

Exploratory Foresight and Scenario Mapping of Innovative Organizational Culture in the Iranian Administrative System

Mohsen Fallah Shirvani 

Public Administration, Department of Public Administration, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

Esmail Asadi  *

Department of Management, Shahid Sattari University of Aeronautical Sciences and Technology, Tehran, Iran

Naser Mirsepasi 

Department of Public Administration, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

Hormat Asghari 

Department of Public Administration, SR.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aim: In recent years, the accelerating pace of technological, social, and economic transformations has rendered traditional models of administrative management inadequate for addressing today's turbulent and future-oriented environment. Within the Iranian public management literature, despite numerous studies on organizational culture, the linkage between innovative culture and administrative foresight—particularly from the perspective of scenario planning and within the framework of the governance system—has not yet been systematically examined. This knowledge gap highlights the necessity of designing an indigenous model of future scenarios for innovative organizational culture, one that can elucidate the transition from a reactive administrative system to a learning and innovative one.

Methodology: The present study was conducted using an exploratory futures studies approach and based on Schwartz's six-step scenario planning model. First, through thematic analysis of expert interviews and the three-round Delphi method, the indicators of innovative organizational culture were identified and screened (mean ≥ 4 and standard deviation ≤ 1). In the next step, an impact–uncertainty analysis was performed using MICMAC software, and the two critical uncertainties—digital transformation and innovative vision—were identified as the main axes of scenario development.

Findings: The combination of these two axes resulted in the delineation of four future scenarios: (1) Innovative Pioneer, (2) Technology without Direction, (3) Sustainable Strategy, and (4) Administrative Confusion. A comparative analysis of these scenarios revealed that synergy between strategic coherence and technological capacity can represent the optimal equilibrium point for the future administrative system. The originality of this study lies in proposing a framework that

* Corresponding Author: Asadi.s@ssau.ac.ir

How to Cite: Fallah Shirvani, M., Asadi, E., Mirsepasi, N., & Asghar, H. (2026). Exploratory Foresight and Scenario Mapping of Innovative Organizational Culture in the Iranian Administrative System. *Journal of Comparative Public Administration*, 4 (2), 228-254. [Doi: 10.22098/cpa.2026.18532.1127](https://doi.org/10.22098/cpa.2026.18532.1127)



conceptualizes innovative culture not as a static component, but as a dynamic variable that enables and shapes governance transformation.

Conclusion: The implementation of a hybrid strategy can enhance productivity, strengthen social capital, and consolidate the position of the administrative system as a driving engine of national development.

Keywords : Administrative system, Innovative organizational culture, Futures studies and Scenario building

Extended Abstract

Context and Purpose

In today's rapidly evolving technological, economic, social, and political environments, the resilience and adaptability of public administrative systems increasingly depend on their soft, flexible capabilities. Innovative organizational culture serves as a critical driver for fostering creativity, risk-taking, and continuous learning, thereby enabling organizations to both adapt to and shape future uncertainties. In the context of Iran's administrative system, structural resistance to change, fragmented policy frameworks, and insufficient technological integration challenge the embedding of such a culture. This research aims to apply exploratory futures studies to design and articulate strategic scenarios for developing an innovative organizational culture, aligning with two critical uncertainties: digital transformation with intelligent infrastructures and forward-looking innovative vision

Methodology

This mixed-method applied study follows the six-step Schwartz scenario model. The first, qualitative phase employed thematic analysis of semi-structured interviews with 16 selected experts from the fields of organizational culture, innovation, digital transformation, and foresight. Through purposive sampling, themes were coded into a hierarchical thematic network comprising base themes, organizing themes, and global themes, ultimately defining seven key dimensions of innovative organizational culture for Iran's administrative system. The second, quantitative phase utilized the Delphi technique in two iterative rounds to refine and validate the extracted indicators, applying acceptance criteria of $\text{Mean} \geq 4.0$, $\text{SD} \leq 1$. In the final phase, impact-uncertainty analysis identified two high-priority uncertainties, which served as axes to construct a 2×2 scenario matrix, generating four distinct scenarios: Innovative Pioneer, Directionless Technologist, Sustainable Strategy, and Administrative Confusion.

Findings

The thematic analysis revealed seven strategic dimensions essential for fostering an innovative culture: transformational culture, organizational learning, technological literacy and innovation acceptance, trust and accountability, data-driven transparent decision-making, interdepartmental collaboration, and strategic leadership mindset. Through Delphi validation, these dimensions were confirmed as high-consensus drivers of future change. The scenario analysis positioned Innovative Pioneer as the most desirable future, combining technological agility with strategic coherence, while

Sustainable Strategy offered risk management and service continuity yet slower technological uptake. The other two scenarios presented risks of resource wastage or systemic stagnation. The integrated findings underscore the necessity of combining the strengths of the first two scenarios while mitigating the weaknesses of the others.

Conclusion

The scenarios outlined in this study are not merely probabilistic predictions, but rather an embodiment of different logics based on which the innovative organizational culture in the Iranian administrative system can be transformed. Using an exploratory scenario-writing approach, this study provided the opportunity to think about alternative futures and showed that the path of transformation of the administrative system is influenced by the interaction of two critical drivers - "futuristic and innovative vision" and "digital and data-driven transformation" - rather than being subject to fixed indicators. This analytical framework suggests that innovative culture is itself the result of the type of relationship between these two axes: where strategic coherence is synergized with digital agility, the "innovative leader" scenario is formed and the capacity for technological leaps and increased social capital is activated; in contrast, divergence between the two leads to institutional confusion and a decline in public trust. The main innovation of this research is in emphasizing scenario writing as a tool for understanding cultural dynamics in the face of the uncertainties of digital transformation; an approach that shows that the desired future of innovative culture is achieved through the conscious design of scenarios and the gradual guidance of the administrative system from critical situations to learning and agile situations. Therefore, this research takes the existing literature a step further and defines innovative culture not as a static goal, but as a process of scenario-building and future-oriented decision-making—a process that can guide the design of a digital leadership system in the Iranian government until the horizon of 1410.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Author Contributions

All authors contributed equally to the writing and revision of the manuscript and approved the final version

Conflict of Interest

The corresponding author declares that he has no conflict of interest in relation to the authorship or publication of this article.

Acknowledgements

Finally, the researchers would like to express their sincere gratitude and appreciation to all the professors and loved ones who patiently helped us throughout this research.

آینده پژوهی اکتشافی و ترسیم سناریوهای فرهنگ سازمانی نوآورانه نظام اداری ایران

محسن فلاح شیروانی ^{ID}

مدیریت دولتی، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

اسماعیل اسدی ^{ID*}

گروه مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، تهران، ایران.

ناصر میر سپاسی ^{ID}

گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

حرمت اصغری ^{ID}

گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۴

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۲۸-۲۵۴

چکیده

زمینه و هدف: در سال‌های اخیر، شتاب فزاینده تحولات فناورانه، اجتماعی و اقتصادی موجب شده است که الگوهای سنتی مدیریت اداری پاسخگوی محیط پرتلاطم و آینده‌محور کنونی نباشند. در ادبیات مدیریت دولتی ایران، با وجود مطالعات متعدد درباره فرهنگ سازمانی، پیوند میان فرهنگ نوآورانه و آینده‌پژوهی اداری - به‌ویژه از منظر سناریوپردازی و در چارچوب نظام حاکمیتی - تاکنون به‌طور نظام‌مند تحلیل نشده است. این شکاف دانشی، ضرورت طراحی الگوی بومی سناریوهای آینده فرهنگ سازمانی نوآورانه را آشکار می‌سازد؛ الگویی که بتواند مسیر گذار از نظام اداری واکنشی به نظام یادگیرنده و نوآور را تبیین کند.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر با رویکرد آینده‌پژوهی اکتشافی و بر اساس مدل شش مرحله‌ای شوارتز انجام شد. ابتدا با تحلیل مضمون مصاحبه‌های خبرگان و اجرای سه مرحله‌ای روش دلفی، شاخص‌های فرهنگ سازمانی نوآورانه شناسایی و غربال شدند (میانگین ≤ 4 و انحراف معیار ≥ 1). در گام بعد، تحلیل اثرگذاری - عدم قطعیت از طریق نرم‌افزار میک‌مک انجام و دو عدم قطعیت حیاتی «تحول دیجیتال» و «چشم‌انداز نوآورانه» به‌عنوان محورهای اصلی سناریونویسی تعیین گردیدند.

* نویسنده مسئول: Asadi.s@ssau.ac.ir

نحوه ارجاع دهی: فلاح شیروانی، محسن، اسدی، اسماعیل، میرسپاسی، ناصر و اصغری، حرمت. (۱۴۰۵). آینده‌پژوهی اکتشافی و ترسیم

سناریوهای فرهنگ سازمانی نوآورانه نظام اداری ایران. فصلنامه مدیریت عمومی تطبیقی، ۴ (۲)، ۲۲۸-۲۵۴.

Doi: 10.22098/cpa.2026.18532.1127

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۴. ناشر این مقاله، دانشگاه محقق اردبیلی است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است. Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)



یافته‌ها: ترکیب این دو محور منجر به ترسیم چهار سناریوی آینده شد: (۱) پیشرو نوآور (۲) فناور بدون جهت (۳) راهبرد پایدار (۴) سردرگمی اداری. تحلیل تطبیقی این سناریوها نشان داد که هم‌افزایی میان انسجام راهبردی و ظرفیت فناورانه می‌تواند نقطه‌ی تعادل مطلوب نظام اداری آینده باشد. نوآوری این پژوهش در ارائه‌ی چارچوبی است که فرهنگ نوآورانه را نه به‌عنوان مؤلفه‌ای ایستا، بلکه به‌مثابه متغیری پویا و زمینه‌ساز تحول حکمرانی تحلیل می‌کند.

نتیجه‌گیری: پیاده‌سازی راهبرد ترکیبی می‌تواند بهره‌وری را ارتقا دهد، سرمایه اجتماعی را افزایش بخشد و جایگاه نظام اداری را به‌عنوان موتور محرک توسعه ملی تثبیت کند.

کلیدواژه‌ها: نظام اداری، فرهنگ سازمانی نوآورانه، آینده‌پژوهی و سناریونویسی

مقدمه

در جهان پرشتاب امروز، تغییرات فناورانه، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی با سرعتی بی‌سابقه، محیط فعالیت سازمان‌ها را پیچیده و سرشار از عدم قطعیت کرده است (Berger, 2025). فشار رقابت، تحولات بازار و دگرگونی مستمر نیازها و انتظارات ذی‌نفعان، باعث شده حتی الگوهای مدیریتی موفق گذشته نیز پاسخ‌گوی شرایط کنونی نباشند (Bennis, 1998). تکیه بر روش‌های سنتی و تجربه‌های گذشته، دیگر نمی‌تواند تضمین‌کننده موفقیت بلندمدت باشد؛ زیرا فرصت‌ها به سرعت شکل می‌گیرند و تهدیدها بی‌وقفه ظهور می‌کنند (Al-Essa, and et al, 2022). در این فضا، سازمان‌های دولتی برای حفظ کارآمدی و پایداری خود ناچارند نه تنها به رفع نیازهای امروز بپردازند، بلکه پیامدهای فردا را نیز پیش‌بینی کرده و برای مواجهه با آنها آماده شوند (Malekifar, 2014).

