

# An analysis of managers' interaction with smart technologies

Mohammad Mehdi Jafarian<sup>1</sup> , Habib Rudsaz<sup>2</sup> , Mir Ali Seyed Naghavi<sup>3</sup> , Alireza Kushki Jahromi<sup>4</sup> 

1- PhD student, Government Management Department of Organizational Behavior, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran .

2- Associate Professor, Department of State Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

3- Professor, Department of State Management, Faculty of Accounting and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of State Management, Faculty of Account Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

**Receive:**

31 January 2025

**Revise:**

28 April 2025

**Accept:**

29 April 2025

**Keywords:**

Managers' interaction, technology, smart technologies, innovation, smart government

**Abstract**

The purpose of this study is to analyze managers' enthusiasm for interacting with smart technologies. This study is applicable in terms of its purpose, qualitative in terms of its data collection, and meta-synthesis in terms of its research implementation method. This study is based on Sandelowski and Barroso's (2007) seven-step method in meta-synthesis. This study used the meta-synthesis method to analyze managers' enthusiasm for interacting with smart technologies, which ultimately identified 25 articles. By analyzing and coding related texts, 67 open codes were first identified to identify the main applications, and these descriptive codes were placed in 25 main categories. Then, these 25 codes were presented in the form of 12 organizing themes and then 5 overarching themes in the form of a theoretical framework for the research, according to the type of analysis. The results showed that managers' interacting enthusiasm not only contributes to the personal development of managers, but can also lead to cultural and technological transformation in organizations and improve their competitiveness in the market.

**Please cite this article as (APA):** Jafarian, M M, Rudsaz, H, Seyed Naghavi, M A and Kushki Jahromi, A. (2026). An analysis of managers' interaction with smart technologies. *Journal of value creating in Business Management*, 6(1), 478-503.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.502977.1495>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**Publisher:** Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

**Corresponding Author:** Habib Rudsaz

**Email:** roodsaz@atu.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction

Today, successfully coping with technology to master everyday life is an important issue. Behavior is a function of the individual and the environment. Therefore, coping with technology is a function of personal resources and system resources. The effect of personal resources on successful coping with technology is that the higher the skills and knowledge regarding interaction with specific systems, the easier it is to cope with similar new systems. Next, users' personality traits also play an important role in general interaction styles. One of the key dimensions of user personality is how people deal with new technological systems, which is considered as interacting enthusiasm with technology, meaning whether users tend to actively approach interaction with technological systems or whether they tend to avoid intensive interaction with new systems. Hence, the enthusiasm for technology interacting can be considered as a key personal resource for technology interacting and therefore quantifying the enthusiasm for technology interacting of users is important for research and development in the field of user-technology interacting (Franke et al, 2019).

By examining the definitions of smart government, fundamental differences such as attitudes towards citizen participation, location-based information collection, metadata processing, smartphones and cloud computing, etc. using e-government or mobile phones can be observed. But there is still no clear model in presenting the concepts and achieving smart government. Gil-García & Luna-Reyes (2016) also explain smart government by introducing 14 dimensions, although the dimensions introduced do not have a clear classification and the results, tools and techniques related to each dimension are not discussed. Anthopoulos & Reddick (2016) believe that smart government is still a very vague and unclear term that lacks a clear definition. Therefore, it needs a precise and scientific definition that expresses the dimensions, results, and tools that can be used in each dimension. With the increasing spread of technologies in the environment of new organizations, it is necessary to pay attention to their effects and determine their acceptability by managers based on useful theories. Many researchers believe that the process of interoperability affects the successful use of technology in an organization. For this reason, examining the factors affecting the interoperability of technologies in the organization has attracted the attention of many researchers (Drudi & Sharafpur, 2017). Given the above explanations, the researcher seeks to answer the question: what is the enthusiasm of managers to interact with smart technologies?

### Theoretical Framework

#### Platform Government Interoperability

The Platform Government Interoperability Framework is a framework for sharing, collaborating, and integrating information and organizational processes using a set of policies, technical standards, and guidelines. This framework is a way to achieve interoperability of government sector information resources, information and communication technology, and e-business processes. This enables any organization to connect its ICT information to any other organization using a predefined framework based on an "open" (i.e. non-proprietary) international standard (Hashemi et al, 2017).

#### Smart Government, Justice and Trust

With the use of ICT, smart government and people can work together more effectively and governments can solve problems more effectively and create welfare and comfort. ICT can be considered as an efficient tool in enabling smart government, and governments can operate with transparency using this tool, which will increase their accountability and responsiveness and ultimately create justice, trust, efficiency and effectiveness of governments. Smart

government governance is strongly influenced by various dimensions of social justice and trust (Taghva et al, 2017).

Amafi & Mahmoudi (2024) examined the applications of smart technologies in the development of new educational methods. Research findings show that smart technologies such as artificial intelligence and machine learning can help simulate learning behavior and predict student performance. Also, these technologies have been effective in promoting distance learning, teacher-student interactions, and supporting individualized education and special needs. In addition, the use of smart technologies has helped develop interactive and simulated learning environments in various educational disciplines. However, there are challenges such as data security issues, implementation costs, and the need for teacher training to fully utilize these technologies. As a result, the effective use of these technologies requires appropriate planning, technical support, and attention to their social and ethical dimensions.

Akyuz & Balkan (2024) reviewed the literature on smart technologies in service systems. The findings show that the simultaneous use of smart technologies brings tremendous opportunities in terms of efficiency and automation, transforming and changing the operations and business processes of service companies. This study shows that although the main proven applications of smart technologies are in manufacturing, service sector applications are usually lagging behind, promising fundamental improvements in productivity, performance improvement and service quality. Smart technologies lead to improved profitability as well as competitiveness by fundamentally enhancing customer satisfaction to completely new levels and providing unique customer experiences.

### **Research Methodology**

This research is applicable in terms of its purpose, qualitative in terms of data collection, and meta-synthesis in terms of research implementation. This research is based on Sandelowski and Barroso's (2007) seven-step method in meta-synthesis.

### **Research findings**

This study used the meta-synthesis method to analyze managers' enthusiasm for interacting with smart technologies, which ultimately identified 25 articles. By analyzing and coding related texts to identify the main applications, 67 open codes were first identified, and these descriptive codes were placed in 25 main categories. Then, these 25 codes were presented in the form of 12 organizing themes and then 5 comprehensive themes in the form of a theoretical framework for the research, according to the type of analysis. The results showed that managers' enthusiasm for interacting not only helps managers improve individually, but can also lead to cultural and technological transformation in organizations and improve their competitiveness in the market.

### **Conclusion**

The present study was conducted with the aim of analyzing managers' enthusiasm for interacting with smart technologies. The results of this study are consistent with the results of Amafi & Mahmoudi (2024), Akyuz & Balkan (2024), Mohammadzadeh Vanestan & Abedi (2024), Hojjati & Hojjati (2023), Zolfaghari & Heshmatnejad (2021), and Iranmanesh & Iranmanesh (2020). Mohammadzadeh Vanestan & Abedi (2024) showed that AI enablers including technology roadmap, professional expertise, and attitude, as well as AI readiness including infrastructure, technicality, and level of awareness, have an impact on the adoption of AI-integrated customer relationship management systems. According to the research results, business organizations can adopt and deploy AI-integrated customer relationship

management systems consciously and successfully, and enjoy their broad benefits, in order of importance; by strengthening the level of organizational AI readiness, i.e., organizational understanding of the technical level and complexity of systems, creating the required infrastructure, increasing awareness, and by empowering AI, i.e., creating a positive attitude towards technology, drawing a technology roadmap, and acquiring the required professional expertise.

According to the research results, the following suggestions are made:

- 1- Use of big data: Big data analysis and data-driven decision-making to improve organizational performance and predict market trends.
- 2- Artificial intelligence and machine learning: Using AI algorithms to optimize processes, increase efficiency, and improve customer experience.

## تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند

محمد مهدی جعفریان<sup>۱</sup> ID، حبیب رودساز<sup>۲</sup> ID، میرعلی سیدنقوی<sup>۳</sup> ID، علیرضا کوشکی جهرمی<sup>۴</sup> ID

- ۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی گرایش رفتار سازمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۳- استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.
- ۴- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

### چکیده

هدف این پژوهش تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها به شکل کیفی و از نظر روش اجرای پژوهش با رویکرد فراترکیب می‌باشد. این پژوهش براساس روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) در فراترکیب می‌باشد. این پژوهش با استفاده از روش فراترکیب به تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند پرداخته شد که نهایتاً ۲۵ مقاله مشخص شد که با تحلیل و کدگذاری متون مرتبط، برای شناسایی کاربردهای اصلی، ابتدا ۶۷ کد باز شناسایی شد و این کدهای توصیفی در ۲۵ دسته اصلی قرار گرفتند و سپس این ۲۵ کد با توجه به نوع تحلیل آن‌ها در قالب ۱۲ مضمون سازمان‌دهنده و سپس ۵ مضمون فراگیر در قالب چارچوب نظری پژوهش ارائه گردید. نتایج نشان داد که اشتیاق تعامل مدیران نه تنها به ارتقای فردی مدیران کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تحول فرهنگی و فناوری در سازمان‌ها و ارتقای رقابت‌پذیری آن‌ها در بازار هم منجر شود.

### تاریخ دریافت:

۱۲ بهمن ۱۴۰۳

### تاریخ بازنگری:

۰۸ اردیبهشت ۱۴۰۴


### تاریخ پذیرش:

۰۹ اردیبهشت ۱۴۰۴

### کلید واژه‌ها:

تعامل مدیران،  
فناوری،  
فناوری‌های هوشمند،  
نوآوری،  
دولت هوشمند

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): جعفریان، محمد مهدی، رودساز، حبیب، سیدنقوی، میرعلی و کوشکی جهرمی، علیرضا. (۱۴۰۵). تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار. ۶(۱). ۴۷۸-۵۰۳.

