



University of  
Sistan and Baluchestan



Iranian Academy of  
Management Sciences

# Exploring the Competencies of Generation Z Human Resources with a Future Studies Approach in the Headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology

Maryam Mohammadi Zaer<sup>1</sup>, Forough Rudgarnezhad<sup>2\*</sup>,  
Karim Kiakojouri<sup>3</sup>

1. Department of Public Administration, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran. E-mail: [ma.mohamadizaer@iau.ac.ir](mailto:ma.mohamadizaer@iau.ac.ir)
2. Department of Management, BandarAnzali Branch, Islamic Azad University, BandarAnzali, Iran. (Corresponding Author).E-mail: [forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir](mailto:forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir)
3. Department of Management, BandarAnzali Branch, Islamic Azad University, BandarAnzali, Iran. E-mail: [karim.kiakojouri@iau.ac.ir](mailto:karim.kiakojouri@iau.ac.ir)

## Extended Abstract

### Abstract

Generation Z, often referred to as the digital generation, represents a rapidly expanding cohort that is reshaping social, economic, and educational landscapes. Growing up immersed in technology, this generation demonstrates distinct characteristics such as adaptability, entrepreneurial orientation, and strong digital fluency. However, the fast pace of technological transformation and the emergence of the Fourth Industrial Revolution present new challenges for their competency development. Beyond technical expertise, Generation Z increasingly values soft skills, leadership, and future-oriented capabilities that prepare them for complex and uncertain environments. Understanding and redefining these competencies is essential for their sustainable success in a rapidly changing world.

### Introduction

The present study aims to investigate the competencies of Generation Z human resources with a future studies approach in the Ministry of Science, Research, and Technology. With the rapid transformation of work environments and the increasing influence of technology, understanding the competencies of Generation Z employees has become crucial for organizations to ensure sustainability and effectiveness. Generation Z, born between the mid-1990s and early 2010s, exhibits unique characteristics such as adaptability to technology, teamwork capabilities, and data-driven decision-making skills. Previous research highlights that this generation values flexibility, innovation, and rapid

learning, making it essential to examine their competencies in the workplace context. This study adopts a qualitative approach to explore and categorize the competencies required for Generation Z employees to thrive in governmental institutions, particularly in policy-making and decision-making entities. By employing a thematic analysis approach, the study seeks to identify key skills, behaviors, and attributes that distinguish this generation in professional settings. The findings contribute to the growing body of knowledge regarding human resource management for younger generations and offer practical insights for policymakers and organizational leaders. Given the dynamic nature of workplaces and the increasing role of digitalization, the study emphasizes the need for government organizations to adapt their strategies to better integrate Generation Z employees into their workforce.

### **Materials and Methods**

This qualitative research was conducted using a thematic analysis approach and consisted of three coding stages: open coding, axial coding, and selective coding. The research sample comprised senior managers and consultants from the Ministry of Science, Research, and Technology, who play a critical role in shaping human resource policies and understanding generational workforce transitions. The participants were selected using a purposive and snowball sampling method to ensure that individuals with deep expertise and experience in human resource management and generational studies were included. A total of 17 interviews were conducted until theoretical saturation was achieved, indicating that no new insights emerged from additional data collection. Semi-structured interviews were the primary data collection tool, allowing for in-depth exploration of participants' perceptions and experiences. These interviews were conducted in person and followed a set of predefined themes while allowing flexibility for follow-up questions. The collected data were analyzed through an inductive content analysis method, following the classical Glaser coding approach. Three key coding stages—open, axial, and selective—were implemented to extract and categorize competencies relevant to Generation Z employees. To ensure the validity and reliability of the qualitative findings, the research adhered to the criteria of credibility, transferability, dependability, and confirmability. Furthermore, expert validation and participant verification techniques were utilized to enhance the accuracy of the results. The study's methodological rigor was maintained by documenting each stage comprehensively and engaging subject-matter experts to review and confirm the identified themes and competencies.

### **Discussion and Results**

The initial phase of qualitative data analysis involved open coding, where the content of interviews was systematically examined to identify meaningful concepts. A total of 350 initial concepts were extracted, which were then

categorized into 44 basic themes and further refined into 19 organizing themes. These organizing themes were subsequently grouped under seven overarching global themes that represent the core competencies of Generation Z employees in the workplace. The key competencies identified include teamwork ability, active listening, familiarity with emerging technologies, data analysis, respect for diverse perspectives, adaptability to technological changes, task organization, and multitasking skills. The findings highlight that Generation Z employees leverage analytical and technology-driven skills to enhance their performance in professional settings. Moreover, their proficiency in collaborative work and their ability to manage multiple tasks simultaneously make them valuable assets in modern organizations. The research further revealed that this generation prioritizes a balance between personal and professional life while actively seeking opportunities for continuous learning and career development. Through the coding and thematic categorization process, the study demonstrated how Generation Z's workplace behaviors align with the evolving demands of digital and technology-intensive environments. Additionally, the study underscores the importance of fostering a workplace culture that supports flexibility, inclusion, and skill development to maximize the potential of this generation. The thematic analysis framework effectively captured the nuanced attributes that define Generation Z's engagement and effectiveness in government organizations.

### **Conclusion**

The study's findings emphasize the necessity for organizations, particularly government institutions, to adapt their human resource strategies to align with the strengths and expectations of Generation Z employees. The identified competencies reflect this generation's distinct work ethic, which is rooted in technological proficiency, analytical thinking, collaboration, and adaptability. Given the increasing reliance on digital tools and data-driven decision-making, organizations must implement policies that leverage Generation Z's strengths while providing structured career pathways for their professional growth. The research suggests that government entities should prioritize training programs that enhance digital literacy, foster teamwork, and encourage innovation to create a more dynamic and resilient workforce. Additionally, the study highlights the need for leadership models that integrate the participatory and feedback-oriented work preferences of Generation Z employees. The findings contribute to the broader discourse on intergenerational workforce management, offering practical recommendations for policymakers and human resource managers. Future research could extend this study by exploring the longitudinal impact of these competencies on organizational performance and by examining the generational differences in work-related attitudes and behaviors across various industries. Ultimately, integrating Generation Z's competencies into

human resource frameworks will be essential for fostering a progressive and technology-driven workplace culture that aligns with the evolving dynamics of the modern labor market.

**Keywords:** Human resources competence, teamwork ability, active listening, familiarity with new technologies, data analysis

---

**Article Type:** Research Article

---

**Cite this article:** Mohammadi Zaer, M., Rudgarnezhad, F., & Kiakojouri, K. (2026). Exploring the Competencies of Generation Z Human Resources with a Future Studies Approach in the Headquarters of the Ministry of Science, Research, and Technology. *Public Management Researches*, 19 (72), 183-212. (In Persian)

**DOI:** 10.22111/JMR.2025.51387.6356

**Received:** 11 Mar. 2025

**Revised:** 20 Apr. 2025

**Accepted:** 14 Sep. 2025

**Published online:** 22 June. 2026

© The Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

---



## واکاوی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z با رویکرد آینده

### پژوهی در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مریم محمدی زائر<sup>۱</sup> - فروغ رودگر نژاد<sup>۲\*</sup> - کریم کیاکجوری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>. گروه مدیریت دولتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. [ma.mohamadizaer@iau.ac.ir](mailto:ma.mohamadizaer@iau.ac.ir)

<sup>۲</sup>. نویسنده مسئول، گروه مدیریت، واحد بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران.

[forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir](mailto:forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir)

<sup>۳</sup>. گروه مدیریت، واحد بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران. [karim.kiakojouri@iau.ac.ir](mailto:karim.kiakojouri@iau.ac.ir)

#### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z با رویکرد آینده پژوهی در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شده است. این پژوهش از نوع کیفی بوده و در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری انتخابی و کدگذاری محوری با رویکرد تحلیل مضمون اجرا شده است. جامعه آماری شامل مدیران و مشاوران ارشد این وزارتخانه بود که به صورت هدفمند و با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی ۱۷ نفر تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری و با استفاده از روش تحلیل محتوای استقرایی تحلیل شدند. در مرحله نخست کدگذاری، ۳۵۰ مفهوم اولیه شناسایی شد که پس از سازمان‌دهی، به ۴۴ مضمون پایه و ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده دسته‌بندی گردید. ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده در قالب ۷ مضمون فراگیر قرار گرفتند. نتایج نشان داد که شایستگی‌های کلیدی نسل Z شامل توانایی کار تیمی، گوش دادن فعال، آشنایی با فناوری‌های نوین، تحلیل داده‌ها، احترام به نظرات دیگران، سازگاری سریع با فناوری‌ها، سازماندهی امور و توانایی انجام کارهای چندگانه است. همچنین، یافته‌ها نشان داد که این نسل با بهره‌گیری از مهارت‌های تحلیلی و فناوری‌محور، قابلیت‌های منحصر به فردی برای نقش‌آفرینی در محیط‌های کاری آینده دارند، بنابراین، تقویت و توسعه این شایستگی‌ها می‌تواند نقش مؤثری در بهره‌گیری بهینه از ظرفیت‌های نسل Z در آینده سازمانی وزارت علوم ایفا کند.

**واژه‌های کلیدی:** شایستگی منابع انسانی، توانایی کار تیمی، گوش دادن فعال، تحلیل داده‌ها.

مقاله مستخرج از رساله دکتری خانم مریم محمدی زائر است.

استناد: محمدی زائر، مریم؛ رودگر نژاد، فروغ؛ کیاکجوری، کریم. (۱۴۰۵). واکاوی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z با رویکرد آینده پژوهی در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، پژوهش‌های مدیریت عمومی. ۱۹(۷۲)، ۱۸۳-۲۱۲.

