند (آندرواژ و صدرجهانی، ۱۴۰۳؛ شاه‌حسینی و همکاران، ۱۴۰۳؛ صمدی انصاری و همکاران، ۱۴۰۳)، اما این مطالعات بیشتر معطوف به تأثیر فناوری بر عملکرد یا نوآوری محصول و فرایند بوده‌اند، نه بر سیاست‌گذاری سازمانی یا چابکی.

در میان مطالعات معدود، تنها پژوهشی چون شریعت‌نژاد (۱۴۰۲) به سیاست‌گذاری در شرکت‌های

نوآور پرداخته است، اما رویکرد او کلی و مبتنی بر خط‌مشی‌گذاری مدیریتی بوده و ارتباط مستقیمی با مفهوم چابکی سازمانی و نیز سیاست‌گذاری هوشمند مبتنی بر داده‌های کیفی برقرار نکرده است. به‌عبارت‌دیگر، در ادبیات داخلی هنوز مدلی که به‌صورت تحلیلی، پیوند میان سیاست‌گذاری هوشمند و ارتقای چابکی سازمانی را در بافت بومی شرکت‌های نوآور تبیین کند، وجود ندارد.

در حوزه بین‌المللی نیز اگرچه در سال‌های اخیر، نقش فناوری‌های نوظهور و هوش مصنوعی در سیاست‌گذاری نوآوری و مدیریت نوآوری موردتوجه قرار گرفته است (نظیر Gama & Magistretti, 2025; Scharf, 2025; Wu et al, 2025; Jiang et al, 2024; Wang et al, 2024)، اما تمرکز اصلی این مطالعات بر تأثیر فناوری بر نوآوری فناورانه یا سیاست‌گذاری کلان نوآوری بوده است، نه بر طراحی سیاست‌گذاری درون‌سازمانی باهدف ارتقای چابکی سازمانی شرکت‌های نوآور. افزون بر این، اغلب این مطالعات کمّی و متمرکز بر داده‌های ثانویه بوده‌اند و رویکردهای کیفی، اکتشافی و مبتنی بر زمینه بومی سازمان‌ها در آن‌ها مغفول مانده است.

بنابراین، شکاف اصلی پژوهش در دو سطح قابل تبیین است:

در سطح نظری: فقدان مدل تحلیلی که به‌طور خاص رابطه میان سیاست‌گذاری هوشمند و چابکی سازمانی را در زمینه شرکت‌های نوآور بررسی کند.

در سطح روش‌شناختی: نبود مطالعاتی با رویکرد کیفی و بومی‌گرا که از طریق تحلیل داده‌های کیفی، ابعاد و مؤلفه‌های سیاست‌گذاری هوشمند مؤثر بر چابکی را استخراج کرده و زمینه تدوین الگویی بومی را فراهم آورند.

پژوهش حاضر باهدف پر کردن این شکاف، درصدد است تا با بهره‌گیری از داده‌های کیفی و روش تحلیل داده بنیاد، الگویی مفهومی و کاربردی برای سیاست‌گذاری هوشمند در جهت ارتقای چابکی سازمانی شرکت‌های نوآور تدوین کند.

روش[1]

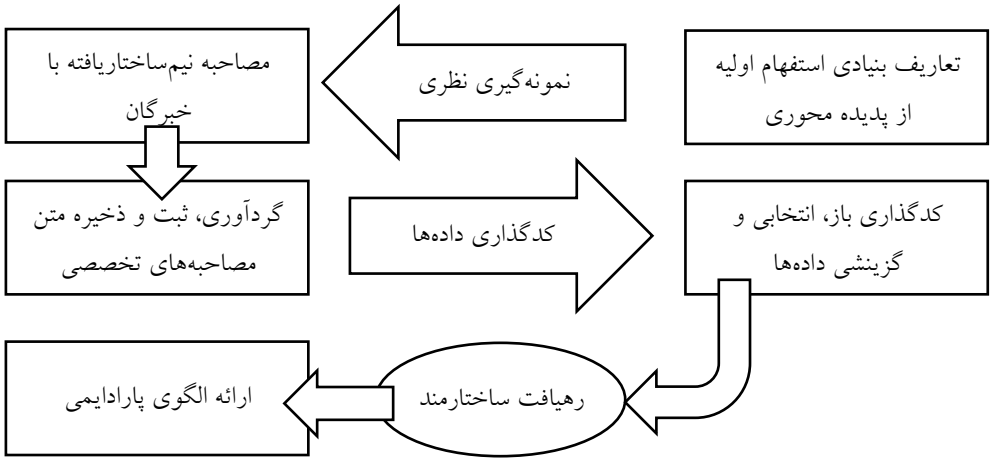
این پژوهش به‌منظور تدوین الگوی سیاست‌گذاری هوشمند برای ارتقای چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور انجام شد. ازآنجاکه یافته‌های این پژوهش برای مدیران کسب‌وکارهای نوآور قابل‌استفاده است

1. method

بنابراین به لحاظ هدف یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است. ازنظر روش گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش توصیفی-پیمایشی است. ازنظر فلسفی نیز این پژوهش مبتنی بر پارادایم تفسیرگرایی است لذا از استراتژی پژوهش کیفی و به‌طور مشخص روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد با رویکردی استقرایی استفاده گردید.

جامعه مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل خبرگان نظری (اساتید مدیریت فناوری اطلاعات و کارآفرینی) و خبرگان تجربی (مدیران شرکت‌های نوآور) بود که در زمینه اجرای سیاست‌گذاری هوشمند آگاهی داشتند. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری نظری استفاده گردید چراکه به‌زعم (Glaser et al., 1968) برای روش داده‌بنیاد مناسب‌تر است. نمونه‌گیری نظری فرایند گردآوری داده برای تولید نظری است که پژوهشگر به‌طور هم‌زمان داده‌هایش را گردآوری، کدگذاری و تحلیل می‌کند. همچنین تصمیم می‌گیرد برای بهبود نظریه خود تا هنگام ظهور آن، در فرایند چه داده‌هایی گردآوری و در کجا آن‌ها را پیدا کند (Creswell et al., 2017). بر اساس دیدگاه (Miller et al., 2010) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع و انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان در تحلیل کیفی استفاده شد مراحل پژوهش کیفی در شکل ۱ ارائه شده است.

شکل ۱. گام‌های نظریه‌پردازی داده‌بنیاد با روش ساختارمند (خاکی، ۱۴۰۱)



برای گردآوری داده‌ها از دیدگاه ۱۷ نفر از اساتید دانشگاهی و مدیران شرکت‌های نوآور در شهر تهران استفاده شد. برخی از خبرگان هم سابقه دانشگاهی و هم سابقه فعالیت در شرکت‌های نوآور داشتند و

کوشش شد تا از دیدگاه افرادی استفاده شود که در زمینه اجرای سیاست‌گذاری هوشمند، چابکی سازمانی و نوآوری صاحب تخصص و سابقه‌کاری باشند. خبرگان دارای مدرک تحصیلات تکمیلی بودند و میانگین سابقه‌کاری آن‌ها بالای ۵ سال بوده است. مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. نقطه اشباع، بیان‌کننده پایایی پژوهش با روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد است زیرا در این نقطه به تکرار داده‌های پژوهش می‌پردازند و این تکرار داده‌ها و پیامدهای آن در روش‌شناسی نشان‌دهنده پایایی روش پژوهش است (خاکی، ۱۴۰۱). در این پژوهش پس از مصاحبه چهاردهم، تکرار در نتایج حاصل شد و تحلیل داده‌ها به کدها و سازه‌های جدیدی منتهی نشد بااین‌وجود برای اجتناب از اشباع نظری کاذب، سه مصاحبه دیگر نیز صورت گرفت و درنهایت ۱۷ مصاحبه با خبرگان انجام شد.

ازآنجاکه برای مطالعات کیفی که باهدف اکتشافی و تدوین الگوی پارادایمی انجام می‌شوند مصاحبه‌های نیم‌ساختاریافته مناسب‌تر هستند در این پژوهش نیز از مصاحبه نیم‌ساختارمند با خبرگان استفاده شد.

با توجه به پیشینه پژوهش، سیاست‌گذاری هوشمند به‌عنوان یک سازوکار کلیدی در جهت تحقق چابکی سازمانی و پاسخ‌گویی مؤثر به تغییرات محیطی شناخته می‌شود. مطالعات اخیر بر این نکته تأکید دارند که پیچیدگی فزاینده محیط‌های رقابتی، تحول فناوری‌های نوظهور و تغییر انتظارات ذی‌نفعان، موجب شده است تا سیاست‌گذاری در شرکت‌های نوآور از شکل خطی و سنتی خود خارج‌شده و به رویکردی داده‌محور، یادگیرنده و تطبیقی بدل شود. پژوهش‌های داخلی همچون آثار شریعت‌نژاد (۱۴۰۲)، محمودزاده و بهاروندی (۱۴۰۱) و نریمانی و همکاران (۱۴۰۰) نشان داده‌اند که هوشمندی در سیاست‌گذاری زمانی اثربخش است که در تعامل مستقیم با نظام تصمیم‌گیری فناورانه و ساختار یادگیرنده سازمان قرار گیرد. در مطالعات بین‌المللی نیز پژوهشگرانی چون Magistretti & Gama (2025) و Scharf (2025) بر نقش الگوریتم‌ها، داده‌های تحلیلی و ابزارهای هوش مصنوعی در افزایش کیفیت سیاست‌گذاری نوآورانه تأکید کرده‌اند. در همین راستا، پژوهش‌های Wu et al (2025) و Jiang et al (2024) نیز نشان داده‌اند که به‌کارگیری فناوری‌های هوشمند در تصمیم‌سازی، توان سازمان‌ها را در سازگاری با تحولات و خلق نوآوری‌های سیستمی افزایش می‌دهد. بدین ترتیب، مرور پیشینه نظری و تجربی نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری هوشمند به‌عنوان پدیده‌ای میان‌رشته‌ای، از تلفیق دانش فناوری،

نظام حکمرانی داده‌محور و ظرفیت یادگیری سازمانی شکل می‌گیرد و مستقیماً در ارتقای چابکی سازمانی نقش‌آفرین است. بر این مبنا، پرسش‌های داده‌بنیاد طراحی‌شده در پژوهش حاضر باهدف کشف سازوکارهای علّی، زمینه‌ای و مداخله‌گر این پدیده و تبیین چگونگی تبدیل سیاست‌گذاری هوشمند به راهبردهای عملی ارتقای چابکی در شرکت‌های نوآور تدوین شده‌اند. در ادامه سؤالات پروتکل مصاحبه بر اساس ادبیات و پیشینه پژوهش ارائه شده است:

