



Iranian Scientific Association  
of Public Administration



University of  
Sistan and Baluchestan

## A Foresight Model for Developing Generation Z Competencies in Human Resources at the Ministry of Science

Maryam Mohammadi Zaer<sup>1</sup> | Forough Roodgarnejad<sup>2\*</sup> | Karim Kiakjori<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Administration, Ra.C., Islamic Azad University, Rasht, Iran.  
Email: ma.mohamadizaer@iaau.ac.ir.

<sup>2</sup>Department of Management, BaA.C., Islamic Azad University, BandarAnzali, Iran.  
Email: forogh.rudgarnejad@iaau.ac.ir.

<sup>3</sup>Department of Management, BaA.C., Islamic Azad University, BandarAnzali, Iran.  
Email: karim.kiakojouri@iaau.ac.ir.

### Abstract:

**Objective:** The purpose of this study is to develop a comprehensive foresight model aimed at enhancing the competencies of Generation Z within the human resources system of the Ministry of Science, Research, and Technology. With the emergence of Generation Z in the workforce, government organizations face new challenges in aligning strategic human capital development with the expectations, values, and capabilities of this generation. The research intends to identify and structure the essential competencies required for effective performance in future public service roles, enabling more adaptive and future-oriented human resource strategies.

**Methods:** This study employed a mixed-methods approach consisting of both qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, the statistical population included senior managers, consultants, and policy experts within the Ministry of Science, selected through purposive and snowball sampling techniques to target individuals with deep knowledge and experience in human capital development and foresight planning. The sample size was determined based on the principle of theoretical saturation. Data were collected through semi-structured interviews and

**Article type:** Research

---

**Cite this article:** M. Mohammadi Zaer, F. Roodgarnejad and K. Kiakjori (....). A Foresight Model for Developing Generation Z Competencies in Human Resources at the Ministry of Science. Governance and Development Journal, ..... DOI: 10.22111/jipaa.2025.51810.1042.

**Received:** 25.02.2025

**Revised:** 16.06.2025

**Accepted:** 13.09.2025

**Published:** .....



© The Author(s)

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

---

analyzed using inductive content analysis with open and axial coding to extract key themes and constructs.

In the quantitative phase, the statistical population included all managers, faculty members, and administrative staff at the central administration of the Ministry. A sample of 384 participants was selected using Cochran's formula. Quantitative data were collected through a structured questionnaire using a five-point Likert scale. Data analysis involved descriptive statistics, confirmatory factor analysis, and inferential statistical techniques to validate the model and examine the relationships among identified variables.

**Results:** The findings of the study resulted in the identification of six core competencies critical to developing Generation Z human resources: innovation and creativity, communication skills, technological proficiency, cultural awareness, emotional intelligence, and continuous learning. These competencies reflect both the evolving demands of public sector work and the unique characteristics of Generation Z employees, who are digital natives, socially conscious, and value-driven. The validated model offers an integrated framework that links foresight principles with competency-based human resource development tailored to generational attributes.

**Conclusions:** The foresight model developed in this study provides strategic insight into the future development of human capital within the Ministry of Science, Research, and Technology. By anticipating the professional needs and behavioral tendencies of Generation Z, the model equips policymakers and HR professionals with actionable guidelines for designing educational, training, and organizational policies. The implementation of this model can foster a more agile, innovative, and future-ready public sector workforce. Furthermore, this model can serve as a benchmark for other governmental bodies seeking to align their HR strategies with the emerging generational transitions in the labor market.

**Keywords:**

Human Resource Competency, Generation Z, Foresight, Innovation, Communication Skills, Technology Use, Emotional Intelligence, Continuous Learning.