DOI: 10.22111/JMR.2025. 51387.6356



تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱

تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۳

حق مؤلف © نویسندگان

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

نوع مقاله: علمی پژوهشی

## مقدمه

نسل Z که به عنوان نسل دیجیتال نیز شناخته می‌شود، به سرعت در حال گسترش است و وارد عرصه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و آموزشی می‌شود. این نسل که در دنیای دیجیتال بزرگ شده‌اند، ویژگی‌های خاصی دارند که آن‌ها را از نسل‌های قبلی متمایز می‌کند. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به توانایی استفاده از فناوری‌های نوین، علاقه‌مندی به کارهای مستقل و کارآفرینی، و توانایی انطباق سریع با تغییرات اشاره کرد (Lubis, Absah & Lumbanraja, 2019). به علاوه، این نسل به دلیل تأثیرات شگرف دیجیتال‌سازی و انقلاب صنعتی چهارم، با چالش‌های جدیدی در زمینه توسعه شایستگی‌های خود مواجه است. از این رو، بررسی شایستگی‌های مورد نیاز برای موفقیت این نسل در دنیای آینده، ضرورتی غیرقابل انکار است.

در بررسی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z، نخستین موضوعی که باید مورد توجه قرار گیرد، مهارت‌های نرم و توانمندی‌هایی است که آن‌ها باید برای موفقیت در عرصه‌های مختلف از جمله مدیریت پروژه، رهبری، ارتباطات بین‌فردی و نوآوری در اختیار داشته باشند. تحقیق‌ها نشان داده‌اند که این نسل به مهارت‌های ارتباطی و همکاری در فضای مجازی بیشتر از مهارت‌های فنی و تخصصی توجه دارند (Magano et al., 2020). بنابراین، در پژوهش‌های اخیر بر این موضوع تأکید شده است که شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z باید در قالب مهارت‌های دیجیتال و توانمندی‌های رهبری در دنیای مدرن بررسی شوند. این مهارت‌ها نه تنها در محیط‌های کاری بلکه در تعاملات اجتماعی و تحصیلی نیز از اهمیت بالایی برخوردار هستند (Wasiluk, 2023).

در این راستا، بررسی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در ارتباط با آینده‌پژوهی نیز بسیار حیاتی است. با توجه به تغییرات سریع فناوری، نیاز به شایستگی‌های خاصی برای موفقیت در دنیای آینده احساس می‌شود. از جمله این شایستگی‌ها می‌توان به مهارت‌های تفکر انتقادی، توانایی سازگاری با تغییرات سریع و نیز مهارت‌های مبتنی بر فناوری‌های نوین همچون هوش مصنوعی و اینترنت اشیا اشاره کرد (Karabaş & Yıldız, 2023). آینده‌پژوهی به ما کمک می‌کند تا این شایستگی‌ها را شناسایی و در راستای پرورش آن‌ها در نسل Z اقدامات موثری انجام دهیم.

پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که نسل Z علاوه بر مهارت‌های فنی، به شایستگی‌های فردی نیز توجه زیادی دارد. این شایستگی‌ها شامل خودآگاهی، مدیریت هیجانی و توانایی در تصمیم‌گیری‌های پیچیده در شرایط غیرمطمئن هستند (Hameed & Sharma, 2020). این ویژگی‌ها نشان‌دهنده تغییرات عمده در نیازهای شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z نسبت به نسل‌های قبلی است و اهمیت توانمندی‌های فردی در کنار مهارت‌های فنی را نشان می‌دهد. به همین دلیل، رویکرد آینده پژوهی در شناسایی این شایستگی‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد و می‌تواند به طور مستقیم بر توسعه استراتژی‌های آموزشی و شغلی در راستای بهبود عملکرد این نسل در آینده تأثیرگذار باشد.

با توجه به تحولات سریع دنیای دیجیتال و ظهور فناوری‌های نوین، بسیاری از پژوهش‌ها به شایستگی‌های خاصی که نسل Z باید برای موفقیت در دنیای جدید به دست آورد، پرداخته‌اند. این نسل به مهارت‌هایی چون مهارت‌های دیجیتال، حل مسئله، نوآوری و سازگاری با تغییرات تأکید دارد (Dieguez et al., 2024). در این زمینه، استراتژی‌های آموزشی و حرفه‌ای باید به گونه‌ای طراحی شوند که این مهارت‌ها را در نسل Z تقویت کنند. یکی از چالش‌های بزرگ، شناسایی دقیق این شایستگی‌ها و سپس ارائه راهکارهای آموزشی مناسب برای ارتقاء آنهاست.

در زمینه آینده پژوهی، شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z باید با رویکردی پیشرفته‌تر تحلیل و ارزیابی شوند. این رویکرد آینده پژوهانه می‌تواند در شناسایی نیازهای مهارتی و قابلیت‌های لازم برای نسل Z در دوران پسا کرونا و دنیای دیجیتال آینده کمک کند (Karabaş & Yildiz, 2023). همچنین، نسل Z باید درک دقیقی از نحوه مدیریت تغییرات سریع، استفاده از تکنولوژی‌های جدید و پاسخگویی به نیازهای جدید جامعه و بازار کار داشته باشد (Rachmad, 2025). در این راستا، نیاز به یک مدل شایستگی آینده‌نگر برای نسل Z احساس می‌شود که در آن، ترکیبی از مهارت‌های دیجیتال، شایستگی‌های رهبری و توانمندی‌های مدیریت بحران وجود داشته باشد (Poteralska, 2023). بنابراین، تحلیل شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z از منظر آینده پژوهی به ویژه در زمینه‌های آموزشی و توسعه منابع انسانی برای مواجهه با چالش‌های آتی اهمیت ویژه‌ای دارد (Ambrosat & Grünwald, 2023).

به‌رغم تحقیقاتی که در زمینه شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z انجام شده، شکاف‌های نظری قابل توجهی وجود دارد که نیازمند توجه بیشتر است. یکی از این شکاف‌ها، عدم توجه کافی به تفاوت‌های منطقه‌ای و فرهنگی در شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z است. بسیاری از پژوهش‌ها عمدتاً بر اساس نمونه‌های غربی انجام شده‌اند و درک دقیقی از نیازهای نسل Z در کشورهای در حال توسعه یا در جوامع با فرهنگ‌های مختلف ارائه نمی‌دهند (Korombel & Ławińska, 2023). همچنین، در بسیاری از تحقیقات، شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z تنها از منظر فردی یا شغلی ارزیابی شده‌اند و تأثیرات گسترده‌تر این شایستگی‌ها بر جامعه و توسعه پایدار در نظر گرفته نشده است (Serafin et al., 2020). به‌طور خاص، فقدان مدل‌های آینده‌نگر برای شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در محیط‌های کاری و آموزشی باعث شده است که ارزیابی‌های کنونی نتوانند پیش‌بینی دقیقی از نیازهای این نسل در آینده ارائه دهند (Wilson, 2024).

در کنار این شکاف‌ها، یکی دیگر از نقاط ضعف اصلی در تحقیقات موجود، توجه کم به پیوند میان شایستگی‌های مختلف نسل Z و تغییرات سریع در بازار کار است. به‌طور خاص، بسیاری از تحقیقات بر مهارت‌های فنی یا مدیریتی تمرکز کرده‌اند، در حالی که شایستگی‌های غیررسمی و مهارت‌های نرم مانند توانایی‌های ارتباطی و همدلی به اندازه کافی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند (Dieguez, Loureiro & Ferreira, 2024). این شکاف‌ها می‌تواند منجر به نادیده گرفتن مهارت‌های ضروری و مورد نیاز نسل Z برای موفقیت در محیط‌های پیچیده و در حال تغییر امروزی شود. از سوی دیگر، کمبود تحقیق در زمینه استراتژی‌های آموزش و توسعه این شایستگی‌ها در محیط‌های شغلی باعث می‌شود که نسل Z نتواند به‌طور مؤثر خود را برای چالش‌های آینده آماده کند.

با توجه به مرور پژوهش‌های پیشین و شکاف‌های شناسایی شده، مسئله اصلی این پژوهش آن است که شایستگی‌های مورد نیاز منابع انسانی نسل Z برای مواجهه با چالش‌های آینده چگونه باید بازتعریف و دسته‌بندی شوند تا متناسب با شرایط محیطی متغیر، تحولات فناورانه، و نیازهای متنوع فرهنگی و منطقه‌ای باشد. پژوهش حاضر در پی آن است که با رویکرد آینده‌پژوهانه، به شناسایی و تحلیل الگوی مناسب شایستگی‌های انسانی نسل Z بپردازد؛ الگویی که بتواند ابعاد فردی، دیجیتال، حرفه‌ای، و فرهنگی را به

صورت هم‌زمان در نظر گرفته و زمینه طراحی سیاست‌های آموزشی و توسعه منابع انسانی را فراهم سازد. بنابراین، مسئله‌ای که این پژوهش در پی پاسخ به آن است، شناسایی مؤلفه‌های کلیدی یک مدل جامع از شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در بستر آینده پژوهی و در چارچوبی چندبعدی است که بتواند پاسخ‌گوی نیازهای آنان در دنیای پیچیده و متحول آینده باشد.

### مبانی نظری و پیشینه

نسل Z به‌طور معمول به افرادی اطلاق می‌شود که در فاصله زمانی حدود سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۰ میلادی متولد شده‌اند (Lubis, Absah & Lumbanraja, 2019). این نسل از همان دوران کودکی با فناوری‌های نوین مانند اینترنت، تلفن‌های هوشمند، شبکه‌های اجتماعی و محیط‌های دیجیتال آشنا بوده‌اند و همین امر موجب شکل‌گیری ویژگی‌های متمایزی در آن‌ها شده است، از جمله گرایش بالا به استفاده از فناوری، ترجیح ارتباطات دیجیتال، و تمایل به یادگیری مستقل و سریع (Magano et al., 2020). در مقایسه با نسل‌های پیشین، نسل Z از سطح بالاتری از سواد دیجیتال برخوردار است و تمایل دارد در محیط‌های کاری منعطف، یادگیرنده، و چندمنظوره فعالیت کند (Wasiluk, 2023).