 <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2025.502977.1495>



Authors retain the copyright and full publishing rights.  
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: حبیب رودساز

ایمیل: roadsaz@atu.ac.ir

## مقدمه

امروزه کنار آمدن موفقیت آمیز با تکنولوژی به تسلط بر زندگی روزمره، موضوع مهمی است. رفتار تابعی از فرد و محیط است. بنابراین، مقابله با فناوری تابعی از منابع شخصی و منابع سیستم است. تأثیر منابع شخصی بر رویارویی موفق با فناوری این است که هر چه مهارت‌ها و دانش در رابطه با تعامل با سیستم‌های خاص بالاتر باشد، مقابله با سیستم‌های جدید مشابه آسان‌تر است. دوم، ویژگی‌های شخصیتی کاربران نیز نقش مهمی در سبک‌های تعامل عمومی دارند. یکی از ابعاد کلیدی شخصیت کاربر، نحوه برخورد افراد با سیستم‌های فناورانه جدید است که با عنوان اشتیاق تعامل با فناوری در نظر گرفته می‌شود، به این معنی که آیا کاربران تمایل دارند به طور فعال به تعامل با سیستم‌های فناورانه نزدیک شوند یا اینکه تمایل دارند از تعامل فشرده با سیستم‌های جدید اجتناب کنند. از این رو، اشتیاق تعامل با فناوری را می‌توان به عنوان یک منبع شخصی کلیدی برای تعامل فناوری در نظر گرفت و بنابراین کمی کردن اشتیاق تعامل با فناوری کاربران برای تحقیق و توسعه در زمینه تعامل کاربر و فناوری مهم است (Franke et al, 2019).

با بررسی تعاریف دولت هوشمند، تفاوت‌های اساسی مانند نگرش به مشارکت شهروندان، جمع‌آوری اطلاعات مبتنی بر مکان، پردازش فراداده، گوشی‌های هوشمند و رایانش ابری و غیره با استفاده از دولت الکترونیک یا تلفن همراه را می‌توان مشاهده کرد. اما هنوز هیچ مدل مشخصی در ارائه مفاهیم و دستیابی به دولت هوشمند وجود ندارد. گیل گارسیا و همکاران (Gil-García & Luna-Reyes, 2016) نیز با معرفی ۱۴ بعد، دولت هوشمند را تبیین می‌کند، اگرچه ابعاد معرفی شده طبقه بندی مشخصی ندارند و نتایج، ابزارها و تکنیک‌های مربوط به هر بعد مورد بحث قرار نمی‌گیرد. (Anthopoulos & Reddick, 2016) معتقدند که دولت هوشمند هنوز یک اصطلاح بسیار مبهم و نامشخص است که فاقد تعریف روشن است. بنابراین نیاز به تعریفی دقیق و علمی دارد که بیانگر ابعاد، نتایج و ابزارهای قابل استفاده در هر بعد باشد. به نظر می‌رسد این موضوع بیشتر مورد توجه شرکت‌های مشاوره فناوری اطلاعات مانند IBM، مایکروسافت و فوجیتسو بوده است که با عناوینی مانند دولت هوشمند، دولت پویا، خدمات هوشمند، شهر هوشمند و غیره به آن پرداخته‌اند، اما در یک حوزه که کمتر دانشگاهی به آن پرداخته است. با گسترش روزافزون فناوری‌ها در محیط سازمان‌های جدید، توجه به تأثیرات آنها و تعیین مقبولیت آنها توسط مدیران بر اساس نظریه‌های مفید ضروری است. بسیاری از محققان بر این باورند که فرآیند تعامل پذیری بر استفاده موفق از فناوری در یک سازمان تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل بررسی عوامل مؤثر بر تعامل پذیری فناوری‌ها در سازمان مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است (Drudi & Sharafpur, 2017).

ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر فناوری قرار گرفته است. امروزه رایانه‌ها برای گستره وسیعی از وظایف در فعالیتهای حرفه‌ای و خصوصی، از طراحی، یادگیری، اشتراک دانش گرفته تا فعالیتهای اوقات فراغت، شبکه‌های اجتماعی یا ویدئو کنفرانس به کار گرفته می‌شوند. با افزایش تعداد این عملکردها، کاربران درجات آزادی بیشتری در استفاده از دستگاه‌ها دارند. امروزه استفاده از رایانه‌ها، به ویژه دستگاه‌های تلفن همراه و تبلتها، در گروه‌های کاربری که قبلاً به ندرت از رایانه‌های شخصی استفاده می‌کردند (مانند سالمندان، کودکان) نیز فراگیر شده است. در عین حال، سرعت نوآوری‌های فناوری به طور پیوسته در حال افزایش است. بنابراین، کاربران باید یاد بگیرند

که با سرعت بیشتری با فناوری جدید کنار بیایند و درک نحوه استفاده بهینه از فناوری فعلی اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند (Escueta et al, 2017).

با این وجود بر اساس بررسی‌های صورت گرفته در این پژوهش روی مقالات سال‌های اخیر با جستجو در موتور جستجوی گوگل مبتنی بر موضوع تحقیق، در سه حوزه دولت الکترونیکی، دولت هوشمند و دولت پلتفرمی و موضوعات مرتبط با آن - مانند شهر هوشمند- نشان می‌دهد در سال‌های اخیر دولت پلتفرمی و دولت هوشمند موضوعات جذابتر برای محققین بوده است. البته باید اذعان کرد که محققین در بررسی‌های خود در پرداختن به موضوع اخیر، به موضوع دولت الکترونیکی و دولت همراه نیز پرداخته‌اند اما معمولاً این مقالات از دید هوشمند سازی بوده است. از طرفی بررسی مقالات تولیدشده بیانگر آن است که دولت پلتفرمی اصطلاح جدیدی است که در سال‌های اخیر مطرح گردیده است و این اصطلاح ادبیات علمی اضافه شده است. از این رو موضوع بسیار جدید بوده و نیاز به پرداختن و بررسی بیشتر دارد. اتخاذ رویکرد پلتفرمی به غالب موضوعات در بسیاری از مسائل سیاسی و اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌تواند راهگشا و توسعه آفرین باشد. پلتفرم به مثابه یک رویکرد یا راه حل، به طور خلاصه عبارت است از بستری برای نقش آفرینان که در آن باهم تعامل می‌کنند. به عبارت دیگر پلتفرم‌ها از طریق ایجاد تعامل میان عرضه کنندگان بیرونی (بیرون از پلتفرم) و مصرف کنندگان بیرونی (بیرون از پلتفرم) ایجاد ارزش می‌کنند. نقش محوری پلتفرم‌ها، ایجاد زیرساخت برای شکل گیری تعامل‌ها و مهمتر از آن تعیین چارچوب و قواعد حاکم بر این تعامل‌هاست. گفتنی است ارزش اصلی این تعاملات، ایجاد، بقا و رشد تعامل‌ها و رشد نقش آفرینان در آنهاست که ایجاد چارچوب و تنظیم گری در پلتفرم‌ها را موجه و مشروع می‌کند. در گذشته، تحقیقات در مورد تعامل انسان و فناوری تقریباً بر جنبه‌های سودمندی و قابلیت استفاده متمرکز بوده است. علیرغم موفقیت این دسته از تحقیقات، همواره دیدگاه محدود آن مورد انتقاد قرار گرفته است. برای توضیح اینکه چرا مردم برخی از سیستم‌ها را بر سایرین ترجیح می‌دهند، عواملی مانند کیفیت‌های زیبایی شناختی و تجربیات عاطفی علاوه بر جنبه‌های ابزاری نقش مهمی ایفا می‌کنند (ثورینگ و مالکه، ۲۰۰۷). تحقیقات مرتبط با تعامل انسان و فناوری HTI در طیف گسترده‌ای و تحت پارادایم‌هایی با نام‌ها، مفهوم سازی‌ها، تمرکزهای پژوهشی و روش‌های مختلف انجام شده است. بنابراین، جای تعجب نیست که این رشته در نگاه اول گیج کننده به نظر برسد. برای مثال، در طول سال‌ها و تحقیقات مختلف، نام‌های زیر ابداع شده‌اند: تعامل انسان و رایانه (HCI) تعامل انسان و سیستم (HSI)، تعامل انسان و ماشین (HMI) طراحی انسان (یا کاربر) محور، مهندسی عوامل انسانی (HF) مهندسی شناختی، مهندسی قابلیت استفاده، ارگونومی و روانشناسی مهندسی. در تمامی این تحقیقات، نقاط مشترک زیادی وجود دارد و مسئله نهایی همه آنها یکسان است: "چگونه مردم می‌توانند به بهترین نحو از فناوری استفاده کنند و از آن بهره ببرند. با توجه به توضیحات فوق، محقق به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند چگونه می‌باشد؟"

## مبانی نظری

### تعامل پذیری دولت پلتفرمی

کلمه تعامل از پیشوند (inter) و اسم (action) به عنوان بخش اصلی تشکیل شده است. پیشوند آن (inter) دلالت معنایی بر بینایی، تقابل و اشتراک بین چیزهای مختلف، مکان‌ها و یا افراد دارد. بخش اصلی آن (action) به معنای چیز، تغییر، شیوه یا روش، فعالیت، فرایند، رویداد، اثر و نتیجه‌ای است که اتفاق می‌افتد یا انجام می‌شود (Merriam-Webster et al, 2020). تعامل به معنای ارتباط و تبادل بین افراد یا گروه‌ها، به ویژه در سیاق ارتباطات انسانی، استفاده می‌شود. این واژه به تبادل اطلاعات، نظرات، تجربیات یا هر چیز دیگری بین افراد یا اجتماعات اشاره می‌کند. تعامل در مفهوم گسترده‌تری هم می‌تواند به عملکردهای مختلفی اشاره داشته باشد، از جمله تبادل اطلاعات، تعاملات اجتماعی، تبادل نظر، تأثیر گذاری متقابل و تأثیر پذیری افراد یا گروه‌ها (Shukla et al, 2023). تعامل پذیری دولت پلتفرمی می‌تواند بین دولت و سایر موجودیت‌ها و یا در داخل خود دولت باشند. از این رو یکی از دلایلی که می‌تواند بر روی موفقیت دولت‌ها در زمینه دولت پلتفرمی اثرگذار باشد، ایجاد تعامل در آن است. این امر یکی از مفاهیمی است که در حوزه دولت الکترونیکی مطرح می‌شود و نیازمند به توجه زیادی است. در سطح فنی، به توانایی دو یا چند سیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات دولت برای مبادله اطلاعات و استفاده از اطلاعات مبادله شده برای بهبود حکومت، تعامل پذیری دولت الکترونیک گفته می‌شود (Bangkok, 2008). چارچوب تعامل پذیری دولت پلتفرمی چارچوبی برای اشتراک گذاری همکاری و یکپارچه سازی اطلاعات و فرآیندهای سازمانی با استفاده از مجموعه‌ای از سیاست‌ها، استانداردهای فنی و دستورالعمل‌ها است. این چارچوب راهی برای دستیابی به تعامل پذیری منابع اطلاعاتی بخش دولتی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرآیندهای کسب و کار الکترونیکی می‌باشد. این امر هر سازمانی را قادر می‌سازد تا اطلاعات فناوری اطلاعات و ارتباطات خود را به هر سازمان دیگری با استفاده از چارچوب از پیش تعریف شده براساس استاندارد بین المللی "باز" (به معنی غیراختصاصی) متصل کند (Hashemi et al, 2017).