این واقعیت، ضرورت وجود رویکردی آینده‌نگر را روشن می‌سازد؛ رویکردی که بتواند از طریق تحلیل روندها، شناسایی نقاط ضعف و قوت و ارزیابی عدم قطعیت‌ها، مسیرهای محتمل را پیش‌روی مدیران قرار دهد. در این میان آینده‌پژوهی و به‌ویژه سناریونویسی، به‌عنوان ابزاری علمی و انعطاف‌پذیر، شرایطی را فراهم می‌کند که سازمان‌ها بتوانند از حالت واکنش صرف به سمت کنش‌های فعال در جهت شکل‌دهی به آینده حرکت کنند (Djukic, 2022). (Zoric &

رویکرد آینده‌نگر، زمانی به نتایج مطلوب می‌رسد که در بستر فرهنگی پویا و حمایت‌گر شکل گیرد؛ بستری که توان هدایت ظرفیت‌های نوآوری را داشته باشد؛ خلاقیت را پرورش دهد، ریسک‌پذیری را تشویق کند و یادگیری مستمر را به جریان غالب تبدیل سازد (Adiguzel et al, 2022). چرا که فرهنگ سازمانی تعیین می‌کند که کارکنان و مدیران، تغییر را فرصت بینند یا تهدید؛ و چگونه ساختارها از اندیشه‌های نو حمایت کنند یا در برابر آن مقاومت نشان دهند. از این منظر، فرهنگ سازمانی نوآورانه نه صرفاً یک متغیر مکمل، بلکه شرط نظری تحقق آینده‌پژوهی اثربخش در سازمان‌های عمومی است؛ چراکه آینده‌پژوهی بدون زیرساخت‌های فرهنگی به فرایندی تشریفاتی و فاقد عمق تحلیلی تنزل می‌یابد. تلفیق آینده‌پژوهی با فرهنگ نوآورانه نه تنها امکان پیش‌بینی تحولات را فراهم می‌کند، بلکه ظرفیت‌های نرم نظام اداری را در جهت شکل‌دهی به آینده بسیج می‌سازد. این امر برای نظام اداری ایران به‌عنوان ماشین اجرایی دولت که با سه قوه مقننه، مجریه و قضائیه در تعامل است (Mirsepassi, 1999) ضرورتی حیاتی دارد، زیرا بدون آن سازوکارهای نهادینه‌سازی نوآوری و کنش آینده‌نگرانه در فعالیت‌های روزمره

شکل نخواهد گرفت. بی تردید اندیشیدن به آینده فرهنگی سازمان و طراحی مسیرهایی برای نهادینه کردن نوآوری، پیش شرط بقا در یک محیط متلاطم است.

نظام اداری ایران در میان ساختارهای حکومتی از گستردگی و پیچیدگی ویژه‌ای برخوردار است و به‌عنوان شریان اصلی اجرای سیاست‌های عمومی و برنامه‌های توسعه کشور به‌شمار می‌آید. این نظام با تکیه بر نیروی انسانی متخصص، زیرساخت‌های فنی و پشتوانه‌های قانونی، ظرفیت ایجاد تغییرات بزرگ را دارد؛ اما در حوزه نوآوری و شکل‌گیری فرهنگ نوآورانه همچنان با موانع جدی مواجه است. بر اساس گزارش "مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی" (۱۴۰۱)، مقاومت ساختاری در برابر تغییر، نبود سیاست‌های حمایتی از ایده‌های نو، ضعف نظام انگیزشی برای کارکنان خلاق و ناکارآمدی در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، مهم‌ترین موانع نوآوری در نظام اداری محسوب می‌شوند. افزون بر این، گزارش‌های سازمان بهره‌وری آسیایی^۱ (۲۰۲۲) بیانگر آن است که ساختار سلسله‌مراتبی، مقررات پیچیده و کمبود مهارت‌های نوآورانه مدیران، مهم‌ترین عوامل کاهش نوآوری در بخش عمومی ایران محسوب می‌شوند. این وضعیت در شاخص نوآوری جهانی^۲ نیز بازتاب یافته، به‌طوری‌که ایران در سال ۲۰۲۳، در زیرشاخص نهادها و نوآوری در بخش عمومی، رتبه‌ای پایین‌تر از میانگین منطقه کسب کرده است. تحلیل اسناد بالادستی کشور نیز این وضعیت را تأیید می‌کند. در بند (۲۶) سیاست‌های کلی نظام اداری ابلاغی مقام معظم رهبری، بر "حمایت از روحیه نوآوری و ابتکار و اشاعه فرهنگ و بهبود مستمر به منظور پویایی نظام اداری" تصریح شده است؛ همچنین در بندهای سوم، ششم و نهم "سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴"، تقویت ظرفیت آینده‌نگری، چابکی ساختاری و آمادگی دولت در مواجهه با تحولات جهانی و فناوریانه بعنوان ارکان تحقق چشم‌انداز مطلوب ایران منظور گردیده است. وجود چنین تأکیدی، نشان‌دهنده آن است که سیاست‌گذار کلان نیز، ضعف نوآوری و آینده‌نگری را نه تنها یک مشکل مدیریتی موضعی، بلکه یک خلأ ساختاری در تحقق آرمان‌های چشم‌انداز می‌داند. بنابراین، همگرایی شواهد تجربی (گزارش‌های پژوهشی) و اسناد بالادستی مؤید این نکته‌اند که نبود فرهنگ سازمانی نوآورانه و آینده‌نگر، به مسئله‌ای راهبردی در نظام اداری ایران تبدیل شده و بررسی سازوکارهای نظری و تجربی تعامل این دو حوزه، ضرورت پژوهشی این مطالعه را شکل می‌دهد.

بر این اساس، انجام این پژوهش در نظام اداری ایران منجر به ایجاد بستری علمی برای تدوین خط‌مشی‌ها و برنامه‌های راهبردی شده که با اصول و سیاست‌های کلی نظام اداری و اهداف توسعه پایدار کشور همسو است. چنین چارچوبی می‌تواند ظرفیت‌های نرم و سخت نظام را به‌گونه‌ای تلفیق کند که علاوه بر افزایش کارآمدی داخلی، نقش این نظام را در تحقق شاخص‌های کلیدی توسعه ملی و مسئولیت‌پذیری جهانی در برابر تغییرات محیطی تقویت نماید. بر این اساس، این پژوهش با رویکردی نظام‌مند به آینده‌پژوهی و بهره‌گیری از روش معتبر سناریونویسی، مجموعه‌ای از سناریوهای ممکن و مطلوب را برای توسعه فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران ترسیم می‌کند. هدف، تعیین مسیرهای راهبردی و عملیاتی برای دستیابی به نظامی کارآمد، چابک و نوآور است که با تحولات پیش‌رو همسو باشد و کیفیت خدمات عمومی را ارتقا دهد.

1 . Asian Productivity Organization (APO)
2 . Global Innovation Index

مبانی نظری

سناریوها، تصاویری از آینده‌های محتمل هستند که بر پایه اطلاعات مربوط به احتمالات و روندهای متنوع، بازنمایی‌هایی باورپذیر و سازگار از آینده ارائه می‌کنند (Khosh-Dehan, 2009). سناریو را می‌توان مجموعه‌ای شامل توصیف وضعیت آینده و تسلسل رویدادهایی دانست که گذار از وضعیت کنونی به وضعیت آینده را ترسیم می‌کند (Mardoukhi, 2016). تکنیک سناریونویسی، ابزاری کارآمد برای بررسی آینده‌های دور سازمان‌هاست و به ویژه در شرایط پیچیده و متغیر محیطی، می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری‌های راهبردی قرار گیرد (Sattari-Khoah, 2014). سناریونویسی، ابزاری کلیدی برای فراهم کردن آمادگی سازمان‌ها در برابر عدم قطعیت‌ها و تغییرات محیطی است. این رویکرد با ترسیم آینده‌های محتمل، مدیران و تصمیم‌گیران را قادر می‌سازد تا پیامدهای احتمالی را پیش‌بینی کرده و اقدامات پیشگیرانه یا نوآورانه طراحی کنند. آمادگی ایجادشده از طریق سناریونویسی، نه تنها توان واکنش سریع به تحولات را افزایش می‌دهد، بلکه ظرفیت برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت را نیز تقویت می‌کند. سناریونویسی هنگامی بیشترین ارزش را دارد که نه تنها آینده‌های محتمل را تصویر کند، بلکه بتواند سازمان را برای خلق آینده‌ای مطلوب آماده سازد. این آمادگی نیازمند ظرفیت‌های نرم، به ویژه فرهنگ سازمانی نوآورانه است؛ فرهنگی که توان بهره‌گیری از روندها، پیشران‌ها و عوامل کلیدی شناسایی‌شده در فرایند سناریونویسی را داشته باشد و راهکارهای تازه برای انطباق یا اثرگذاری بر آینده ارائه دهد. در واقع، ارتباط سناریو و نوآوری دوطرفه است: سناریوها ابزار راهبردی برای شناسایی فرصت‌های نوآورانه به شمار می‌روند، و فرهنگ نوآورانه نیز بستری برای تبدیل این فرصت‌ها به اقدامات عملی و ارزش‌آفرین فراهم می‌آورد. لذا نوآوری صرفاً یک انتخاب استراتژیک نیست، بلکه ضرورتی است حیاتی برای بقا و رشد سازمان‌ها، اهمیت قابل توجه نوآوری موجب شده که محققان تلاش کنند شرایطی را برای تقویت محیط نوآوری فراهم آورده و تا حد امکان موانع آن را برطرف کنند. فضایی که در آن خلاقیت به اوج خود برسد و ایده‌ها به آسانی توسط افراد مطرح شوند. از دیدگاه کلاسیک شومپیتر^۱، نوآوری موتور "تخریب خلاق" و عامل تحول اقتصادی است که پنج بعد اصلی شامل محصول جدید، روش تولید جدید، گشایش بازار جدید، دستیابی به مواد اولیه نوین، و ساختار سازمانی جدید را در بر می‌گیرد (Shan, 2014). در سه دهه اخیر، شتاب فزاینده تغییرات، به ویژه در حوزه فناوری و ترجیحات مشتریان، ضرورت پرداختن به نوآوری را بیش از پیش آشکار ساخته است (Najaf-Beigi, 2009). سازمان‌های نوآور، تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری، رشد سریع‌تر، بهره‌وری بالاتر و سودآوری بیشتر دارند؛ در نتیجه، قابلیت نوآوری به عنوان ابزاری اساسی برای بقا و موفقیت بلندمدت شناخته می‌شود (Mansury & Love, 2008). این مفهوم تحول‌آفرین، که گستره آن از نوآوری‌های اداری و مدیریتی تا محصول، فرآیند و تکنولوژیکی را شامل می‌شود (Khaddad-Hosseini, 2018)، برای شکوفایی نیازمند بستر فرهنگی مناسب است؛ بستری که در سازمان‌ها به صورت فرهنگ سازمانی نوآورانه نمود پیدا می‌کند. فرهنگ سازمانی نوآورانه، در واقع، تجلی آن دسته از ارزش‌ها، هنجارها و رفتارهای فرهنگی است که به طور فعال خلاقیت، ریسک‌پذیری، یادگیری مستمر، و پذیرش ایده‌های جدید را تشویق و تسهیل می‌نماید (Fuad and et al, 2022). فرهنگ سازمانی نوآورانه مجموعه‌ای از انتظارات و رویه‌هاست که خطرپذیری سنجیده را تشویق کرده، کنجکاوی را ارزشمند می‌داند و اعضا را به پرسیدن «چرا نه؟» برمی‌انگیزاند. این فرهنگ، زمینه ساز شکوفایی انواع نوآوری، از

1. Schumpeter

جمله نوآوری‌های اداری و مدیریتی، در سازمان‌ها می‌شود. در این راستا، یافته‌های مرحله کیفی این پژوهش بر پایه تحلیل مضمون مصاحبه‌های خبرگان، منجر به استخراج مدلی بومی از فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران شد که ابعاد کلیدی آن شامل فرهنگ تحول‌گرایی، فرهنگ یادگیری سازمانی، بهره‌گیری از فناوری و نوآوری، اعتماد سازمانی، مسئولیت‌پذیری، تصمیم‌گیری داده‌محور و شفاف، و همکاری بین‌بخشی بود. این مدل، در مرحله کمی با استفاده از تکنیک دلفی پالایش و مورد اجماع خبرگان قرار گرفت؛ امری که موجب تثبیت شاخص‌ها و شناسایی پیشران‌های کلیدی گردید. بر اساس این پیشران‌ها، چارچوب نظری پژوهش به‌طور مستقیم با فرآیند سناریونویسی تلفیق شد تا مسیرهای ممکن و مطلوب برای توسعه فرهنگ نوآورانه در نظام اداری، بر پایه شواهد و مبانی نظری، ترسیم شود.

ترکیب نوآوری و فرهنگ سازمانی نوآورانه در بستر سناریو نویسی^۱ آینده‌پژوهی، به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا به جای واکنش منفعلانه به تغییرات، مسیر تحول را فعالانه طراحی کنند. چنین رویکردی در نظام اداری ایران می‌تواند هم‌زمان کیفیت خدمات عمومی را ارتقا دهد، بهره‌وری را افزایش دهد و تاب‌آوری فرهنگی و ساختاری را تقویت کند.