در قیاس با نسل Z، نسل Y یا "هزاره‌ای‌ها" (متولدین حدود ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵) نسلی هستند که با آغاز دوران دیجیتال رشد کرده‌اند اما بخشی از دوران نوجوانی یا کودکی خود را در فضای پیشادانشگاهی و بدون اینترنت نیز تجربه کرده‌اند. این نسل به ارزش‌هایی مانند تعادل کار و زندگی، مشارکت در تصمیم‌گیری، و فرصت‌های رشد شغلی اهمیت می‌دهد (Howe & Strauss, 2000). در مقابل، نسل X (متولدین حدود ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۹) به‌دلیل رشد در دوران گذار صنعتی و آغاز تحولات دیجیتال، اغلب دارای ویژگی‌هایی چون استقلال‌طلبی، خودتکایی، و تمایل به ثبات شغلی هستند (Twenge, 2010).

برخلاف نسل X که با ساختارهای سازمانی سلسله‌مراتبی و روابط رسمی خو گرفته و نسل Y که خواهان حمایت و بازخورد مستمر از مدیران است، نسل Z تمایل دارد در محیط‌های کاری شفاف، منعطف، و تکنولوژی‌محور فعالیت کند و خود را بخشی از فرآیندهای نوآورانه بداند (Karabaş & Yıldız, 2023). از این رو، در طراحی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z، باید به تفاوت‌های بین‌نسلی توجه ویژه داشت تا بتوان برنامه‌های

توسعه‌ای و سیاست‌های منابع انسانی متناسب با ارزش‌ها و سبک‌های رفتاری این نسل را تدوین نمود (Ambrosat & Grünwald, 2023).

در میان شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z، مهارت‌های رهبری در دنیای نامطمئن و تغییرات سریع اقتصادی نیز از جمله مواردی است که باید به‌طور ویژه مورد توجه قرار گیرد. برخی مطالعات بر این باورند که نسل Z به‌ویژه در مواجهه با محیط‌های کاری دچار تغییرات سریع، نیازمند رهبرانی با توانایی پیش‌بینی آینده و تصمیم‌گیری سریع و اثربخش هستند (Hameed & Sharma, 2020). این ویژگی‌ها نیازمند پیش‌بینی دقیق شایستگی‌های مورد نیاز و برنامه‌ریزی برای توسعه آن‌ها در سازمان‌ها است.

با توجه به نیازهای خاص نسل Z، بسیاری از پژوهش‌ها بر ضرورت ایجاد چارچوب‌هایی برای توسعه شایستگی‌های این نسل در راستای آینده‌پژوهی تأکید می‌کنند. این پژوهش‌ها پیشنهاد می‌دهند که سازمان‌ها باید با شناسایی شایستگی‌های کلیدی این نسل و ایجاد برنامه‌های آموزشی و توسعه‌ای مناسب، آن‌ها را برای ورود به بازار کار آماده کنند (Singh, 2021 & Shaurya). این رویکرد به‌ویژه در زمینه‌های مدیریتی و رهبری که نیازمند توانایی‌های خاص هستند، بسیار حائز اهمیت است.

در میان ویژگی‌های خاص نسل Z، می‌توان به نیاز به شایستگی‌های خاصی اشاره کرد که برای سازگاری و موفقیت در دنیای کار آینده ضروری خواهند بود. این شایستگی‌ها شامل مهارت‌های دیجیتال، تفکر تحلیلی، توانایی‌های ارتباطی، و قابلیت سازگاری با تغییرات سریع در محیط‌های کاری هستند (Magano et al., 2020). به علاوه، نسل Z به دلیل رشد در دنیای متغیر و پیچیده، به مهارت‌های رهبری و مدیریت بحران نیز نیاز دارد، تا بتواند در محیط‌های کاری پویا و حتی در شرایط بحران‌های اقتصادی و اجتماعی، عملکرد مطلوبی داشته باشد (Hameed & Sharma, 2020).

برای تحلیل شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z، پژوهشگران مختلف به بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای این نسل پرداخته‌اند. یکی از مطالعات برجسته در این زمینه، تحقیق واسیلوک<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) است که به ارزیابی شایستگی‌های مدیریتی نسل Z پرداخته و تأکید دارد که این نسل به‌ویژه در حوزه‌های تفکر استراتژیک و تصمیم‌گیری به

1. Wasiluk

شایستگی‌های خاصی نیاز دارد که می‌تواند در فرآیندهای مدیریتی به کار گرفته شود. علاوه بر این، نسل Z به دلیل تجربه‌های زندگی در دنیای دیجیتال، به شایستگی‌های بالای دیجیتال و توانایی‌های کار تیمی و ارتباطی نیاز دارد که به‌ویژه در محیط‌های کاری مجازی و دور کاری اهمیت دارند (Kassim et al., 2020; Serafin et al., 2020).

تحقیقات آینده‌پژوهانه در مورد شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z نشان می‌دهند که این نسل باید توانایی‌های خود را در حوزه‌های مختلف از جمله مدیریت اطلاعات، رهبری در شرایط پیچیده و چندگانه، و به‌ویژه قابلیت‌های دیجیتال بهبود بخشند تا بتوانند در دنیای کار آینده که توسط تکنولوژی‌های پیشرفته و تحولات سریع اجتماعی شکل می‌گیرد، موفق شوند (Rachmad, 2025). پژوهش‌هایی مانند مطالعه کاراباس<sup>۱</sup> و ایلدیز<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) نیز به شایستگی‌های ۲۱ قرن نسل Z اشاره دارند که برای بقا در دنیای مدرن و مواجهه با تغییرات سریع و چالش‌های مختلف به آن‌ها نیاز دارند.

در راستای این تغییرات، تأکید بر شایستگی‌های دیجیتال به‌ویژه برای نسل Z ضروری است. این شایستگی‌ها علاوه بر اینکه به آن‌ها کمک می‌کند تا در محیط‌های کاری دیجیتال و مبتنی بر فناوری‌های نوین همچون هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، عملکرد بهتری داشته باشند، در ایجاد نوآوری و راهبردهای جدید در سازمان‌ها نیز مؤثر است (Ambrosat & Grünwald, 2023; Bobitan et al., 2024). شایستگی‌های دیجیتال شامل توانایی استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات، آشنایی با داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها، و مهارت در برقراری ارتباط دیجیتال است که نسل Z باید آن‌ها را در دوره‌های تحصیلی و شغلی خود کسب کنند.

همچنین، رویکردهای آینده‌پژوهی در زمینه شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z بر این نکته تأکید دارند که این نسل باید برای آینده‌ای که از هم‌اکنون قابل پیش‌بینی نیست، آماده باشد. به همین دلیل، توانایی پیش‌بینی و سازگاری با تغییرات آینده یکی از مهم‌ترین شایستگی‌هایی است که نسل Z باید برای موفقیت در دنیای کار به آن توجه داشته باشد (Poteralska et al., 2022). آینده‌پژوهی در زمینه شایستگی‌های انسانی نیز به مدیران

1. Karabaş

2. Yıldız

سازمان‌ها و رهبران کسب‌وکار کمک می‌کند تا استعدادها و قابلیت‌های نسل Z را به گونه‌ای پرورش دهند که برای چالش‌های پیچیده و نامشخص آینده آماده شوند (Teimouri, Shahin, & Karimi, 2022).

### پیشینه پژوهش

مرور پیشینه پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شایستگی‌های منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال و در مواجهه با نسل Z با تغییرات قابل توجهی همراه بوده است. یافته‌های عبیدی و همکاران (۲۰۲۴) و مزروعی نصرآبادی (۲۰۲۴) نشان داد که تسلط بر فناوری‌های نوین، مدیریت داده‌ها، تصمیم‌گیری سریع و مدیریت تغییرات پیچیده از مهم‌ترین مولفه‌های شایستگی به شمار می‌روند. این مطالعات همچنین بر اهمیت مهارت‌های نرم مانند خلاقیت، انعطاف‌پذیری و تعامل مؤثر تأکید داشته و آموزش مداوم و توسعه مهارت‌های دیجیتال را به‌عنوان ضرورتی برای موفقیت منابع انسانی در عصر دیجیتال معرفی کرده‌اند.