### دولت هوشمند، عدالت و اعتماد

دولت هوشمند و مردم با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند به نحو مؤثرتری با همکاری با یکدیگر عمل کنند و دولت‌ها مشکلات را به طور مؤثرتر از میان برداشته و به ایجاد رفاه و آسایش پردازند. فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به عنوان ابزاری کارآمد در توانمندسازی دولت هوشمند محسوب شود و دولت‌ها با استفاده از این ابزار می‌توانند با شفافیت فعالیت نمایند که این امر خود مسئولیت پذیری و قدرت پاسخگویی آن‌ها را افزایش داده و در نهایت باعث ایجاد عدالت، اعتماد، کارایی و اثربخشی دولت‌ها خواهد شد. اداره دولت هوشمند به شدت تحت تأثیر ابعاد گوناگون عدالت و اعتماد اجتماعی قرار می‌گیرد (Taghva et al, 2017). دولت هوشمند از طریق اثرگذاری بر نهادهای اولیه جامعه، تأثیر شگرفی بر مراتب توانمندی عمومی بر جای می‌گذارد؛ ضمن اینکه با توسعه فناوری اطلاعات، ارتباطات از راه دور، جایگزین تعاملات رودررو می‌شود و مبانی شکل‌گیری احساس اعتماد در انسان و جامعه انسانی دچار تحولاتی اساسی می‌گردد. با توسعه فناوری جدید، امکان اعتماد از راه دور فراهم شده، فاصله دولت‌ها و ملت‌ها نیز کاهش می‌یابد. اصلی‌ترین ابزار برای تحقق عدالت اجتماعی در کشور، هوشمند سازی می‌باشد. حال اگر بخواهیم

عدالت اقتصادی، اجتماعی و صرفه‌جویی و شفافیت را برقرار و محقق کرده و همچنین با فساد مبارزه کنیم، باید جدی‌تر به دنبال تحقق دولت هوشمند باشیم (Jiménez & Gascó, 2012).

### پیشینه پژوهش

(Amafi & Mahmoudi, 2024) به بررسی کاربردهای فناوری‌های هوشمند در توسعه روش‌های نوین آموزشی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که فناوری‌های هوشمند نظیر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی می‌توانند به شبیه‌سازی رفتار یادگیری و پیش‌بینی عملکرد دانش‌آموزان کمک کنند. همچنین، این فناوری‌ها در ارتقاء آموزش‌های از راه دور، تعاملات معلمان و دانش‌آموزان، و پشتیبانی از آموزش‌های فردی و نیازهای ویژه مؤثر بوده‌اند. علاوه بر این، استفاده از فناوری‌های هوشمند به توسعه محیط‌های یادگیری تعاملی و شبیه‌سازی شده در رشته‌های مختلف آموزشی کمک کرده است. با این حال، چالش‌هایی نظیر مسائل امنیتی داده‌ها، هزینه‌های پیاده‌سازی و نیاز به آموزش معلمان برای بهره‌برداری کامل از این فناوری‌ها وجود دارد. در نتیجه، استفاده مؤثر از این فناوری‌ها مستلزم برنامه‌ریزی مناسب، پشتیبانی فنی و توجه به ابعاد اجتماعی و اخلاقی آن‌هاست.

(Akyuz & Balkan, 2024) به بررسی ادبیات فناوری‌های هوشمند در سیستم‌های خدماتی پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده همزمان از فناوری‌های هوشمند فرصت‌های فوق‌العاده‌ای را از نظر کارایی و اتوماسیون، تغییر شکل و تغییر عملیات و فرآیندهای تجاری شرکت‌های خدماتی به ارمغان می‌آورد. این مطالعه نشان می‌دهد که اگرچه کاربردهای اثبات شده اصلی فن‌آوری‌های هوشمند در تولید هستند، معمولاً برنامه‌های کاربردی بخش خدمات عقب مانده، نویدبخش بهبودهای اساسی بهره‌وری، بهبود عملکرد و افزایش کیفیت خدمات هستند. فناوری‌های هوشمند با ارتقای اساسی رضایت مشتری به سطوح کاملاً جدید و ارائه تجربیات منحصر به فرد مشتری، منجر به بهبود سودآوری و همچنین رقابت‌پذیری می‌شوند.

(Mohammadzadeh Vanestan & Abedi, 2024) به بررسی نقش توانمندسازهای هوش مصنوعی و آمادگی هوش مصنوعی شرکت‌ها در پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که توانمندسازهای هوش مصنوعی شامل نقشه راه تکنولوژی، تخصص حرفه‌ای و نگرش و همچنین آمادگی هوش مصنوعی شامل زیرساخت، فنی بودن و سطح آگاهی، بر پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی تأثیر دارند. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، سازمان‌های تجاری می‌توانند به ترتیب اهمیت با تقویت سطح آمادگی هوش مصنوعی سازمانی، یعنی درک سازمانی در خصوص سطح فنی و پیچیدگی سیستم‌ها، ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز، افزایش سطح آگاهی و همچنین با توانمندسازی هوش مصنوعی، یعنی ایجاد نگرش مثبت به فناوری، ترسیم نقشه راه تکنولوژی و کسب تخصص‌های حرفه‌ای مورد نیاز، به پذیرش و استقرار آگاهانه و موفق سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی، اقدام کنند و از منافع گسترده آن منتفع شوند.

(Hojjati & Hojjati, 2023) به بررسی نقش مدیران در هوشمندسازی و استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی در کیفیت بخشی به فرایند یاددهی و یادگیری پرداختند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که فناوری‌های نوین می‌توانند بهبود قابل توجهی در روشهای تدریس و یادگیری ایجاد کنند که منجر به ارتقاء کیفیت تعلیم و تربیت دانش‌آموزان می‌شود. این امر به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا مهارت‌ها، دانش و انگیزه لازم برای موفقیت در زندگی را بیاموزند.

استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به کاهش تبعیض و نابرابری‌ها در آموزش کمک کند. این فناوری‌ها می‌توانند به دانش آموزان با نیازها و ویژگی‌های مختلف کمک کنند و از دسترسی مساوی به آموزش برخوردار شوند. استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش می‌تواند به دانش آموزان کمک کند تا مهارت‌های ارتباطی، تفکر انتقادی، حل مسئله، و همکاری را تقویت کنند. این مهارت‌ها اساسی برای موفقیت در زندگی معاصر و بازار کار امروزی هستند. با توجه به رشد سریع فناوری، استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش می‌تواند به ارائه محتوای آموزشی به روز و مطابق با نیازهای جامعه کمک کند. این امر باعث می‌شود که آموزش بیشتر به دنبال توسعه مهارت‌های مورد نیاز جامعه و بازار کار باشد. فناوری‌های نوین می‌توانند به تعامل بیشتر دانش آموزان در فرآیند یادگیری کمک کنند و آنها را به عنوان فعالانه‌ترین شرکت کنندگان در فرآیند آموزشی درگیر کنند. این امر می‌تواند به افزایش تمرکز و توجه دانش آموزان نسبت به موضوعات آموزشی منجر شود. فناوری‌های نوین می‌توانند به دانش آموزان امکان یادگیری به شیوه‌ای که بهترین نتیجه را برای آنها دارد را فراهم کنند. این امر باعث می‌شود که هر دانش آموز بر اساس نیازها، توانمندی‌ها و سطح دانش خود، به شیوه‌ای مناسب برای خودش یاد بگیرد.

(Zolfaghari & Heshmatnejad, 2021) به بررسی فناوری نوین و هوشمند در صنعت گردشگری، چالش‌ها و فرصت‌ها پرداختند. نتایج بررسی‌ها نشان دادند، عوامل مؤثر بر گردشگری هوشمند شامل؛ سرویس‌های اطلاعات هوشمند گردشگری، خدمات ابری گردشگری هوشمند، اینترنت اشیا، به دست آوردن اطلاعات گردشگری هوشمند، سیستم خدمات اینترنتی کاربر نهایی، امکان جستجوی هوشمند، بازاریابی محتوا و هوش مصنوعی بودند. استفاده از ابزارهای دیجیتالی منافع بی شماری را برای کسب و کارها و فعالان صنعت گردشگری ورزشی به دنبال خواهد داشت. از جمله توسعه گردشگری در راستای کاهش اتکا به نفت و خروج از اقتصاد تک محصولی می‌باشد.

(Iranmanesh & Iranmanesh, 2020) به بررسی تأثیر هوشمندسازی مدیریت سازمان در تعامل با نگرش به فناوری اطلاعات به منظور ارتقای عملکرد مثبت تجارت الکترونیک و جذب سرمایه‌های خارجی پرداختند. نشان دادند که سازمان‌ها در تلاشند تا با بهبود روند تصمیم‌گیری، سطح چابکی خود را ارتقا دهند تا از نوسانات پی در پی بازار، کارآمدتر و بسیار موثرتر باشند. در تلاش برای دستیابی به این امر، بسیاری از سازمان‌های مدرن، به چرخه سرمایه‌گذاری‌های خارجی در سیستم‌های مدیریتی جدید توجه کرده‌اند و نتایج بیانگر این است که سازمان‌ها با هوشمندسازی مدیریت قادرند همواره رفتارشان را با محیط متغیر و پویا منطبق نمایند و بر عملکردشان بیفزایند.