پیشینه پژوهش

فرهنگ سازمانی نوآورانه طی دو دهه اخیر به یکی از موضوعات کلیدی در مدیریت و سیاست‌گذاری سازمان‌ها تبدیل شده و در ادبیات علمی، با ابعاد گوناگونی چون نوآوری محصول، فرآیند، بازاریابی، فناوری‌های نوظهور و پایداری محیطی تحلیل شده است. پژوهش‌های بین‌المللی متعدد بر نقش این فرهنگ به‌عنوان زیرساخت تحول پایدار و ارتقای مزیت رقابتی تأکید کرده‌اند. به‌عنوان نمونه، ژئونگ و همکاران (۲۰۲۴) شش مضمون مشترک زیربنای نوآوری شامل تحقیق و توسعه، انعطاف‌پذیری، تنوع، یادگیری مستمر، ریسک‌پذیری و پایداری را شناسایی کرده‌اند. السقا (۲۰۲۴) اهمیت مدیریت و رهبری در ایجاد اجماع داخلی برای تحریک نوآوری در سازمان‌های بهداشتی را برجسته کرده و آموخارتنگ و هل وایو (۲۰۲۴) نشان داده‌اند که فرهنگ سازمانی محرک نوآوری‌های چندوجهی و بهبود عملکرد اقتصادی در شرکت‌های کوچک و متوسط است. همچنین، الاتک و الحامدی (۲۰۲۴) با تأکید بر نقش میانجی رهبری استراتژیک، رابطه مستقیم و معنادار فرهنگ سازمانی و نوآوری را تبیین کرده‌اند. در حوزه پیوند فرهنگ و اهداف پایدار، وانگ (۲۰۲۳) فرهنگ نوآوری سبز را مسیری برای ایجاد مزیت رقابتی زیست‌محیطی معرفی کرده است. سایر مطالعات از جمله فواد و همکاران (۲۰۲۳)، شریف‌العیسی و همکاران (۲۰۲۲) و ژانا مین گالوا و همکاران (۲۰۲۲) نیز ابعاد حمایتی نظیر رهبری، کار تیمی، همسویی ارزش‌ها و استراتژی را برای پرورش نوآوری مستمر ضروری دانسته‌اند.

در ادبیات داخلی نیز، فرهنگ سازمانی نوآورانه با ابعاد مختلف آن به‌طور گسترده بررسی شده است. حدادی و همکاران (۱۴۰۳) در صنعت بانکداری با رویکرد تحول دیجیتال نشان دادند که فرهنگ نوآوری دیجیتال، مدیریت استعدادها و بلوغ دانش نقش اساسی در تحقق نوآوری دارد. کریم‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) مدل ظرفیت نوآوری سازمانی را با سه بُعد ورودی، فرآیند و خروجی تبیین کرده‌اند، و زارچی و همکاران (۱۴۰۲) به نقش عوامل فناورانه،

1 . Scenario Planning

فردی و سازمانی در تحول فرهنگ تعالی محور اشاره داشته‌اند. علاوه بر این، علی‌احمدی و ساروی (۱۴۰۱) اثر مثبت فرهنگ نوآوری بر چیر دستی سازمانی و مزیت رقابتی را تأیید نموده‌اند و پیروز ارجمندی و همکاران (۱۴۰۰) از تأثیر معنادار استراتژی‌های فرهنگ نوآوری بر عملکرد دانشگاه‌ها گزارش داده‌اند. کوشا (۱۴۰۰) نیز با مرور ابعاد کلیدی فرهنگ سازمانی، نقش آن در ارتقای خلاقیت و نوآوری را تبیین کرده است.

مرور این پیشینه‌ها نشان می‌دهد که اگرچه عوامل متعددی در شکل‌دهی و تقویت فرهنگ سازمانی نوآورانه شناسایی شده‌اند، اما کمتر پژوهشی به آینده‌پژوهی اکتشافی و سناریونویسی فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران با تأکید بر دو عدم قطعیت حیاتی تحول دیجیتال و چشم‌انداز آینده‌نگر پرداخته است. این شکاف پژوهشی ضرورت انجام مطالعه حاضر را آشکار می‌سازد تا با رویکردی نظام‌مند، مسیرهای محتمل آینده و راهبردهای بهینه برای توسعه فرهنگ نوآورانه در نظام اداری ترسیم شوند.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از منظر ماهیت، ترکیبی (کیفی-کمی) با رویکرد آینده‌پژوهی است. در این پژوهش، روش تحلیل مضمون و تکنیک دلفی به صورت مکمل و در دو مرحله پیوسته به کار گرفته شدند؛ بدین معنا که تحلیل مضمون به عنوان مرحله‌ی اکتشافی، به استخراج مفاهیم و شاخص‌های اولیه از مصاحبه‌های خبرگان پرداخت، و روش دلفی در مرحله‌ی بعد به عنوان ابزار اعتبارسنجی و اجماع‌سازی همان شاخص‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این تلفیق سبب شد داده‌های کیفی حاصل از تجربه و بینش خبرگان، با داوری جمعی آنان سنجیده و پالایش شود تا مجموعه‌ای از شاخص‌های معتبر و مورد توافق برای طراحی الگوی فرهنگ سازمانی نوآورانه فراهم گردد؛ بنابراین هر دو روش در یک زنجیره منطقی و تکاملی به کار رفته‌اند، نه به صورت مجزا. روند انجام تحقیق در سه مرحله اصلی به قرار ذیل می‌باشد:

- مرحله کیفی: تحلیل مضمون

در این مرحله، داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۶ نفر از اعضای محترم هیئت علمی و منتخبان نظام اداری تا اشباع نظری انجام شد. معیارانتخاب ایشان عضویت در هیات علمی و داشتن حداقل مرتبه علمی استادیار در رشته مدیریت دولتی (رفتار سازمانی) یا داشتن دکتری مدیریت دولتی و تسلط کامل به مباحث رفتار سازمانی و حداقل پانزده سال سابقه اجرایی در حوزه‌های مدیریتی بود. نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام شد. مصاحبه‌ها ضبط، پیاده‌سازی و با روش تحلیل مضمون کدگذاری گردید. مضامین اصلی پس از چندین مرحله بازبینی و تأیید توسط پژوهشگر و تیم راهنما تثبیت شدند.

- مرحله آینده پژوهی:

تکنیک دلفی

به منظور پالایش و اجماع‌سازی شاخص‌های حاصل از مرحله کیفی، تکنیک دلفی در دو دور اجرا شد. ابزار گردآوری داده، پرسشنامه‌ای ساختاریافته با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت بود. تحلیل داده‌ها شامل محاسبه میانگین، انحراف

معیار، دامنه چارکی و ضریب هماهنگی کندال بود. معیار پذیرش شاخص‌ها شامل میانگین ≤ 4 ، انحراف معیار ≥ 1 تعیین شد. کلیه شاخص‌های پذیرفته‌شده به مرحله بعد منتقل شدند.

سناریونویسی

عوامل کلیدی تأییدشده از دلفی مبنای فرآیند سناریونویسی قرار گرفتند. سناریونویسی بر اساس مدل شش‌گام شوارتز و با بهره‌گیری از چارچوب‌های کمی خوش‌دهان (۱۳۸۸) و ستاری‌خواه (۱۳۹۳) انجام شد. این رویکرد ترکیبی امکان پیوند بین تحلیل‌های کیفی و داده‌محور را فراهم خواهد نمود و مراحل شناسایی، اولویت‌بندی و تحلیل متغیرها را هم‌زمان بر اساس شواهد میدانی و روش‌های کمی پیش خواهد برد.

یافته‌های پژوهش

- یافته‌های مرحله تحلیل مضمون

در مرحله کیفی پژوهش، با استفاده از روش تحلیل مضمون و بر مبنای مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه فرهنگ سازمانی و نوآوری، شبکه مضامین پژوهش استخراج گردید. این شبکه شامل سه سطح مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر است. لازم به ذکر است که جزئیات اجرای فرآیند تحلیل مضمون، مراحل کدگذاری و نمونه‌گیری، پیش‌تر در مقالات پژوهشگر منتشر شده و در این مقاله صرفاً خروجی نهایی آن ارائه می‌شود.

مضامین فراگیر بیانگر ابعاد اصلی فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران هستند که بر اساس یافته‌ها عبارت‌اند از:

فرهنگ تحول‌گرایی

فرهنگ یادگیری سازمانی و پرورش نگرش نوآورانه

چابکی فرهنگی در فرآیندها و رویه‌ها

سواد فناورانه و پذیرش فرهنگی نوآوری

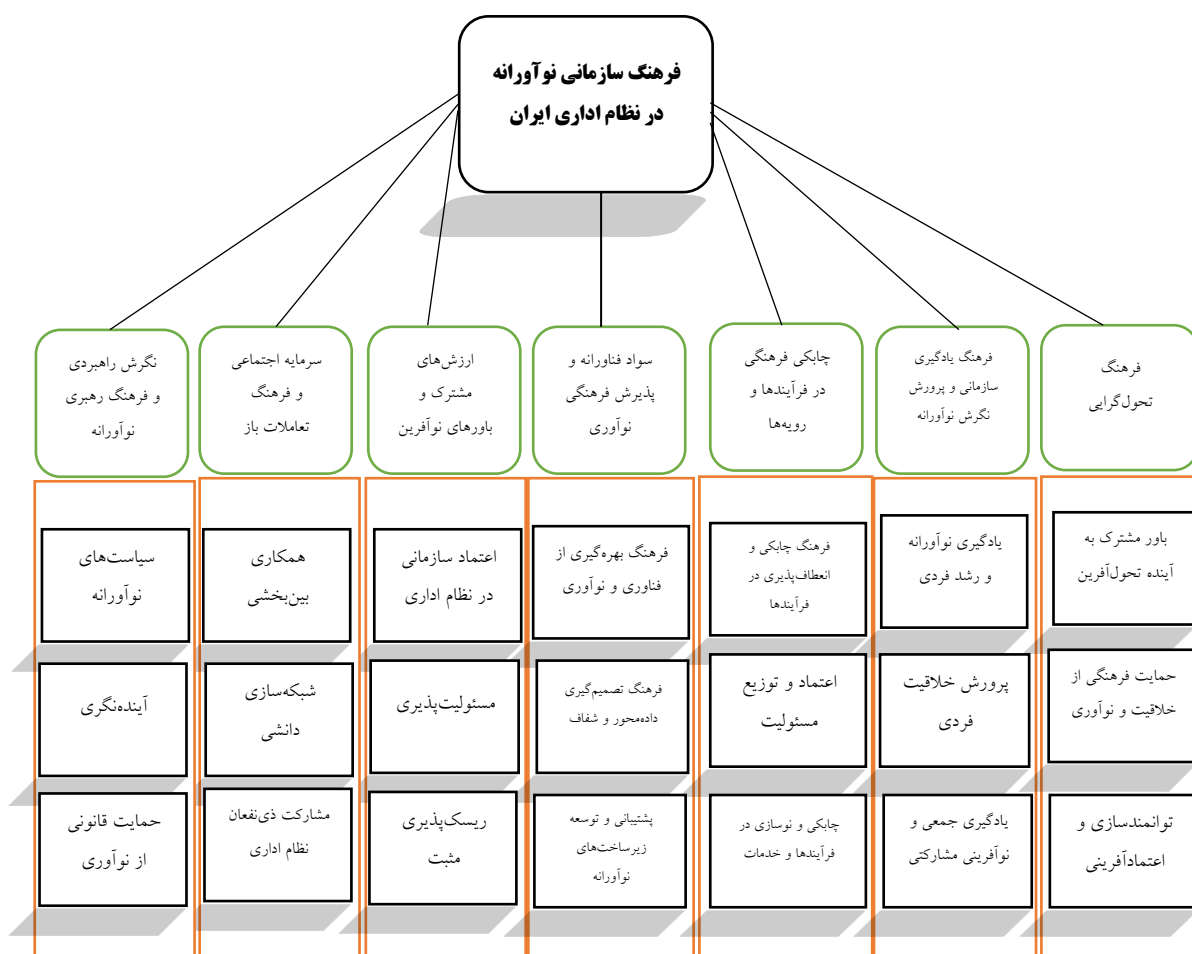
ارزش‌های مشترک و باورهای نوآفرین

سرمایه اجتماعی و فرهنگ تعاملات باز

نگرش راهبردی و فرهنگ رهبری نوآورانه

شبکه مضامین نهایی (شکل ۱) ارتباط سلسله‌مراتبی میان شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و این ابعاد اصلی را نشان می‌دهد

و مبنای مرحله دوم پژوهش (اجرای تکنیک دلفی) قرار گرفت.