در کنار توجه به شایستگی‌های فناورانه، پژوهش ضیایی و نرگسیان (۲۰۲۳) به تفاوت‌های بین نسلی و مدیریت نیروی انسانی نسل Z پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که نگهداشت استعدادها نسل Z در سازمان‌های دولتی نیازمند توجه به مسائلی فراتر از حقوق، از جمله تعادل کار و زندگی، فرصت‌های پیشرفت، مزایای معنادار و حمایت در زمینه بهزیستی مالی و روانی است. همچنین، برخی پژوهش‌ها به طراحی مدل‌های مدیریت منابع انسانی متناسب با ویژگی‌های نسل Z پرداخته‌اند. مطالعه میجانی و همکاران (۲۰۲۲) با رویکرد گراند تئوری نشان داد که عوامل زمینه‌ای، علی، مداخله‌گر و راهبردی متعددی در مدیریت منابع انسانی نسل Z نقش دارند و به‌کارگیری این مدل پیامدهای مالی، مدیریتی و فراسازمانی به همراه دارد. مطالعات بین‌المللی نیز ابعاد جدیدی را آشکار کرده‌اند. پیکوچ-یودلوویک (۲۰۲۴) بر اهمیت رویکردهای انسان‌محور به‌ویژه در حوزه سلامت روان تأکید داشت و نشان داد که این رویکرد رضایت شغلی و وفاداری نسل Z را تقویت می‌کند. پرامکا و کورنیاوان (۲۰۲۳) به رابطه بین شور کارآفرینانه، شایستگی‌های مدیریتی و آموزش کارآفرینی با نیت کارآفرینی دیجیتال پرداختند. رخماد (۲۰۲۵) نشان داد که سازمان‌ها باید از تمرکز صرف بر مدارک تحصیلی فاصله گرفته و به شایستگی‌های واقعی و مهارت‌های نرم توجه کنند. همچنین، واسیلوک (۲۰۲۳) بیان کرد که نسل Z

مدیرانی را موفق‌تر می‌داند که ارتباط مؤثر برقرار کنند، اخلاق حرفه‌ای بالا داشته باشند و رهبری مشارکتی و شفافیت را تقویت نمایند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیریت منابع انسانی نسل Z مستلزم ترکیب شایستگی‌های فناورانه، مهارت‌های نرم و رویکردهای انسان‌محور است.

در نهایت، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که نسل Z برای موفقیت در محیط‌های کاری به شایستگی‌هایی همچون انعطاف‌پذیری، توانایی حل مسئله، تفکر خلاقانه، و مهارت‌های اجتماعی نیاز دارند. این شایستگی‌ها به آن‌ها کمک می‌کنند تا در شرایط غیرمنتظره و پیچیده به‌خوبی عمل کنند و در مواجهه با تغییرات سریع و نامشخص قادر به تصمیم‌گیری‌های درست باشند (Lubis et al., 2019; Wilson, 2024). به‌طور کلی، این نسل باید برای مواجهه با چالش‌های دنیای کار آینده که پر از فناوری‌های نوین و تحولات سریع است، مهارت‌ها و شایستگی‌های متعددی را توسعه دهد.

با توجه به این مطالب، می‌توان نتیجه گرفت که شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z برای دنیای کار آینده به شدت با فناوری‌های نوین و نیازهای پیچیده سازمان‌ها در تعامل است. این نسل باید برای مواجهه با چالش‌ها و تحولات آینده آماده باشد و توانایی‌های خود را در حوزه‌های مختلف از جمله مهارت‌های دیجیتال، رهبری، و حل مسئله بهبود بخشد.

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف واکاوی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z با رویکرد آینده‌پژوهی در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شد. روش پژوهش به‌صورت ترکیبی (کیفی-کمی) است که در دو مرحله انجام شد. در مرحله کیفی، جامعه آماری شامل مدیران و مشاوران ارشد در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود. انتخاب نمونه‌ها در این بخش به‌صورت هدفمند و قضاوتی انجام شد؛ چرا که هدف، دسترسی به افرادی بود که دانش و تجربه کافی در حوزه منابع انسانی و شناخت نیازهای نسل Z را دارا باشند.

برای شناسایی افرادی که بیشترین میزان آگاهی و تجربه را در این زمینه دارند، از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد.

تعیین حجم نمونه در این بخش بر اساس اصل اشباع نظری صورت گرفت. این اصل به این معناست که مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافتند که داده‌های جدیدی به دست نیاید و اطلاعات به حد کفایت و تکرار برسند. در واقع، پس از تعداد مشخصی مصاحبه، وقتی اطلاعات جدیدی استخراج نشد، تعداد نمونه‌های موجود به‌عنوان حجم نمونه کیفی پذیرفته شد.

در مرحله کمی، جامعه آماری شامل تمامی مدیران، اعضای هیأت علمی و کارکنان ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود. این افراد به‌عنوان جامعه آماری بخش کمی انتخاب شدند، چرا که در فرآیند سیاستگذاری و اجرای برنامه‌های منابع انسانی و تطابق با نیازهای نسل Z نقش دارند. انتخاب نمونه‌ها در این بخش به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده صورت گرفت. این روش به محقق کمک کرد تا به‌صورت منظم و تصادفی از جامعه آماری کل، نمونه‌هایی نماینده و متنوع به دست آورد.

برای تعیین حجم نمونه بخش کمی از فرمول کوکران استفاده شد. این فرمول بر اساس تعداد کل افراد جامعه آماری و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای نمونه‌گیری، اندازه نمونه را محاسبه می‌کند. با توجه به جمعیت آماری ۲۶۷۴ نفری ستاد وزارت علوم، تعداد نمونه اولیه ۳۳۶ نفر تعیین شد. اما به‌منظور اطمینان بیشتر و جبران احتمال عدم همکاری برخی از افراد، حجم نمونه به ۳۸۴ نفر افزایش یافت. در نتیجه، پرسشنامه‌ها بین این افراد توزیع شد تا داده‌های مورد نیاز برای تحلیل کمی جمع‌آوری شوند.

در بخش کیفی، ابزار اصلی گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود. این نوع مصاحبه به پژوهشگر این امکان را می‌دهد تا ضمن دریافت اطلاعات کامل و عمیق از شرکت‌کنندگان، امکان طرح سوالات تکمیلی و پیگیری موضوعات خاص را در حین مصاحبه داشته باشد. مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری و با توجه به محورهای تحقیقاتی مشخص برگزار شد و محتوای آنها به صورت کیفی تحلیل گردید. در بخش کمی، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که بر اساس نتایج به دست آمده از مرحله کیفی طراحی شد. این پرسشنامه شامل سوالاتی در خصوص شایستگی‌های منابع انسانی مورد نیاز برای نسل Z بود که با استفاده از طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای پاسخگویی می‌شد.

تحلیل داده‌ها در بخش کیفی به روش تحلیل محتوای استقرایی انجام شد. بدین ترتیب، پس از جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه، محقق با بررسی و کدگذاری متن مصاحبه‌ها، به استخراج مفاهیم و شایستگی‌های کلیدی پرداخت. در بخش کمی، داده‌های به‌دست‌آمده از پرسشنامه‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی، شامل تحلیل عاملی تاییدی و آزمون‌های مناسب برای ارزیابی اعتبار مدل و فرضیه‌های پژوهش، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، مرحله کدگذاری باز به‌عنوان نخستین گام در تحلیل داده‌های کیفی مورد استفاده قرار گرفت. در این مرحله، متن مصاحبه‌ها به‌صورت خط به خط و کلمه به کلمه بررسی شد تا کوچک‌ترین واحدهای معنایی شناسایی و برای هر بخش کد اولیه اختصاص یابد. هدف از این فرآیند، استخراج مفاهیم کلیدی و پاسخ‌های مرتبط با پرسش‌های تحقیق و شناسایی مضامین اصلی مربوط به شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در سازمان‌های دولتی بود. کدهای اولیه استخراج‌شده در این مرحله، مبنای طبقه‌بندی مفاهیم در دسته‌های گسترده‌تر و ایجاد مضامین و زیرمضامین کلی در مراحل بعدی تحلیل قرار گرفتند.

### جدول شماره ۱: متن برخی از مصاحبه‌ها و کدهای استخراج شده

مولفه	متن مصاحبه
گوش دادن فعال	- این نسل از گوش دادن فعال برای درک بهتر دیدگاه‌ها و نیازهای مشتریان استفاده می‌کند.
کار تیمی	- نسل Z به کار تیمی اهمیت زیادی می‌دهد و از همکاری با دیگران لذت می‌برد.
کار تیمی	- توانایی کار تیمی در این نسل باعث افزایش خلاقیت و بهره‌وری تیمی می‌شود.
هماهنگی گروهی	- نسل Z توانایی بالایی در هماهنگی با اعضای تیم و همکاران دارد.
احترام به نظرات دیگران	- این نسل تمایل دارد اختلاف نظرات را در جلسات کاری به‌طور سازنده مدیریت کند.
آشنایی با فناوری‌های نوین	- نسل Z به خوبی از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای کاری استفاده می‌کند.
تحلیل داده	- نسل Z به‌طور مؤثری از داده‌ها برای بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری استفاده می‌کند.
استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری	- این نسل از داده‌ها برای اطمینان از انتخاب راهبردهای موفق در کار استفاده می‌کند.
سازگاری سریع با فناوری‌ها	- سازگاری سریع با فناوری‌ها به نسل Z کمک می‌کند تا بهره‌وری بالاتری در کار داشته باشد.
سازماندهی امور	- سازماندهی امور به نسل Z کمک می‌کند تا وظایف خود را به‌نحو احسن انجام دهد.
توانایی انجام کارهای چندگانه	- این نسل به‌خوبی می‌تواند وظایف مختلف را به‌طور همزمان مدیریت کند و نتایج مطلوبی به دست آورد.

در این پژوهش، تحلیل داده‌های کیفی با رویکرد نظریه‌پردازی زمینه‌ای بر مبنای دیدگاه کلاسیک بارنی گلیزر انجام شد که شامل سه گام اصلی کدگذاری باز، محوری و انتخابی است. در مرحله کدگذاری باز، داده‌های مصاحبه به صورت خطبه‌خط بررسی و کوچک‌ترین واحدهای معنایی استخراج شد که در نهایت ۳۵۰ کد اولیه شناسایی گردید. این کدها نمونه‌هایی چون «گوش دادن فعال»، «کار تیمی»، «تحلیل داده» و «سازگاری با فناوری» را شامل می‌شدند. در گام دوم یا کدگذاری محوری، کدهای اولیه در قالب مقوله‌های مفهومی سازمان‌دهی شدند. طی این فرآیند ۴۴ مضمون پایه شناسایی شد که در نهایت در قالب ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده از جمله توسعه نوآوری، انعطاف‌پذیری، ارتباطات مؤثر، یادگیری مستمر و مدیریت تعارض طبقه‌بندی گردید.