### روش‌شناسی تحقیق

روش این تحقیق، کیفی است که با استفاده از فراترکیب انجام شده است. فراترکیب یکی از اقسام روش‌های فرامطالعه است. روش فرامطالعه شامل چهار قسمت اصلی به شرح ذیل است:

فرانظریه: تحلیل نظریه‌های پژوهش‌های گذشته؛

فراروش: تحلیل روش‌شناسی پژوهش‌های گذشته؛

فراترکیب: تحلیل کیفی یافته‌های پژوهش‌های گذشته؛

فراتحلیل: تحلیل کمی یافته‌های پژوهش‌های گذشته (Salehnejad et al, 2018).

فرا ترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های استخراج شده از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه را بررسی می‌کند. در نتیجه، نمونه مورد نظر برای فرا ترکیب، از مطالعات کیفی منتخب و بر اساس ارتباط آنها با سؤال پژوهش تشکیل می‌شود. فرا ترکیب، مرور یکپارچه ادبیات کیفی موضوع مورد نظر نیست. همچنین، تجزیه و تحلیل داده ثانویه و داده اصلی از مطالعات منتخب نیز نیست، بلکه، تحلیل یافته‌های این مطالعه‌هاست. به عبارتی، فرا ترکیب، ترکیب تفسیر تفسیرهای داده‌های اصلی مطالعه‌های منتخب است. فرا ترکیب، بر مطالعه‌های کیفی که لزوماً مبانی نظری وسیعی را شامل نمی‌شود، تمرکز دارد و به جای ارائه خلاصه جامعی از یافته‌ها، یک ترکیب تفسیری از یافته‌ها را ایجاد می‌کند. فرا ترکیب با فراهم کردن یک نگرش نظام‌مند برای پژوهشگران از طریق ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف به کشف موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد و با این روش، دانش جاری را ارتقا داده و یک دید جامع و گسترده‌ای را نسبت به مسائل به وجود می‌آورد. فرا ترکیب مستلزم این است که پژوهشگر بازنگری دقیق عمیقی انجام داده و یافته‌های پژوهش‌های کیفی مرتبط را ترکیب کند. از طریق بررسی یافته‌های منابع اصلی پژوهش، پژوهشگران واژه‌هایی را آشکار و ایجاد می‌کنند که نمایش جامع‌تری از پدیده تحت بررسی را نشان می‌دهد. مشابه نگرش نظام‌مند، استفاده از فراتلفیق نتیجه‌ای را حاصل می‌کند که بزرگتر از مجموع بخش‌هایش است (Sohrabi et al, 2011). گام‌های این پژوهش بر اساس روش هفت مرحله‌ای (Barroso & Sandelowski, 2007) در فرا ترکیب است. در این تحقیق از روش فرا ترکیب و رویکرد (Barroso & Sandelowski, 2007) جهت بررسی ادبیات تحقیق استفاده شده است.

مرحله اول شامل ایجاد هدف تحقیق و جمع‌آوری مقالات از پایگاه‌های اطلاعاتی است. این مرحله به ما امکان می‌دهد ادبیات مربوط به اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند را شناسایی کنیم. ما هر دو نوع منابع نظری و مفهومی را در روند بررسی ادبیات خود گنجانده‌ایم. هدف اصلی این تحقیق بررسی اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند می‌باشد که برای کشف راه‌های احتمالی ادغام راه‌حل مبتنی بر یادگیری در پژوهش‌های دانشگاهی است؛ که در شکل (۱)، مدل بازمینی فرایند فرا ترکیب طبق رویکرد باروسو و ساندلوسکی برای این روش تجزیه و تحلیل ارائه شده است.

شکل ۱. مدل بازبینی فرایند فراترکیب طبق رویکرد باروس و سندروسکی

### یافته‌های پژوهش

#### گام نخست: تنظیم سوال‌های پژوهش

نخستین گام فراترکیب تنظیم پرسش‌های پژوهش است. نخستین سؤال برای شروع عبارت بود از: "اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند با استفاده از رویکرد فراترکیب چگونه است؟" همچنین می‌توان سوالاتی را با مضمون چه کاربردی از تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند مورد استفاده است؟ و شاخص‌های اصلی استفاده از تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند کدامند؟ شاخص‌های مقوله مورد مطالعه شامل چه مواردی است؟ شاخص‌های مقوله مورد مطالعه چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟ در جدول (۱) معیارهای اولیه جستجوی منابع مبتنی بر سؤال‌های پژوهش بیان شده است.

جدول ۱. معیارهای اولیه جستجوی منابع

شاخص‌ها	معیار پذیرش	معیار عدم پذیرش
موضوع مورد مطالعه	تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند	مواردی غیر از تحلیل بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند
زمان تحقیقات	مطالعات منتشر شده از سال ۲۰۰۰ تا کنون	تحقیقات قبل از سال ۲۰۰۰
زبان تحقیقات	انگلیسی	غیر انگلیسی
محدوده جغرافیایی	همه کشورها	-
روش مطالعه	روش‌های کمی و کیفی و آزمایشی	مروری و کتابخانه‌ای
جامعه مورد مطالعه	کشورهای استفاده کننده از اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند	کشورهایی که از تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند استفاده‌ای ندارند
نوع سند	مقالات و گزارش‌های چاپ شده	مطالب غیر معتبر

#### گام دو: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله پژوهشگر به جستجوی سیستماتیک مقالات منتشر شده در مقاله‌های معتبر خارجی و داخلی با هدف تعیین اسناد معتبر، موثق و مرتبط در بازه زمانی مناسب پرداخت. ابتدا کلمات کلیدی مرتبط گزینش شد. بنابراین از چندین

کلمه کلیدی در پایگاه داده استفاده شد که شامل تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند بود. در جدول (۲)، پایگاه‌های مورد بررسی نشان داده شده است و در جدول سه کلیدواژه‌های مورد بررسی بیان شده است.

جدول ۲. پایگاه‌های جستجوی منابع تحقیق

ردیف	نام پایگاه	آدرس
۱	گوگل اسکولار	Scholar.google.com
۲	انتشارات وایلی	Wiley.com
۳	پایگاه داده ساینس دایرکت	Sciencedirect.com
۴	اسکوپوس	Scopus.com
۵	پایگاه تحقیقات پژوهش‌های دانشگاهی	Iefpedia.com

جدول ۳. کلیدواژه‌های مورد استفاده در تحقیق

ردیف	کلیدواژه فارسی	کلیدواژه انگلیسی
۱	تعامل مدیران با فناوری	Managers' interaction with technology
۲	اشتیاق تعامل	Interaction enthusiasm
۳	فناوری	Technology
۴	تعامل	Interaction
۵	تعامل متقابل	Interaction

### گام سه: جستجو و بررسی مقاله‌های مرتبط

پس از شناسایی واژگان کلیدی تحقیق، مجموعه مقاله‌های حاوی واژگان کلیدی شناسایی گردید. برای فرآیند جستجوی ادبیات از پایگاه داده‌های ساینس دایرکت، اسکوپوس، وایلی و گوگل اسکولار، پایگاه تحقیقات پژوهش‌های دانشگاهی استفاده شد. این مقالات براساس مواردی چون عنوان، چکیده، محتوا و روش تحقیق غربال و مقاله‌های نهایی استخراج گردید. جستجوی اولیه منجر به جمع آوری ۴۴۰ پژوهش شد. هر مطالعه‌ای که انجام می‌گردد، باید دارای اعتبار، پایایی و عینیت قابل قبول باشد؛ مطالعه کیفی و مرور سیستماتیک نیز از این امر مستثنی نیست. در مطالعات مروری سیستماتیک جستجوی جامع منجر به پیدا کردن بسیاری از مطالعات مرتبط خواهند شد ولی از آنجائی که کلیه این مطالعات از کیفیت کافی برخوردار نیستند باید پس از مرور دوباره مطالعات و استخراج نتایج هر یک از آنها، هر مطالعه پیش از ورود به ترکیب با ابزار مناسب و از نظر معیارهای تعریف شده ارزیابی شده و تنها مواردی که کیفیت مطلوب دارد وارد تحلیل شود. در این پژوهش از چک لیستی که شامل معیارهای مختلف برای ارزیابی کیفیت بالا، پایین و متوسط هر یک از مطالعات اولیه می‌باشد، استفاده شده است. هدف از امتیاز دهی به هر مطالعه، افزایش اعتبار مطالعه با ابزار مناسب چک لیست و خروج مطالعات با کیفیت پایین از فرایند ترکیب می‌باشد. در این مرحله ابتدا مقالات یافته شده برابر با ۴۴۰ مقاله بود. سپس مقاله‌های با عنوان‌های غیرمرتبط حذف گردید که تعداد ۱۹۳ مقاله بود. در مرحله بعد مقاله‌های با چکیده غیر

مرتبط حذف شد. در این مرحله تعداد ۸۵ مقاله حذف گردید. در مرحله سوم از گام سوم، مقالات با محتوای غیرمرتبط حذف شد که در این مرحله تعداد ۱۳۷ مقاله حذف گردید و نهایتاً تعداد ۲۵ مقاله مشخص شد.