۱. شرایط علّی

چه عواملی موجب نیاز به سیاست‌گذاری هوشمند در شرکت‌های نوآور شده‌اند؟

نقش فناوری‌های نوظهور و تغییرات محیطی در شکل‌گیری این نوع سیاست‌گذاری چیست؟

۲. پدیده محوری

ازنظر شما سیاست‌گذاری هوشمند چه ویژگی‌هایی دارد و چگونه با سیاست‌گذاری سنتی تفاوت دارد؟

چگونه سیاست‌گذاری هوشمند می‌تواند بر چابکی سازمانی تأثیر بگذارد؟

۳. شرایط زمینه‌ای

چه زیرساخت‌ها و ویژگی‌های فرهنگی یا سازمانی، زمینه اجرای سیاست‌گذاری هوشمند را فراهم می‌کنند؟

فرهنگ یادگیری و نوآوری در این مسیر چه نقشی دارد؟

٤. شرایط مداخله‌گر

چه موانع یا چالش‌هایی در اجرای سیاست‌گذاری هوشمند در سازمان وجود دارد؟

مقاومت سازمانی یا محدودیت‌های نهادی چگونه بر روند سیاست‌گذاری تأثیر می‌گذارد؟

۵. راهبردها و اقدامات

چه اقدامات و راهکارهایی برای توسعه و اجرای سیاست‌گذاری هوشمند اتخاذ شده است؟

چگونه داده‌ها و فناوری‌های تحلیلی در تصمیم‌سازی سیاستی مورداستفاده قرار می‌گیرند؟

٦. پیامدها

اجرای سیاست‌گذاری هوشمند چه تأثیری بر چابکی، نوآوری و اعتماد نهادی در سازمان داشته است؟ مهم‌ترین نتایج حاصل از این سیاست‌گذاری‌ها چیست؟

در این پژوهش، به‌منظور اطمینان از کیفیت داده‌ها، دقت تفاسیر و اعتبار کل فرایند پژوهش کیفی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد، مجموعه‌ای از معیارهای استاندارد ارزیابی اعتبار پژوهش‌های کیفی مورداستفاده قرار گرفت. این معیارها بر پایه چارچوب مفهومی لینکلن و گوبا[1] شامل «اعتبارپذیری»، «انتقال‌پذیری»، «تأییدپذیری» و «اعتمادپذیری» بوده و در تمامی مراحل جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به‌صورت نظام‌مند رعایت شده‌اند. برای اعتبارپذیری، از راهبردهایی نظیر بازبینی مکرر داده‌ها، بررسی هم‌زمان کدها توسط چند تحلیلگر مستقل، مقایسه درون‌مضمونی و میان‌مضمونی و بازخوردگیری از مشارکت‌کنندگان[2] جهت تأیید صحت برداشت‌ها استفاده شد. انتقال‌پذیری از طریق توصیف جامع زمینه پژوهش، ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان، شرایط سازمانی و بافت نهادی شرکت‌های نوآور تضمین گردید تا امکان ارزیابی کاربرد نتایج در بسترهای مشابه برای پژوهشگران دیگر فراهم شود. برای تأییدپذیری، کلیه مراحل تحلیل داده‌ها، از فرایند استخراج کدهای اولیه تا تشکیل مقولات محوری و انتخابی، به‌صورت دقیق مستندسازی شد تا مسیر پژوهش از شفافیت و قابلیت بازبینی برخوردار باشد (audit trail). همچنین اعتمادپذیری از طریق مقایسه نتایج تحلیل توسط دو پژوهشگر، حفظ ثبات در فرایند کدگذاری و انطباق مضامین با داده‌های خام مصاحبه‌ها تضمین شد. به‌منظور افزایش عمق و اتقان تحلیلی، از هم‌پوشانی منابع داده، تطبیق مفاهیم نظری با داده‌های تجربی و بازنگری تحلیلی در فواصل مختلف کدگذاری نیز بهره گرفته شد. رعایت این مجموعه معیارها موجب شد تا فرایند نظریه‌پردازی داده‌بنیاد پژوهش حاضر از انسجام روشی، شفافیت تحلیلی و قابلیت اتکای علمی لازم برخوردار باشد و نتایج حاصل واجد اعتبار نظری و تجربی محسوب شوند (Guba & Lincoln, 1994).

برای اعتبارسنجی مصاحبه‌های انجام‌شده از روش پیشنهادی هولستی[3] استفاده شد. کدگذاری دو بار انجام گرفت و «درصد توافق مشاهده‌شده[4]» ۰/۸۵۴ به دست آمد که از ۰/۶ بیشتر بوده و مقدار قابل قبولی

1. Guba & Lincoln
2. member checking
3. Holsti
4. Percentage of Agreement Observation, PAO

است. همچنین کاپای کوهن نیز ۰/۷۰۱ و بزرگ‌تر از ۰/۶ برآورد گردی بنابراین پایایی بخش کیفی مطلوب می‌باشد.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در بخش کیفی برای ارائه الگوی پارادایمی پژوهش با روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد براساس رهیافت نظام‌مند اشتراوس و کوربین[1] در نرم‌افزار مکس‌کیودا ورژن ۲۴[2] انجام شد. غربالگری شاخص‌ها با روش دلفی فازی در محیط متلب[3] انجام شد.

یافته‌ها

در بخش کیفی این پژوهش، درمجموع ۱۷ نفر مشارکت داشتند که شامل ۷ نفر از اساتید دانشگاهی (۴۱٪/۲) و ۱۰ نفر از خبرگان صنعت نوآوری (۵۸/۸٪) بودند. ازنظر جنسیت، ۱۰ نفر مرد (۵۸/۸٪) و ۷ نفر زن (۴۱/۲٪) مشارکت داشتند. توزیع سنی مشارکت‌کنندگان نشان داد که ۳ نفر کمتر از ۴۵ سال (۱۷/۶٪)، ۸ نفر در بازه سنی ۴۶ تا ۵۵ سال (۴۷/۱٪) و ۶ نفر نیز بالای ۵۶ سال (۳۵/۳٪) بودند. ازلحاظ سطح تحصیلات، ۴ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد (۲۳/۵٪) و ۱۳ نفر دارای مدرک دکتری تخصصی (۷۶/۵٪) بودند. همچنین، از منظر سابقه شغلی، ۶ نفر دارای سابقه بین ۱۰ تا ۱۵ سال (۳۵/۳٪) و ۱۱ نفر دارای سابقه‌ای بیش از ۱۶ سال (۶۴/۷٪) در این مطالعه شرکت داشتند.

فرآیند تحلیل داده‌های کیفی در این پژوهش با بهره‌گیری از نرم‌افزار تخصصی مکس‌کیودا و بر مبنای روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد با رویکرد نظام‌مند (Strauss & Corbin, 1997) در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت پذیرفت.

مرحله اول: کدگذاری باز[4]

در این مرحله، کلیه مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته چندین‌بار با دقت بالا بازخوانی شدند تا پژوهشگر به درکی عمیق از زمینه‌های مفهومی، گفتمان مشارکت‌کنندگان و بافت تجربی داده‌ها دست یابد. داده‌های متنی به واحدهای معنایی مستقل شامل جملات یا بندهایی که هر یک حامل مفهومی مشخص بودند، تفکیک گردیدند. سپس برای هر واحد معنایی، کدهای اولیه تولید شد. این کدها بر اساس هم‌ارزی

1. Strauss & Corbin
2. MaxQDA 24
3. MatLab
4. Open Coding

مفهومی و اشتراک معنایی، در مقولات مفهومی اولیه گروه‌بندی شدند.

فرآیند کدگذاری باز به‌صورت تعاملی و بازگشتی با ورود داده‌های جدید ادامه یافت؛ بدین ترتیب که کدهای اولیه در معرض بازبینی، پالایش و یکپارچه‌سازی مستمر قرار گرفتند. موارد تکراری، کدهای هم‌معنا یا فاقد انسجام مفهومی حذف یا تلفیق شدند تا انسجام نظری افزایش یابد. پس از اعمال ویرایش‌های نگارشی و حذف خطاهای احتمالی در متون مصاحبه‌ها، داده‌ها به نرم‌افزار مکس‌کیودا منتقل‌شده و کلیه مراحل کدگذاری در محیط نرم‌افزار و با استفاده از ابزارهای تحلیلی آن پیاده‌سازی گردید.

درنهایت، طی این مرحله، از مجموع ۳۱۵ کد اولیه استخراج‌شده، پس از اعمال فرایندهای پالایش، تلخیص و تجمیع معنایی، ۶۰ کد نهایی در سطح کدگذاری باز شناسایی و تثبیت گردید. این مرحله، مبنای نظری لازم برای ورود به مراحل بعدی تحلیل را فراهم ساخت.

گام دوم: کدگذاری محوری[1]

در مرحله کدگذاری محوری، تمرکز اصلی بر بازسازماندهی و تلفیق کدهای استخراج‌شده اولیه در قالب مقوله‌های محوری با سطوح بالاتر از انتزاع است، به‌نحوی‌که روابط علّی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدی میان آن‌ها تبیین‌پذیر شود. در این راستا، پژوهشگر با تحلیل تعاملی میان کدها، مفاهیم و مقولات، ساختار مفهومی داده‌ها را ساماندهی کرده و به ایجاد دسته‌بندی‌های نظام‌مند و هدف‌محور اقدام نمود.

در این پژوهش، مقوله مرکزی یا پدیده محوری با عنوان «سیاست‌گذاری هوشمند» شناسایی شد؛ مفهومی کلیدی که سایر مقولات و مفاهیم پیرامونی در نسبت علّی یا ساختاری با آن قرار می‌گیرند. تمامی داده‌ها یا به این مقوله ارجاع دارند یا تحت تأثیر آن معنا می‌یابند. در ادامه، مقولات مرتبط به پنج دسته اصلی سازمان‌دهی شدند:

شرایط علی شامل مؤلفه‌هایی نظیر دینامیک ناپایدار محیطی و فشارهای تحول‌زا، تقاضای نوآورانه مشتریان، توسعه فناوری‌های هوشمند، نیاز به حکمرانی داده‌محور؛

پدیده محوری شامل سیاست‌گذاری هوشمند؛

شرایط زمینه‌ای متشکل از بلوغ زیرساخت دیجیتال درون‌سازمانی و فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و باز

1. Axial Coding

شرایط مداخله‌گر مانند «موانع نهادی و اینرسی سازمانی در مسیر تغییر»؛

راهبرد و اقدامات که در قالب «توسعه معماری سیاست‌گذاری هوشمند و سازگار با تحول دیجیتال» تعریف شد؛

پیامدها که در سه بُعد ارتقای چابکی سازمانی، تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی و ارتقاء سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی طبقه‌بندی گردیدند. درمجموع، این مرحله منجر به شکل‌گیری چارچوب تحلیلی اولیه برای الگوی مفهومی پژوهش شد که بستر ورود به مرحله نهایی کدگذاری انتخابی را فراهم ساخت.