شکل ۱. شبکه مضامین الگوی فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران با رویکرد آینده‌پژوهی

پالایش عوامل با تکنیک دلفی

برای پالایش و اعتبارسنجی شاخص‌های به‌دست‌آمده از مرحله تحلیل مضمون، از تکنیک دلفی استفاده شد. این تکنیک با هدف دستیابی به اجماع نظر میان خبرگان، در دو دور و با پرسشنامه‌ای ساختاریافته اجرا گردید. شاخص‌های پرسشنامه همان عوامل استخراج‌شده از شبکه مضامین بودند که در قالب مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (۱=کاملاً مخالف تا ۵=کاملاً موافق) از خبرگان ارزیابی شدند. در دور اول، هیچ‌یک از شاخص‌ها حذف و اضافه نشد و تمامی موارد برای بررسی مجدد در دور دوم برای خبرگان ارسال شد.

فصلنامه مدیریت دولتی تطبیقی | ۱۴۰۵ | دوره ۴ | شماره ۲

جدول ۱. نتایج دلفی

دور دوم		دور اول		شاخص ها
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۶۳	۴/۱۰	۰/۶۵	۴/۰۱	باور و پذیرش جمعی چشم انداز نوآورانه
۰/۵۹	۴/۰۱	۰/۶۶	۳/۹۲	همسویی ذهنی و عملی با آینده پژوهی
۰/۶۱	۳/۸۹	۰/۶۹	۳/۷۸	شفافیت و گفتگوی جمعی درباره اهداف نوآوری در نظام اداری
۰/۶۷	۳/۹۸	۰/۶۹	۳/۹۴	فرهنگ سرمایه گذاری بر ایده ها و طرح های نو
۰/۶۱	۴/۱۵	۰/۶۳	۴/۱۱	نظام قدردانی و انگیزش نوآفرینانه
۰/۷۰	۴/۲۵	۰/۷۴	۳/۹۴	حمایت از شکست ها و یادگیری از خطاها در فرآیندهای
۰/۶۸	۴/۰۰	۰/۶۴	۴/۰۴	باور به توان تصمیم گیری همکاران
۰/۶۸	۴/۰۳	۰/۶۳	۳/۹۴	روحیه مشارکت خلاق در تصمیم های نوآورانه
۰/۶۶	۴/۳۴	۰/۶۴	۴/۰۱	احترام و اعتماد متقابل مدیران و کارکنان
۰/۶۳	۴/۱۵	۰/۶۶	۴/۱۳	فرصت آفرینی برای یادگیری های نوآورانه
۰/۶۳	۴/۳۱	۰/۷۱	۴/۰۲	تجربه اندوزی و توان افزایی در مسیر نوآوری
۰/۶۵	۴/۱۰	۰/۶۳	۴/۰۶	احساس ارزشمندی و رضایت از مسیر رشد مهارتی
۰/۶۷	۴/۰۱	۰/۶۴	۳/۹۱	تأکید بر فضای حمایتی برای ابراز ایده
۰/۷۰	۴/۱۲	۰/۷۶	۴/۱۰	عمل گرایی و اعتماد به ایده ها
۰/۶۷	۳/۹۷	۰/۶۶	۳/۸۱	تأکید بر نگرش جسورانه و انگیزه نوآورانه
۰/۶۶	۴/۰۰	۰/۶۳	۳/۹۰	تشویق به شکل گیری تیم ها و حلقه های یادگیری
۰/۶۶	۴/۰۳	۰/۶۳	۴/۰۰	تأکید بر ارزش گذاری به سخاوت دانشی
۰/۵۸	۳/۹۱	۰/۵۴	۳/۸۹	نوآوری تیمی در مسیر حل مسائل سازمانی
۰/۶۷	۳/۷۴	۰/۷۰	۳/۶۵	تصمیم گیری سریع و هماهنگ در امور
۰/۶۳	۴/۱۳	۰/۶	۴/۱۰	تأکید بر فرهنگ حذف تشریفات زائد و تسهیل گری
۰/۶۴	۴/۱۳	۰/۶۱	۴/۱۱	تشویق به رویکرد آینده نگر و منعطف
۰/۶۱	۴/۱۳	۰/۶۲	۴/۰۱	تأکید بر آزادی عمل
۰/۵۸	۴/۰۱	۰/۶۱	۳/۹۶	تأکید بر روحیه اثرگذاری و تعامل سازنده
۰/۵۴	۳/۹۸	۰/۵۸	۳/۸۹	تقویت نقش آفرینی سطوح مختلف
۰/۵۶	۳/۹۵	۰/۵۹	۳/۸۳	گرایش فرهنگی به دیجیتالی سازی فرآیندها
۰/۵۹	۳/۹۷	۰/۶۰	۳/۹۴	تسهیل و تسريع در پیاده سازی تغییرات
۰/۵۶	۳/۹۹	۰/۵۹	۳/۹۵	رویکرد خدمت محور و نوآور در ارائه خدمات
۰/۵۴	۳/۹۸	۰/۵۷	۳/۸۷	گرایش فرهنگی به دیجیتالی سازی خدمات اداری
۰/۵۸	۴/۱۳	۰/۵۳	۴/۰۱	دسترسی کارکنان به ابزارهای هوشمند و فناوری های نوین
۰/۵۳	۳/۸۷	۰/۵۷	۳/۸۶	نگاه خلاقانه به فناوری برای ارتقاء کیفیت تجربه شهروندان
۰/۵۶	۳/۹۸	۰/۵۴	۳/۹۷	تقویت اعتماد و پاسخگویی از طریق بازبودن اطلاعات
۰/۵۳	۳/۹۲	۰/۵۶	۳/۸۷	نگاه توانمندساز به ابزارهای تحلیلی برای ارتقاء کیفیت تصمیمات
۰/۶۴	۴/۰۶	۰/۶۵	۴/۰۰	نهادینه کردن سنجش پذیری و استناد به اطلاعات در سیاست گذاری
۰/۶۱	۴/۲۵	۰/۶۰	۴/۱۱	تقویت مراکز نوآوری در بستر اداری

فصلنامه مدیریت دولتی تطبیقی | ۱۴۰۵ | دوره ۴ | شماره ۲

دور دوم		دور اول		شاخص ها
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۵۹	۳/۸۱	۰/۵۵	۳/۷۲	پشتیبانی هدفمند از رشد و تحقیق نوآورانه
۰/۶۰	۳/۷۷	۰/۵۸	۳/۶۵	پشتیبانی و تسهیل پروژه‌های فناورانه فعال
۰/۵۶	۳/۹۹	۰/۵۶	۳/۸۶	اعتماد پایدار کارکنان به رهبری سازمانی
۰/۶۱	۳/۸۹	۰/۶۴	۳/۸۴	میزان شفافیت اطلاعاتی در ادارات
۰/۵۶	۳/۹۱	۰/۵۸	۳/۹۴	صداقت و شفافیت در ارتباطات رسمی سازمانی
۰/۴۹	۳/۹۷	۰/۴۶	۳/۹۲	رعایت اخلاق اداری و حرفه‌ای
۰/۵۸	۳/۸۹	۰/۶۲	۳/۷۹	پاسخگویی به ذی‌نفعان و شهروندان
۰/۴۹	۳/۸۴	۰/۴۵	۳/۷۳	اقدامات مسئولیت اجتماعی و اجتماعی‌سازی خدمات دولتی
۰/۵۷	۳/۸۹	۰/۵۹	۳/۷۸	تحمل خطا و شکست در پروژه‌های نوآورانه دولتی
۰/۵۴	۳/۹۴	۰/۵۶	۳/۸۸	حمایت از آزمون و خطا در فرآیندهای اداری
۰/۴۲	۳/۹۱	۰/۴۷	۳/۷۸	ثبت و یادگیری از شکست‌ها و تجربیات نوآورانه
۰/۵۵	۳/۹۷	۰/۵۹	۳/۹۹	تعداد پروژه‌های مشترک بین واحدهای اداری
۰/۵۶	۳/۹۹	۰/۵۹	۳/۸۵	تأکید بر هم‌سویی نگرش‌ها، رویه‌ها و ایجاد روابط سازمانی پایدار
۰/۵۷	۳/۸۰	۰/۶۰	۳/۷۹	شاخص همکاری بین سازمان‌های دولتی
۰/۵۸	۳/۹۱	۰/۵۹	۳/۶۴	خلق ارزش مشترک و توسعه سرمایه دانشی
۰/۵۳	۳/۹۹	۰/۵۵	۳/۸۷	مشارکت در همایش‌ها و رویدادهای علمی
۰/۵۳	۳/۹۸	۰/۵۲	۳/۸۴	تبادل دانش بیرونی با نهادهای غیردولتی
۰/۵۰	۳/۹۷	۰/۵۴	۳/۹۱	حضور ذی‌نفعان در تصمیم‌گیری‌ها
۰/۵۶	۳/۹۱	۰/۵۹	۳/۹۳	رضایت‌سنجی ارباب‌رجوع و شهروندان
۰/۵۷	۳/۸۰	۰/۵۹	۳/۶۹	میزان مشارکت عمومی در خدمات و پروژه‌های دولتی
۰/۵۷	۳/۹۱	۰/۵۸	۳/۸۹	انسجام قوانین و مقررات نوآوری در نظام اداری
۰/۵۴	۳/۹۹	۰/۵۸	۴/۰۱	وجود مشوق‌ها و محرک‌های نوآورانه برای کارکنان دولت
۰/۵۶	۳/۹۷	۰/۵۳	۳/۸۶	تطبیق سیاست‌های سازمانی با چشم‌انداز ملی
۰/۶۱	۴/۱۳	۰/۶۲	۴/۰۳	سناریونویسی سازمانی و برنامه‌ریزی بلندمدت
۰/۵۸	۴/۱۰	۰/۵۹	۴/۰۱	پیش‌بینی روندهای جهانی و تأثیر بر دولت
۰/۵۶	۴/۰۱	۰/۵۲	۳/۹۳	انعطاف‌پذیری برنامه‌ها در مواجهه با تغییرات محیطی
۰/۵۳	۳/۹۷	۰/۵۷	۳/۸۷	وجود قوانین تسهیل‌گر برای نوآوری
۰/۵۶	۳/۹۸	۰/۵۱	۴/۰۳	سطح کارآمدی مقررات اداری
۰/۵۳	۳/۹۹	۰/۵۸	۳/۹۶	رفع موانع نوآوری در نظام اداری ایران

سپس از میان شاخص‌ها آنهایی که در معیارهای آماری میانگین ≤ 4 ، انحراف معیار ≥ 1 را کسب کردند، به‌عنوان عوامل تأییدشده شناخته شدند (جدول ۲).

جدول ۲. شاخص های پالایش شده

دور دوم		شاخص ها
میانگین	انحراف معیار	
۴/۱۰	۰/۶۳	باور و پذیرش جمعی چشم انداز نوآورانه
۴/۰۱	۰/۵۹	همسویی ذهنی و عملی با آینده پژوهی
۴/۱۵	۰/۶۱	نظام قدردانی و انگیزش نوآفرینانه
۴/۲۵	۰/۷۰	حمایت از شکست ها و یادگیری از خطاها در فرآیندها
۴/۰۰	۰/۶۸	باور به توان تصمیم گیری همکاران
۴/۰۳	۰/۶۸	روحیه مشارکت خلاق در تصمیم های نوآورانه
۴/۳۴	۰/۶۶	احترام و اعتماد متقابل مدیران و کارکنان
۴/۱۵	۰/۶۳	فرصت آفرینی برای یادگیری های نوآورانه
۴/۳۱	۰/۶۳	تجربه اندوزی و توان افزایی در مسیر نوآوری
۴/۱۰	۰/۶۵	احساس ارزشمندی و رضایت از مسیر رشد مهارتی
۴/۰۱	۰/۶۷	تأکید بر فضای حمایتی برای ابراز ایده
۴/۱۲	۰/۷۰	عمل گرایی و اعتماد به ایده ها
۴/۰۰	۰/۶۶	تشویق به شکل گیری تیم ها و حلقه های یادگیری
۴/۰۳	۰/۶۶	تأکید بر ارزش گذاری به سخاوت دانشی
۴/۱۳	۰/۶۳	تأکید بر فرهنگ حذف تشریفات زائد و تسهیل گری
۴/۱۳	۰/۶۴	تشویق به رویکرد آینده نگر و منعطف
۴/۱۳	۰/۶۱	تأکید بر آزادی عمل
۴/۰۱	۰/۵۸	تأکید بر روحیه اثرگذاری و تعامل سازنده
۴/۱۳	۰/۵۸	دسترسی کارکنان به ابزارهای هوشمند و فناوری های نوین
۴/۰۶	۰/۶۴	نهادینه کردن سنجش پذیری و استناد به اطلاعات در سیاست گذاری
۴/۲۵	۰/۶۱	تقویت مراکز نوآوری در بستر اداری
۴/۱۳	۰/۶۱	سناریونویسی سازمانی و برنامه ریزی بلندمدت
۴/۱۰	۰/۵۸	پیش بینی روندهای جهانی و تأثیر بر دولت
۴/۰۱	۰/۵۶	انعطاف پذیری برنامه ها در مواجهه با تغییرات محیطی

در ادامه و به منظور افزایش کارایی مدل و جلوگیری از پراکندگی مفهومی و هم پوشانی، فرآیند ادغام و تلفیق انجام گرفت. این کار طی چند مرحله به ترتیب ذیل و با ترکیب نظر پژوهشگر، اساتید راهنما و مشاوران انجام شد:

۱. گروه بندی اولیه: شاخص های مرحله ی دلفی بر اساس قرابت مفهومی و شباهت موضوعی در چند خوشه اولیه قرار گرفتند. این مرحله با اجماع میان پژوهشگر، اساتید راهنما و مشاور انجام شد تا هیچ تغییری بدون مبنای مفهومی صورت نگیرد.
۲. ادغام موارد هم پوشان: شاخص هایی که از نظر معنا و قلمرو تکراری یا هم پوشان بودند در یکدیگر ادغام شدند تا هر عامل کلیدی جامع بتواند تمام مفاهیم هم خانواده خود را پوشش دهد. که هیچ عاملی ادغام نشد.