#### جدول ۴. خروجی کنترل کیفیت مقالات

شماره	نویسنده	نوع سند	وضوح اهداف و روش پژوهش	بیان روشن یافته‌ها	توجیه مناسب نتیجه تحقیق	تجانس بین پارادایم‌های هدایت کننده پروژه تحقیقاتی با روش‌های انتخاب شده	جمع امتیاز
۱	(Haywood, 2013)	مقاله	۲	۱	۵	۲	۱۰
۲	(Scholl and Scholl, 2014)	مقاله	۴	۴	۱	۳	۱۲
۳	(Jin & Lee, 2014)	مقاله	۱	۲	۲	۳	۸
۴	(Petrov, 2011)	مقاله	۱	۱	۵	۳	۱۰
۵	(M.Awoleye et al, 2014)	مقاله	۳	۴	۲	۵	۱۴
۶	(K.Bhatti et al, 2015)	مقاله	۳	۳	۴	۳	۱۳
۷	(Bingham et al, 2005)	مقاله	۱	۱	۴	۳	۹
۸	(Choudary, 2017)	مقاله	۳	۴	۴	۵	۱۶
۹	(Borghei, 2019)	مقاله	۴	۵	۵	۵	۱۹
۱۰	(Sarlak, 2023)	مقاله	۱	۱	۴	۳	۹
۱۱	(Tiwana, 2014)	مقاله	۲	۱	۵	۱	۹
۱۲	(Scegnoli et al, 2012)	مقاله	۳	۵	۳	۱	۱۲
۱۳	(Gawer & Cusumano, 2008)	مقاله	۲	۲	۳	۳	۱۰
۱۴	(Armstrong, 2006)	مقاله	۴	۵	۱	۲	۱۲
۱۵	(Jiménez & Gascó, 2012)	مقاله	۲	۲	۳	۳	۱۰
۱۶	(Tiwana, 2014)	مقاله	۲	۲	۵	۴	۱۳
۱۷	(Lemson, 2017)	مقاله	۲	۱	۳	۱	۷
۱۸	(Johnson & Steves, 2013)	مقاله	۱	۱	۲	۱	۵
۱۹	(Di Maio, 2010)	مقاله	۴	۲	۵	۱	۱۲
۲۰	(Bednar & Welch, 2018))	مقاله	۱	۲	۱	۳	۷
۲۱	(Hertonova et al, 2019)	مقاله	۱	۲	۴	۴	۱۱
۲۲	(Cheng et al, 2012)	مقاله	۲	۴	۱	۵	۱۲
۲۳	(Accenture, 2016)	مقاله	۳	۵	۲	۴	۱۴

۱۰	۵	۱	۲	۳	مقاله	(Tanas et al, 2020)	۲۴
۷	۴	۳	۳	۱	مقاله	(Copeland, 2016)	۲۵

### گام چهار: استخراج اطلاعات مقالات

در این مرحله محتوای مقالات به دقت مطالعه شده و شاخص‌های اساسی استخراج گردید. معیارهای غربالگری برای شناسایی مقالات مربوط به فرایند تجزیه و تحلیل محتوا تعیین شد. محدودیت انتشار مقالات مربوط به نشریات مربوط به تعامل مدیران با فناوری در نظر گرفته شد. در این مرحله یک پروتکل بررسی که توسط (Krippendorff, 2013) پیشنهاد شده است برای تجزیه و تحلیل مناسب بودن اسناد انتخاب شده برای تجزیه و تحلیل محتوا اعمال شد. اسنادی که قبل از سال ۲۰۱۳ منتشر شده‌اند برای فرآیند تجزیه و تحلیل محتوا انتخاب نشدند. همچنین نمره اسناد به کلیه اسناد بررسی شد تا قابلیت اطمینان یافته‌های ارائه شده از طریق فرایند بررسی ادبیات یابد. استفاده از این معیارهای ورود و خروج منجر به انتخاب ۲۵ سند شد که تمام الزامات تعیین شده توسط پروتکل بررسی را برآورده می‌کردند.

جدول ۵. مقالات مستخرج از پایگاه‌های داده

شماره	نویسنده	نوع سند	کد
۱	(Haywood, 2013)	مقاله	Fin01
۲	(Scholl and Scholl, 2014)	مقاله	Fin02
۳	(Jin & Lee, 2014)	مقاله	Fin03
۴	(Petrov, 2011)	مقاله	Fin04
۵	(M.Awoleye et al, 2014)	مقاله	Fin05
۶	(K.Bhatti et al, 2015)	گزارش	Fin06
۷	(Bingham et al, 2005)	مقاله	Fin07
۸	(Choudary, 2017)	مقاله	Fin08
۹	(Borghei, 2019)	مقاله	Fin09
۱۰	(Sarlak, 2023)	مقاله	Fin10
۱۱	(Tiwana, 2014)	مقاله	Fin11
۱۲	(Scegnoli et al et al, 2012)	مقاله	Fin12
۱۳	(Gawer & Cusumano, 2008)	مقاله	Fin13
۱۴	(Armstrong, 2006)	مقاله	Fin14
۱۵	(Jiménez & Gascó, 2012)	مقاله	Fin15
۱۶	(Tiwana, 2014)	مقاله	Fin16
۱۷	(Lemson, 2017)	مقاله	Fin17
۱۸	(Johnson & Steves, 2013)	مقاله	Fin18

Fin19	مقاله	(Di Maio, 2010)	۱۹
Fin20	مقاله	(Bednar & Welch, 2018)	۲۰
Fin21	مقاله	(Hertonova et al, 2019)	۲۱
Fin22	مقاله	(Cheng et al, 2012)	۲۲
Fin23	مقاله	(Accenture, 2016)	۲۳
Fin24	مقاله	(Tanas et al, 2020)	۲۴
Fin25	مقاله	(Copeland, E, 2016)	۲۵

### گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی

برای شناسایی کاربردهای اصلی، ابتدا ۶۷ کد باز شناسایی شد و این کدهای توصیفی در ۲۵ دسته اصلی قرار گرفتند و سپس این ۲۵ کاربرد با توجه به نوع تحلیل آن‌ها در قالب ۱۲ نوع کاربرد تحلیلی و سپس ۵ مضمون فراگیر در قالب چارچوب نظری پژوهش ارائه گردید.

### جدول ۶. کدهای باز و مضامین پایه

صاحب نظران	کدهای باز / توصیفی	مضامین پایه
ثورینگ و مالکه، ۲۰۰۷؛	از این رو، جای تعجب نیست که حجم فزاینده‌ای از تحقیقات در علوم مهندسی، علوم کامپیوتر و علوم انسانی درگیر بررسی تعامل تعامل انسان و فناوری HTI شده است	تعامل انسان و فناوری
فرانک و همکاران، ۲۰۱۹؛	ATI را می‌توان به عنوان یک منبع شخصی کلیدی برای تعامل فناوری در نظر گرفت و بنابراین کمی کردن ATI کاربران برای تحقیق و توسعه در زمینه تعامل کاربر و فناوری مهم است	تعامل فناوری تعامل کاربر و فناوری
گیل-گارسیا ۲۰۱۲؛ گیل-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۴؛ گیل-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶	همکاری بیشتر در سازمان‌ها، به اشتراک گذاری اطلاعات و یکپارچگی را یکی از جنبه‌های کلیدی دولت هوشمند در مواجهه با مشکلات اجتماعی پیچیده می‌داند.	همکاری بیشتر در سازمان‌ها
(اتیگ و همکاران، ۲۰۱۷)	کاربران باید یاد بگیرند که با سرعت بیشتری با فناوری جدید کنار بیایند و درک نحوه استفاده بهینه از فناوری فعلی اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند	یادگیری اهمیت فزاینده کنار آمدن
نف و ناگی، ۲۰۱۸	محققان بر چگونگی و چرایی استفاده از این ابزارها توسط افراد، تمرکز می‌کنند و بر نقش زمینه اجتماعی در استفاده از فناوری تاکید دارند	چگونگی و چرایی استفاده
ثورینگ و مالکه، ۲۰۰۷؛	برای توضیح اینکه چرا مردم برخی از سیستم‌ها را بر سایرین ترجیح می‌دهند، عواملی مانند کیفیت‌های زیبایی شناختی و تجربیات عاطفی علاوه بر جنبه‌های ابزاری نقش مهمی ایفا می‌کنند	کیفیت‌های زیبایی شناختی تجربیات عاطفی

		جنبه‌های ابزاری
هیلدبرانت، ۲۰۲۰	به نظر می‌رسد که ما در مواجهه با هزاران ابزار هوشمند به عصر همه افزار هوشمند (smart everyware) رسیده‌ایم	همه افزار هوشمند
(Kim et al, 2022)	فناوری‌های هوشمند به لطف شبکه‌های به هم پیوسته، تصمیم‌گیری سریع و مؤثر را به ارمغان می‌آورند	تصمیم‌گیری سریع و مؤثر
(Chang, 2017)	توسعه فناوری اطلاعات با افزایش چشمگیر در ذخیره، انتقال، پردازش و گردش اطلاعات و تسریع ایجاد پارادایم اداری جدید، تحول در عملکردهای اداری را ممکن ساخته است	تحول در عملکردهای اداری
(Kim et al, 2022)	امواج جدید فناوری‌های نوین و هوشمند، موجب تغییر شکل دولت‌ها و مدیریت دولتی به سطوح متفاوتی نسبت به الکترونیکی سازی ساده مدیریت عمومی شده است	تغییر شکل دولت‌ها و مدیریت
شین و سو، ۲۰۱۹	دولت پلتفرمی یک روند کلیدی در انقلاب صنعتی چهارم است	روند کلیدی در انقلاب صنعتی
(Chang, 2017)	در دولت پلتفرمی، ایده‌های عالی بخش خصوصی به طور فعال منعکس می‌شود و منافع آن‌ها به مردم باز می‌گردد	بازگشت منافع
(Chang, 2022)	به منظور اجرای موفق دولت پلتفرمی، سیاست‌های زیر باید در اولویت قرار گیرند؛ اول، نوآوری در کل دولت از منظر دولت پلتفرمی، نه فقط احیای صنعت. دوم، حذف دیدگاه سیاسی از سیاست‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات. سوم، ایجاد چشم انداز و استراتژی دولت پلتفرمی و ارائه شفاف آن به مردم	نوآوری
		حذف دیدگاه سیاسی
		ایجاد چشم انداز و استراتژی
(Kim et al, 2022)	برای غلبه بر محدودیتهای ساختار بوروکراتیک سنتی است که دستیابی به آن مستلزم توجه جدی به نهادینه سازی مؤثر دولت پلتفرمی است	توجه جدی به نهادینه سازی مؤثر دولت پلتفرمی
فرانک و همکاران، ۲۰۱۹	اشتیاق تعامل با فناوری (ATI) به عنوان تمایل به درگیر شدن فعالانه در تعامل فشرده با فناوری، تعریف شده است	درگیر شدن فعالانه
(Haywood, 2013)	دولت همه چیز را شکل می‌دهد و کنترل می‌کند، در غیر این صورت، مقررات وضع می‌کند، نظارت می‌کند، اختیار می‌دهد یا ممنوع می‌سازد	نقش دولت
(Scholl and Scholl, 2014)	با ترسیم خطوط کلی مجموعه‌ای از عناصر دولت هوشمند که به عنوان تسهیل کننده نوآوری، پایداری، رقابت و قابلیت زندگی عمل می‌کنند	ترسیم خطوط کلی
	در کنار همه این‌ها استفاده از فناوری‌های هوشمند به عنوان تسهیل کننده نوآوری، پایداری و رقابت پذیری می‌باشد	تسهیل کننده
(Jin & Lee, 2014)	مطالعات نشان می‌دهد که به استفاده از فناوری‌های در حال ظهور در	تأثیر قابل توجه