## طراحی الگوی آینده پژوهی توسعه شایستگی‌های نسل Z در منابع انسانی وزارت علوم

مریم محمدی زائر<sup>۱</sup> | فروغ رودگر نژاد<sup>۲\*</sup> | کریم کیا کجوری<sup>۳</sup>

۱. گروه مدیریت دولتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. رایانامه: ma.mohamadizaer@iaua.ac.ir

۲. گروه مدیریت، واحد بین‌المللی بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران رایانامه:

Forogh.Rudgarnezhad@iaua.ac.ir

۳. گروه مدیریت، واحد بین‌المللی بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران. رایانامه: karim.kiakojouri@iaua.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۳/۱۲/۰۷</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۴/۰۳/۲۶</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۴/۰۶/۲۲</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۰۰۰/۰۰/۰۰</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b> شایستگی منابع انسانی، نسل Z، نوآوری و خلاقیت، مهارت‌های ارتباطی، استفاده از فناوری.</p>	<p>این پژوهش با هدف طراحی الگوی آینده‌پژوهی توسعه شایستگی‌های منابع انسانی مرتبط با نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام شده است. این مطالعه از روش تحقیق ترکیبی (کیفی-کمی) بهره برده و در دو مرحله اجرا گردیده است. در مرحله کیفی، جامعه آماری شامل مدیران و مشاوران ارشد ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود که به‌صورت هدفمند و با روش گلوله‌برفی انتخاب شدند تا افراد دارای بیشترین آگاهی و تجربه در این حوزه مورد بررسی قرار گیرند. حجم نمونه این بخش بر اساس اصل اشباع نظری تعیین شد. در مرحله کمی، جامعه آماری شامل مدیران، اعضای هیأت علمی و کارکنان ستاد وزارت علوم بود که حجم نمونه آن با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر برآورد گردید. داده‌های این بخش از طریق پرسشنامه پنج‌درجه‌ای لیکرت جمع‌آوری شد. داده‌های کیفی با روش تحلیل محتوای استقرایی و کدگذاری باز و محوری تحلیل گردیدند، درحالی‌که داده‌های کمی با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی، ازجمله تحلیل عاملی تأییدی و آزمون‌های معتبر، بررسی شدند. جهت آزمون مدل پیشنهادی، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم‌افزار اسمارت PLS بهره گرفته شد. همچنین، برای سنجش روایی و پایایی ابزار پژوهش از آزمون پایایی کرونباخ، روایی همگرا و واگرا، و آزمون برازش مدل استفاده شد. یافته‌های پژوهش شایستگی‌های کلیدی منابع انسانی مورد نیاز نسل Z را شناسایی کرده و بر جنبه‌هایی مانند نوآوری،</p>

استاد: محمدی زائر، مریم؛ رودگر نژاد، فروغ و کیا کجوری، کریم (۰۰۰۰) "طراحی الگوی آینده پژوهی توسعه شایستگی‌های نسل Z در منابع



DOI: 10.22111/jipaa.2025.51810.1042

نویسندگان ©

انسانی وزارت علوم ".....

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

مهارت‌های ارتباطی، بهره‌گیری از فناوری، آگاهی فرهنگی، هوش هیجانی و یادگیری مستمر تأکید دارد. نتایج این پژوهش می‌تواند به تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های منابع انسانی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کمک شایانی نماید.

## مقدمه

آینده پژوهی شایستگی‌های منابع انسانی، به ویژه در رابطه با نسل Z، در سال‌های اخیر توجه قابل توجهی را به خود جلب کرده است. نسل Z، کسانی که تقریباً بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ متولد شده‌اند، وارد بازار کار می‌شوند و مهارت‌ها، ارزش‌ها و انتظارات منحصر به فردی را به ارمغان می‌آورند که چارچوب‌های سنتی مدیریت منابع انسانی را به چالش می‌کشد. این افراد در معرض پیشرفت‌های سریع فناوری، تنوع فرهنگی بیشتر و بحران‌های جهانی مانند همه‌گیری کووید-۱۹ قرار گرفته‌اند که به‌طور قابل توجهی بر رفتارها و شایستگی‌های مرتبط با کار آنها تأثیر گذاشته است. مطالعات آینده در این زمینه نیاز به تطبیق شیوه‌های منابع انسانی با ویژگی‌های نسل Z دارد.