گام سوم: کدگذاری گزینشی[1]

در مرحله نهایی تحلیل داده‌ها، فرایند کدگذاری گزینشی باهدف ساخت یکپارچه و منسجم نظری از پدیده موردمطالعه انجام شد. این مرحله، نقطه اوج تحلیل کیفی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد است که در آن تلاش می‌شود حول یک مقوله مرکزی، سایر مقولات در قالب یک الگوی تبیینی منسجم سازمان‌دهی شوند.

در این پژوهش، با اتکا به یافته‌های دو مرحله پیشین، «سیاست‌گذاری هوشمند» به‌عنوان هسته مفهومی و پدیده محوری انتخاب گردید؛ پدیده‌ای که به‌واسطه آن، تمامی مفاهیم و مقولات شناسایی‌شده معنا می‌یابند و در تعاملات علّی و ساختاری با آن قرار می‌گیرند. در این مرحله، پژوهشگر با بهره‌گیری از منطق پارادایمی اشتراوس و کوربین و از طریق تحلیل مقایسه‌ای مداوم، شبکه‌ای از ارتباطات میان شرایط، راهبردها و پیامدها را حول این پدیده بازسازی کرد. این بازسازی نه صرفاً بر مبنای تکرار مفاهیم، بلکه با توجه به‌شدت ارتباطات معنایی، میزان انسجام درونی و کارکرد مفهومی هر مقوله در نظام تحلیلی صورت گرفت. در جدول شماره ۱، نتایج تحلیل کیفی داده بنیاد ارائه شده است:

1. Selective Coding

جدول ۱. کدگذاری گزینشی پژوهش

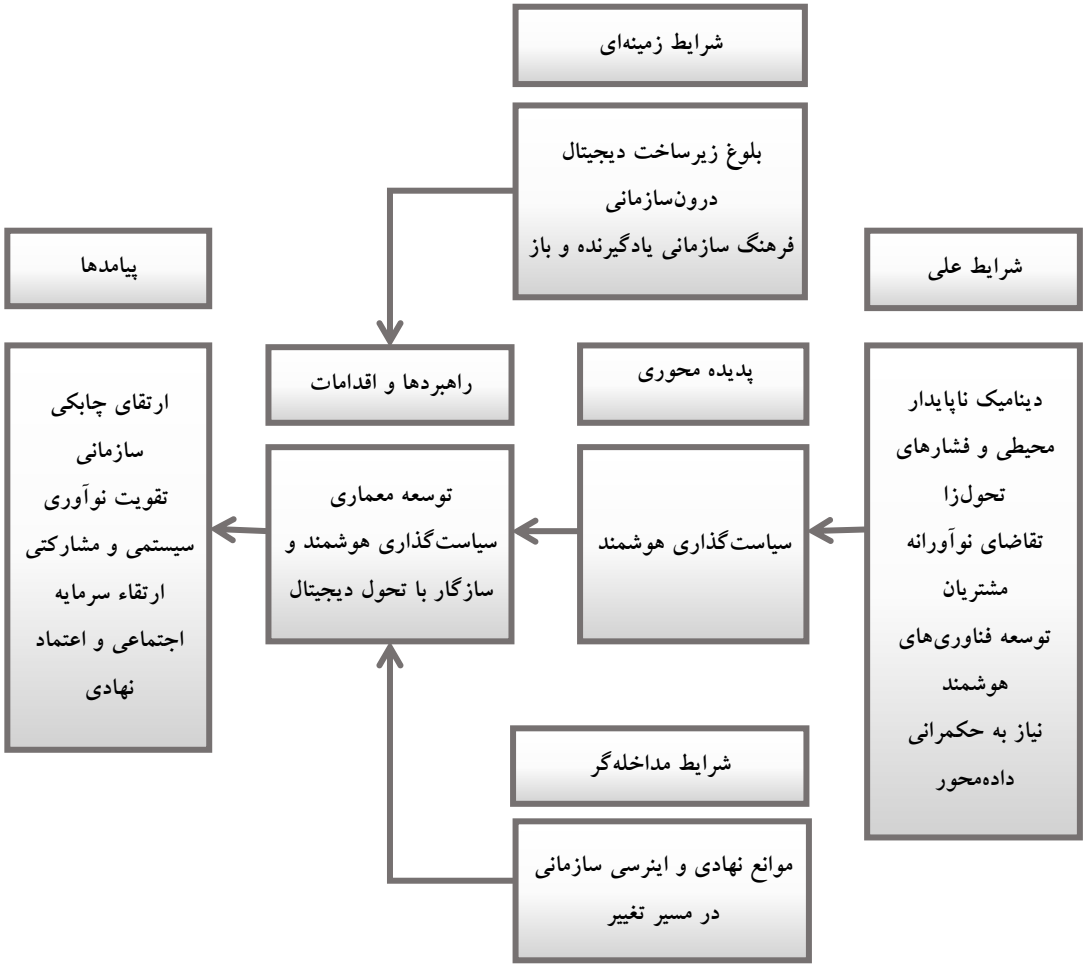
کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	منابع
شرایط علی	دینامیک ناپایدار محیطی و فشارهای تحول‌زا	تسریع در تغییرات فناورانه در صنعت	(Gama & Magistretti, 2025)
		پیچیدگی فزاینده بازارهای جهانی	---
		فشردگی چرخه عمر محصولات	---
		گسترش فناوری‌های مخرب (Disruptive)	(Scharf, 2025)
		افزایش ریسک‌های سیستمی ناشی از تحولات بیرونی	---
	تقاضای نوآورانه مشتریان	انتظارات برای سفارشی‌سازی سریع محصولات	---
		گرایش به تجربه دیجیتال و شخصی‌سازی	---
		ظهور نسل Z و α به‌عنوان مصرف‌کنندگان اصلی	---
		شفافیت اطلاعات و قدرت چانه‌زنی مصرف‌کنندگان	---
	توسعه فناوری‌های هوشمند	نفوذ هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی‌های سازمانی	(Wu et al., 2025؛ Jiang et al., 2024)
		توسعه زیرساخت‌های اینترنت اشیاء صنعتی (IIoT)	---
		استفاده از کلان‌داده در تحلیل رفتار سازمانی	(Jiang et al., 2024)
		الگوریتم‌های تطبیقی در بهینه‌سازی سیاست‌ها	(Gama & Magistretti, 2025)
		سامانه‌های خودیادگیر (Self-learning Systems)	---
	نیاز به حکمرانی داده‌محور	عدم‌کفایت سیاست‌گذاری سنتی در فضای پیچیده	(Scharf, 2025)
		لزوم ارزیابی بلادرنگ (Real-time Monitoring)	---
		گذار به الگوهای تحلیل آینده‌نگر در سیاست‌گذاری سازمانی	(شریعت‌نژاد، ۱۴۰۲)
		تلفیق داده‌های ساختارمند و غیرساختارمند در تصمیم‌سازی	(Jiang et al., 2024)
پدیده محوری	سیاست‌گذاری هوشمند	تصمیم‌سازی مبتنی بر داده‌های چندمنبعی	(Gama & Magistretti, 2025)
		سیاست‌گذاری تطبیقی و یادگیرنده	(شریعت‌نژاد، ۱۴۰۲)
		مدل‌سازی سناریوهای سیاستی مبتنی بر شبیه‌سازی	---
		سیاست‌گذاری تعاملی با بازیگران اکوسیستم	(محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱)
		تحلیل پیش‌بینی‌کننده سیاستی	---

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	منابع
		یکپارچه‌سازی سیاست‌ها با معماری دیجیتال سازمانی	(Jiang et al., 2024)
		حکمرانی سیاستی مبتنی بر شفافیت و پاسخ‌گویی	(Scharf, 2025)
شرایط زمینه‌ای	بلوغ زیرساخت دیجیتال درون‌سازمانی	استقرار سیستم‌های CRM،ERP و DSS	(نریمانی و همکاران، ۱۴۰۰)
		یکپارچگی پلتفرم‌های اطلاعاتی داخلی	(خادمی کله‌لو و صاحبکار خراسانی، ۱۴۰۱)
		امنیت سایبری در زنجیره تصمیم‌سازی	---
		قابلیت تعامل‌پذیری سیستم‌ها	
		پوشش هوشمند منابع انسانی، مالی و عملیات	(نریمانی و همکاران، ۱۴۰۰)
	فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و باز	پذیرش ریسک‌های نوآورانه	(آندرواژ و صدرجهانی، ۱۴۰۳)
		تعاملات چندسطحی میان سطوح مدیریتی	---
		ارتقای تفکر سیستمی در سازمان	(صمدی انصاری و همکاران، ۱۴۰۳)
		انعطاف‌پذیری در تطبیق با راه‌حل‌های فناورانه	(Wang et al., 2024)
شرایط مداخله‌گر	موانع نهادی و اینرسی سازمانی در مسیر تغییر	تمرکزگرایی در تصمیم‌گیری‌های کلان	---
		نبود شفافیت در تخصیص منابع سیاستی	---
		عدم چابکی در به‌روزرسانی چارچوب‌های قانونی	---
		ساختار سلسله‌مراتبی غیرمنعطف	---
		ناهماهنگی افقی و عمودی در اجرای سیاست‌ها	---
راهبردها و اقدامات	توسعه معماری سیاست‌گذاری هوشمند و سازگار با تحول دیجیتال	ایجاد واحد تحلیل سیاستی بلادرنگ (Real-time Policy Unit)	---
		بهره‌گیری از داشبوردهای هوش تصمیم‌یار	(Gama & Magistretti, 2025)
		سیاست‌گذاری به‌صورت آزمایشگاهی (Policy Lab)	---
		سنجش بازخورد سریع و اصلاح سیاست‌ها در زمان اجرا	(شریعت‌نژاد، ۱۴۰۲)
		تدوین سناریوهای سیاستی بر اساس مدل‌سازی پیش‌بینانه	---
		استقرار زیرساخت سیاست‌گذاری یکپارچه در بستر رایانش	---