۳. انتخاب عنوان نماینده: برای هر گروه تلفیقی، عنوانی انتخاب شد که بتواند محور معنایی آن را با وضوح و جامعیت بیان کند. انتخاب عنوان‌ها بر اساس گفت‌وگوی جمعی و بازبینی با تیم پژوهش انجام شد تا برداشت‌های فردی حذف شود.

۴. تأیید نهایی: فهرست نهایی تلفیق‌شده طی جلسه مرور توسط تیم پژوهش و خبرگان دلفی تأیید شد و هیچ شاخصی بدون اجماع حذف یا تغییر نیافت.

در این فرآیند، تمامی شاخص‌های منتخب در قالب هفت عامل کلیدی تلفیقی مطابق جدول (۳) دسته‌بندی شدند. این هفت عامل، ستون فقرات مرحله بعدی پژوهش یعنی سناریونویسی را تشکیل داده و به‌عنوان پیشران‌های اصلی، مبنای انتخاب محورهای اثرگذاری و عدم قطعیت در ماتریس سناریو شدند.

جدول ۳. تلفیق و تعیین مهم‌ترین عوامل کلیدی

عوامل کلیدی اولیه	عوامل کلیدی نهایی
باور و پذیرش جمعی چشم‌انداز نوآورانه - هم‌سویی ذهنی و عملی با آینده‌پژوهی - سناریونویسی سازمانی و برنامه‌ریزی بلندمدت - پیش‌بینی روندهای جهانی - انعطاف‌پذیری برنامه‌ها در تغییرات محیطی	۱. چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه
نظام قدردانی و انگیزش نوآفرینانه - حمایت از شکست‌ها و یادگیری از خطاها - مشوق‌ها و محرک‌های نوآورانه (مستنبط)	۲. نظام انگیزش و حمایت از نوآوری
باور به توان تصمیم‌گیری همکاران - روحیه مشارکت خلاق - احترام و اعتماد متقابل مدیران و کارکنان	۳. اعتماد و توانمندسازی سازمانی
فرصت‌آفرینی یادگیری‌های نوآورانه - تجربه‌اندوزی و توان‌افزایی - احساس ارزشمندی از رشد مهارتی - تیم‌ها و حلقه‌های یادگیری	۴. یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی
فضای حمایتی برای ابراز ایده - عمل‌گرایی و اعتماد به ایده‌ها - ارزش‌گذاری به سخاوت دانشی - حذف تشریفات زائد	۵. خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی
دسترسی به ابزارهای هوشمند - سنجش‌پذیری و استناد به داده در سیاست‌گذاری - تقویت مراکز نوآوری	۶. تحول دیجیتال و داده‌محوری
رویکرد آینده‌نگر و منعطف - آزادی عمل - روحیه اثرگذاری و تعامل سازنده	۷. انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده

مرحله آینده‌پژوهی - سناریونویسی

در ادامه پالایش عوامل با تکنیک دلفی، هفت عامل کلیدی فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران شناسایی شدند. این عوامل، مبنای تحلیل اثرگذاری و عدم قطعیت قرار گرفتند تا محورهای سناریو مشخص شوند. فرآیند سناریونویسی در این پژوهش، بر اساس مدل شش‌گام شوارتز و با بهره‌گیری از چارچوب‌های کمی خوش‌دهان (۱۳۸۸) و ستاری‌خواه (۱۳۹۳) اجرا گردید. مراحل اصلی به شرح زیر است:

گام اول: شناسایی موضوع و افق زمانی

در این گام، موضوع محوری پژوهش با رویکرد آینده‌پژوهی و در چارچوب مدل سناریونویسی شوارتز مشخص گردید. بر این اساس، تمرکز مطالعه بر آینده فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران قرار گرفت. انتخاب این موضوع با بررسی اسناد بالادستی، مأموریت‌ها و اهداف کلان توسعه کشور، فرمایشات مقام معظم رهبری، و روندهای جهانی و ملی در حوزه نوآوری و تحول سازمانی انجام شد. همچنین، محدوده زمانی تحلیل در قالب افق سال ۱۴۱۰

تعیین گردید تا ضمن در برگرفتن تحولات میان مدت و بلندمدت، امکان ترسیم سناریوهای محتمل در بازه‌ای معنادار فراهم شود.

گام دوم: شناسایی و گردآوری داده‌های کلیدی

در این مرحله با بهره‌گیری از اطلاعات حاصل از گام دو و مشخصاً جدول (۳) تلفیق و تعیین مهم‌ترین عوامل کلیدی مرحله ارزیابی کمی آن‌ها با استفاده از جامعه خبرگان پژوهش (اعضای پنل دلفی) انجام شد. بدین ترتیب که برای هر یک از عوامل کلیدی نهایی، دو بُعد مورد سنجش قرار گرفت، این فرآیند منجر به تشکیل جدول (۴) شد که در آن درصد "نسبت تأثیر" و سطح کیفی "میزان نفوذ و مداخله" برای هر یک از عوامل کلیدی نهایی ارائه گردید. این جدول مبنای اولویت‌بندی و ترسیم ماتریس اثرگذاری-عدم قطعیت در مراحل بعدی سناریونویسی قرار خواهد گرفت.

جدول ۴. ارتباط کمی عوامل کلیدی تأثیرگذار در سناریوهای فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران

ردیف	عوامل کلیدی نهایی	میانگین امتیاز (۱ تا ۵)	نسبت تأثیر	میزان نفوذ و مداخله در این عامل	طبقه بندی کیفی	جایگاه در چهاروضعیتی
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	۴/۶۵	۱۷٪	۴/۵۵	بسیار قوی	بالا-بالا
۲	نظام انگیزش و حمایت از نوآوری	۴/۴۵	۱۴٪	۳/۹۵	متوسط	بالا-پایین
۳	اعتماد و توانمندسازی سازمانی	۴/۴۰	۱۴٪	۳/۸۵	متوسط	بالا-پایین
۴	تحول دیجیتال و داده‌محوری	۴/۳۵	۱۵٪	۴/۲۵	قوی	بالا-بالا
۵	خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی	۴/۳۰	۱۳٪	۳/۹۰	متوسط	بالا-پایین
۶	یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی	۴/۰۵	۱۳٪	۳/۶۵	متوسط	بالا-پایین
۷	انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده	۴/۲۰	۱۴٪	۳/۹۵	متوسط	بالا-پایین
	جمع		۱۰۰٪			

بر پایه مرزبندی عددی دقیق (اثر بالا $\leq 15\%$ ، اثر متوسط $10-15\%$ ، اثر پایین $> 10\%$) و سنجش نفوذ، دو عامل "چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه" و "تحول دیجیتال و داده‌محوری" با اثر و نفوذ بالا به‌عنوان پیشران‌های راهبردی اصلی شناسایی شدند و باید محور سناریوسازی باشند. بخش عمده عوامل از جمله نظام انگیزش و حمایت از نوآوری، اعتماد و توانمندسازی سازمانی، خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی، یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی و انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده، در گروه اثر و نفوذ متوسط قرار دارند؛ این‌ها نقش تثبیت‌کننده محیط و روندها را دارند و با اقدامات مدیریتی می‌توانند به سطح بالا ارتقا یابند. در این نمونه عامل با اثر و نفوذ پایین وجود ندارد، اما در ارزیابی کلان‌تر، چنین عوامل کم‌اثر معمولاً نیازمند رویکرد تاب‌آوری و مدیریت ریسک‌اند.

گام سوم: شناسایی و خوشه‌بندی نیروهای پیشران

در این گام، با هدف تعیین نیروهای محرکه مؤثر بر عوامل کلیدی شناسایی شده در گام دوم، ترکیبی از سه منبع داده‌ای به کار گرفته می‌شود: مبانی نظری و اسناد بالادستی، داده‌های پالایش شده حاصل از دو مرحله دلفی و مستندات و گزارش‌های زمینه‌ای و بالادستی مرتبط. ابتدا کلیه شاخص‌های تأیید شده در گام دوم بر اساس معیارهای اهمیت و ارتباط موضوعی با عوامل کلیدی مورد بررسی قرار گرفتند. سپس شاخص‌های هم‌خانواده و هم‌پوشان در قالب جلسات هم‌اندیشی با خبرگان ادغام و در قالب خوشه‌هایی منطبق با هریک از عوامل کلیدی، به‌عنوان نیروهای پیشران نهایی دسته‌بندی شدند. این فرایند موجب کاهش حجم شاخص‌ها، حذف موارد تکراری یا غیرراهبردی، و شفاف‌سازی نقش هر پیشران در شکل‌دهی آینده شد. در نهایت، هر پیشران در جدول (۵) مربوط به عامل کلیدی متناظر درج و منبع شناسایی آن‌ها مشخص گردید تا ردیابی و ارزیابی علمی آن‌ها در مراحل بعدی امکان‌پذیر باشد.