یکی از مهمترین زمینه‌های تحقیق، توسعه شایستگی‌های رهبری مناسب برای مدیریت کارکنان نسل Z است. تحقیقات نشان می‌دهد که نسل Z برای شفافیت، همکاری و رهبری مسئولیت اجتماعی ارزش قائل است (ریشنو و همکاران، ۲۰۲۲). در نتیجه، مدل‌های سنتی رهبری سلسله‌مراتبی ممکن است برای این نسل موثر نباشد. آینده پژوهی باید بررسی کند که چگونه مدل‌های رهبری می‌توانند برای تقویت اعتماد و مشارکت در میان کارکنان نسل Z، با تمرکز بر رویه‌های رهبری فراگیر که با ارزش‌های آنها همسو هستند، سازگار شوند (ریلما و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی دیگر از حوزه‌های کلیدی سواد دیجیتال است که مسلماً یکی از شایستگی‌های تعیین‌کننده نسل Z است. اعضای این نسل به‌عنوان بومی دیجیتال، با فناوری‌های پیشرفته راحت هستند و از کارفرمایان خود انتظار دارند که ابزارهای دیجیتال را در فرآیندهای کاری روزانه خود ادغام کنند. با این حال، تحقیقات نشان داده است که در حالی که نسل Z ممکن است با فناوری‌های خاصی تبحر داشته باشد، شکافی در توانایی آنها برای استفاده از ابزارهای دیجیتال برای مشکلات پیچیده‌تر تجاری وجود دارد (جانسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعات آینده باید بررسی کند که چگونه بخش‌های منابع انسانی می‌توانند برنامه‌های آموزشی را توسعه دهند که مهارت‌های حل مسئله دیجیتال را افزایش می‌دهد، و اطمینان حاصل می‌کند که کارمندان نسل Z می‌توانند به‌طور موثر از فناوری در محیط‌های کاری متنوع استفاده کنند (مارتینز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۲).

انعطاف‌پذیری و تعادل کار و زندگی نیز ملاحظات بسیار مهمی برای نسل Z هستند. برخلاف نسل‌های قبلی، نسل Z سلامت روان، رفاه شخصی و انعطاف‌پذیری کار را بر غرامت مالی در اولویت قرار می‌دهد (دیویس<sup>۳</sup> و

<sup>1</sup> Rishnou

<sup>2</sup> Rielma

<sup>3</sup> Johnson

<sup>4</sup> Martinez

<sup>5</sup> Davis

همکاران، ۲۰۲۲). این تغییر در ارزش‌های کاری، دپارتمان‌های منابع انسانی را ملزم می‌کند تا در رویکردهای خود برای مشارکت و حفظ کارکنان تجدیدنظر کنند. تحقیقات نشان داده است که نسل Z مشارکتی را ترجیح می‌دهد که ترتیبات کاری منعطف را ارائه می‌دهند، مانند مدل‌های کار از راه دور یا ترکیبی، و سیستم‌های پشتیبانی برای حفظ تعادل کار و زندگی سالم (ویلیامز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). آینده پژوهی باید تأثیر بلندمدت این ترجیحات را بر فرهنگ و عملکرد سازمانی بررسی کند، به‌ویژه وقتی شرکت‌های بیشتری سیاست‌های کاری انعطاف‌پذیر را اتخاذ می‌کنند (گونزالس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

بعلاوه، نسل Z تأکید زیادی بر تنوع، برابری و شمول (DEI) دارد. آنها از کارفرمایان خود انتظار دارند که محیط‌های فراگیر را ایجاد کنند که تنوع را جشن می‌گیرد و فرصت‌های برابر را برای همه کارکنان، صرف نظر از نژاد، جنسیت، یا پیشینه فراهم می‌کند. تحقیقات آتی در زمینه شایستگی‌های منابع انسانی باید بر این تمرکز داشته باشد که چگونه سازمان‌ها می‌توانند برنامه‌های DEI ایجاد کنند که با نسل Z طنین‌انداز شود، و اطمینان حاصل شود که این ابتکارات نه تنها به‌عنوان معیارهای انطباق، بلکه به‌عنوان اجزای جدایی‌ناپذیر فرهنگ شرکت دیده می‌شوند (ریلما و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی از چالش‌هایی که بخش‌های منابع انسانی با آن روبرو هستند، نیاز به تقویت حس تعلق در میان کارمندان نسل Z، به‌ویژه در محیط‌های کاری دورافتاده یا ترکیبی است. مطالعات نشان داده‌اند که نسل Z می‌تواند هنگام کار از راه دور، احساس انزوا و جدایی را تجربه کند، به‌ویژه اگر ارتباطات معنی‌داری با همکاران خود نداشته باشند (جانسون و همکاران، ۲۰۲۳). آینده پژوهی باید بر توسعه استراتژی‌هایی متمرکز شود که تیم‌سازی مجازی را تقویت کرده و روابط قوی در محل کار را در غیاب تعامل فیزیکی حفظ کند (اسمیت و همکاران، ۲۰۲۱). چنین استراتژی‌هایی می‌تواند شامل برنامه‌های مربیگری مجازی، بررسی‌های منظم و استفاده از پلتفرم‌های مشارکتی باشد که تعامل اجتماعی را تشویق می‌کند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۲۳).