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	منابع
		ابری	
		اتصال سیاست‌ها به سیستم‌های اجرایی از طریق API های تصمیم‌یار	---
پیامدها	ارتقای چابکی سازمانی	تسهیل در تصمیم‌گیری‌های سریع و انطباق‌پذیر	(Wang et al., 2024)
		افزایش پاسخ‌گویی سازمان به تحولات محیطی	(Scharf, 2025)
		کاهش زمان واکنش به بحران‌ها و تغییرات بازار	(Wu et al., 2025)
		انعطاف ساختاری در سطوح عملیاتی و راهبردی	(صمدی انصاری و همکاران، ۱۴۰۳)
		توانایی بازآرایی فوری منابع و فرایندها	
	تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی	تسریع در خلق ارزش‌های جدید در اکوسیستم	(آندرواژ و صدرجهانی، ۱۴۰۳)
		هم‌افزایی بین‌سازمانی با بازیگران زنجیره تأمین	(محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱)
		خلق پلتفرم‌های نوآوری باز و مشارکتی	(شاه‌حسینی و همکاران، ۱۴۰۳)
		پیوند بین سیاست‌گذاری و تحقیق و توسعه	(شریعت‌نژاد، ۱۴۰۲)
		افزایش نرخ به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور	---
	ارتقاء سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی	افزایش شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌سازی	---
		بهبود تصویر ذهنی ذی‌نفعان از سازمان	---
		افزایش مشروعیت تصمیمات مبتنی بر داده	---
		ارتقاء اخلاق حرفه‌ای در ساختار سیاست‌گذاری	---

براساس نتایج جدول مذکور، الگوی پارادایمی پژوهش در شکل زیر ارائه شده است:

شکل ۲. الگوی پارادایمی پژوهش



در ادامه شاخص‌های حاصل از تحلیل کیفی پژوهش، با روش دلفی فازی، غربالگری و اعتبارسنجی شدند. در این مطالعه نیز برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شد. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها مطابق با طیف فازی ۷ درجه در جدول زیر گردآوری و فازی‌سازی شد.

جدول ۲. طیف هفت درجه فازی برای ارزش‌گذاری شاخص‌ها

متغیر زبانی	مقدار فازی	معادل فازی مثلثی
کاملاً بی‌اهمیت	$\tilde{1}$	(0, 0, 0.1)
خیلی بی‌اهمیت	$\tilde{2}$	(0, 0.1, 0.3)
بی‌اهمیت	$\tilde{3}$	(0.1, 0.3, 0.5)

متغیر زبانی	مقدار فازی	معادل فازی مثلثی
متوسط	$\tilde{4}$	(0.3, 0.5, 0.75)
بااهمیت	$\tilde{5}$	(0.5, 0.75, 0.9)
خیلی بااهمیت	$\tilde{6}$	(0.75, 0.9, 1)
کاملاً بااهمیت	$\tilde{7}$	(0.9, 1, 1)

ابتدا دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر شاخص گردآوری شد و با مقیاس مندرج در جدول مذکور فازی‌سازی گردید. در گام بعدی باید دیدگاه خبرگان تجمیع شود. برای تجمیع نظرات n پاسخ‌دهنده، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است. درواقع این روش‌های تجمیع، روش‌هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده‌اند. در این مطالعه از روش میانگین فازی استفاده شد.

رابطه ۱

$$F_{AVE} = \left(\left\{\frac{\sum l}{n}\right\}, \left\{\frac{\sum m}{n}\right\}, \left\{\frac{\sum u}{n}\right\}\right)$$

معمولاً می‌توان تجمیع میانگین اعداد فازی مثلثی و ذوزنقه‌ای را توسط یک مقدار قطعی که بهترین میانگین مربوطه است، خلاصه کرد. این عملیات را فازی‌زدایی گویند. در این مطالعه برای فازی‌زدایی از روش مرکز سطح با رابطه پیشنهادی (Tzeng & Teng, 1998) استفاده شد.

رابطه ۲

$$DF_{ij} = \frac{\left[(u_{ij} - l_{ij}) + (m_{ij} - l_{ij})\right]}{3} + l_{ij}$$

براساس نتایج توزیع پرسشنامه دلفی فازی، در دور اول و دوم هیچ سؤالی حذف نشد که این خود نشانه‌ای برای پایان راندهای دلفی است. به‌طورکلی یک رویکرد برای پایان دلفی آن است که میانگین امتیازات دو راند متوالی باهم مقایسه شوند. درصورتی‌که اختلاف بین دو مرحله از حد آستانه خیلی کم (۰/۲) کوچک‌تر باشد در این صورت فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود (Habibi et al., 2015: 135).

جدول ۳. فاصله مقدار قطعی راند نخست و راند دو

شاخص‌ها	نتیجه راند ۱	نتیجه راند ۲	اختلاف	نتیجه
۱. تسریع در تغییرات فناورانه در صنعت	۰/۷۵۱	۰/۷۶۹	۰/۰۱۸	توافق
۲. پیچیدگی فزاینده بازارهای جهانی	۰/۷۴۲	۰/۷۶۸	۰/۰۲۶	توافق
۳. فشردگی چرخه عمر محصولات	۰/۷۵۱	۰/۷۵۰	۰/۰۰۱	توافق

شاخص‌ها	نتیجه راند ۱	نتیجه راند ۲	اختلاف	نتیجه
۴. گسترش فناوری‌های مخرب (Disruptive)	۰/۷۸۸	۰/۷۶۳	۰/۰۲۵	توافق
۵. افزایش ریسک‌های سیستمی ناشی از تحولات بیرونی	۰/۷۱۵	۰/۷۵۶	۰/۰۴۱	توافق
۶. انتظارات برای سفارشی‌سازی سریع محصولات	۰/۷۳۶	۰/۷۶۳	۰/۰۲۷	توافق
۷. گرایش به تجربه دیجیتال و شخصی‌سازی	۰/۸۰۰	۰/۷۴۴	۰/۰۵۶	توافق
۸. ظهور نسل Z و α به‌عنوان مصرف‌کنندگان اصلی	۰/۷۵۰	۰/۸۰۴	۰/۰۵۴	توافق
۹. شفافیت اطلاعات و قدرت چانه‌زنی مصرف‌کنندگان	۰/۷۳۳	۰/۸۲۵	۰/۰۹۲	توافق
۱۰. نفوذ هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی‌های سازمانی	۰/۷۶۹	۰/۷۵۱	۰/۰۱۸	توافق
۱۱. توسعه زیرساخت‌های اینترنت اشیاء صنعتی (IIoT)	۰/۷۷۹	۰/۷۲۴	۰/۰۵۵	توافق
۱۲. استفاده از کلان‌داده در تحلیل رفتار سازمانی	۰/۷۵۱	۰/۷۴۴	۰/۰۰۷	توافق
۱۳. الگوریتم‌های تطبیقی در بهینه‌سازی سیاست‌ها	۰/۷۸۶	۰/۷۵۶	۰/۰۳	توافق
۱۴. سامانه‌های خودیادگیر (Self-learning Systems)	۰/۷۳۱	۰/۷۹۷	۰/۰۶۶	توافق
۱۵. عدم‌کفایت سیاست‌گذاری سنتی در فضای پیچیده	۰/۷۴۰	۰/۷۷۲	۰/۰۳۲	توافق
۱۶. لزوم ارزیابی بلادرنگ (Real-time Monitoring)	۰/۷۱۰	۰/۷۶۳	۰/۰۵۳	توافق
۱۷. گذار به الگوهای تحلیل آینده‌نگر در سیاست‌گذاری سازمانی	۰/۷۵۱	۰/۷۷۶	۰/۰۲۵	توافق
۱۸. تلفیق داده‌های ساختارمند و غیرساختارمند در تصمیم‌سازی	۰/۷۴۳	۰/۷۳۸	۰/۰۰۵	توافق
۱۹. تصمیم‌سازی مبتنی بر داده‌های چندمنبعی	۰/۷۸۸	۰/۷۸۹	۰/۰۰۱	توافق
۲۰. سیاست‌گذاری تطبیقی و یادگیرنده	۰/۷۰۷	۰/۷۵۶	۰/۰۴۹	توافق
۲۱. مدل‌سازی سناریوهای سیاستی مبتنی بر شبیه‌سازی	۰/۷۲۹	۰/۷۴۰	۰/۰۱۱	توافق
۲۲. سیاست‌گذاری تعاملی با بازیگران اکوسیستم	۰/۷۵۸	۰/۷۸۲	۰/۰۲۴	توافق
۲۳. تحلیل پیش‌بینی‌کننده سیاستی	۰/۷۶۹	۰/۷۴۴	۰/۰۲۵	توافق
۲۴. یکپارچه‌سازی سیاست‌ها با معماری دیجیتال سازمانی	۰/۷۲۸	۰/۷۳۸	۰/۰۱	توافق
۲۵. حکمرانی سیاستی مبتنی بر شفافیت و پاسخ‌گویی	۰/۸۰۷	۰/۷۲۸	۰/۰۷۹	توافق
۲۶. استقرار سیستم‌های CRM،ERP و DSS	۰/۷۸۳	۰/۷۱۷	۰/۰۶۶	توافق
۲۷. یکپارچگی پلتفرم‌های اطلاعاتی داخلی	۰/۷۲۹	۰/۷۶۸	۰/۰۳۹	توافق
۲۸. امنیت سایبری در زنجیره تصمیم‌سازی	۰/۷۵۱	۰/۸۱۸	۰/۰۶۷	توافق
۲۹. قابلیت تعامل‌پذیری سیستم‌ها	۰/۷۵۳	۰/۷۳۵	۰/۰۱۸	توافق
۳۰. پوشش هوشمند منابع انسانی، مالی و عملیات	۰/۷۵۱	۰/۷۷۸	۰/۰۲۷	توافق
۳۱. پذیرش ریسک‌های نوآورانه	۰/۷۴۳	۰/۷۹۰	۰/۰۴۷	توافق
۳۲. تعاملات چندسطحی میان سطوح مدیریتی	۰/۸۴۳	۰/۷۷۲	۰/۰۷۱	توافق
۳۳. ارتقای تفکر سیستمی در سازمان	۰/۸۰۰	۰/۷۴۷	۰/۰۵۳	توافق