جدول ۵. پیشران‌های عامل‌های کلیدی

خوشه کلان (عوامل کلیدی نهایی)	نیروی پیشران اصلی	توضیح استراتژیک	نیروهای پیشران مرتبط (بر اساس مبانی نظری، اسناد بالادستی و داده‌های پالایش شده)
چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	فرهنگ آینده‌نگری راهبردی	نهادینه‌سازی رویکرد بلندمدت و مبتنی بر سناریوهای نوآورانه در برنامه‌ریزی سازمانی، به جهت پیش‌بینی و مواجهه با تغییرات ملی و جهانی	هم‌گرایی چشم‌انداز ملی و سازمانی (دلفی)؛ فرآیند رسمی سناریونویسی (اسناد بالادستی)؛ تحلیل روندهای جهانی (مبانی نظری)؛ انعطاف‌پذیری در اصلاح راهبردها (دلفی)؛ برنامه‌های واکنش به تغییر محیطی (اسناد بالادستی)
نظام انگیزش و حمایت از نوآوری	نظام جامع پشتیبانی نوآورانه	طراحی و اجرای سازوکارهای انگیزشی و حمایتی برای تقویت تولید، اجرا و تداوم ایده‌های نو در نظام اداری؛ تبدیل شکست‌ها به فرصت‌های یادگیری	نظام تشویق مادی و معنوی (دلفی)؛ حمایت از پروژه‌های آزمایشی (اسناد بالادستی)؛ پذیرش خطاهای سازنده (مبانی نظری)؛ اعطای امتیاز نوآوری (دلفی)؛ قوانین حمایت‌کننده (اسناد بالادستی)
اعتماد و توانمندسازی سازمانی	سرمایه اجتماعی توانمند	ارتقای ظرفیت تصمیم‌گیری خلاق کارکنان و مدیران از طریق اعتماد متقابل، مشارکت فعال و تفویض اختیار هوشمند	شفافیت در تصمیم‌گیری (مبانی نظری)؛ مشارکت در تدوین سیاست‌ها (دلفی)؛ کاهش موانع بروکراتیک (اسناد بالادستی)؛ ایجاد شبکه‌های مشارکتی (دلفی)؛ فرهنگ همکاری و هم‌افزایی (مبانی نظری)
تحول دیجیتال و داده‌محوری	حکمرانی داده‌مدار	استقرار کامل فناوری‌های نوین و استفاده از داده‌های معتبر برای بهبود کارایی، کیفیت خدمات و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد	زیرساخت دیجیتال (اسناد بالادستی)؛ یکپارچه‌سازی داده‌ها بین نهادها (دلفی)؛ سامانه‌های ارزیابی عملکرد برخط (مبانی نظری)؛ تحلیل کلان‌داده برای سیاست‌گذاری (اسناد بالادستی)؛ امنیت و حفاظت داده (مبانی نظری)
خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی	اکوسیستم تسهیل نوآوری	شکل‌دهی محیطی پویا که جریان ایده‌پردازی و نوآوری را آسان، سریع و بی‌مانع کند؛ حذف ساختارهای زائد و تقویت هم‌افزایی	فضای آزاد بیان ایده (دلفی)؛ حذف تشریفات غیرضروری (اسناد بالادستی)؛ تسهیل فرایند تصویب طرح‌ها (دلفی)؛ مشوق‌های همکاری بین‌بخشی (مبانی نظری)؛ اشتراک‌گذاری دانش (دلفی)
یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی	یادگیری مستمر تحول‌آفرین	تربیت و توان‌افزایی سرمایه انسانی برای مواجهه هوشمندانه با تغییرات؛ ایجاد مزیت رقابتی پایدار از طریق مهارت‌های نو	حلقه‌های یادگیری سازمانی (مبانی نظری)؛ برنامه‌های آموزش نوآفرینانه (دلفی)؛ تجربه‌آموزی پروژه‌ای (اسناد بالادستی)؛ انتقال دانش بین واحدها (دلفی)؛ ارزیابی اثربخشی یادگیری (مبانی نظری)
انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده	چابکی تعاملی	افزایش توان سازگاری سریع با تحولات محیطی و تقویت روابط مثبت با ذی‌نفعان داخلی و خارجی برای خلق ارزش مشترک	آزادی عمل در تغییر سیاست (دلفی)؛ تعامل مثبت با سایر سازمان‌ها (اسناد بالادستی)؛ آمادگی واکنش سریع به بحران‌ها (مبانی نظری)؛ ایجاد کانال‌های ارتباطی باز (دلفی)؛ فرهنگ گفت‌وگوی سازنده (مبانی نظری)

گام چهارم: تعیین میزان عدم قطعیت عوامل کلیدی

در این گام، پس از شناسایی و دسته‌بندی نیروهای پیشران مربوط به هر عامل کلیدی، از خبرگان خواسته شد تا قابلیت پیش‌بینی‌پذیری هر عامل را بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (۱ = بسیار غیرقابل پیش‌بینی تا ۵ = کاملاً قابل پیش‌بینی) ارزیابی کنند. به منظور محاسبه درصد عدم قطعیت هر عامل، از فرمول استاندارد مورد استفاده در ماتریس اثر-عدم قطعیت خوش‌دهان-ستاری‌خواه (۱۳۸۸، ۱۳۹۳) استفاده شد:

$$\text{درصد عدم قطعیت} = ((\text{حداکثر امتیاز} - \text{میانگین امتیاز}) / (\text{حداکثر امتیاز} - ۱)) \times ۱۰۰$$

به این ترتیب، عواملی که خبرگان پیش‌بینی تغییرات آینده‌شان را دشوارتر می‌دانند، با درصد بالاتری از عدم قطعیت همراه هستند. خروجی این فرایند، در جدول (۶) درج شده، لازم به ذکر است ترتیب عوامل بر اساس اولویت عدم قطعیت از بیشترین به کمترین در آن مرتب گردیده است:

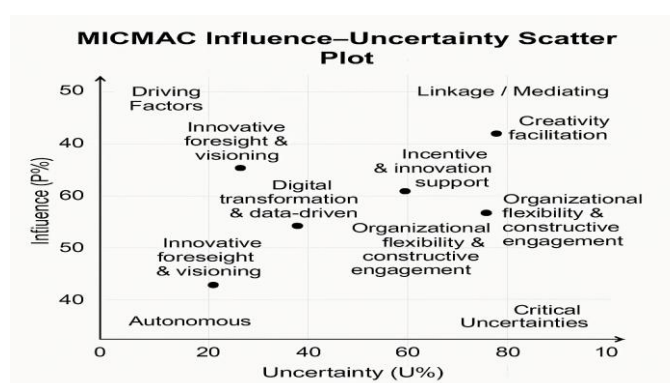
جدول ۶. ماتریس درصد عدم قطعیت

ردیف	خوشه کلان	میانگین امتیاز قابل پیش‌بینی بودن (لیکرت ۱-۵)	درصد قابل پیش‌بینی بودن	درصد عدم قطعیت
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	۲/۶	۴۰٪	۶۰٪
۲	تحول دیجیتال و داده‌محوری	۲/۷۵	۴۳٪/۷۵	۵۶٪/۲۵
۳	نظام انگیزش و حمایت از نوآوری	۳	۵۰٪	۵۰٪
۴	انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده	۳/۱۰	۵۲٪/۵	۴۷٪/۵
۵	اعتماد و توانمندسازی سازمانی	۳/۴۰	۶۰٪	۴۰٪
۶	خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی	۳/۵۵	۶۳٪/۷۵	۳۶٪/۲۵
۷	یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی	۳/۸۰	۷۰٪	۳۰٪

با توجه به جدول، بیشترین میزان عدم قطعیت مربوط به "چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه" با ۶۰ درصد است که نشان می‌دهد جهت‌گیری‌های بلندمدت و نوآورانه سازمان بیشترین احتمال تغییر را دارند و باید در کانون توجه سناریوهای آینده قرار گیرند. پس از آن، "تحول دیجیتال و داده‌محوری" با ۵۶.۲۵ درصد در رتبه دوم قرار دارد؛ این عامل به دلیل وابستگی به پیشرفت‌های فناوری و زیرساخت‌های اطلاعاتی، بسیار حساس و متغیر است و نیازمند راهبردهای چندمسیره خواهد بود. "نظام انگیزش و حمایت از نوآوری" با ۵۰ درصد در جایگاه سوم است و نشان می‌دهد سیاست‌های مربوط به تشویق نوآوری نیز در معرض تغییرات قابل توجه‌اند. عوامل دیگری همچون "انعطاف‌پذیری و تعامل سازنده" (۴۷ درصد)، "اعتماد و توانمندسازی سازمانی" (۴۰ درصد)، "خلاقیت و تسهیل‌گری سازمانی" (۳۶ درصد) و "یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی" (۳۰ درصد) از ثبات نسبی بیشتری برخوردارند و می‌توانند به عنوان پایه و چارچوب پایدار در طراحی سناریوها مورد استفاده قرار گیرند. این الگو نشان می‌دهد که حوزه‌های نوآوری راهبردی و تحول دیجیتال، کانون اصلی نااطمینانی در آینده نظام اداری هستند، در حالی که مؤلفه‌های فرهنگی و مهارتی نقش تثبیت‌کننده دارند.

گام پنجم: ساخت سناریوها

پس از اجرای مراحل پیشین و شناسایی عوامل کلیدی اثرگذار بر آینده‌ی فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران، فرایند تحلیل متقاطع با بهره‌گیری از نرم‌افزار میک مک ۶،۱ انجام شد (نمودار ۲) و نتایج آن مبنای شناسایی دو عامل با بیشترین اثرگذاری و عدم قطعیت به قرار ذیل شد:



شکل ۲. نقشه اثرگذاری-عدم قطعیت عوامل کلیدی

در تحلیل متقاطع انجام شده با نرم‌افزار میک مک موقعیت عوامل کلیدی در صفحه‌ی پراکندگی "اثرگذاری-عدم قطعیت" نشان داد که دو عامل "چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه" و "تحول دیجیتال و داده‌محوری" در ناحیه‌ی عوامل بحرانی و راهبردی قرار دارند؛ به عبارتی هر دو از یک‌سو بیشترین تأثیر را بر سایر مؤلفه‌های نظام اداری (به ترتیب ۱۷٪ و ۱۵٪) داشته و از سوی دیگر بیشترین میزان عدم قطعیت را در روندهای آتی تجربه می‌کنند (۶۰٪ و ۲۵/۵۶٪). چنین وضعیتی در منطق سناریونویسی شوارتز بیانگر عواملی است که آینده‌ی نظام را بیش از دیگران شکل می‌دهند و مسیر تحول سازمانی را تعیین می‌کنند. بنابراین انتخاب این دو عامل به عنوان محورهای اصلی سناریو نه بر مبنای قضاوت ذهنی، بلکه بر اساس تحلیل کمی روابط علی، موقعیت آن‌ها در ماتریس میک مک و منطق نظری سناریوپردازی صورت گرفت؛ رویکردی که به پژوهش اجازه می‌دهد چهار وضعیت محتمل نظام اداری آینده را به صورت منسجم و قابل دفاع ترسیم کند.

این دو عامل به عنوان محورهای اصلی سناریونویسی انتخاب شدند.

- محور افقی بیانگر تحول دیجیتال و داده محوری (سمت چپ: کند/ جزیره‌ای - سمت راست: سریع/ یکپارچه)

- محور عمودی بیانگر چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه (بالا: منسجم/ بلندمدت - پایین: پراکنده/ کوتاه‌مدت)
- ترکیب دو سطح (بالا/پایین) هر یک از این محورها، چهار وضعیت بالقوه را ایجاد می‌کند که در ماتریس چهارخانه سناریویی (جدول-۷) نمایش داده شده است. این ماتریس، فضای تحلیلی لازم برای تدوین و تشریح سناریوهای محتمل را فراهم می‌آورد و مبنای توسعه روایت‌های استراتژیک در مراحل بعدی خواهد بود.

جدول ۷. ماتریس چهارخانه سناریوهای محتمل آینده فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران

تحول دیجیتال کند / جزیره‌ای	تحول دیجیتال سریع / یکپارچه	
سناریو ۳ - راهبرد پایدار: چشم‌انداز روشن ولی پیشرفت فناوری آهسته، تمرکز بر آموزش و بهینه‌سازی پیش از تحول بزرگ.	سناریو ۱ - پیشرو نوآور: سیستم نوآور با داده‌های یکپارچه، فرهنگ اعتماد بالا، کارآمدی و پیشتازی در خدمات عمومی.	چشم‌انداز منسجم / بلندمدت
سناریو ۴ - سردرگمی اداری: پیشرفت فناوری اندک، راهبرد نامنسجم، وابستگی به رویه‌های سنتی و کاهش اعتماد سازمانی.	سناریو ۲ - فناور بدون جهت: پیشرفت فناوری سریع اما بدون هدف راهبردی؛ نبود انسجام و ریسک اتلاف منابع.	چشم‌انداز پراکنده / کوتاه‌مدت

سناریوی اول: پیشرو نوآور

معرفی: در این سناریو، تحول دیجیتال سریع و داده‌محوری پیشرفته همراه با انسجام در چشم‌انداز آینده‌نگر نوآورانه، موجب جهش در نوآوری سازمانی، تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و ارتقاء بهره‌وری کلان نظام اداری می‌شود. یکپارچگی داده‌ها و استفاده از هوش مصنوعی، جریان اطلاعات و پیش‌بینی روندها را بهبود داده و رهبری منسجم، پذیرش فناوری‌های نو و همکاری بین‌بخشی را سرعت می‌بخشد. فرهنگ نوآورانه به عنوان هسته هویت سازمانی تثبیت شده و زمینه هم‌افزایی سیاست‌ها و رشد پایدار و هوشمند را فراهم می‌کند.