علاوه بر این، رویکرد نسل Z به توسعه شغلی با نسل‌های قبلی متفاوت است. آنها تمایل دارند فرصت‌های یادگیری مستمر را ارج بگذارند و از کارفرمایان خود انتظار دارند که مسیرهای روشنی را برای پیشرفت شغلی فراهم کنند (میلر و همکاران، ۲۰۲۲). بخش‌های منابع انسانی باید برنامه‌های یادگیری و توسعه شخصی (L&D) را اولویت‌بندی کنند که به کارکنان نسل Z اجازه می‌دهد مهارت‌های جدید را کسب کنند و در سازمان پیشرفت کنند. تحقیقات آتی باید بررسی کند که چگونه سازمان‌ها می‌توانند برنامه‌های توسعه و توسعه را طراحی کنند که خواسته‌های نسل Z برای رشد و توسعه و همچنین تأثیر این برنامه‌ها بر حفظ کارکنان و رضایت شغلی را برآورده کند (تیلور و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی دیگر از حوزه‌های نوظهور پژوهش، ذهنیت کارآفرینی نسل Z است. مطالعات نشان داده‌اند که بسیاری از اعضای این نسل به سمت کارآفرینی کشیده می‌شوند و نقش‌هایی را ترجیح می‌دهند که به آنها امکان می‌دهد مالکیت پروژه‌ها و نوآوری را در سازمان خود انجام دهند (دیویس و همکاران، ۲۰۲۲). بخش‌های منابع انسانی

<sup>1</sup> Williams

<sup>2</sup> Gonzales

باید شایستگی‌هایی را پرورش دهند که کارآفرینی داخلی را تشویق می‌کند و فرهنگ نوآوری و خلاقیت را تقویت می‌کند. آینده پژوهی می‌تواند بررسی کند که چگونه شیوه‌های منابع انسانی می‌تواند از این طرز فکر کارآفرینی حمایت کند، که به طور بالقوه منجر به سطوح بالاتری از رضایت شغلی و وفاداری سازمانی می‌شود (مارتینز و همکاران، ۲۰۲۲).

یکی از زمینه‌های اصلی نگرانی این است که چگونه بخش‌های منابع انسانی می‌توانند چالش‌های سلامت روانی را که کارکنان نسل Z با آن مواجه هستند مدیریت کنند (راچمد، ۲۰۲۵). تحقیقات نشان می‌دهد که این نسل در مورد بحث در مورد مسائل مربوط به سلامت روان بازتر هستند، با این حال سطوح بالایی از استرس و اضطراب را تجربه می‌کنند که اغلب به دلیل عواملی مانند ناامنی شغلی، عدم اطمینان اقتصادی و فشارهای رسانه‌های اجتماعی است. مطالعات آتی باید بر توسعه سیاست‌های منابع انسانی متمرکز باشد که به این چالش‌های بهداشت روانی می‌پردازد، از جمله اجرای برنامه‌های سلامتی، روزهای سلامت روان، و دسترسی به خدمات مشاوره.