	فرایندهای اداری موجود، حتی به درجه خیلی کوچک، می توانند تأثیر قابل توجهی داشته باشند	
(M.Awoleye et al, 2014)	دولت هوشمند به مردم این فرصت را می دهد تا امکان دریافت خدمات، مشارکت و ارتباط را در همه وقت، همه جا و با هر نوع سازمانی از طریق یکپارچگی و همگرایی فناوری های اطلاعات داشته باشند	یکپارچگی و همگرایی
(K.Bhatti et al, 2015)	استفاده از استانداردهای باز برای بهبود یکپارچگی و تعامل پذیری	استانداردهای باز
(Jiménez & Gascó, 2012)	حال اگر بخواهیم عدالت اقتصادی، اجتماعی و صرفه جویی و شفافیت را برقرار و محقق کرده و همچنین با فساد مبارزه کنیم، باید جدی تر به دنبال تحقق دولت هوشمند باشیم	تحقق دولت هوشمند
(Tiwana, 2014)	مالک پلتفرم، بستر و زیرساخت ایجاد شده را دائماً با توسعه دهندگان به اشتراک می گذارد و این اشتراک گذاری در میان توسعه دهندگان موجب بهره مندی بهینه و کارآمد از بستری می شود که در اختیار مالک بوده است	اشتراک گذاری
	معماری های فنی با حکمرانی اکوسیستم های پلتفرمی، پیوستی جدانشدنی هستند که اغلب به عنوان معماری تجاری نیز از آن یاد می شود	معماری های فنی با حکمرانی اکوسیستم
Gawer & Cusumano, ) (2008)	شرکت کنندگان حاضر در اکوسیستم پلتفرم ارتباط مستمر و مکمل با یکدیگر دارند. آن ها برای اطمینان از به نتیجه رسیدن عملکرد کلی اکوسیستم، یکپارچگی اکوسیستم را ضروری می دانند	وابستگی متقابل و مکمل بودن
(Armstrong, 2006)	اکوسیستم پلتفرم ارزش اضافی تولید می کند؛ یعنی ارزشی بیشتر از مجموع ارزش هر جزء که این ارزش اضافی حاصل مکمل بودن و وابستگی متقابل اجزاء به یکدیگر است	هم افزایی و رشد تکاملی
(Lemson, 2017)	روندهای جمعیتی، فناوری های دیجیتال، انتظارات شهروندان و محدودیت های بودجه ای نیز بر پیچیدگی این وظایف می افزایند	پیچیدگی وظایف
(Di Maio, 2010)	پس باید تمرکز از بهبود فرایندها به تغییر اساسی روش به دست آوردن خروجی ها و نتایج	روش به دست آوردن خروجی ها و نتایج
(Johnson & Steves, 2013)	ما به دولتی جدید و کوچکتر نیاز داریم تا بتواند برای خلق ارزش های عمومی و امکان استفاده از قابلیت ها، دانش و منابع موجود در جامعه، توسط شهروندان برنامه ریزی کند	دولتی جدید و کوچک
(Copeland, E, 2016)	به جای اینکه سیستم های سفارشی و منحصر به فردی داشته باشیم که نمی توانند با هم تعامل کنند، گران هستند و ممکن است جوابگو نباشند، می توان آنها را با زیرسیستم های منعطف، مناسب و قابل سازماندهی مجدد جایگزین کرد	جایگزینی

(Accenture, 2016)	در عصر دیجیتال، بخش خصوصی، سازمان‌های مردم نهاد، شهروندان و حتی ماشین‌ها می‌توانند این خدمات را حتی سریعتر، سالم‌تر و مطلوب‌تر از دولت به استفاده کنندگان ارائه دهند	سرعت و مطلوبیت
-------------------	--	----------------

**جدول ۷. مضامین سازمان‌دهنده متشکل از مضامین پایه**

مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
اشتیاق تعامل	تعامل انسان و فناوری
	تعامل فناوری
	تعامل کاربر و فناوری
انعطاف و سرعت	همکاری بیشتر در سازمان‌ها
	کنار آمدن
	یکپارچگی و همگرایی
	سرعت و مطلوبیت
آموزش و نوآوری	یادگیری
	نوآوری
چشم انداز و استراتژی	اهمیت فزاینده
	ترسیم خطوط کلی
	ایجاد چشم انداز و استراتژی
کیفیت و بهره‌وری	کیفیت‌های زیبایی شناختی
	بازگشت منافع
	تجربیات عاطفی
ابزار کارآمد	جنبه‌های ابزاری
	همه‌افزار هوشمند
تصمیم‌سازی	تصمیم‌گیری سریع و مؤثر
	پیچیدگی وظایف
	روش به دست آوردن خروجی‌ها و نتایج
مدیریت نوین	تحول در عملکردهای اداری
	تغییر شکل دولت‌ها و مدیریت
	حذف دیدگاه سیاسی
	دولتی جدید و کوچک
	توجه جدی به نهادینه سازی مؤثر دولت پلتفرمی
نقش آفرینی مؤثر	درگیر شدن فعالانه
	نقش دولت

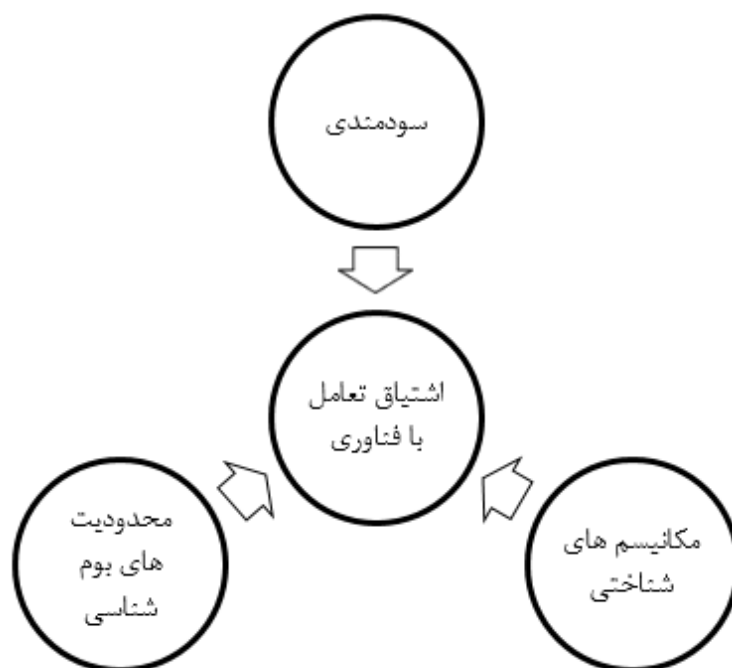
	تحقق دولت هوشمند
	تأثیر قابل توجه
تسهیل سازی تحولات	روند کلیدی در انقلاب صنعتی
	تسهیل کننده
مکانیسم حکمرانی پلتفرمی	چگونگی و چرایی استفاده
	استانداردهای باز
	معماری های فنی با حکمرانی اکوسیستم
رشد و وابستگی	وابستگی متقابل و مکمل بودن
	هم افزایی و رشد تکاملی
	جایگزینی
	اشترک گذاری

**جدول ۸. مضامین فراگیر حاصل از مضامین سازمان دهنده در راستای شکل دهی چارچوب نظری پژوهش**

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده
اشتقاق تعامل با فناوری	اشتقاق تعامل
	تسهیل سازی تحولات
سودمندی	انعطاف و سرعت
	کیفیت و بهره‌وری
مکانیسم های شناختی	آموزش و نوآوری
	چشم انداز و استراتژی
	ابزار کارآمد
	مکانیسم حکمرانی پلتفرمی
	نقش آفرینی مؤثر
محدودیت های بوم شناسی	رشد و وابستگی
	تصمیم سازی
	مدیریت نوین

چارچوب اشتقاق تعامل مدیران با فناوری های هوشمند در دولت پلتفرمی عنصر کلیدی در پیاده سازی استراتژی دولت پلتفرمی به خصوص در رابطه با ساخت و ارائه خدمات یکپارچه است. لذا نیاز به چارچوبی داریم که با شناسایی عوامل مؤثر در اشتقاق تعامل مدیران با فناوری های هوشمند، به ایجاد بستری برای تعاملات الکترونیک بین سازمانی در دولت پلتفرمی کمک کنیم. برای دستیابی به تعاملات الکترونیک می بایست سازمان را تعامل پذیر نمود. تعامل پذیری پیش نیاز تعاملات الکترونیک است. نکته مهم تعامل پذیری، تعامل افراد و مدیران با فرایندها و فناوری های سازمانی است. بررسی اشتقاق تعامل افراد و مدیران با فناوری ها به خصوص فناوری های هوشمند در عصر حاضر که دولت های پلتفرمی تشکیل

شده‌اند می‌تواند به سازمان در رسیدن به اهدافش کمک نماید. با مرور ادبیات و بررسی مقالات موجود، چارچوب نظری اولیه به صورت شکل (۲) پیشنهاد می‌گردد. در نهایت پس از بیان چارچوب تحلیلی مدل مفهومی پژوهش ارائه شد. این چارچوب نظری اولیه دارای سه مؤلفه است که برای درک اشتیاق تعامل انسان با فناوری، ضروری است. سودمندی به کاری مربوط می‌شود که شخص می‌خواهد انجام دهد، به عنوان مثال، در مورد آنچه ارزش پیدا می‌کند. ارزش تعامل را مشخص می‌کند. چگونه یک فرد مقادیری را معامله می‌کند که از نظر فیزیولوژیکی، شناختی یا اجتماعی معنادار هستند. محدودیت‌های بوم شناسی به محدودیت‌های تحمیل شده توسط تعامل و تجربه یک فرد با محیط خود، از جمله محیط کاری محلی و محیطی که در طول عمر تجربه می‌شود، مربوط می‌شود.