جدول ۸. نسبت تأثیر و میزان نفوذ و مداخله عوامل کلیدی

ردیف	عامل کلیدی	نسبت تأثیر (درصد)	میزان نفوذ و مداخله
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	۱۷	بسیار قوی
۲	تحول دیجیتال و داده‌محوری	۱۵	قوی
۳	نظام انگیزش و حمایت از نوآوری	۱۴	متوسط

جدول ۹. عوامل کلیدی و نیروهای پیشران

ردیف	عامل کلیدی	نیروهای پیشران و اولویت‌بندی
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	- تدوین اهداف آینده‌نگر منطبق با تغییرات محیطی - سیاست‌گذاری کلان هم‌سو با نوآوری پایدار - ارتقاء توان رهبری تحول‌آفرین در مدیران ارشد
۲	تحول دیجیتال و داده‌محوری	- توسعه پلتفرم‌های یکپارچه داده ملی - استقرار سامانه‌های هوش مصنوعی برای تحلیل و تصمیم‌گیری - به‌کارگیری تحلیل پیش‌بینانه در مقیاس سازمانی
۳	نظام انگیزش و حمایت از نوآوری	- ایجاد مشوق‌های هوشمندانه برای کارکنان مبتکر - نهادینه‌سازی نظام پاداش عملکرد نوآورانه - حمایت قانونی و بودجه‌ای از پروژه‌های نوآوری

سناریوی دوم: فناور بدون جهت

معرفی: در این سناریو، تحول دیجیتال و زیرساخت‌های فناورانه به سرعت توسعه پیدا می‌کنند، اما چشم‌انداز سازمانی پراکنده و غیرمنسجم است. این وضع موجب می‌شود منابع فناورانه به‌درستی هم‌سو با مأموریت‌های کلان استفاده نشوند، نوآوری‌ها به شکل جزیره‌ای عمل کنند و سیاست‌گذاری فاقد جهت‌گیری پایدار باشد.

فصلنامه مدیریت دولتی تطبیقی | ۱۴۰۵ | دوره ۴ | شماره ۲

جدول ۱۰. نسبت تأثیر و میزان نفوذ و مداخله عوامل کلیدی

ردیف	عامل کلیدی	نسبت تأثیر (درصد)	میزان نفوذ و مداخله
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	۱۷	بسیار قوی
۲	تحول دیجیتال و داده‌محوری	۱۵	قوی
۳	انعطاف‌پذیری سازمانی	۱۳	قوی

جدول ۱۱ عوامل کلیدی و نیروهای پیشران

ردیف	عامل کلیدی	نیروهای پیشران و اولویت‌بندی
۱	چشم‌انداز و آینده‌نگری نوآورانه	- توان سازمان برای تدوین نقشه راه بلندمدت - ظرفیت رهبری آینده‌نگر - سازوکارهای پیش‌بینی روندها و فرصت‌های کلیدی
۲	تحول دیجیتال و داده‌محوری	- توان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتال - ایجاد پلتفرم‌های یکپارچه داده - بهره‌گیری از فناوری‌های نو و هوش مصنوعی
۳	انعطاف‌پذیری سازمانی	- توان تعدیل ساختار در پاسخ به تغییرات - طراحی فرآیندهای واکنش سریع - تنوع روش‌های مدیریت منابع انسانی

سناریوی سوم: راهبرد پایدار

معرفی: در این سناریو نظام اداری دارای چشم‌انداز منسجم و آینده‌نگری نوآورانه است، اما روند تحول دیجیتال کند و با احتیاط پیش می‌رود. سیاست‌ها و اقدامات نوآورانه در قالب برنامه‌های بلندمدت و مرحله‌ای اجرا می‌شوند. تمرکز بیشتر بر پایداری، مدیریت ریسک‌ها و حفظ سازوکارهای سنتی در کنار حرکت تدریجی به سمت فناوری‌های نو است.

جدول ۱۲. نسبت تأثیر و میزان نفوذ و مداخله عوامل کلیدی

ردیف	عامل کلیدی	نسبت تأثیر (درصد)	میزان نفوذ و مداخله
۱	بیانیه چشم‌انداز نوآورانه و رهبری آینده‌نگر	۱۷	بسیار قوی
۲	دیجیتالی‌سازی و استفاده از داده‌های هوشمند	۱۵	قوی
۳	یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی	۱۳	متوسط

جدول ۱۳. عوامل کلیدی و نیروهای پیشران

ردیف	عامل کلیدی	نیروهای پیشران و اولویت‌بندی
۱	بیانیه چشم‌انداز نوآورانه و رهبری آینده‌نگر	-توان سازمان در تدوین نقشه راه آینده‌نگر منسجم -ظرفیت رهبری نوآورانه برای هدایت تحولات -توان تحلیل روندها و فرصت‌های آتی
۲	دیجیتالی‌سازی و استفاده از داده‌های هوشمند	-زیرساخت‌های فناوری اطلاعات سازمان -پلتفرم‌های مدیریت داده -قابلیت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری پشتیبان تحول دیجیتال
۳	یادگیری نوآورانه و رشد مهارتی	-نظام آموزش تخصصی مستمر؛ برنامه‌های ارتقاء مهارت کارکنان -ایجاد محیط یادگیری سازمانی برای نوآوری و توسعه قابلیت‌ها

سناریوی چهارم: سردرگمی اداری

معرفی: در این سناریو، چشم‌انداز سازمانی پراکنده و بدون هماهنگی است و حرکت به سمت تحول دیجیتال نیز کند و نامنسجم انجام می‌شود. ضعف در آینده‌نگری نوآورانه و عدم سرمایه‌گذاری جدی در فناوری، همراه با نبود مکانیزم‌های یادگیری و سازگاری، موجب می‌شود که نظام اداری در مواجهه با تغییرات محیطی دچار انفعال و سردرگمی شود. تصمیم‌گیری‌ها کوتاه‌مدت، واکنشی و بدون چارچوب استراتژیک بوده و ظرفیت پاسخگویی به بحران‌ها کاهش می‌یابد.

جدول ۱۴. نسبت تأثیر و میزان نفوذ و مداخله عوامل کلیدی

ردیف	عامل کلیدی	نسبت تأثیر (درصد)	میزان نفوذ و مداخله
۱	بیانیه چشم‌انداز نوآورانه و رهبری آینده‌نگر	۱۷	بسیار قوی
۲	دیجیتالی‌سازی و استفاده از داده‌های هوشمند	۱۵	قوی
۳	انعطاف‌پذیری سازمانی	۱۳	متوسط

جدول ۱۵. عوامل کلیدی و نیروهای پیشران

ردیف	عامل کلیدی	نیروهای پیشران و اولویت‌بندی
۱	بیانیه چشم‌انداز نوآورانه و رهبری آینده‌نگر	-توان برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت -ظرفیت رهبری آینده‌نگر -سیستم‌های پایش و تحلیل روندهای کلان
۲	دیجیتالی‌سازی و استفاده از داده‌های هوشمند	-زیرساخت‌های فناوری اطلاعات -پلتفرم‌های داده‌محور -کاربرد فناوری‌های نو در مدیریت و تصمیم‌گیری
۳	انعطاف‌پذیری سازمانی	-ساختار تطبیق‌پذیر -فرآیندهای واکنش سریع به تغییرات -تنوع ابزارهای مدیریتی و منابع انسانی

گام ششم: تحلیل پیامدها و راهبردهای پیشنهادی

تحقق و پایداری فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران وابسته به محیط آینده‌ای است که در آن عمل می‌کند. سناریوهای ارائه شده هر کدام فرصت‌ها و تهدیدهای متفاوتی برای این فرهنگ ایجاد می‌کنند. ارزیابی پیامدهای سناریوها یکی از مهم‌ترین مراحل آینده‌پژوهی است، زیرا مشخص می‌کند هر وضعیت احتمالی در آینده چه اثری بر ساختارها، رفتارها، نگرش‌ها و تعاملات سازمانی خواهد داشت. این گام به بررسی دقیق پیامدهای چهار سناریوی آینده فرهنگ سازمانی نوآورانه می‌پردازد.

الف) سناریوی پیشرو نوآور

تحلیل پیامدها: در این سناریو، نظام اداری با چشم‌انداز منسجم و آینده‌نگری نوآورانه (اثرگذاری ۱۷٪، نفوذ بسیار قوی) و تحول دیجیتال سریع (اثرگذاری ۱۵٪، نفوذ قوی) حرکت می‌کند. داده‌های جدول (۷) و شرح نیروهای پیشران جدول (۸) نشان می‌دهند که سازمان از زیرساخت‌های فناوری پیشرفته و ساختار انعطاف‌پذیر، همزمان به عنوان نقاط قوت برخوردار است.

فرصت‌ها: جهش فناوریانه با استفاده از فناوری‌های نو مانند: هوش مصنوعی، بلاک‌چین و داده‌کاوی (ریشه در عامل «تحول دیجیتال»، قوی و با سرعت بالا).

افزایش سرمایه اجتماعی از طریق شفافیت و کارآمدی خدمات اداری (ریشه در عامل «چشم‌انداز نوآورانه»، بسیار قوی و منسجم).

حفظ و جذب نخبگان به دلیل محیط کاری انعطاف‌پذیر و انگیزشی (ریشه در عامل «انعطاف‌پذیری سازمانی»، قوی).

تهدیدها: فشار نوآوری مستمر و نیاز دائمی به بروزرسانی (ریشه در عامل تحول دیجیتال سریع، هزینه‌بر). وابستگی فناوریانه و ریسک اتکا به فناوری‌های خارجی (ریشه در نیروهای پیشران فناوری بدون تنوع‌بخشی منابع). راهبردهای پیشنهادی اختصاصی: مدیریت مداوم فناوری و نوآوری: ایجاد واحد تخصصی برای پایش روند فناوری و مدیریت تغییرات سریع.

تنوع‌بخشی منابع فناوری و ایجاد ظرفیت داخلی برای کاهش وابستگی.
گسترش شبکه‌های همکاری ملی و بین‌المللی با بخش خصوصی و دانشگاه‌ها.
تقویت زیرساخت یادگیری سازمانی با سامانه‌های آموزش سریع و اشتراک تجربه.

ب) سناریوی فناور بدون جهت

- تحلیل پیامدها: ترکیب چشم‌انداز پراکنده (عامل ۱۷٪ اثرگذاری اما ضعف در انسجام) با تحول دیجیتال سریع (۱۵٪، قوی) باعث می‌شود که فناوری رشد کند اما بدون مسیر راهبردی مشخص. داده‌ها نشان می‌دهند بخش فناوری نقطه قوت ولی بخش راهبرد نقطه ضعف است.

فرصت‌ها: پیشرفت سریع زیرساخت‌های دیجیتال (ریشه در عامل تحول دیجیتال، قوی و چابک). قابلیت اصلاح مسیر فناوریانه در صورت ایجاد چشم‌انداز مشترک (ریشه در امکان تغییر چشم‌انداز و بهره‌برداری از توان موجود).

تهدیدها: ائتلاف منابع به دلیل فقدان نقشه راه (ریشه در ضعف عامل چشم‌انداز و آینده‌نگری).
عدم همگرایی سازمانی و پراکندگی اقدامات (ریشه در ضعف انسجام راهبردی).
راهبردهای پیشنهادی اختصاصی: همسوسازی پروژه‌های فناوری با اهداف کلان از طریق چارچوب ارزیابی پیش از اجرا.

ایجاد واحد آینده‌نگری نوآورانه برای هدایت سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال.
تقویت فرهنگ نوآوری جهت‌دار با آموزش مدیران و کارکنان در اهمیت انسجام راهبردی.

ج) سناریوی راهبرد پایدار

- تحلیل پیامدها: در این سناریو، چشم‌انداز منسجم و آینده‌نگری نوآورانه (۱۷٪، بسیار قوی) وجود دارد ولی تحول دیجیتال کند (۱۵٪، نفوذ متوسط) است. داده‌های جدول (۷) نشان می‌دهند سازمان دارای انسجام راهبردی است اما سرعت تحول پایین، فرصت‌های فناورانه را محدود می‌کند.

فرصت‌ها: حفظ ثبات سازمانی و کاهش شوک‌های محیطی (ریشه در عامل چشم‌انداز قوی و مدیریت ریسک).
مدیریت محتاطانه منابع و جلوگیری از هدررفت سرمایه (ریشه در رویکرد تدریجی فناوری).
تهدیدها: عقب‌ماندن از رقبا و کاهش مزیت رقابتی (ریشه در عامل تحول دیجیتال کند).
فرصت‌سوزی فناورانه به دلیل کندی واکنش (ریشه در چابکی محدود فناوری).
راهبردهای پیشنهادی اختصاصی: افزایش سرعت واکنش فناوری در حوزه‌های اولویت‌دار با پایلوت‌های کم‌ریسک.
تقویت نوآوری تدریجی از طریق حمایت پروژه‌های خلاق با اثر میان‌مدت.
برنامه‌ریزی برای مهاجرت به فناوری‌های نو در بازه‌های زمانی مشخص.