تحقیق در مورد رویکرد نسل Z به بازخورد و شناخت اهمیت بازخورد مستمر و سازنده در توسعه حرفه‌ای آن‌ها را برجسته می‌کند (براون و همکاران، ۲۰۲۲). برخلاف نسل‌های قدیمی‌تر، که ممکن است به بررسی عملکرد سالانه رضایت داشته باشند، نسل Z انتظار بازخورد منظمی دارد که به آنها کمک می‌کند تا با اهداف شغلی خود هماهنگ شوند. متخصصان منابع انسانی باید شایستگی‌هایی را در ارائه بازخورد مکرر و معنادار که توسعه و انگیزه را تقویت می‌کند، توسعه دهند. آینده پژوهی باید بررسی کند که چگونه مکانیسم‌های بازخورد را می‌توان برای نسل Z بهینه کرد، به ویژه در یک محیط کاری سریع و مبتنی بر فناوری (اسمیت و همکاران، ۲۰۲۱). آینده پژوهی شایستگی‌های منابع انسانی در رابطه با نسل Z باید جنبه‌های مختلفی از جمله رهبری، سواد دیجیتال، تعادل کار و زندگی، DEI، توسعه شغلی و سلامت روان را مورد توجه قرار دهد. این نسل ارزش‌ها و انتظارات منحصر به فردی را به ارمغان می‌آورد که شیوه‌های سنتی منابع انسانی را به چالش می‌کشد. درک و انطباق با این نیازها مستلزم تحقیق و نوآوری مستمر در استراتژی‌های منابع انسانی است که اطمینان حاصل شود که سازمان‌ها می‌توانند استعدادها را به طور موثر جذب، حفظ و توسعه دهند (ویلیامز و همکاران، ۲۰۲۳). وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان یکی از نهادهای مهم کشور در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی علمی، نیازمند شناسایی و تعریف صلاحیت‌های لازم برای نیروی انسانی از نسل Z است تا بتواند با بهره‌گیری از توانایی‌های آنان، اهداف استراتژیک خود را تحقق بخشد. این موضوع در بستر تغییرات جهانی و نیاز به نوآوری و پیشرفت در حوزه‌های علمی و فناوری، از اهمیت بالایی برخوردار است. از این رو، پژوهش‌های متعددی در راستای شناسایی و اعتبارسنجی صلاحیت‌های منابع انسانی نسل Z انجام شده است تا به سازمان‌ها و نهادها کمک کند که به بهترین شکل ممکن از قابلیت‌های این نسل بهره‌برداری کنند. توجه به نسل Z در محیط کاری، نه تنها از نظر انطباق با الزامات تکنولوژیکی و اجتماعی اهمیت دارد، بلکه به دلیل ویژگی‌های خاص این نسل از جمله توانایی بالا در استفاده از فناوری‌های نوین، ارتباطات دیجیتال، و نگرش‌های متفاوت به مفاهیم کاری و شغلی، ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، شناسایی و اعتبارسنجی

صلاحیت‌های انسانی برای این نسل، نیازمند رویکردی علمی و سیستماتیک است تا بتواند نیازهای خاص این نسل و انتظارات سازمان‌ها را به طور دقیق پاسخ دهد.

یکی از چالش‌های اساسی در شناسایی و تعیین صلاحیت‌های منابع انسانی نسل Z، تفاوت‌های بین نسلی و تفاوت در ارزش‌ها، انتظارات و انگیزه‌های شغلی میان این نسل و نسل‌های قبلی است. این نسل، به دلیل دسترسی گسترده به اطلاعات و رشد در محیطی که تغییرات سریع و عدم قطعیت از ویژگی‌های بارز آن است، نگرشی متفاوت به کار و زندگی دارد. این نگرش‌ها باعث شده که نسل Z بیشتر به دنبال انعطاف‌پذیری، خلاقیت و فرصت‌های یادگیری و رشد باشد تا ثبات و امنیت شغلی. این موضوع، نیازمند تغییراتی در ساختارهای مدیریتی و رویکردهای منابع انسانی است.

با توجه به اهمیت موضوع و نیاز به انطباق با ویژگی‌های نسل Z، تحقیق در مورد شناسایی و اعتبارسنجی صلاحیت‌های منابع انسانی این نسل، به عنوان یک گام ضروری در جهت دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان‌ها و بهبود عملکرد منابع انسانی در محیط کاری شناخته می‌شود. این تحقیق می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا با بهره‌گیری از توانایی‌های خاص این نسل و انطباق با انتظارات و نیازهای آنان، بهره‌وری و اثربخشی خود را افزایش دهند.