شاخص‌ها	نتیجه راند ۱	نتیجه راند ۲	اختلاف	نتیجه
۳۴. انعطاف‌پذیری در تطبیق با راه‌حل‌های فناورانه	۰/۷۵۸	۰/۷۴۲	۰/۰۱۶	توافق
۳۵. تمرکزگرایی در تصمیم‌گیری‌های کلان	۰/۸۰۰	۰/۷۱۹	۰/۰۸۱	توافق
۳۶. نبود شفافیت در تخصیص منابع سیاستی	۰/۷۴۴	۰/۸۰۴	۰/۰۶	توافق
۳۷. عدم چابکی در به‌روزرسانی چارچوب‌های قانونی	۰/۷۴۳	۰/۷۴۴	۰/۰۰۱	توافق
۳۸. ساختار سلسله‌مراتبی غیرمنعطف	۰/۷۰۳	۰/۷۷۲	۰/۰۶۹	توافق
۳۹. ناهماهنگی افقی و عمودی در اجرای سیاست‌ها	۰/۷۳۳	۰/۸۰۳	۰/۰۷	توافق
۴۰. ایجاد واحد تحلیل سیاستی بلادرنگ (Real-time Policy Unit)	۰/۷۷۶	۰/۷۱۷	۰/۰۵۹	توافق
۴۱. بهره‌گیری از داشبوردهای هوش تصمیم‌یار	۰/۷۵۱	۰/۷۰۶	۰/۰۴۵	توافق
۴۲. سیاست‌گذاری به‌صورت آزمایشگاهی (Policy Lab)	۰/۷۶۳	۰/۷۸۹	۰/۰۲۶	توافق
۴۳. سنجش بازخورد سریع و اصلاح سیاست‌ها در زمان اجرا	۰/۷۴۴	۰/۷۶۳	۰/۰۱۹	توافق
۴۴. تدوین سناریوهای سیاستی بر اساس مدل‌سازی پیش‌بینانه	۰/۷۶۳	۰/۷۲۱	۰/۰۴۲	توافق
۴۵. استقرار زیرساخت سیاست‌گذاری یکپارچه در بستر رایانش ابری	۰/۷۷۴	۰/۷۱۹	۰/۰۵۵	توافق
۴۶. اتصال سیاست‌ها به سیستم‌های اجرایی از طریق API های تصمیم‌یار	۰/۷۶۹	۰/۷۰۷	۰/۰۶۲	توافق
۴۷. تسهیل در تصمیم‌گیری‌های سریع و انطباق‌پذیر	۰/۷۴۲	۰/۷۵۶	۰/۰۱۴	توافق
۴۸. افزایش پاسخ‌گویی سازمان به تحولات محیطی	۰/۷۵۸	۰/۷۲۴	۰/۰۳۴	توافق
۴۹. کاهش زمان واکنش به بحران‌ها و تغییرات بازار	۰/۷۱۳	۰/۷۲۲	۰/۰۰۹	توافق
۵۰. انعطاف ساختاری در سطوح عملیاتی و راهبردی	۰/۷۶۹	۰/۷۲۴	۰/۰۴۵	توافق
۵۱. توانایی بازآرایی فوری منابع و فرایندها	۰/۷۰۸	۰/۷۵۱	۰/۰۴۳	توافق
۵۲. تسریع در خلق ارزش‌های جدید در اکوسیستم	۰/۷۷۲	۰/۷۳۵	۰/۰۳۷	توافق
۵۳. هم‌افزایی بین‌سازمانی با بازیگران زنجیره تأمین	۰/۷۵۸	۰/۸۰۴	۰/۰۴۶	توافق
۵۴. خلق پلتفرم‌های نوآوری باز و مشارکتی	۰/۷۸۶	۰/۷۱۵	۰/۰۷۱	توافق
۵۵. پیوند بین سیاست‌گذاری و تحقیق و توسعه	۰/۷۳۵	۰/۷۹۰	۰/۰۵۵	توافق
۵۶. افزایش نرخ به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور	۰/۷۵۱	۰/۷۵۷	۰/۰۰۶	توافق
۵۷. افزایش شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌سازی	۰/۸۱۸	۰/۷۳۵	۰/۰۸۳	توافق
۵۸. بهبود تصویر ذهنی ذی‌نفعان از سازمان	۰/۷۵۰	۰/۷۴۳	۰/۰۰۷	توافق
۵۹. افزایش مشروعیت تصمیمات مبتنی بر داده	۰/۷۴۰	۰/۷۵۰	۰/۰۱	توافق
۶۰. ارتقاء اخلاق حرفه‌ای در ساختار سیاست‌گذاری	۰/۷۵۸	۰/۷۵۸	۰/۰	توافق

براساس نتایج مندرج در جدول مذکور مشخص گردید که در تمامی موارد اختلاف کوچک‌تر از ۰/۲ است بنابراین می‌توان راندهای دلفی را به پایان برد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف تدوین الگوی سیاست‌گذاری هوشمند برای ارتقای چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور انجام شد. در الگوی استخراج‌شده از پژوهش حاضر، نشان داده شد که مجموعه‌ای از شرایط علی شامل دینامیک ناپایدار محیطی و فشارهای تحول‌زا، تقاضای نوآورانه مشتریان، توسعه فناوری‌های هوشمند و نیاز به حکمرانی داده‌محور نقش بنیادینی در شکل‌گیری سیاست‌گذاری هوشمند به‌عنوان پدیده محوری ایفا می‌کنند. این پدیده نیز تحت تأثیر دو دسته شرایط قرار دارد: شرایط زمینه‌ای همچون بلوغ زیرساخت دیجیتال درون‌سازمانی و فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و باز و شرایط مداخله‌گر نظیر موانع نهادی و اینرسی سازمانی در مسیر تغییر. بر پایه این ساختار علی، راهبردهای پیشنهادی در قالب توسعه معماری سیاست‌گذاری هوشمند سازگار با تحول دیجیتال شکل می‌گیرد که درنهایت به پیامدهایی چون ارتقای چابکی سازمانی، تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی و ارتقای سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی منتهی می‌شود.

این نتایج در مقایسه با پیشینه پژوهش، ابعاد تازه‌ای را به ادبیات موجود اضافه می‌کند. برای نمونه، در مطالعاتی چون محمودزاده و بهاروندی (۱۴۰۱) و نریمانی و همکاران (۱۴۰۰)، بیشتر به هوشمندی کسب‌وکار و منابع انسانی به‌عنوان عوامل اثرگذار بر عملکرد شرکت‌های نوآور پرداخته‌شده، اما پیوند این عوامل با سیاست‌گذاری هوشمند و نقش ساختاری آن در ارتقای چابکی، موردتوجه قرار نگرفته است. پژوهش حاضر با تمرکز بر سیاست‌گذاری هوشمند به‌عنوان پدیده محوری، به‌جای عوامل پراکنده، یک منطق علّی منسجم ارائه می‌دهد.

همچنین در مطالعاتی مانند آندرواژ، شاه‌حسینی و صمدی انصاری (۱۴۰۳)، تأکید بر نقش فناوری‌های نوین در ارتقای نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان بوده، اما به‌طور مشخص به مسئله نیاز به حکمرانی داده‌محور و تأثیر آن بر شکل‌گیری سیاست‌گذاری پرداخته نشده است. پژوهش حاضر با برجسته‌سازی این متغیر در شرایط علی، درک دقیق‌تری از الزامات محیط نوآورانه ارائه می‌دهد.

در حوزه سیاست‌گذاری نیز، مطالعه شریعت‌نژاد (۱۴۰۲) اگرچه به خط‌مشی‌گذاری در

شرکت‌های نوآور پرداخته، اما بیشتر از منظر اجرایی و بدون تحلیل ساخت‌یافته به موضوع نگاه کرده است. در مقابل، پژوهش حاضر با ترسیم روابط بین پدیده، شرایط و پیامدها، یک معماری تحلیلی برای سیاست‌گذاری هوشمند ارائه می‌دهد.

در سطح بین‌المللی، مطالعاتی مانند (Gama & Magistretti, 2025)، (Scharf, 2025) و (Jiang et al., 2024) بر تأثیر هوش مصنوعی بر نوآوری فناورانه و تصمیم‌گیری کلان تأکید کرده‌اند، اما ساختار سیاست‌گذاری در سطح سازمانی و تأثیر آن بر چابکی سازمانی و اعتماد نهادی کمتر موردتوجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر با نشان دادن نقش سیاست‌گذاری هوشمند در تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی، شکاف مهمی را در مطالعات بین‌المللی نیز پر می‌کند.

درمجموع، پژوهش حاضر با مدل‌سازی پیوند میان شرایط محیطی، ساختارهای سازمانی، چالش‌های نهادی و پیامدهای استراتژیک، تصویری جامع و یکپارچه از نقش سیاست‌گذاری هوشمند در ارتقای چابکی سازمانی شرکت‌های نوآور ارائه داده است که در پیشینه داخلی و خارجی کمتر مشاهده می‌شود. این نوآوری مفهومی و ساختاری، سهم متمایز پژوهش در ادبیات سیاست‌گذاری سازمانی و مدیریت نوآوری به‌شمار می‌رود.

براساس نتایج پژوهش، پیشنهادهای کاربری زیر ارائه می‌شود:

در خصوص بعد دینامیک ناپایدار محیطی و فشارهای تحول‌زا، ضروری است مدیران شرکت‌های نوآور با طراحی ساختارهای منعطف و تصمیم‌گیری داده‌محور، امکان واکنش سریع به تغییرات را فراهم کنند. رصد مستمر تحولات فناورانه، تحلیل روندهای آینده‌محور و بهره‌گیری از ابزارهایی نظیر سناریونویسی و مدیریت ریسک تطبیقی، به سازمان کمک می‌کند تا نه‌تنها از تهدیدها عبور کند، بلکه از آن‌ها فرصت بسازد. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نوپدید و بازنگری در مدل‌های کسب‌وکار نیز از اقداماتی است که زمینه‌ساز تقویت سیاست‌گذاری هوشمند و چابکی سازمانی خواهد بود.

درخصوص بعد تقاضای نوآورانه مشتریان، شرکت‌های نوآور با موجی از انتظارات جدید مواجه‌اند که فراتر از ارائه محصول، خواهان تجربه‌ای دیجیتال، شخصی‌سازی‌شده و شفاف هستند. ظهور نسل‌های Z و α به‌عنوان مصرف‌کنندگان اصلی، موجب شده است که سرعت، سفارشی‌سازی و

دسترسی بی‌واسطه به اطلاعات به مطالبات کلیدی بازار تبدیل شود. در این شرایط، ضروری است سازمان‌ها با بهره‌گیری از تحلیل داده‌های رفتاری، توسعه پلتفرم‌های تعاملی و طراحی معماری‌های انعطاف‌پذیر تولید، پاسخ‌گویی فوری و هدفمند به این نیازها را ممکن سازند. این رویکردها زیرساختی برای تقویت سیاست‌گذاری هوشمند و افزایش چابکی سازمانی فراهم می‌کنند.