در مرحله سوم یعنی کدگذاری انتخابی، مقوله‌های سازمان‌دهنده تلفیق و ادغام شدند تا هسته مرکزی تحقیق شناسایی گردد. بر اساس تحلیل داده‌ها، «شایستگی‌های ترکیبی فناورانه و ارتباطی نسل Z به‌عنوان مقوله مرکزی انتخاب شد و سایر مضامین پیرامون آن معنا یافتند. کل فرایند تحلیل به صورت چرخشی و با مقایسه مداوم داده‌های جدید و مفاهیم استخراج‌شده انجام شد تا از انسجام و جامعیت یافته‌ها اطمینان حاصل شود. اشباع نظری نیز در مصاحبه‌های پانزدهم تا هفدهم رخ داد که نشان‌دهنده کفایت داده‌ها برای نظریه‌پردازی نهایی بود. در نهایت، فرایند کدگذاری و تحلیل داده‌ها مبنایی برای شناسایی و تبیین شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در سازمان‌های دولتی با رویکرد آینده‌پژوهی فراهم آورد.

#### جدول شماره ۲: مقایسه مفاهیم و مضامین استخراج‌شده از پنج مصاحبه اول برای اشباع نظری

ردیف	مضمون اولیه	مصاحبه ۱	مصاحبه ۲	مصاحبه ۳	مصاحبه ۴	مصاحبه ۵
۱	گوش دادن فعال	✓	✓	جدید	✓	✓
۲	کار تیمی	✓	✓	✓	✓	✓
۳	هماهنگی گروهی	جدید	✓	✓	✓	✓
۴	احترام به نظرات دیگران	جدید	✓	جدید	✓	✓
۵	آشنایی با فناوری‌های نوین	✓	✓	✓	✓	✓
۶	تحلیل داده	جدید	✓	✓	✓	✓
۷	استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری	جدید	جدید	✓	✓	✓
۸	سازگاری سریع با فناوری‌ها	✓	✓	✓	✓	✓
۹	سازماندهی امور	✓	✓	✓	✓	✓
۱۰	توانایی انجام کارهای چندگانه	✓	✓	✓	✓	✓

در این پژوهش، کدگذاری باز تا رسیدن به مرحله اشباع نظری ادامه یافت، به گونه‌ای که پس از مصاحبه‌های پانزدهم تا هفدهم هیچ مفهوم جدیدی استخراج نشد. این امر نشان داد که داده‌های گردآوری شده به اندازه کافی غنی بوده و تمامی مفاهیم اصلی مورد شناسایی قرار گرفته‌اند. دستیابی به اشباع نظری به پژوهشگر اطمینان داد که تحلیل‌ها کامل و جامع است و مضامین اصلی به‌طور کامل پوشش داده شده‌اند.

در گام بعد، کدهای اولیه حاصل از کدگذاری باز به‌صورت نظام‌مند سازمان‌دهی شدند. در این مرحله، پژوهشگر با بهره‌گیری از رویکرد استقرایی، کدهای مشابه و مرتبط را در قالب مقوله‌های سازمان‌دهنده گروه‌بندی کرد. در نتیجه این فرآیند، ۴۴ مضمون پایه شناسایی شد که در نهایت در ۱۹ مقوله سازمان‌دهنده دسته‌بندی گردید. این مرحله به ایجاد ارتباط مفهومی میان داده‌های پراکنده کمک کرده و سطح بالاتری از تحلیل داده‌ها را فراهم آورد.

جدول شماره ۳: مفاهیم و مقوله‌های حاصل از کدگذاری انتخابی

مضمون سازمان‌دهنده	مضامین پایه
توسعه نوآوری	تفکر خلاق، حل مسئله، انگیزه نوآوری
انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری ذهنی، توانایی تغییر در شرایط مختلف
ارتباطات موثر	توانایی تعامل، گوش دادن فعال، ارتباط نوشتاری
کار تیمی	کار تیمی، هماهنگی گروهی، احترام به نظرات دیگران
فناوری‌پذیری	استفاده از ابزارهای دیجیتال، آشنایی با فناوری‌های نوین
تحلیل داده	تحلیل داده، استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری، آگاهی از امنیت داده
سازگاری با فناوری‌های نوین	پذیرش تغییرات تکنولوژیکی، سازگاری سریع با فناوری‌ها
مدیریت زمان	توانایی برنامه‌ریزی، تنظیم اولویت‌ها، انضباط کاری
مهارت‌های سازمانی	سازماندهی امور، توانایی انجام کارهای چندگانه
تصمیم‌گیری مستقل	تصمیم‌گیری موثر، توانایی قضاوت و انتخاب صحیح
تطابق فرهنگی	احترام به تنوع فرهنگی، شناخت فرهنگ‌های مختلف
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	توجه به مسائل اجتماعی، مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی
آگاهی جهانی	شناخت روندهای جهانی، درک مسائل بین‌المللی
خودآگاهی	شناخت احساسات خود، کنترل هیجانات، مدیریت استرس
همدلی	توانایی درک احساسات دیگران، همدلی با همکاران
مدیریت تعارض	توانایی حل و مدیریت تعارض‌ها، کاهش اختلافات
یادگیری مستمر	یادگیری از تجربیات، اشتیاق به یادگیری مستمر
بازخوردپذیری	پذیرش بازخورد، استفاده از بازخورد برای بهبود عملکرد
ارتقاء شایستگی‌های فردی	تقویت مهارت‌های شخصی، ارتقاء مهارت‌های فنی و تخصصی

در ادامه، مقوله‌های سازمان‌دهنده در سطحی انتزاعی‌تر ادغام و به ۷ مضمون فراگیر تبدیل شدند. این مضامین شامل نوآوری و خلاقیت، مهارت‌های ارتباطی، استفاده از فناوری، مدیریت زمان و اولویت‌بندی، آگاهی فرهنگی و اجتماعی، هوش هیجانی و توسعه فردی و یادگیری مستمر بودند. این دسته‌بندی فراگیر توانست چارچوب کلی پژوهش را مشخص کند و ارتباط میان مفاهیم کلیدی را به صورت منسجم نشان دهد. به این ترتیب، یافته‌های پژوهش در قالب ساختاری روشن و قابل فهم قرار گرفتند و امکان تفسیر دقیق‌تر نتایج در راستای اهداف تحقیق فراهم شد.

در مرحله سوم تحلیل کیفی، که به عنوان کدگذاری نظری شناخته می‌شود، محقق تلاش می‌کند تا مضامین سازمان‌دهنده را در قالب یک الگوی مفهومی کلی‌تر تلفیق کند. در این مرحله، رابطه میان مضامین سازمان‌دهنده مشخص شده و مضامین فراگیر از آن‌ها استخراج می‌شوند. به عبارت دیگر، این مرحله به محقق اجازه می‌دهد تا از طریق تحلیل ارتباطات میان مضامین سازمان‌دهنده، به درک عمیق‌تری از موضوع پژوهش دست یابد و الگوی نظری مناسبی برای تفسیر داده‌ها ارائه کند. در این پژوهش، ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده که در مرحله قبل شناسایی شده بودند، در ۷ مضمون فراگیر دسته‌بندی شدند که نشان‌دهنده حوزه‌های کلیدی شایستگی‌های موردنیاز نسل Z هستند.

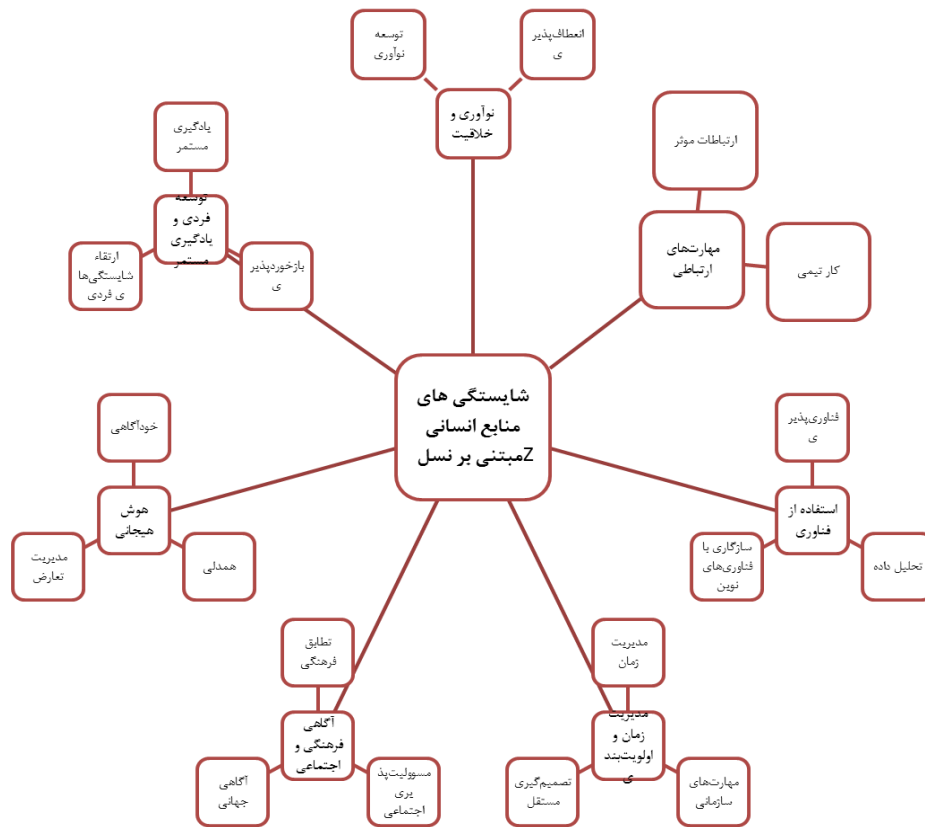
فرآیند کدگذاری نظری مبتنی بر تحلیل روابط میان مقوله‌های سازمان‌دهنده است و به پژوهشگر کمک می‌کند تا درک جامع‌تری از ساختار موضوع پژوهش به دست آورد. در این پژوهش، مضامین سازمان‌دهنده مانند "توسعه نوآوری"، "انعطاف‌پذیری" و "کار تیمی" درون مضمون فراگیر "نوآوری و خلاقیت" قرار گرفته‌اند که ارتباط منطقی آن‌ها را نشان می‌دهد. به طور مشابه، مضامینی مانند "مدیریت تعارض"، "همدلی" و "خودآگاهی" تحت مضمون فراگیر "هوش هیجانی" قرار گرفته‌اند که بر جنبه‌های روان‌شناختی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z تأکید دارد. این مرحله به پژوهشگر کمک می‌کند تا مفاهیم پراکنده را در چارچوبی منسجم سازمان‌دهی کرده و ارتباط میان آن‌ها را تحلیل کند.