در این پژوهش، با توجه به ضرورت‌ها و چالش‌های اشاره شده، تلاش شده است تا با رویکردی علمی و ساختاریافته، صلاحیت‌های منابع انسانی نسل Z شناسایی و مورد اعتبارسنجی قرار گیرد. این تحقیق بر آن است تا ضمن بررسی ویژگی‌های خاص این نسل و نیازهای آنان در محیط کاری، به شناسایی و تعیین شاخص‌ها و معیارهایی بپردازد که بتواند به سازمان‌ها در جذب، نگهداشت و توسعه منابع انسانی این نسل کمک کند.

### ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

پژوهش‌های مختلفی به بررسی شایستگی‌های منابع انسانی پرداخته‌اند و این حوزه را از ابعاد گوناگون و در سازمان‌های مختلف بررسی کرده‌اند. حسینی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهش خود به طراحی الگوی شایستگی منابع انسانی در شرکت گاز مازندران پرداخته و شایستگی‌های کلیدی شامل مهارت‌های فنی، توانمندی‌های مدیریتی و ارتباطی، و قابلیت‌های فردی را شناسایی کردند. نتایج نشان داد که توجه به نیازهای محلی و تغییرات فناوری، از عوامل مهم در توسعه شایستگی‌هاست. به‌طور مشابه، رئیس‌ی و همکاران (۱۴۰۳) در وزارت نیرو، شایستگی‌هایی نظیر مدیریت پروژه، تسلط بر فناوری‌های جدید و مهارت‌های ارتباطی را مورد تأکید قرار دادند و نشان دادند که توسعه این شایستگی‌ها باید با توجه به ساختار سازمانی خاص هر بخش انجام گیرد.

در حوزه تحول دیجیتال، عبیدی و همکاران (۱۴۰۳) مولفه‌های شایستگی مانند تسلط بر فناوری‌های نوین، توانایی تصمیم‌گیری سریع و مدیریت تغییرات را بررسی کردند و به نقش مهارت‌های نرم مانند خلاقیت و انعطاف‌پذیری اشاره نمودند. پاشائی وحید و همکاران (۱۴۰۳) نیز در شرکت توزیع نیروی برق کرمانشاه بر

شایستگی‌هایی مثل مدیریت بحران و بهبود بهره‌وری تمرکز کردند و نیاز به برنامه‌های آموزشی هماهنگ با صنعت را مطرح نمودند.

در پژوهشی دیگر، مزروعی نصرآبادی (۱۴۰۳) شایستگی‌های منابع انسانی برای چهارمین نسل صنعت را با استفاده از تحلیل مضمون شناسایی کرد. یافته‌ها شامل مدیریت داده‌ها، استفاده از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا و مدیریت تغییرات سازمانی بود و بر آموزش مداوم تأکید شد. به‌طور مشابه، ساعی و همکاران (۱۴۰۲) شایستگی‌های مورد نیاز در پروژه‌های مدل‌سازی اطلاعات ساختمان را بررسی کرده و ترکیبی از مهارت‌های فنی و مدیریتی را ضروری دانستند.

در بعد کرامت انسانی و اسلامی، طاهری گودرزی و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی الگویی پرداختند که عدالت، اخلاق حرفه‌ای و احترام به کرامت انسانی را به‌عنوان مولفه‌های کلیدی شایستگی معرفی کرد. مرزدشتی و همکاران (۱۴۰۲) نیز به مدیریت استراتژیک منابع انسانی با تأکید بر مشتری‌مداری پرداختند و مهارت‌های تحلیل نیازهای مشتری و هدایت تیم‌ها را مؤثر دانستند.

در زمینه بهداشت عمومی، قلی‌پور چمنانی و ابوالحسن‌پور (۱۴۰۲) بر شایستگی‌هایی نظیر تحلیل و اجرای سیاست‌های بهداشتی، مدیریت منابع و تصمیم‌گیری مؤثر در شرایط بحرانی تأکید کردند. از سوی دیگر، سبحانی (۱۴۰۲) با بررسی تفاوت‌های نسل‌های Z و Y در محیط کار، به نیازهای متمایز هر نسل پرداخته و استراتژی‌هایی برای افزایش رضایت و انگیزه کارکنان هر دو نسل پیشنهاد کرد.