د) سناریو سردرگمی اداری

- تحلیل پیامدها: ترکیب چشم‌انداز پراکنده (۱۷٪، ضعف انسجام) و تحول دیجیتال کند (۱۵٪، نفوذ متوسط) همراه با انعطاف‌پذیری سازمانی ضعیف، سازمان را در وضعیت واکنشی و کم‌کارآمد قرار می‌دهد.
فرصت‌ها: فرصت ساختاری قابل توجه وجود ندارد، تنها امکان بهره‌گیری موقت از تغییرات بیرونی یا کمک‌های اضطراری.

تهدیدها: بحران‌های پی‌درپی ناشی از فقدان برنامه‌ریزی و ضعف پاسخگویی (ریشه در ضعف هر دو عامل).
افت اعتماد عمومی به دلیل عملکرد غیرشفاف و ناکارآمد (ریشه در عامل چشم‌انداز پراکنده).
فرار نخبگان به دلیل نبود محیط کاری انگیزشی (ریشه در ضعف انعطاف‌پذیری سازمانی).
راهبردهای پیشنهادی اختصاصی: بازسازی کامل نظام تصمیم‌گیری با طراحی مجدد سازوکارهای حاکمیتی و مدیریتی.

بازتعریف مأموریت سازمان برای ایجاد انسجام و تمرکز بر اهداف اصلی.

اقدامات فوری برای بازیابی اعتماد عمومی با شفاف‌سازی عملکرد.

مشوق‌های جذب و نگهداشت نیروهای کلیدی از طریق بسته‌های حمایتی مادی و معنوی.

سناریو	تاثیر کلی بر فرهنگ نوآورانه	جمع‌بندی وضعیت
پیشرو نوآور	همه جنبه‌های فرهنگ نوآورانه رشد کرده‌اند؛ چشم‌انداز روشن است، ایده‌ها حمایت می‌شوند، فناوری و داده‌های هوشمند فعال‌اند و اعتماد و همکاری بین بخش‌ها فضای باز و پرانرژی ایجاد کرده است.	بهینه
فناور بدون جهت	نوآوری در بخش‌های فناور جلوتر است اما سایر حوزه‌ها آرام پیش می‌روند؛ ابزارهای دیجیتال پیشرفته‌اند ولی یادگیری و تعاملات هنوز به اندازه کافی گسترش نیافته و فرهنگ نوآوری کامل شکل نگرفته است.	نیمه‌بهینه
راهبرد پایدار	وضعیت پایدار حفظ شده و نوآوری آهسته پیش می‌رود؛ برخی ابعاد مانند چابکی و فناوری رشد کمی دارند و همین باعث کند شدن حرکت کلی سازمان به سمت نوآوری می‌شود.	پرهزینه
سردرگمی اداری	بیشتر ابعاد پسرفت کرده‌اند؛ حمایت‌ها کم شده، اعتماد و همکاری کاهش یافته و تمایل به تغییر تقریباً از بین رفته است، فضای سازمان بسته و نوآوری متوقف شده است.	بحرانی

نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

تحلیل سناریوهای آینده‌پژوهی نشان داد که فرهنگ سازمانی نوآورانه در نظام اداری ایران نه یک وضعیت ایستا، بلکه حاصل تعامل پویای دو مؤلفه‌ی راهبردی-چشم‌انداز نوآورانه و تحول دیجیتال-است که اگر هم‌زمان تقویت شوند، می‌توانند گذار نظام اداری را از منطق بروکراتیک به منطق یادگیرنده و داده‌محور رقم زنند. مقایسه‌ی سناریوی "پیشرو نوآور" با "سردرگمی اداری" نشان می‌دهد که تفاوت اصلی میان آن‌ها در ظرفیت اتصال بین‌سازمانی و چرخش از مدیریت سنتی به مدیریت شبکه‌ای است؛ از همین رو پیشنهاد "ایجاد شتاب‌دهنده‌های تخصصی و تیم‌های نوآوری بین‌بخشی" مستقیماً از این شکاف استخراج شده است تا ساز و کار یادگیری جمعی و هم‌افزایی میان دستگاه‌ها را احیا کند. همچنین شباهت نسبی سناریوی "راهبرد پایدار" با "پیشرو نوآور" از منظر تعادل و ثبات، مبنای پیشنهاد تدوین "نقشه راه ملی تحول دیجیتال" می‌باشد تا از مزیت ثبات در تصمیم‌گیری، بدون قربانی کردن چابکی فناورانه، بهره گرفته شود. در نتیجه، این پژوهش درک ما را از آینده‌ی فرهنگ نوآورانه از سطح ابزارهای فناورانه به سطح معماری نهادی نوآوری ارتقا می‌دهد، معماری‌ای که در آن سیاست‌های داده‌محور، تعاملات شبکه‌ای و سرمایه اجتماعی سه ستون شکل‌دهنده‌ی مسیرهای مطلوب فرهنگ نوآوری دولتی‌اند. به‌علاوه، جهت‌گیری سه‌افق زمانی این مطالعه بر پایه‌ی همین الگوی تعاملی است:

در افق کوتاه‌مدت (۱ تا ۲ سال)، باید انسجام راهبردی میان دستگاه‌ها از طریق تدوین نقشه راه ملی تحول دیجیتال و تشکیل شورای عالی نوآوری و تحول دیجیتال ایجاد گردد. هم‌زمان، شفافیت داده‌ها و تقویت سرمایه اجتماعی با راه‌اندازی سامانه‌های باز داده و داشبوردهای عملکرد عمومی دنبال شود و با ارتقای آمادگی فناورانه، از جمله توسعه زیرساخت‌های ابری، تقویت امنیت سایبری و آموزش مدیران در تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، همراه شود.

در افق میان‌مدت (۳ تا ۵ سال)، تمرکز بر نهادینه‌سازی نوآوری در ساختار اداری از طریق ایجاد شتاب‌دهنده‌های تخصصی، تشکیل تیم‌های نوآوری بین‌بخشی، و پیاده‌سازی فناوری‌های هوش تجاری و یادگیری ماشین ضروری

است. تثبیت سرمایه اجتماعی از مسیر تعاملات بین‌بخشی و برنامه‌های فرهنگ‌سازی تغییر، به تکمیل این مرحله کمک می‌کند.

در افق بلندمدت (۵ تا ۱۰ سال)، باید به سوی جهش نوآورانه با اجرای پروژه‌های ملی در فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء و بلاک‌چین حرکت کرد و پیوند نوآوری دولتی با اقتصاد دانش‌بنیان را تقویت نمود. به‌روزرسانی مستمر نقشه راه، یکپارچه‌سازی داده‌های بین‌دستگاهی، و توسعه نقش بین‌المللی نظام اداری از طریق صادرات خدمات دیجیتال و انتقال مدل فرهنگ نوآورانه به دیگر کشورها از دیگر الزامات این دوره است. تحقق این مسیر نیازمند پایش مداوم شاخص‌ها و اصلاح انعطاف‌پذیر اقدامات در هر مرحله خواهد بود. برخی از محدودیت‌های پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

ماهیت نرم و ادراکی پژوهش:

داده‌های پژوهش مبتنی بر ادراک و تحلیل خبرگان فرهنگی بود؛ از این‌رو، نتایج بیشتر بازتابی از نگرش‌ها و درک ذهنی شرکت‌کنندگان است تا رفتارهای عینی. این ویژگی عمق مفهومی بالایی ایجاد کرده اما بررسی تغییرات رفتاری و تجربی را به پژوهش‌های آینده واگذار می‌کند.

محدود بودن دامنه مکانی و فرهنگی مطالعه:

تمرکز پژوهش بر بافت اداری و فرهنگی ایران ارزش بومی‌سازی مدل را تقویت کرد، اما برای تعمیم گسترده‌تر نتایج، اجرای مطالعات تطبیقی در محیط‌های خصوصی، فناورمحور یا بین‌المللی ضرورت دارد.

مقطعی بودن زمان گردآوری داده‌ها:

تحقیق در یک مقطع زمانی خاص انجام شد و داده‌های به‌دست‌آمده بازتاب وضعیت فرهنگی همان دوره‌اند. از آنجا که فرهنگ سازمانی در گذر زمان تحول می‌یابد، مطالعات طولی و پیوسته می‌توانند روند تغییر و پایداری مدل را بررسی نمایند.

پویا بودن و تحول‌پذیری حوزه‌ی موضوعی:

فرهنگ نوآوری دیجیتال و ابعاد نرم آن ماهیتی متغیر و آینده‌دار دارند؛ از این‌رو، ضرورت بازبینی و بروزرسانی مداوم ابزارهای سنجش و شاخص‌های بومی متناسب با تحولات محیطی احساس می‌شود.

تعارض منافع

نویسنده مسئول اعلام می‌دارد که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارد.

سپاسگزاری

در پایان، مراتب تقدیر و تشکر خود را از کلیه عزیزانی که ما را در این پژوهش یاری کردند اعلام می‌داریم.

References

- Adiguzel, Z., Sonmez Cakir, F. & Kalyar, M. N. (2022). A study of smartphone companies: Do innovation culture and radical innovation affect institutionalization and sustainable competition positively? *International Journal of Innovation - IJI*, São Paulo, 10(1), 95-117. DOI: 10.5585/iji.v10i1.2000
- Al-Essa, Shereefa & Almahamid, Soud(2022). Innovation Culture, Competitive Advantage, And Organizational Performance: A Theoretical Perspective. *International Journal of Social Science and Technology*. Vol. 7 No. 2 SID. <https://ijsstr.com/wp-content/uploads/2022/08/1.September-2022.pdf>
- Asian Productivity Organization (APO). (2022). *Public-Sector Productivity Measurement and Enhancement in APO Member Economies: Regional Report*. Tokyo: APO. ISBN: 978-92-833-2516-6.
- Berger, R(2025). Public Sector Transformation in the Age of AI and Climate Change Strategy Consultants. <https://www.rolandberger.com>
- Fuad, D. R. S. M., Musa, K., & Hashim, Z. (2022). Innovation culture in education: A systematic review of the literature. *Management in Education*, 36(3), p135-149. Doi: 10.1177/0892020620959760
- Boushehri, A., & Nazari-zadeh, F. (2008). *Global strategic trends affecting defense and defense industries*. Center for Futures Studies in Defense Science and Technology – Educational and Research Institute of Defense Industries.[In Persian]
- Djukic, S., & Zoric, Z. (2022). Futurology of the private security sector in Bosnia and Herzegovina. In VIII International Scientific Professional Conference Security and Crisis Management, Theory and practice (secman), *Safety for the future*, 29th and 30th September
- Islamic Parliament Research Center of Iran. (2022). *Futures studies methods: Reviewing approaches and applications in Iran's administrative system*. Office of Strategic Management and Planning Studies. Report Code: 865431. Retrieved from <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/865431>.
- Jreisat,J(2010),Comparative public administration and Africa ,*International Review of Administrative Science*,76(4),616-626. <https://doi.org/10.1177/0020852310379433>
- Khaddad-Hosseini, S. H. (2018). *Innovation in organizations: Concept, types, and processes*. *Journal of Futures Studies in Management*, 11(3), 47-64.[In Persian]
- Mansury, M. A., & Love, J. H. (2008). Innovation, productivity and growth in US business services: A firm-level analysis. *Technovation*, 28(1–2), pp. 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2007.06.002>
- Maleki-Far, A. (2014). *The ABC of futures studies: Science and art of discovering and inventing the future*. [In Persian]
- Mirsepassi, N. (2008). *A strategic perspective on the administrative system and development*. *Public Management Journal*, (43), Spring.[In Persian]
- Kiefer,D & Dinther, C & Spitzmüller,J,(2021). "Digital Innovation Culture: A Systematic Literature Review. *Innovation Through Information Systems*, pages 305-320, Springer. DOI:[10.1007/978-3-030-86800-0_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86800-0_22)

Book:

- Khosh-Dehan, A. (2009). *Futures studies with the scenario-building technique*. Tehran: Industrial Research and Training Center Publishing.[In Persian]
- Mardoukhi, B. (2016). *Methodology of futures studies* (3rd ed.). Tehran: Ney Publishing.[In Persian]
- Najaf-Beigi, R. (2009). *Change management: A look at Iran's administrative system*. Tehran: Islamic Azad University – Science and Research Branch Publishing.[In Persian]
- Sattari-Khoah, A. (2014). *Applied futures studies and scenario writing*. Tehran: Khatam al-Anbia Air Defense Base Publishing.[In Persian]