درخصوص بعد توسعه فناوری‌های هوشمند، نفوذ روزافزون فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء صنعتی و کلان‌داده، مسیر سیاست‌گذاری در شرکت‌های نوآور را دگرگون ساخته است. بهره‌گیری از هوش مصنوعی در تصمیم‌سازی‌های سازمانی، تحلیل کلان‌داده برای درک الگوهای رفتاری و استفاده از الگوریتم‌های تطبیقی برای بهینه‌سازی سیاست‌ها، امکان تدوین تصمیماتی هوشمند، منعطف و متکی بر شواهد را فراهم می‌آورد. همچنین، توسعه سامانه‌های خودیادگیر و زیرساخت‌های IIoT، سازمان را به سمت خودکارسازی تصمیمات و سازگاری مداوم با شرایط پویا سوق می‌دهد. این تحولات زمینه‌ساز شکل‌گیری معماری‌های نوین سیاست‌گذاری و تقویت چابکی سازمانی در مواجهه با آینده‌ای غیرخطی و داده‌محور است.

درخصوص بعد نیاز به حکمرانی داده‌محور، شتاب تحولات فناورانه و پیچیدگی محیط‌های سازمانی، ناکارآمدی سیاست‌گذاری‌های سنتی را آشکار ساخته و ضرورت حرکت به‌سوی الگوهای تصمیم‌گیری پیش‌بینی‌محور را دوچندان کرده است. در چنین فضایی، ارزیابی بلادرنگ عملکرد و پیامدها، جایگزین مدل‌های ایستا شده و سازمان‌ها ناگزیرند تلفیقی از داده‌های ساختارمند و غیرساختارمند را در فرایندهای تحلیلی خود به‌کار گیرند. گذار به سیاست‌گذاری آینده‌نگر، سازمان را قادر می‌سازد با درک عمیق‌تر از روندها و تحلیل هم‌زمان متغیرها، به تصمیماتی واکنش‌پذیر، منعطف و هوشمندانه دست یابد. چنین حکمرانی داده‌محوری، ستون فقرات سیاست‌گذاری هوشمند و چابک در شرکت‌های نوآور به‌شمار می‌رود.

درخصوص سیاست‌گذاری هوشمند، رویکردهای سنتی جای خود را به مدل‌هایی داده‌محور، تعاملی و یادگیرنده داده‌اند که توانایی انطباق با محیط‌های پیچیده و متغیر را دارند. تصمیم‌سازی مبتنی بر داده‌های چندمنبعی، تحلیل پیش‌بینی‌کننده سیاستی و مدل‌سازی سناریوها با کمک شبیه‌سازی، ابزارهایی کلیدی در این نوع سیاست‌گذاری هستند. همچنین، تلفیق سیاست‌گذاری با

معماری دیجیتال سازمانی، امکان پاسخ‌گویی بلادرنگ، یکپارچگی اطلاعاتی و انطباق سریع را فراهم می‌کند. سیاست‌گذاری هوشمند مستلزم تعامل با ذی‌نفعان اکوسیستم نوآوری و استقرار سازوکارهای حکمرانی شفاف و پاسخ‌گو است تا تصمیمات سازمانی همسو با واقعیت‌های بیرونی و مبتنی بر یادگیری مستمر اتخاذ شوند. این الگو، زیربنای اصلی چابکی، نوآوری و سرمایه نهادی در شرکت‌های نوآور به‌شمار می‌رود.

درخصوص بلوغ زیرساخت دیجیتال درون‌سازمانی، شکل‌گیری سیاست‌گذاری هوشمند در گرو وجود بستری فناورانه، یکپارچه و ایمن در سطح داخلی سازمان است. استقرار سیستم‌های کلیدی مانند ERP، CRM و DSS زمینه تصمیم‌سازی دقیق و هماهنگ را فراهم می‌سازد. یکپارچگی پلتفرم‌های اطلاعاتی، تعامل‌پذیری بین سیستم‌ها و پوشش هوشمند حوزه‌های منابع انسانی، مالی و عملیاتی موجب تسهیل جریان داده و افزایش هماهنگی فرابخشی می‌شود. از سوی دیگر، امنیت سایبری در زنجیره تصمیم‌سازی، شرط لازم برای اعتماد و پایداری در حکمرانی دیجیتال است. چنین بلوغی در زیرساخت‌ها، امکان پیاده‌سازی معماری سیاست‌گذاری هوشمند و پاسخ‌گو را در سطح شرکت‌های نوآور فراهم می‌سازد.

درخصوص فرهنگ‌سازمانی یادگیرنده و باز، توانایی شرکت‌های نوآور در توسعه سیاست‌گذاری هوشمند تا حد زیادی به میزان پذیرش ذهنی و عملی تغییر در درون سازمان بستگی دارد. پذیرش ریسک‌های نوآورانه، نشان‌دهنده آمادگی برای تجربه‌گرایی و حرکت در مسیرهای ناشناخته است. تعاملات چندسطحی میان مدیران و کارکنان، امکان خلق دانش مشارکتی و ارتقای یادگیری سازمانی را فراهم می‌کند. از سوی دیگر، تقویت تفکر سیستمی به سازمان کمک می‌کند تا پدیده‌ها را در چارچوب روابط علّی و بلندمدت تحلیل کند. انعطاف‌پذیری در تطبیق با راه‌حل‌های فناورانه نیز موجب تسریع در جذب نوآوری و افزایش قابلیت انطباق با محیط متغیر می‌شود. این مؤلفه‌ها زیربنای فرهنگی لازم برای پشتیبانی از سیاست‌گذاری هوشمند و چابک را در شرکت‌های نوآور فراهم می‌سازند.

درخصوص موانع نهادی و اینرسی سازمانی در مسیر تغییر، یکی از اصلی‌ترین چالش‌های پیش‌روی پیاده‌سازی سیاست‌گذاری هوشمند در شرکت‌های نوآور، ساختارهای تصمیم‌گیری

متمرکز و غیرمنعطف است که مانع از جریان آزاد اطلاعات و تصمیم‌سازی سریع می‌شود. تمرکزگرایی در تصمیم‌گیری‌های کلان و نبود شفافیت در تخصیص منابع، موجب کاهش اعتماد نهادی و کندی واکنش سازمان نسبت به تغییرات محیطی می‌گردد. از سوی دیگر، عدم چابکی در به‌روزرسانی قوانین و دستورالعمل‌ها و حاکمیت ساختارهای سلسله‌مراتبی، توان تطبیق‌پذیری سازمان را محدود می‌سازد. همچنین ناهماهنگی افقی و عمودی در اجرای سیاست‌ها باعث گسست در سطوح مختلف عملیاتی و راهبردی شده و از اثربخشی سیاست‌گذاری می‌کاهد. غلبه بر این موانع نیازمند بازطراحی ساختار نهادی و استقرار سازوکارهای مشارکتی، شفاف و داده‌محور در سیاست‌گذاری است.

درخصوص توسعه معماری سیاست‌گذاری هوشمند و سازگار با تحول دیجیتال، شرکت‌های نوآور نیازمند زیرساخت‌هایی هستند که تصمیم‌سازی را از حالت ایستا و خطی خارج کرده و به فرآیندی پویا، بلادرنگ و متکی بر داده‌های به‌روز تبدیل کنند. ایجاد واحد تحلیل سیاستی بلادرنگ، بهره‌گیری از داشبوردهای هوش تصمیم‌یار و سیاست‌گذاری به‌صورت آزمایشگاهی (Policy Lab)، امکان ارزیابی، شبیه‌سازی و اصلاح سیاست‌ها را در زمان اجرا فراهم می‌سازد. همچنین تدوین سناریوهای سیاستی بر پایه مدل‌سازی پیش‌بینانه و استفاده از رایانش ابری برای استقرار زیرساخت‌های یکپارچه، موجب تسهیل هم‌افزایی داده‌ها و تسریع در به‌روزرسانی تصمیمات می‌شود. اتصال مستقیم سیاست‌ها به سامانه‌های اجرایی از طریق API های تصمیم‌یار، حلقه تصمیم‌سازی و اجرا را کوتاه کرده و منجر به چابکی و اثربخشی بیشتر در مواجهه با شرایط ناپایدار می‌گردد. این معماری، زیربنای اصلی پیاده‌سازی سیاست‌گذاری هوشمند در عصر تحول دیجیتال است.

درنهایت پیامدهای سیاست‌گذاری هوشمند در شرکت‌های نوآور شامل ارتقای چابکی سازمانی، تقویت نوآوری سیستمی و مشارکتی و ارتقای سرمایه اجتماعی و اعتماد نهادی است. این پیامدها نشان‌دهنده آن است که سیاست‌گذاری مبتنی بر داده، تعاملی و تطبیقی نه‌تنها باعث افزایش واکنش‌پذیری سازمان به تغییرات محیطی می‌شود، بلکه با ایجاد هم‌راستایی میان ذی‌نفعان، ظرفیت‌های نوآورانه را از سطح فردی و بخشی به سطح سیستمی ارتقاء می‌دهد. همچنین با

فراهم‌سازی بستر شفافیت، پاسخ‌گویی و مشارکت فعال در فرایندهای تصمیم‌سازی، اعتماد نهادی درون و بیرون سازمان تقویت‌شده و سرمایه اجتماعی به‌عنوان زیربنای پایداری و خلق ارزش مشترک شکل می‌گیرد. این پیامدها تأییدی است بر این‌که سیاست‌گذاری هوشمند نه‌تنها ابزار مدیریت تحول است، بلکه بسترساز مزیت رقابتی پایدار برای شرکت‌های نوآور محسوب می‌شود.

سپاسگزاری

از کسانی که در تهیه این مقاله مشاوره علمی داده یا در گردآوری داده‌ها نقش داشته‌اند؛ قدردانی می‌نماییم.

تعارض منافع

پژوهش فاقد تعارض منافع است.