ضیایی و نرگسیان (۱۴۰۲) به ارائه مدلی برای نگهداشت کارکنان نسل Z پرداختند که علاوه بر تأکید بر حقوق، به نیازهای خاص این نسل همچون تعادل کار و زندگی و مزایای معنادار اشاره داشت. از سوی دیگر، ملک و شهید (۲۰۲۳) استراتژی‌هایی برای مدیریت تنوع نسلی در محل کار ارائه دادند و بر ایجاد فرهنگ متنوع و فراگیر تأکید کردند.

همچنین، حبیب و اتهمنه (۲۰۲۳) با بررسی چابکی منابع انسانی به ابعاد کنش‌گری، انعطاف‌پذیری و سازگاری پرداخته و بر ارتباط مؤثر و تفویض اختیار به‌عنوان عوامل مؤثر بر چابکی تأکید کردند. دایبک و همکاران (۲۰۲۳) نیز به چالش‌های منابع انسانی در محیط‌های کاری دیجیتال پرداختند و دو رویکرد متضاد در مدیریت این تحولات را بررسی نمودند.

مارگاریتا (۲۰۲۲) در پژوهشی نظام‌مند به تحلیل منابع انسانی و موضوعات پژوهشی مرتبط پرداخت و سه حوزه اصلی توانمندسازی، برنامه‌های توصیفی و تشخیصی، و ارزش‌های کارکنان را شناسایی نمود. کرام و همکاران (۲۰۲۱) با تمرکز بر نقش منابع انسانی در مدیریت دانش، تأثیر آن بر تعالی سازمانی و توانایی افراد برای همکاری و حل مسائل جهانی را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش‌ها، با ارائه دیدگاه‌های متنوع در زمینه شایستگی‌های منابع انسانی و مدیریت تنوع نسلی، به نیاز سازمان‌ها در مواجهه با چالش‌های پیچیده و تحولات دیجیتال اشاره دارند.

مطالعه شایستگی‌های منابع انسانی در راستای آینده‌پژوهی نسل Z اهمیت فزاینده‌ای یافته است، زیرا سازمان‌ها در تلاشند تا از نقاط قوت و ترجیحات مختلف این نسل بهره‌برداری کنند. نسل Z به عنوان نسل دیجیتال، به

فناوری‌های نوین و روش‌های ارتباطی سریع تمایل دارد و این ویژگی‌ها باید در استراتژی‌های منابع انسانی لحاظ شود (اسمیت و ترنر، ۲۰۲۳). درک عمیق از رفتارها و انتظارات این نسل برای طراحی محیط کار مناسب و بهینه‌سازی روش‌های مدیریت منابع انسانی ضروری است.

از مهم‌ترین جنبه‌های شایستگی‌های منابع انسانی، توجه به ارزش‌ها و ترجیحات کاری منحصربه‌فرد نسل Z است. این نسل به انعطاف‌پذیری در محیط کار و فرصت‌های یادگیری مداوم اهمیت زیادی می‌دهد (شریر و کارمیک، ۲۰۲۱). در حالی که نسل‌های قبلی ممکن است ثبات و امنیت شغلی را ترجیح دهند، نسل Z انتظار دارد که کارفرمایان به نیازهای فردی آنها پاسخ دهند و فرصت‌های نوآوری و خلاقیت را فراهم کنند (جنسن و نیل، ۲۰۲۰). به همین دلیل، درک و انطباق با این ویژگی‌ها برای سازمان‌ها در جذب و حفظ استعدادها برتر ضروری است (چن و ونگ، ۲۰۲۲).

استراتژی‌های استخدام باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که تنوع نسلی را در نظر بگیرند و به انتظارات خاص نسل Z پاسخ دهند. نسل Z به دنبال نقش‌های شغلی است که نه تنها در آنها احساس پیشرفت و موفقیت کند، بلکه به مسئولیت اجتماعی نیز توجه داشته باشد (هاراری و سوزی، ۲۰۲۳). متخصصان منابع انسانی باید شایستگی‌های لازم برای طراحی کمپین‌های استخدامی را که شامل ارزش‌های این نسل باشد، توسعه دهند (ماور و ادواردز، ۲۰۱۹).