شکل ۲. چارچوب تحلیلی پژوهش

### گام شش: پایایی و اعتبار مدل

هر مطالعه‌ای که انجام می‌گردد، باید دارای اعتبار قابل قبول باشد؛ مطالعه کیفی و تحلیل فراترکیب نیز از این امر مستثنی نیست. در پژوهش کیفی منظور از اعتبار، مفاهیمی شامل دفاع‌پذیری، باورپذیری، تصدیق‌پذیری و حتی بازتاب‌پذیری نتایج تحقق است. یکی از شاخص‌های پایایی تحقیق کیفی، ارزیابی دو یا چند سند از حیث ارجاع به شاخصی خاص است. درصد اتفاق نظر بین دو مشاهده گر، اغلب در ارزیابی کیفیت مشاهدات آنها از نتایج حائز اهمیت است. میزان اتفاق نظر آنها به شدت تحت تأثیر این حقیقت نیز قرار دارد که حتی اگر دو مشاهده گر، از معیارهای کاملاً متفاوتی برای مثبت یا منفی قلمداد کردن آزمودنی‌ها استفاده کنند، انتظار داریم که آنان حداقل درباره برخی از شرکت کنندگان (و صرفاً به دلیل بخت و اقبال)، با یکدیگر اتفاق نظر داشته باشند. آنچه ما واقعاً می‌خواهیم بدانیم، آن است که میزان اتفاق نظر آنها چه قدر بیشتر از میزانی است که از بخت و اقبال حاصل می‌شود. پاسخ دادن به این پرسش احتمالاً به ما خواهد

گفت که مثلاً آموزش و تحصیلات مشاهده گرها، تا چه حد سبب بهبود کیفیت قرائت آنها شده است، به نحوی که درصد اتفاق نظر بین آنها از میزان اتفاق نظری که صرفاً از روی بخت و اقبال حاصل می‌شود، بیشتر باشد.

در مباحث آمار استنباطی مفهومی به نام اندازه‌گیری توافق وجود دارد که به بررسی و ارزیابی ارتباط بین دو کمیت می‌پردازد. تفاوت این مفهوم با سایر مفاهیم ارتباط آماری، سنجش جداگانه اندازه‌های این دو کمیت توسط دو فرد، پدیده و یا دو منبع تصمیم‌گیری است. اندازه توافق توسط ضریبی به نام ضریب کاپای کوهن سنجیده می‌شود. آنچه که در ضریب کاپای کوهن به دنبال آن هستیم ارزیابی اندازه توافق بین کدهای استخراج شده است که هر یک به صورت جداگانه دو کمیت اصلی ما را مورد اندازه‌گیری قرار داده‌اند.

برای اینکه بتوانیم به مفهوم کاپای پی ببریم، باید دو پرسش را مطرح کنیم. اول اینکه توافق میان قرائت‌های کدهای مختلف، از آنچه که فقط برحسب شانس انتظار می‌رود، تا چه اندازه بیشتر است؟ این را می‌توان با منها کردن درصد اتفاق نظر مشاهده شده از درصد اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود، محاسبه کرد. این مقدار، صورت کسر کاپا است:

(٪ اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود) - (٪ اتفاق نظر مشاهده شده)

پرسش دوم این است که «بیشترین مقداری که دو مشاهده گر می‌توانند اتفاق نظر خود را افزایش دهند، نسبت به اتفاق نظری که صرفاً بر حسب شانس انتظار می‌رود، چقدر است؟» واضح است که حداکثر توافق آنها ۱۰۰٪ است (اتفاق نظر کامل - دو مشاهده گر توافق کامل دارند). بنابراین بیشترین مقداری که انتظار می‌رود آنها بتوانند اتفاق نظر خود را افزایش دهند برابر است با:

(٪ اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود) - ۱۰۰٪

مقدار فوق مخرج کسر کاپا است. کاپا بیان می‌کند که اتفاق نظر مشاهده شده تا چه میزان بیشتر از اندازه‌ای است که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود (یعنی درصد اتفاق نظر مشاهده شده منهای درصد اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود یا همان صورت کسر)، نسبت به بیشترین مقداری که کدها می‌توانند به افزایش اتفاق نظر خود امید داشته باشند (۱۰۰٪ منهای اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود؛ مخرج کسر). بنابراین کاپا، بر حسب یک مقدار عددی، نشان می‌دهد که اتفاق نظر به دست آمده میان کدها تا چه اندازه بیشتر از اتفاق نظری است که صرفاً بر حسب شانس انتظار می‌رود، و آن را به صورت نسبت حداکثر افزایشی که ممکن است نسبت به اتفاق نظر صرفاً تصادفی رخ دهد، بیان می‌کند. شاخص آماری کاپا را می‌توان با معادله زیر تعریف کرد:

$$\text{کاپا} = \frac{(\text{درصد اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود}) - (\text{درصد اتفاق نظر مشاهده شده})}{\text{درصد اتفاق نظری که فقط بر حسب شانس انتظار می‌رود} - 100\%}$$

براساس مقالات به دست آمده شاخص کاپا برابر با مقدار ۰/۸۱ به دست آمد که نشان دهنده اعتبار کدهای استخراج شده بود که در جدول (۷) نشان داده شده است.

جدول ۷. ضریب توافق کاپا

شرح	مقدار	خطای انحراف	تقریب آماره تی	سطح معنی داری
مقیاس توافق	کاپا	۰/۲۷۴	۲/۴۱۹	۰,۰۴
	تعداد موارد معتبر			

## بحث و نتیجه گیری

مکانیسم‌های شناختی مربوط به سیستم پردازش اطلاعاتی است که در مغز انسان پیاده سازی می‌شود و تعیین می‌کند که فرد چه کاری را می‌تواند انجام دهد. سه جزء سودمندی، محدودیت‌های بوم‌شناسی، مکانیسم‌های شناختی؛ اشتیاق تعامل با فناوری را شکل می‌دهند. در این پژوهش ضمن بررسی متغیرهای اصلی و مفاهیم کلیدی پژوهش به بررسی فناوری‌های هوشمند، مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و داده‌کاوی که ابزارهای اصلی در دولت‌های پلنفرمی به شمار می‌روند پرداخته شد و بیان شد که این فناوری‌ها تأثیر زیادی بر بهبود فرآیندها، تصمیم‌گیری‌ها و ارائه خدمات دارند و تعاملات بهتری را بین مدیران و شهروندان ایجاد می‌کنند. اشتیاق مدیران به فناوری‌های هوشمند که به درک و میزان شناخت آنها از فناوری بستگی دارد نیز افزایش کارایی، بهبود خدمات و کاهش هزینه‌ها را به همراه خواهد داشت. و به تبع آن حمایت‌های مدیریتی در ایجاد زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی فناوری‌های هوشمند نیز نقش کلیدی دارد.

همچنین در این پژوهش مکانیسم‌های شناختی همچون میزان توجه، تفکر و استدلال و نیز ادراکات اجتماعی شناسایی شدند و بیان شد که درک این مکانیسم‌ها می‌تواند به طراحی رابط‌های کاربری مؤثرتر و کاربرپسندتر منجر شده که تجربیات مثبت‌تری را برای مدیران ایجاد می‌کند و نهایتاً بر اشتیاق استفاده از فناوری در مدیران تأثیر گذار هستند. سودمندی و اشتیاق تعامل با فناوری دو مفهوم کلیدی در طراحی تجربه مدیران هستند که تأثیر زیادی بر نحوه استفاده افراد از ابزارها و سیستم‌های فناوری دارند و همچنین درک جنبه‌های روان‌شناختی تعامل مدیران و میزان اشتیاق و تمایل آنها در بکارگیری فناوری‌ها برای طراحی رابط‌هایی که با شناخت و رفتار انسان سازگار هستند، از اهمیت بالایی برخوردار است. عوامل مختلفی مانند ادراک، حافظه و احساسات مدیران تأثیر بسزایی در ایجاد تجربیات کاربری آنها دارند؛ تجارت الکترونیکی امروزه عرصه جدیدی از رقابت را در جهان گشوده است و برای شرکت‌ها، سازمان‌ها و افراد شرکت‌کننده مزایا و موقعیت‌های بسیار ارزشمندی را فراهم می‌نماید. در این بین تعاملات الکترونیکی با ایجاد شرایطی جهت همکاری‌های فرا سازمانی این امکان را به آنها می‌دهند که بدون صرف وقت و هزینه زیاد بتوانند تجارت خود را به انجام برسانند و همچنین از موقعیت‌های جدید به وجود آمده بهره ببرند.

وجود ارتباطات و همکاری با سایر سازمان‌ها به خصوص در توسعه شهرهای الکترونیکی و همچنین دولت الکترونیک دارای مزایای بی شماری همچون کاهش هزینه مبادله‌های درون شهری، کاهش هزینه‌های ترافیک و عبور و مرورهای شهری، افزایش بهره‌وری و بازدهی بیشتر اقتصادی برای سازمان‌ها می‌باشد، از طرف دیگر رشد و توسعه فزاینده فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی زمینه توسعه همکاری‌های بین سازمانی را به عنوان موتور محرکه بیش از پیش امکان پذیر ساخته است.