ORCID

Raheleh Jalalniya **http://orcid.org/0000-0002-2063-636X**

Mohsen Akbari **http://orcid.org/0000-0003-1884-6656**

منابع

۱. اکبری، محسن و جلال‌نیا، راحله. (۱۴۰۴). ارائه الگوی سیاست‌گذاری توسعه هوش مصنوعی در راستای برنامه هفتم توسعه. *سیاست‌گذاری عمومی*، ۱۱(۲)، ۱۱۹-۱۳۶. doi: 10.22059/jppolicy.2025.102510

۲. آندرواژ، لیلا و صدرجهانی، سولماز. (۱۴۰۳). واکاوی نقش فرآیندهای مدیریت دانش در استفاده از استراتژی‌های رقابتی برای دستیابی به نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان. *تعالی منابع انسانی*، ۵ (۱۷)، ۷۸-۹۶. https://doi.org/https://doi.org/10.30495/EHR.1403.1119485

۳. بودلایی، حسن؛ کنارودی، محمدحسین؛ عبادی، حامد و بهمنی، اکبر. (۱۴۰۰). مدیریت دیجیتال منابع انسانی، رهیافتی برای خلق چابکی سازمانی در بانک‌های دولتی کشور (موردمطالعه: شبکه بانک‌های دولتی کشور ایران). *مدیریت دولتی*، ۱۳ (۴)، ۷۶۶-۷۸۵. https://doi.org/10.22059/jipa.2022.333338.3051

۴. جلال نیا، راحله و حامدی، ارکیده. (۱۴۰۴). مدل‌سازی پیشران‌های تجاری‌سازی دانش مبتنی بر هوش مصنوعی در استارتاپ‌های هایتک. *فصلنامه ارزش‌آفرینی در مدیریت کسب‌وکار*، ۵(۲)، https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.459850.1387

۵. جلال‌نیا، راحله و اکبری، محسن. (۱۴۰۴). مدل مدیریت عملکرد هوشمند در شرکت‌های نوپا. مطالعات *مدیریت بهبود و تحول*. https://doi.org/10.22054/jmsd.2025.85379.4621

۶. خادمی کله لو، محمد و صاحبکار خراسانی، سیدمحمد. (۱۴۰۱). ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآور. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۲۶(۳)، ۷۰-۹۳. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2322200.1401.26.3.4.5

۷. خاکی، غلامرضا. (۱۴۰۱). *روش پژوهش گراندد با رویکرد پایان‌نامه‌نویسی*. تهران: فوژان.

۸. خانلرزاده، سحر؛ شمسی‌پور، وحید و پرویزی، وهاب. (۱۴۰۳). مدل پیش‌بینی عملکرد سازمانی مبتنی بر تحلیل داده‌های بزرگ (Big Data) و هوش استراتژیک. *مدیریت استراتژیک هوشمند*، ۳ (۱)، ۱۱۱-۱۲۴. https://doi.org/bumara.3.2.15564.35879843123

۹. خدادادزاده، فرشته و حسینی‌روش، سیدمحمدحسین. (۱۴۰۴). تأثیر چابکی سازمانی بر فرسودگی شغلی و عملکرد کارکنان اداره کل ورزش و جوانان خراسان رضوی. *نوآوری در مدیریت ورزشی*، ۴ (۱)، ۵۱-۶۴. https://sanad.iau.ir/Journal/jism/Article/1187382

۱۰. شاه‌حسینی، محمدعلی؛ قادری کنگاوری، صادق و نصرت‌پناه، رسول. (۱۴۰۳). تأثیر قابلیت‌های به اشتراک‌گذاری دانش دیجیتال، پلتفرم دیجیتال و کسب‌وکار دیجیتال بر نوآوری مدل کسب‌وکار و

بین‌المللی‌سازی شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت کسب‌وکار بین‌المللی*، ۷ (۲۵)، ۱۰۹-۱۲۹. https://doi.org/10.22034/jiba.2023.58729.2125

۱۱. شریعت‌نژاد، علی. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در رشد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان با رویکرد سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌گذاری مدیریتی با روش نقشه شناخت فازی. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۲۲(۵۶)، ۸۴-۱۱۵. doi: 10.48308/jbmp.2024.233646.1565

۱۲. شهسوار، محمدصادق. (۱۴۰۳). چابکی سازمانی و تأثیر آن بر عملکرد. *کاوش‌های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت رفتاری*، ۲(۱)، ۱۴-۲۲.https://doi.org/10.22034/necsbm.2024.435564.1039

۱۳. صمدی انصاری، هدایت؛ رضوی، محمدرضا و جعفری، پریوش. (۱۴۰۳). ارائه‌ی مدل ارتقاء عملکرد تجاری شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه‌ی نانو فناوری مبتنی بر شیوه‌های یادگیری فناورانه. *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، ۷(۱)، ۱۹۱-۲۲۶. doi: 10.47176/smok.2024.1678

۱۴. عامری‌ده‌آبادی، اسماعیل؛ ثانوی‌فرد، رسول و فتحی‌هفشجانی، کیامرث. (۱۴۰۳). بررسی مدل توسعه چابکی فرایندهای تولید با رویکرد هوشمندی صنعت ۴ و آثار آن در اقتصاد. *فصلنامه علمی مطالعات فقه اقتصادی*، ۶ (۳)، ۳۳-۵۰. doi: 10.22034/ejs.2024.435788.1665

۱۵. قربانی، زهرا و کمری، حبیب. (۱۴۰۳). مدل علی انگیزش شغلی بر اساس چابکی سازمانی با نقش واسطه‌ای فرهنگ‌سازمانی در معلمان دوره ابتدایی شهر کرج. *پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۹(۵۷)، ۱-۱۱. http://ijndibs.com/article-1-968-fa.html

۱۶. قنبری، سیروس؛ خالق‌خواه، علی و مرادی، علی. (۱۴۰۳). تأثیر مهارت‌های کوانتومی مدیران بر چابکی سازمانی با میانجیگری آمادگی کارکنان برای تغییر سازمانی. *رهبری آموزشی کاربردی*، ۵ (۱۹)، ۵۹-۷۶. https://doi.org/10.22098/ael.2023.12034.1208

۱۷. کهرایی، صدیقه و شیوایی، الهام. (۱۴۰۲). بررسی اثر توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان و استارتاپ‌های نوآور پارک‌های علم و فناوری بر رشد اقتصاد منطقه‌ای در ایران. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*، ۳ (۱)، ۱۳-۳۲. https://doi.org/10.22111/innoeco.2021.6619

۱۸. محمدی‌هارونی، فهیمه و عبدالحسین‌زاده، محمد. (۱۴۰۲). خط‌مشی‌گذاری هوشمند، رویکردی نوین برای کارآمدسازی نظام تصمیم‌گیری و قانون‌گذاری کشور. *مطالعات حکمرانی*، ۳۶ (۳۵۰)، ۱-۳۵. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.29809525.1402.1402.4.96.6

۱۹. محمودزاده، میثم و بهاروندی، الهه. (۱۴۰۱). تأثیر هوش تجاری، یادگیری سازمانی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت‌های نوآور مستقر در ایران. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۵ (۷۷)، ۱۳۸-۱۵۱. https://www.jamv.ir/article_170769.html

۲۰. ناظری، عاطفه؛ غریبی، حسن و مروتی، نادیا. (۱۴۰۲). رابطه بین مدیریت دانش و سرمایه اجتماعی با نقش میانجی‌گری چابکی سازمانی در بین پرستاران بیمارستان‌ها. *فصلنامه علمی منابع و سرمایه انسانی*، ۳۳(۳)، ۱-۲۹. https://www.hureca.ir/article_190658.html

۲۱. نجفی‌رستاقی، حیدر و ذوالفقارزاده، محمدمهدی. (۱۴۰۲). چالش‌ها و راهکارهای هوشمندسازی فرایند خط‌مشی‌گذاری عمومی؛ پیشنهادهایی برای نظام برنامه‌ریزی توسعه در ایران. *حکمرانی و توسعه*، ۳(۲)، ۳-۳۶. https://doi.org/10.22111/jipaa.2023.412719.1131

۲۲. نریمانی، میثم؛ صاحبکارخراسانی، سیدمحمد؛ خادمی، محمد و اعیانی‌ثانی، ایمان. (۱۴۰۰). الگوی سیاستی حمایت از منابع انسانی نوآور شرکت‌های دانش‌بنیان در برنامه نظام‌وظیفه تخصصی. *سیاست علم و فناوری*، ۱۴ (۵۲)، ۳۳-۴۸. https://doi.org/10.22034/jstp.2022.13917

References

23. Atienza, M., del Rio, M. D. L. C., Meseguer-Martínez, Á., & Barba-Sánchez, V. (2024). Artificial intelligence and organizational agility: An analysis of scientific production and future trends. *European Research on Management and Business Economics*, 30(2), 240-253. http://dx.doi.org/10.1016/j.iedeen.2024.100253

24. Bazile, J., Côté, A. M., Toumi, S., & Su, Z. (2025). Strategic intelligence as a resilience capability of global supply chains: Proposal of a conceptual framework based on a systematic literature review. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*.35, 12-38. https://doi.org/10.1108/JGOSS-06-2024-0047

25. Bornay, M., López-Cabrales, Á., & Salas-Vallina, A. (2025). Sensing, seizing, and reconfiguring dynamic capabilities in innovative firms: Why does strategic leadership make a difference?. *Business Research Quarterly*, 28(2), 399-420. http://dx.doi.org/10.1177/23409444231185790

26. Breul, M. (2024). Unpacking smart specialization strategies: how collective policy-making processes shape the direction of regional strategies. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 106(4), 406-421. http://dx.doi.org/10.1080/04353684.2023.2257421

27. Calvano, E., & Calzolari, G. (2025). AI and policy: what makes AI different?. *Economic Policy*, eiae067. http://dx.doi.org/10.1093/epolic/eiae067

28. Creswell, J. W. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

29. Enciso, S. Y., & Garcia, I. M. (2024). Are innovative firms more circular when women hold upper positions?. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 540-556. http://dx.doi.org/10.1016/j.jik.2024.100556

30. Gama, F., & Magistretti, S. (2025). Artificial intelligence in innovation management: A review of innovation capabilities and a taxonomy of AI applications. *Journal*

of Product Innovation Management, 42(1), 76-111. https://doi.org/10.1111/jpim.12698