جدول شماره ۴: مضامین فراگیر، مضامین سازمان دهنده الگوی شایستگی‌های منابع انسانی

مبتنی بر نسل Z

مضمون سازمان دهنده	مضمون فراگیر
توسعه نوآوری	نوآوری و خلاقیت
انعطاف‌پذیری	
ارتباطات موثر	مهارت‌های ارتباطی
کار تیمی	
فناوری‌پذیری	استفاده از فناوری
تحلیل داده	
سازگاری با فناوری‌های نوین	
مدیریت زمان	مدیریت زمان و اولویت‌بندی
مهارت‌های سازمانی	
تصمیم‌گیری مستقل	
تطابق فرهنگی	آگاهی فرهنگی و اجتماعی
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	
آگاهی جهانی	
خودآگاهی	هوش هیجانی
همدلی	
مدیریت تعارض	
یادگیری مستمر	توسعه فردی و یادگیری مستمر
بازخوردپذیری	
ارتقاء شایستگی‌های فردی	

نتیجه این مرحله، ارائه یک مدل نظری است که ساختار کلی شایستگی‌های موردنیاز نسل Z را ترسیم می‌کند. این مدل با تلفیق مفاهیم استخراج‌شده از داده‌های کیفی، به درک بهتر روابط میان آن‌ها کمک کرده و زمینه‌ای برای نتیجه‌گیری‌های پژوهش فراهم می‌سازد. مضامین فراگیر به‌عنوان سطوح بالاتر تحلیل، نقش مهمی در شکل‌دهی به یافته‌های پژوهش دارند و محقق می‌تواند از طریق این دسته‌بندی، یافته‌های خود را در چارچوب‌های نظری مرتبط قرار داده و به تحلیل‌های جامع‌تر بپردازد.



شکل شماره ۱: الگوی حاصل از تحلیل داده‌ها در مرحله کدگذاری نظری

### بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر در ارتباط با شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در محیط‌های سازمانی، به‌ویژه در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، با پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد. پژوهش‌های متعددی تأیید کرده‌اند که نسل Z دارای ویژگی‌هایی همچون گوش دادن فعال، کار تیمی، هماهنگی گروهی و احترام به نظرات دیگران است (Lubis et al., 2019; Wasiluk, 2023). این یافته‌ها نشان می‌دهند که تغییرات اساسی در الگوهای رفتاری و شناختی نسل جدید، آن‌ها را به نیروهای کاری انعطاف‌پذیر و همکار در محیط‌های سازمانی

تبدیل کرده است. این امر با مطالعاتی که بر اهمیت مهارت‌های نرم و توانایی کار گروهی نسل Z تأکید دارند، سازگار است (Magano et al., 2020).

تمایل نسل Z به کار تیمی و همکاری سازنده، که در این پژوهش مورد تأیید قرار گرفته، در مطالعات پیشین نیز مطرح شده است. نتایج پژوهش‌هایی مانند سینگ و شاوریا (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که تعاملات اجتماعی و یادگیری مشارکتی در این نسل، منجر به افزایش عملکرد شغلی می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر نیز همخوانی این موضوع را با نظریه‌های یادگیری اجتماعی و تعاملات سازمانی تأیید می‌کند. همچنین، پژوهش‌هایی همچون چوماتوفسکا و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیده‌اند که کار تیمی نسل Z نقش مهمی در ارتقای خلاقیت و هماهنگی گروهی دارد که با یافته‌های این پژوهش مطابقت دارد.

توانایی نسل Z در استفاده از فناوری‌های نوین، که در این پژوهش برجسته شده، در تحقیقات پیشین نیز تأیید شده است. پژوهش (Kassim et al., 2020) نشان می‌دهد که این نسل به دلیل رشد در محیطی که به‌طور مداوم با پیشرفت‌های تکنولوژیکی همراه بوده، توانایی بالایی در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین دارد. یافته‌های پژوهش حاضر نیز بر اساس مدل پذیرش فناوری (TAM) نشان می‌دهد که این نسل نه تنها با فناوری‌های نوین آشنا است، بلکه از آن‌ها برای بهینه‌سازی فرآیندهای کاری استفاده می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌هایی همچون راجمد و همکاران (۲۰۲۵) همخوانی دارد که تأکید دارند سازمان‌ها باید استراتژی‌های منابع انسانی خود را با ویژگی‌های فناورانه این نسل تطبیق دهند.

یکی از یافته‌های کلیدی این پژوهش، توانایی تحلیل داده و استفاده از آن در تصمیم‌گیری است که با پژوهش‌های پیشین نیز سازگار است. برای مثال، پژوهش کاراباش و ییلدیز (۲۰۲۳) نشان داده که نسل Z رویکردی داده‌محور دارد و این موضوع منجر به بهبود کیفیت تصمیم‌گیری‌های سازمانی می‌شود. این یافته‌ها با نظریه تصمیم‌گیری عقلانی و مدل‌های مبتنی بر داده همخوانی دارد و تأیید می‌کند که این نسل می‌تواند با بهره‌گیری از داده‌های دقیق، کارایی سازمانی را افزایش دهد.

سازگاری سریع نسل Z با تغییرات فناوری و سازمانی نیز یکی از نتایج این پژوهش است که در تحقیقات پیشین مورد توجه قرار گرفته است. مطالعاتی مانند دیگر و همکاران

(۲۰۲۴) نشان داده‌اند که این نسل به دلیل انعطاف‌پذیری شناختی، قابلیت انطباق سریع با تحولات فناورانه و سازمانی را دارد. یافته‌های این پژوهش نیز این موضوع را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری شناختی نسل Z می‌تواند به تحول دیجیتال سازمان‌ها کمک کند.

توانایی سازماندهی امور و انجام کارهای چندگانه توسط نسل Z که در این پژوهش مطرح شده، با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همخوانی دارد. برای مثال، پژوهش پیکوچ-یودلوویچ (۲۰۲۴) نشان می‌دهد که این نسل دارای مهارت‌های مدیریت زمان و بهره‌وری فردی بالایی است. این یافته با نظریه‌های مدیریت زمان سازگار است و نشان می‌دهد که توانایی مدیریت هم‌زمان چندین وظیفه می‌تواند عملکرد سازمانی را بهبود بخشد.

علاوه بر این، پژوهش‌های پیشین تأیید کرده‌اند که نگرش نسل Z نسبت به کار و فناوری با نسل‌های قبلی متفاوت است. برای مثال، مطالعه راجمد و همکاران (۲۰۲۵) نشان داده است که این نسل تمایل بیشتری به استفاده از فناوری‌های دیجیتال دارد و نیازمند راهبردهای منابع انسانی نوین است. یافته‌های این پژوهش نیز این موضوع را تأیید کرده و بر ضرورت اتخاذ سیاست‌های سازمانی انعطاف‌پذیر برای هماهنگی با نسل Z تأکید دارد.

مطالعاتی همچون استانکوه (۲۰۲۴) نشان داده‌اند که برای افزایش تعامل نسل Z در محیط‌های کاری، باید بر توسعه مهارت‌های دیجیتال، تقویت فرهنگ کار تیمی و ارتقای مهارت‌های تحلیلی تأکید شود. یافته‌های این پژوهش نیز بر همین موضوع دلالت دارد و تأکید می‌کند که سازمان‌ها باید سیاست‌های جذب و استخدام خود را با ویژگی‌های این نسل تطبیق دهند.

در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر و مطالعات پیشین نشان می‌دهد که سازمان‌ها برای بهره‌گیری بهینه از قابلیت‌های نسل Z، نیازمند بازنگری در راهبردهای مدیریت منابع انسانی هستند. پژوهش‌هایی مانند بلنسی و دوبوس (۲۰۲۲) تأکید دارند که مدیریت منابع انسانی باید از رویکردهای سنتی فاصله بگیرد و مدل‌های مدیریت شایستگی‌محور را برای نسل Z توسعه دهد. یافته‌های این پژوهش نیز با این رویکرد سازگار است و بر ضرورت اتخاذ سیاست‌های مدیریتی جدید برای بهره‌برداری از توانمندی‌های نسل Z تأکید دارد.