این پژوهش با استفاده از روش فراترکیب به تحلیلی بر اشتیاق تعامل مدیران با فناوری‌های هوشمند پرداخته شد که نهایتاً ۲۵ مقاله مشخص شد که با تحلیل و کدگذاری متون مرتبط، برای شناسایی کاربردهای اصلی، ابتدا ۶۷ کد باز شناسایی شد و این کدهای توصیفی در ۲۵ دسته اصلی قرار گرفتند و سپس این ۲۵ کد با توجه به نوع تحلیل آن‌ها در قالب ۱۲ مضمون سازمان‌دهنده و سپس ۵ مضمون فراگیر در قالب چارچوب نظری پژوهش ارائه گردید. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (Amafi & Mahmoudi, 2024) (Akyuz & Balkan, 2024) (Mohammadzadeh Vanestan & Iranmanesh & ) (Zolfaghari & Heshmatnejad, 2021) (Hojjati & Hojjati, 2023) (Abedi, 2024) (Iranmanesh, 2020) مطابقت دارد. (Mohammadzadeh Vanestan & Abedi, 2024) نشان دادند که توانمندسازی‌های هوش مصنوعی شامل نقشه راه تکنولوژی، تخصص حرفه‌ای و نگرش و همچنین آمادگی هوش مصنوعی شامل زیرساخت، فنی بودن و سطح آگاهی، بر پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی تأثیر دارند. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، سازمان‌های تجاری می‌توانند به ترتیب اهمیت با تقویت سطح آمادگی هوش مصنوعی سازمانی، یعنی درک سازمانی در خصوص سطح فنی و پیچیدگی سیستم‌ها، ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز، افزایش سطح آگاهی و همچنین با توانمندسازی هوش مصنوعی، یعنی ایجاد نگرش مثبت به فناوری، ترسیم نقشه راه تکنولوژی و کسب تخصص‌های حرفه‌ای مورد نیاز، به پذیرش و استقرار آگاهانه و موفق سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی، اقدام کنند و از منافع گسترده آن منتفع شوند. (Iranmanesh & Iranmanesh, 2020) نشان دادند که سازمان‌ها در تلاشند تا با بهبود روند تصمیم‌گیری، سطح چابکی خود را ارتقا دهند تا از نوسانات پی در پی بازار، کارآمدتر و بسیار موثرتر باشند. در تلاش برای دستیابی به این امر، بسیاری از سازمان‌های مدرن، به چرخه سرمایه‌گذاری‌های خارجی در سیستم‌های مدیریتی جدید توجه کرده‌اند و نتایج بیانگر این است که سازمان‌ها با هوشمندسازی مدیریت قادرند همواره رفتارشان را با محیط متغیر و پویا منطبق نمایند و بر عملکردشان بیافزایند.

در حال حاضر، اکثر شرکت‌های ایرانی به صورت سنتی فعالیت می‌نمایند و دارای سیستم‌هایی با فناوری مستقل و قوانین کاری متفاوتی هستند و معمولاً به صورت جزیره‌ای فعالیت می‌نمایند.

برای ایجاد تعاملات الکترونیکی می‌بایست فرآیندهای سازمان را یکپارچه نمود؛ اما انجام فرآیندهای سازمان، وابسته به نرم افزارها و سیستم‌های اطلاعاتی متنوعی است که هر کدام در زمان‌های متفاوت و با فناوری‌های خاصی پیاده‌سازی شده‌اند؛ به همین دلیل تعامل چنین فرآیندهایی در محیط سیستمی، منوط به تعامل پذیری سیستم‌های مختلف سازمانی است. لذا حرکت به سمت دولت پلتفرمی می‌تواند در دست‌یابی به این مهم بسیار مؤثر باشد. این تعامل معمولاً شامل موارد زیر است:

۱. استفاده از داده‌های بزرگ: تحلیل داده‌های کلان و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده برای بهبود عملکرد سازمان و پیش‌بینی روندهای بازار.
۲. هوش مصنوعی و یادگیری ماشین: به کارگیری الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی فرآیندها، افزایش کارایی و بهبود تجربه مشتری.

۳. اتوماسیون فرآیندها: استفاده از ربات‌ها و تکنولوژی‌های خودکار برای کاهش هزینه‌ها و افزایش دقت در انجام وظایف.

۴. تجربه کاربری: بهبود تعامل با مشتریان از طریق فناوری‌های جدید و طراحی خدمات و محصولات متناسب با نیازهای آن‌ها.

۵. مدیریت اطلاعات و ارتباطات: استفاده از ابزارهای هوشمند برای بهبود ارتباطات درون‌سازمانی و تسهیل دسترسی به اطلاعات.

۶. نوآوری و تنوع: درک و پذیرش فناوری‌های جدید به عنوان ابزاری برای ایجاد نوآوری در محصولات و خدمات.

این اشتیاق نه تنها به ارتقای فردی مدیران کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تحول فرهنگی و فناوری در سازمان‌ها و ارتقای رقابت‌پذیری آن‌ها در بازار هم منجر شود.

## Reference

- Akyuz, G.A., & Balkan, D. (2024), "A Literature Review on Smart Technologies in Service Systems: HOW Should We Work in Future?", Singh Kaurav, R.P. and Mishra, V. (Ed.) Review of Technologies and Disruptive Business Strategies (Review of Management Literature, Vol. 3), Emerald Publishing Limited, Leeds, pp. 255-273. <https://doi.org/10.1108/S2754-586520240000003013>
- Amafi, Z., & Mahmoudi, M. (2024). Application of Smart Technologies in Developing New Educational Methods, Sixth International Conference on Educational Sciences, Psychology, Counseling, Education, <https://civilica.com/doc/2139964>. (In Persain).
- Anthopoulos, L. G., & Reddick, C. G. (2016). Smart City and Smart Government: Synonymous or Complementary?. In Proceedings of the 25th International Conference Companion on World Wide Web (pp. 351- 355). International World Wide Web Conferences Steering Committee. DOI:[10.1145/2872518.2888615](https://doi.org/10.1145/2872518.2888615)
- Dorudi, H., & Sharafpour, M. (2017). The effect of cross-functional collaboration on technology commercialization performance with regard to the role of knowledge creation and top management support. Scientific Research Journal of Innovation Management. 6(1). 72-45. (In Persain).
- Escueta, M., & Quan, V., & Nickow, A., & Oreopoulos, Ph. (2017). Education Technology: An Evidence-Based Review (August 2017). NBER Working Paper No. w23744, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3031695>
- Franke, T., & Attig, C. (2019). Wessel D. A Personal Resource for Technology Interaction: Development and Validation of the Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale. Int J Hum Comput Interact. 2019;35(6):456-67.
- Gil-Garcia, J. R. (2012). Towards a smart State? Inter-agency collaboration, information integration, and beyond. Information Polity, 17(3, 4), 269- 280. DOI:[10.3233/IP-2012-000287](https://doi.org/10.3233/IP-2012-000287)
- Gil-Garcia, J. R., & Aldama-Nalda, A. (2013). Smart city initiatives and the policy context: the case of the rapid business opening office in Mexico City. In Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance. 234-237. ACM. DOI:[10.1145/2591888.2591931](https://doi.org/10.1145/2591888.2591931)
- Gil-García, J. R., & Luna-Reyes, L. F. (2016). Integrating conceptual approaches to e-government. Encyclopedia of e-commerce, e-government and mobile commerce, 636-643.
- Giddens, A. (2010). Sociology (translated by Hassan Chavoshian). Tehran: Nay Publications.
- Hashemi, S., & Majidzadeh, K., & Babazadeh Sangar, A., & Zadmejid, M. (2017). Review of the e-Government Interoperability Framework, Second National Mathematics Conference: Advanced Engineering with Mathematical Techniques, Urmia, <https://civilica.com/doc/621920>. (In Persain).
- Hojjati, H., & Hojjati, H. (2023). The role of managers in making smart and using new educational technologies in improving the quality of the teaching and learning process, 10th National

- Conference on Positive Psychology Updates, Bandar Abbas, <https://civilica.com/doc/2011752>. (In Persian)
- Iranmanesh, F., & Iranmanesh, S. (2020). The effect of intelligentizing organizational management in interaction with the attitude towards information technology in order to improve the positive performance of e-commerce and attract foreign capital, 17th International Management Conference, Tehran, <https://civilica.com/doc/1162195>. (In Persian)
- Jiménez C. E., & Gascó M. (2012) "Open government: Search for new conditions of transparency and accountability", 17th International Conference on government and public administration reform, India.
- Kim, H.J., & Bretschneider, S. (2004). Local government information technology capacity: an exploratory theory. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Big Island, HI. DOI:[10.1109/HICSS.2004.1265310](https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265310)
- Mohammadzadeh Vanestan, S. and Abedi, R. (2024). Investigating the Role of Artificial Intelligence Enablers and Companies' Readiness in Adopting an Artificial Intelligence-integrated Customer Relationship Management System. *Journal of Business Management*, 16(1), 34-58. doi: [10.22059/jibm.2023.352689.4509](https://doi.org/10.22059/jibm.2023.352689.4509). (In Persian)
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). Toward a Meta synthesis of qualitative findings on Salehnejad, S.A., & Darvish, H., & Ahmadi, A.A., & Foruzandeh, L.A. (2018). Metasynthesis of Employee Status Studies in Iran. *Human Resource Management Research*, 10(2 (32)), 0-0. SID. <https://sid.ir/paper/515916/fa>. (In Persian)
- Sarlak, M.A. (2023). E-Government; Concepts, Theories and Applications. Publisher: Payam Noor Publications.. (In Persian)
- SOHRABI YURTCHI, B., & AAZAMI, A., & YAZDANI, H. R. (2011). THE PATHOLOGY OF THE RESEARCH OF ISLAMIC MANAGEMENT BASED ON META ANALYSIS. *JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION PERSPECTIVE*, 2(6), 9-24. SID. <https://sid.ir/paper/207579/en..> (In Persian).
- Shukla, M., & Misra, R., & Gupta, R. (2023). Why do consumers engage in a social media brand community: investigating the effect of psychological empowerment on commitment and loyalty. *Journal of Consumer Marketing* 40(2). DOI:[10.1108/JCM-05-2022-5370](https://doi.org/10.1108/JCM-05-2022-5370).
- Taghva, M.R., & Taqavi Fard, M.T., & Moini, A., & Zain al-Dini, M.R. (2017). A Model for the Smart Government: Explaining the Dimensions of the Smart Government Using the Meta-Composition Method. *Quarterly Journal of Smart Business Management Studies*. 6(21). 131-168. (In Persian).
- Zolfaghari, M., & Heshmatnejad, A. (2021). New and Smart Technologies in the Tourism Industry, Challenges and Opportunities. International Conference on Management, Tourism and Technology. SID. <https://sid.ir/paper/901395/fa>. (In Persian).