31. Glaser, B. G., Strauss, A. L., & Strutzel, E. (1968). The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research. *Nursing research*, 17(4), 364.
32. Groenewald, C. A., Groenewald, E., Uy, F., Kilag, O. K., Rabillas, A., & Cabuenas, M. H. (2024). Organizational agility: the role of information technology and contextual Moderators-A systematic review. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence*, 1(3), 32-38. https://risejournals.org/index.php/imjrise/article/view/167
33. Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). *Competing paradigms in qualitative research*. Handbook of qualitative research, 2(163-194), 105.
34. Gursoy, F., Atienza, M., & Kakadiaris, I. A. (2022). System cards for AI-based decision-making for public policy. *arXiv preprint arXiv*,22(3), 47-54. http://dx.doi.org/10.48550/arXiv.2203.04754
35. Habibi, A., Jahantigh, F. F., & Sarafrazi, A. (2015). Fuzzy Delphi technique for forecasting and screening items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143. http://dx.doi.org/10.5958/2249-7307.2015.00036.5
36. Holsti, O. R. (1969). Content analysis for the social sciences and humanities, Reading, *MA: Addison-Wesley*.
37. Jiang, L., Xuan, Y., & Zhang, K. (2024). Unlocking innovation potential: the impact of artificial intelligence transformation on enterprise innovation capacity. *European Journal of Innovation Management*, 27(3), 345–362. http://dx.doi.org/10.1108/EJIM-07-2024-0809
38. Katharina, R., Wadipalapa, R. P., Nainggolan, P. P., Aminah, S., Apriani, T., Ma'rifah, D., & Anisah, A. L. (2024). An ambitious artificial intelligence policy in a decentralised governance system: evidence from Indonesia. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 43(1), 65-93. https://doi.org/10.1177/18681034231226393
39. Liu, Y. D., Zhang, J. Z., Zheng, J., & Kamal, M. M. (2025). Artificial intelligence-enabled systems and innovation in B2B firms: The role of strategic agility and decision-making performance. *Industrial Marketing Management*, 127, 164-174. http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2025.04.003
40. Manuwar, F., Kaniawati, K., Latifah, I., & Buana, D. M. A. (2023). Achieving performance through strategic agility and entrepreneurial innovation: an empirical research in SMEs sector. *Journal Aplikasi Manajemen*, 21(1), 25-41.
41. Mata, M. N., Moleiro Martins, J., & Inácio, P. L. (2024). Collaborative innovation, strategic agility, & absorptive capacity adoption in SMEs: the moderating effects of customer knowledge management capability. *Journal of Knowledge Management*, 28(4), 1116-1140. https://awspntest.apa.org/doi/10.1108/JKM-10-2022-0803

42.Miller, E., Cross, L., & Lopez. M. (2010). Sampling in qualitative research. *FBB research group*, 19(3), 249-261.
43.Rane, N. L., Paramesha, M., Choudhary, S. P., & Rane, J. (2024). Artificial intelligence, machine learning, and deep learning for advanced business strategies: a review. *Partners Universal International Innovation Journal*, 2(3), 147-171.
44.Scharf, S. A. (2025). Artificial Intelligence and Innovation Policy: A Comparative Perspective. *Democracy*, 19(4), 249-261.
45.Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
46.Teng, J. Y., & Tzeng, G. H. (1998). Transportation investment project selection using fuzzy multiobjective programming. *Fuzzy sets and systems*, 96(3), 259-280. https://doi.org/10.1016/S0165-0114(96)00330-2
47.Ulnicane, I., & Aden, A. (2023). Power and politics in framing bias in Artificial Intelligence policy. *Review of Policy Research*, 40(5), 665-687. http://dx.doi.org/10.1111/ropr.12567
48.Wang, S., Huang, X., Xia, M., & Shi, X. (2024). Does artificial intelligence promote firms' innovation efficiency: Evidence from the robot application. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-22. http://dx.doi.org/10.1007/s13132-023-01707-w
49.Wu, L., Lou, B., & Hitt, L. M. (2025). Innovation strategy after IPO: How AI analytics spurs innovation after IPO. *Management Science*, 71(3), 2360-2389. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4803528
50.Zhang, M., Wang, Y., & Wang, W. (2025). Big data analytics managerial skills and organizational agility: a moderated mediation model. *Industrial Management & Data Systems*, 125(1), 168-191. http://dx.doi.org/10.1108/IMDS-01-2024-0053

References (in Persian)

1. Akbari, M., & Jalalniya, R. (2025). Presenting The Policy Model Of Artificial Intelligence Development In Line With The 7th Development Plan. *Iranian Journal of Public Policy*, 11(2), 119-136. doi: 10.22059/jppolicy.2025.102510
2. Ameri Dehabadi, E., Sanavi Fard, R., & Fathi Hafashjani, K. (2024). Examining the development model of agility of production processes with the approach of industry intelligence 4 and its effects in the economy. *Strategic Studies of Jurisprudence and Law*, 6(3), 33-50. doi: 10.22034/ejs.2024.435788.1665
3. Andervazh, L., & Sadrjahani, S. (2024).Analyzing the role of knowledge management processes in using competitive strategies to achieve innovation in knowledge-based companies. *Human Resources Excellence*, 3 (), 78-96. https://doi.org/https://doi.org/10.30495/EHR.1403.1119485
4. Boudlaie, H., Kenarroodi, M., Ebadi, H., & Bahmani, A. (2021). Digital Human Resource Management: An Approach to Creating Organizational Agility in the Public Sector in the Digital Economy Era (A Study on the Public Sector Banking

Network in Iran). *Journal of Public Administration*, 13(4), 766-785. https://doi.org/10.22059/jipa.2022.333338.3051

5. Ghanbari, S., Khaleghkhah, A., & Moradi, A. (2024). Impact of managers' quantum skills on organizational agility with mediation of staff readiness to change organizational. *Applied Educational Leadership*, 5(Special issue of leadership in higher education), 59-76. https://doi.org/10.22098/ael.2023.12034.1208
6. Ghorbani, Z., & Kamari, H. (2024). Model of job motivation based on organizational agility with the intermediary of organizational culture in elementary school teachers in Karaj. *New advances in behavioral science*, 9 (57), 1-11. http://ijndibs.com/article-1-968-fa.html
7. Jalalniya, R. and Hamedi, O. (2025). Modeling the commercialization drivers of artificial intelligence-based knowledge in high-tech startups. (e209151). *Journal of value creating in Business Management*, 5(2), e209151 https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.459850.1387
8. Jalalniya, R., & Akbari, M. (2025). Model of Intelligent Performance Management in New Ventures. *Management Studies in Development and Evolution*, (), -. https://doi.org/10.22054/jmsd.2025.85379.4621
9. Kahrayi, S., & Shivaie, E. (2023). The Study of the Development of Knowledge-Based Companies and Innovative Startups of Science and Technology Parks on Regional Economic Growth in Iran. *Innovation EconomicEcosystem Studies*, 3(1), 13-32. https://doi.org/10.22111/innoeco.2021.6619
10. Khademi Kolahlou, M., & Sahebkar Khorasani, S. M. (2022). Proposing a Model of Human Resource Management in Knowledge-based and Innovator Companies. *Management Research in Iran*, 26(3), 70-93. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2322200.1401.26.3.4.5
11. Khaki, Gh. R. (2022). *Groundedi Research Method with thesis approach*. Tehran: Foozhan
12. Khanlorzadeh, S., Shamsipour, V., & Parvizi, V. (2024). Organizational Performance Prediction Model Based on Big Data Analysis and Strategic Intelligence. *Journal of Intelligent Strategic Management*, 3(1), 111-124. https://doi.org/bumara.3.2.15564.35879843123
13. Khodadadzadeh, F., & Hoseini Ravesh, S. M. H. (2025). The effect of organizational agility on job burnout and the performance of employees of the General Directorate of Sports and Youth, Khorasan Razavi. *Innovation in Sports Management*, 1(), 51-64. https://sanad.iau.ir/en/Journal/jism/Article/1187382
14. Mahmoudzadeh, M., & Baharvandi, E. (2023). The effect of business intelligence ، organizational learning and innovation on the financial performance of innovative companies based in Iran. *Journal of Accounting and Management Vision*, 5(77), 138-151. https://www.jamv.ir/article_170769.html?lang=en
15. Mohammadi Harouni, F., & Abdolhosseinzadeh, M. (2023). Intelligent policymaking, a new approach to the efficiency of the country's decision -making

and legislation system. *Governance Studies*, 36 (350), 1-35. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.29809525.1402.1402.4.96.6

16. Najafi Rastaghi, H., & Zolfaghar Zadeh, M. M. (2023). Challenges and Solutions for Smartening the Public Policy Process; Suggestions for Development Planning System in Iran. *Governance and Development Journal*, 3(2), 3-36. https://doi.org/10.22111/jipaa.2023.412719.1131
17. Narimani, M., Sahebkar Khorasani, M., Khademi, M., & Ayani Sani, I. (2022). Designing a Policy Model for Supporting Innovative Human Resources of Knowledge-based Companies in the Specialty Duty System Facility Program. *Journal of Science and Technology Policy*, 14(4), 33-48. https://doi.org/10.22034/jstp.2022.13917
18. Nazeri, A., Gharibi, H., & Morovati, N. (2023). The Relationship between Knowledge Management and Social Capital and the Role of Organizational Agility Mediation among Hospital Nurses. *Journal of Human Resources and Capital*, 33 (3), 1-29. https://www.hureca.ir/article_190658.html
19. Samadiansari, H., Razavi, M., & Jafari, P. (2024). Developing A Model For Improving The Business Performance Of Nanotechnology Knowledge-Based Companies Based On Technological Learning Modes. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 7(1), 191-226. doi: 10.47176/smok.2024.1678
20. Shahhoseini, M. A., Ghaderi Kangavari, S., & Nosratpanah, R. (2025). The effect of digital knowledge sharing capabilities, digital platform and digital business on business model innovation and internationalization of knowledge-based enterprises. *Journal of International Business Administration*, 7(1), 109-129. https://doi.org/10.22034/jiba.2023.58729.2125
21. Shahsavar, M. (2024). Organizational agility and Its impact on performance. *Novel Explorations in Computational Science and Behavioral Management*, 2(1), 14-22. https://doi.org/10.22034/necsbm.2024.435564.1039
22. Shariatnejad, A. (2024). Identifying the key factors of success in the growth and development of knowledge-based companies, the effectiveness of policymaking, and managerial policymaking with the Fuzzy Cognitive Map method. *Journal of Business Management Perspective*, 22(56), 84-115. doi: 10.48308/jbmp.2024.233646.1565

استناد به این مقاله: جلال‌نیا، راحله.، اکبری، محسن. (۱۴۰۵). تدوین الگوی سیاست‌گذاری هوشمند برای ارتقای چابکی سازمانی در شرکت‌های نوآور: رویکردی مبتنی بر داده‌های کیفی، *مطالعات مدیریت کسب وکار هوشمند*، ۱۵(۵۷)، ۱-۴۱. DOI: 10.22054/ims.2026.87107.2646

Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..