یافته‌های این پژوهش که از طریق تحلیل محتوای استقرایی و کدگذاری باز به دست آمده‌اند، نشان می‌دهند که این نسل دارای ویژگی‌هایی همچون گوش دادن فعال، کار تیمی، هماهنگی گروهی، احترام به نظرات دیگران، آشنایی با فناوری‌های نوین، تحلیل داده، استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری، سازگاری سریع با فناوری‌ها، سازماندهی امور و توانایی انجام کارهای چندگانه است. این ویژگی‌ها نشان‌دهنده تغییرات اساسی در الگوهای رفتاری و شناختی کارکنان نسل جدید در مقایسه با نسل‌های پیشین است.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نسل Z تمایل به کار تیمی و همکاری سازنده دارد و این امر می‌تواند به افزایش بهره‌وری سازمانی منجر شود. از منظر نظری، این یافته با نظریه‌های یادگیری اجتماعی و تعاملات سازمانی همخوانی دارد که بیان می‌کنند تعاملات اجتماعی و یادگیری مشارکتی از عوامل مهم در افزایش عملکرد شغلی محسوب می‌شوند. کار تیمی به‌عنوان یکی از مولفه‌های کلیدی شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z، موجب بهبود هماهنگی گروهی، ارتقای خلاقیت و تقویت روحیه همکاری در محیط‌های سازمانی می‌شود. این یافته با تحقیقات پیشین که تأکید بر اهمیت کار تیمی و نقش آن در بهبود عملکرد سازمانی دارند، همسو است.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش، توانایی نسل Z در استفاده از فناوری‌های نوین است. این نسل به دلیل رشد در محیطی که به‌طور مداوم با پیشرفت‌های تکنولوژیکی همراه بوده، توانایی بالایی در بهره‌گیری از فناوری‌های نوین دارد. از منظر نظری، این ویژگی را می‌توان با نظریه‌های سازگاری فناوری و پذیرش تکنولوژی تحلیل کرد. طبق مدل پذیرش فناوری (TAM)، پذیرش و استفاده مؤثر از فناوری به عواملی همچون سهولت استفاده، سودمندی درک‌شده و نگرش به فناوری بستگی دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نسل Z نه تنها با فناوری‌های نوین آشنا است، بلکه از آن‌ها برای بهینه‌سازی فرآیندهای کاری استفاده می‌کند که این امر می‌تواند به افزایش بهره‌وری سازمانی کمک کند.

یکی دیگر از شایستگی‌های برجسته نسل Z، توانایی تحلیل داده و استفاده از آن در تصمیم‌گیری است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نسل Z با رویکردی مبتنی بر داده‌ها، به تحلیل اطلاعات پرداخته و در اتخاذ تصمیم‌های بهینه مشارکت دارد. از منظر نظری، این یافته را می‌توان با نظریه تصمیم‌گیری عقلانی و مدل‌های مبتنی بر داده مقایسه

کرد. طبق این نظریه‌ها، تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده منجر به کاهش خطاهای شناختی و بهبود کیفیت تصمیمات می‌شوند. این ویژگی نسل Z می‌تواند برای سازمان‌ها مزیت رقابتی محسوب شود، زیرا بهره‌گیری از داده‌های دقیق و تحلیل آن‌ها می‌تواند کارایی و دقت در تصمیم‌گیری‌های سازمانی را افزایش دهد.

علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که این نسل دارای قابلیت سازگاری سریع با تغییرات فناوری و سازمانی است. از منظر نظری، این ویژگی را می‌توان با مدل‌های سازگاری شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی تحلیل کرد. نظریه انعطاف‌پذیری شناختی بیان می‌کند که افرادی که توانایی انطباق سریع با تغییرات را دارند، می‌توانند به‌طور مؤثرتری در محیط‌های پویا و متغیر عمل کنند. این یافته پژوهش حاکی از آن است که نسل Z در مواجهه با تغییرات سازمانی و فناورانه، توانایی تطبیق سریع و بهره‌گیری از فرصت‌های جدید را دارد که این امر می‌تواند در فرآیند تحول دیجیتال سازمان‌ها نقش کلیدی ایفا کند.

همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نسل Z به مهارت سازماندهی امور و توانایی انجام کارهای چندگانه مجهز است. از منظر نظری، این ویژگی را می‌توان با نظریه‌های مدیریت زمان و بهره‌وری فردی تحلیل کرد. طبق این نظریه‌ها، توانایی سازماندهی امور و انجام کارهای چندگانه از عوامل کلیدی در بهبود عملکرد فردی و سازمانی محسوب می‌شود. توانایی مدیریت چندین وظیفه به‌طور همزمان، یکی از مهارت‌های مهمی است که به افزایش کارایی فردی و کاهش تأخیر در انجام وظایف منجر می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که نسل Z به دلیل تجربه رشد در محیط‌های پرسرعت و دیجیتال، این مهارت را به‌طور طبیعی در خود پرورش داده است.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های پیشین نیز همخوانی دارد. برای مثال، برخی مطالعات تأکید دارند که نسل Z نسبت به نسل‌های پیشین، نگرش متفاوتی نسبت به فناوری، کار تیمی و انعطاف‌پذیری دارد و این ویژگی‌ها می‌توانند در بهبود عملکرد سازمانی نقش بسزایی داشته باشند. از سوی دیگر، این پژوهش نشان می‌دهد که سازمان‌ها برای بهره‌گیری بهینه از توانمندی‌های نسل Z، نیازمند به‌کارگیری راهبردهای نوین در مدیریت

منابع انسانی هستند. این امر نشان‌دهنده اهمیت اتخاذ سیاست‌های سازمانی انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر برای هماهنگی با ویژگی‌های نسل جدید است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دولتی نیازمند بازنگری و تطبیق با ویژگی‌های نسل Z است. در این راستا، سازمان‌ها باید به توسعه برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌های دیجیتال، تقویت فرهنگ کار تیمی و ارتقای مهارت‌های تحلیلی و تصمیم‌گیری داده‌محور بپردازند. همچنین، توجه به ویژگی‌های شخصیتی و شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در فرآیندهای جذب و استخدام نیروی انسانی می‌تواند به افزایش هماهنگی سازمانی و بهبود عملکرد کارکنان منجر شود. در نهایت، یافته‌های این پژوهش بیانگر ضرورت تطبیق سیاست‌های مدیریتی با ویژگی‌های نسل جدید است تا سازمان‌ها بتوانند از توانمندی‌های این نسل در راستای بهبود عملکرد و تحقق اهداف خود بهره‌برداری کنند. بر اساس یافته‌های این پژوهش و در ادامه نتیجه‌گیری، مجموعه‌ای از پیشنهادات کاربردی و پژوهشی ارائه می‌شود که می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاران و مدیران منابع انسانی در سازمان‌های دولتی به‌ویژه در وزارت علوم باشد. در این راستا، نخست لازم است بر اهمیت گوش دادن فعال و احترام به نظرات دیگران تأکید شود. طراحی کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های ارتباطی بین‌نسلی می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای تعاملات مؤثر در محیط‌های کاری چندنسلی باشد. علاوه بر این، ایجاد سازوکارهای بازخوردی دوطرفه در ساختار منابع انسانی باعث می‌شود نسل Z احساس مشارکت و اثرگذاری بیشتری در فرآیند تصمیم‌گیری داشته باشد و انگیزه آن‌ها برای همکاری و تعهد سازمانی افزایش یابد.

در زمینه کار تیمی و هماهنگی گروهی نیز ضروری است ساختارهای کاری پروژه‌محور تقویت گردد و ارزیابی عملکرد کارکنان با محوریت همکاری تیمی انجام شود. تدوین نظام پاداش‌دهی مبتنی بر عملکرد گروهی نه تنها موجب تقویت روحیه همکاری می‌شود بلکه به بهبود نتایج سازمانی نیز کمک خواهد کرد. از سوی دیگر، توانمندی فناورانه نسل Z ظرفیت ارزشمندی است که باید در فرآیندهای جذب و استخدام مدنظر قرار گیرد. حضور این نسل در نقش‌های راهبری تحول دیجیتال و همچنین آموزش فناوری به نسل‌های دیگر می‌تواند موجب تسریع در نوسازی ساختارهای اداری و ارتقای سطح دانش فناورانه در سازمان شود.

همچنین، بهره‌گیری از قابلیت تحلیل داده و تصمیم‌گیری داده‌محور نسل Z می‌تواند به بهبود کیفیت سیاست‌گذاری و مدیریت سازمان‌ها کمک کند. در این راستا، در اختیار قرار دادن ابزارهای تحلیلی مانند داشبوردهای مدیریتی و برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه تفکر تحلیلی و تصمیم‌گیری داده‌محور اقدامی مؤثر خواهد بود. علاوه بر این، سازگاری سریع نسل Z با تغییرات فناوری و سازمانی فرصت مناسبی است تا آن‌ها به‌عنوان نیروهای پیش‌ران تغییر و تسهیل‌گران تحول در پروژه‌های فناورانه وزارت علوم به کار گرفته شوند. طراحی برنامه‌هایی برای شناسایی این قابلیت و بهره‌گیری بهینه از آن می‌تواند اثرگذاری نسل Z در فرآیندهای تحول را افزایش دهد.

از منظر سازماندهی امور و توانایی انجام هم‌زمان چند وظیفه، استفاده از ابزارهای مدیریت زمان و بهره‌وری و ارائه آموزش‌های مرتبط به نسل Z کمک می‌کند تا وظایف خود را با کارایی بیشتری انجام دهند. همچنین، بازطراحی نقش‌ها و وظایف شغلی به‌گونه‌ای که این توانمندی در آن‌ها لحاظ شود، به افزایش رضایت شغلی و عملکرد سازمانی منجر خواهد شد.

علاوه بر پیشنهادات کاربردی، لازم است در حوزه پژوهش نیز مسیرهای جدیدی مورد توجه قرار گیرد. از جمله، مطالعات آینده می‌توانند به بررسی مقایسه‌ای شایستگی‌های نسل Z در سازمان‌های دولتی و خصوصی بپردازند تا میزان تفاوت یا همگرایی در الگوهای شایستگی این نسل در دو بخش مشخص شود. همچنین، پژوهش‌های آتی می‌توانند تأثیر مداخلات آموزشی و توسعه‌ای مبتنی بر فناوری‌های نوین را بر ارتقای شایستگی‌های نسل Z در محیط‌های سازمانی بررسی کنند. این دست از تحقیقات می‌تواند به غنای ادبیات علمی در زمینه مدیریت منابع انسانی نسل جدید کمک کرده و مسیر مناسبی برای تدوین سیاست‌های اثربخش در آینده فراهم آورد.

### حمایت و قدردانی

این مقاله از حمایت‌های معنوی اساتید دانشگاهی، خبرگان منابع انسانی و ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برخوردار بوده است و مستخرج بخشی از رساله دکتری نویسنده اول است و بدون دریافت هیچ گونه حمایت مالی می‌باشد.

## منابع فارسی

- ضیایی، محمدصادق؛ نرگسیان، جواد. (۱۴۰۲). ارائه مدل نگهداشت استعداد در بین کارکنان نسل Z سازمان‌های دولتی. *مطالعات منابع انسانی*، ۱۳(۱)، ۲۶-۵۶.
- عبیدی، ذوالفقاری؛ زعفرانی، رشید؛ حقیقی، مسعود. (۱۴۰۳). شناسایی و ارزیابی مولفه‌های شایستگی منابع انسانی در عصر تحول دیجیتال. *فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش*، ۶(۲)، ۳۲۶-۳۴۷.
- مزروعی نصرآبادی. (۱۴۰۳). شایستگی‌های منابع انسانی برای چهارمین نسل صنعت (مطالعه کیفی-تحلیل مضمون). *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۵(۴)، ۴۹-۷۰.
- میجانی، محدثه؛ زارع، حمید؛ خنیفر، حسین. (۱۴۰۱). طراحی مدل مدیریت منابع انسانی برای کارکنان نسل Z با استفاده از رویکرد GT، *دو فصلنامه علمی مدیریت منابع انسانی پایدار*، دوره ۴، شماره ۷، صص ۱۹۱-۲۱۳.

## References

- Abedi, Z., Zafarani, R., & Haghghi, M. (2024). Identifying and evaluating human resource competency components in the era of digital transformation. *Management and Educational Outlook Quarterly*, 6(2), 326-347. (In Persian)
- Adibe, P. (2015). Competence foresight: linking the identification of HR competences and competence management alignment with business strategy.
- Alili, A., Muradli, A., & Isgandarova, A. (2021). The Role of the Mechanism of Competencies in Providing Employment and Career Growth of Human Resources. *Информация и инновации*, 16(2), 79-88.
- Ambrosat, S., & Grünwald, C. (2023). Towards a future-proof organisation: using foresight in HR and organisational development. *Strategic HR Review*, 22(5), 169-173.
- Belényesi, E., & Dobos, Á. (2022). Competency-based Human Resource Management in the Public Service from Educational Perspective. *Pro Publico Bono—Public Administration*, 10(4), 20-41.
- Bobitan, N., Dumitrescu, D., Popa, A. F., Sahlian, D. N., & Turlea, I. C. (2024). Shaping tomorrow: anticipating skills requirements based on the integration of artificial intelligence in business organizations—a foresight analysis using the scenario method. *Electronics*, 13(11), 2198.
- Bogdány, E., Cserhádi, G., & Csizmadia, T. (2025). Employer insights into key competencies for human resource management graduates: a Q-methodology study. *Cogent Education*, 12(1), 2448885.
- Castain, D. (2023). The Differences in Instagram Branding Strategies, Leadership, and Decision-Making Competency in Business Practices Between Millennial and Generation Z Entrepreneurs in the Western United States. *The Chicago School of Professional Psychology*.

- Chomałowska, B., Janiak-Rejno, I., & Żarczyńska-Dobiesz, A. (2022). Essential competencies for Gen Z remote workers—research results. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, (162).
- Dieguez, T., Loureiro, P., & Ferreira, I. (2024, May). The gap between the expectations of Gen Z and Organizations in Industry 4.0. In *2024 International Conference on Intelligent Systems and Computer Vision (ISCV)* (pp. 1-6). IEEE.
- Hameed, S., & Sharma, V. (2020). A study on leadership competencies of the generation Z in a VUCA world. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9), 2379-2393.
- Hardin, R. M. (2020). *Generation Z: motivational needs of the newest workforce*. Northcentral University.
- Karabaş, E. R., & Yıldız, E. (2023). Research On 21st-Century Skills Competency Perceptions Of Generation Z. *Akademik Hassasiyetler*, 10(23), 608-641.
- Karwehl, L. J., & Kauffeld, S. (2022). Future competencies in human-machine interaction: An interdisciplinary approach for the anticipation of strategically relevant competencies in the field of automotive human-machine interaction. *Work*, 72(4), 1709-1725.
- Kassim, E. S., Hairuddin, H., Chowdhury, M. H. M., Al-Din, Z. H. M., & Azhar, N. S. N. (2020). Digital competencies among generation Z: comparison between. *Int J Adv Sci Technol*, 559-571.
- Korombel, A., & Ławińska, O. (2023). Expectations of generation z representatives towards the features and competencies of their direct supervisors (managers)—results of own study. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization & Management/Zeszyty Naukowe Politechniki Slaskiej. Seria Organizacji i Zarzadzanie*, (185).
- Lubis, A. S., Absah, Y., & Lumbanraja, P. (2019). Human resource competencies 4.0 for generation Z. *European Journal of Human Resource Management Studies*.
- Magano, J., Silva, C., Figueiredo, C., Vitória, A., Nogueira, T., & Pimenta Dinis, M. A. (2020). Generation Z: Fitting project management soft skills competencies—A mixed-method approach. *Education sciences*, 10(7), 187.
- Mahmood, A., Seed, T., & Zia-ur-Rehman, M. (2022). A Paradigmatic Analysis of Generation ‘Z’ Competences, Digitalization, and Quality Assurance Mechanism. *International Journal of Business and Management*, 3, 03.
- Mazrouei Nasrabadi, M. (2024). Human resource competencies for the fourth industrial generation: A qualitative study using thematic analysis. *Human Resource Management Research*, 15(4), 49–70. (In Persian)

- Mazurchenko, A. (2025). Selected Secondary Data Related to Digitalization in Human Resource Management and Digital Competencies. In *The Impact of the Digitalization on the Human Resource Management* (pp. 89-104). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Mijani, M., Zare, H., & Khanifar, H. (2022). Designing a human resource management model for Generation Z employees using the GT approach. *Sustainable Human Resource Management Scientific Quarterly*, 4(7), 191–213. (In Persian)
- Naim, M. F. (2022). Managing generation Z in gig economy: towards an integrative framework of talent management. In *Sustainability in the Gig Economy: Perspectives, Challenges and Opportunities in Industry 4.0* (pp. 293-303). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Piecuch-Jodłowiec, J. (2024). Adapting HRM Practices for Generation Z with a Human-centric Management Approach to Mental Health and Employee Development.
- Poteralska, B. (2023). Future-oriented Innovative Practices for Human Resources Development. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, 123(4), 89-102.
- Poteralska, B., Łabędzka, J., & Brożek, K. (2022). Identification and development of future-oriented competences.
- Prameka, A. S., & Kurniawan, D. T. (2023, November). The effect of entrepreneurial passion and entrepreneur managerial competencies on digital entrepreneurial intention with entrepreneur training as moderation in generation Z. In *Proceedings of the BISTIC Business Innovation Sustainability and Technology International Conference (BISTIC 2023)* (Vol. 267, p. 264). Springer Nature.
- Rachmad, Y. E. (2025). *From Degree to Competence: Human Resource Management Strategies in the Gen Z Era*. United Nations Development Programme.
- Senkus, P., & Wysokińska-Senkus, A. (2022, September). The Competencies for Knowledge Management and the Process Orientation in the Post-Covid Economy. Generation Z. In *Business Process Management: Blockchain, Robotic Process Automation, and Central and Eastern Europe Forum: BPM 2022 Blockchain, RPA, and CEE Forum*, Münster, Germany, September 11–16, 2022, Proceedings (Vol. 459, p. 310). Springer Nature.
- Serafin, L., Danilewicz, D., Chyla, P., & Czarkowska-Pączek, B. (2020). What is the most needed competence for newly graduated generation z nurses? Focus groups study. *Nurse education today*, 94, 104583.
- Singh, A., & Shaurya, A. (2021). Building Generation Z Competencies through Innovative Approaches. *The International Journal of Educational Organization and Leadership*, 28(2), 75.

- Stehnkuhl, M.A.S. (2024). Generational Differences Regarding Intrapersonal Competencies-Development of a Competency Model for Leaders to Enhance Employee Experience (Master's thesis, Universidade NOVA de Lisboa (Portugal)).
- Teimouri, H., Shahin, A., & Karimi, A. (2022). Providing a Competent-Based Human Resource Management Model with a Succession Approach. *Journal of Applied Sociology*, 33(2), 69-92.
- Uçar, Ö., Çelik, S., Karahan, E., Altıntaş, S., & Yücel, M. (2024). Exploring the relationship between spiritual care and patient advocacy of nurses from generations X, Y and Z working in intensive care clinics: A cross-sectional study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 84, 103754.
- Wasiluk, A. (2023). Assessment of managerial competencies by Generation Z. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, (181).
- Wilson, A. L. (2024). Examining the Digital Literacy Competencies and Practices of Generation Z Employees in Higher Education (Doctoral dissertation, University of Texas at Tyler).
- Ziaei, M.S., & Nargesian, J. (2023). Providing a talent retention model among Generation Z employees in public organizations. *Human Resource Studies*, 13(1), 26-56. (In Persian)