شیوه‌های مدیریت عملکرد نیز باید به‌منظور سازگاری با نیازهای نسل Z تطبیق داده شوند. این نسل معمولاً به بازخوردهای سریع و شفاف نیاز دارد و ترجیح می‌دهد در فرآیندهای تصمیم‌گیری مشارکت داشته باشد (کیم و چوی، ۲۰۲۱). بنابراین، ایجاد سیستم‌های مدیریت عملکرد انعطاف‌پذیر که شامل بازخورد مداوم باشد، می‌تواند تأثیر زیادی بر انگیزش و عملکرد این نسل داشته باشد (پولاکوس و اولری، ۲۰۱۱).

برنامه‌های توسعه و آموزش کارکنان نیز باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که نیازهای یادگیری نسل Z را مدنظر قرار دهند. این نسل معمولاً به پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال و محتوای تعاملی علاقه‌مند است و انتظار دارد که فرآیندهای یادگیری متناسب با سبک‌های یادگیری آنها باشد (نوئه، ۲۰۱۷). بنابراین، متخصصان منابع انسانی باید شایستگی‌هایی را برای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر برای نسل Z پرورش دهند (جنکینز و گوان، ۲۰۲۱).

توسعه رهبری نیز باید تحت تأثیر نیازهای نسل Z قرار گیرد. رهبران باید برای مدیریت نسل‌های مختلف، از جمله نسل Z، آموزش‌های لازم را دریافت کنند و به نیازها و آرزوهای این نسل توجه داشته باشند (هاریس و موران، ۲۰۱۱). رهبری مؤثر که شامل درک و تعامل با نسل Z باشد، می‌تواند به حفظ و تقویت انگیزش کارکنان کمک کند (الابانه، ۲۰۱۸).

به‌علاوه، درک محرک‌های انگیزشی نسل Z می‌تواند به متخصصان منابع انسانی در ایجاد استراتژی‌های حفظ کارکنان کمک کند. این نسل معمولاً به تعادل بین کار و زندگی اهمیت می‌دهد و سازمان‌ها باید راهکارهایی برای پاسخگویی به این نیازها ارائه دهند (کاتور، ۲۰۱۹). ایجاد شایستگی‌های لازم برای طراحی استراتژی‌های تعامل مؤثر می‌تواند به حفظ نیروی کار با انگیزه و متعهد منجر شود (کوواس، ۲۰۰۶).

در نهایت، ادغام تنوع نسلی در فرهنگ سازمانی برای متخصصان منابع انسانی حائز اهمیت است. فرهنگی که به ارزش‌های نسل Z توجه داشته باشد، می‌تواند محیط کار مطلوب‌تری را ایجاد کند و به افزایش رضایت و کارایی کارکنان کمک کند (هولتون و مک کارتی، ۲۰۱۹). شایستگی‌های منابع انسانی در ترویج فرهنگ شمول و برابری برای اطمینان از احساس ارزشمندی کارکنان ضروری است (دیپلانگ، ۲۰۰۴).

نسل Z به عنوان یکی از گروه‌های نیروی انسانی با ویژگی‌های منحصر به فرد، نیازمند توسعه شایستگی‌هایی است که با ویژگی‌های این نسل و نیازهای آینده بازار کار هماهنگ باشد. یکی از این شایستگی‌ها، نوآوری و خلاقیت است که در رویکردهای منابع انسانی نوین به عنوان عاملی کلیدی برای ارتقاء بهره‌وری و پویایی سازمان‌ها محسوب می‌شود. نسل Z دارای گرایش قوی به تفکر کارآفرینانه، ایده‌پردازی، و جستجوی راه‌حل‌های جدید برای چالش‌های سازمانی است، که این ویژگی‌ها می‌توانند در بستر مناسب، منجر به افزایش نوآوری در سازمان شوند (دیویس و جانسون، ۲۰۲۲؛ عبیدی و مرادی، ۲۰۲۳).

در کنار نوآوری، مهارت‌های ارتباطی نیز به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی توسعه شایستگی‌های نسل Z شناخته می‌شود. این نسل به دلیل رشد در فضای دیجیتال، دارای سبک‌های ارتباطی خاصی است که تمایل به سرعت، اختصار و استفاده از ابزارهای مجازی دارد. با این حال، تقویت مهارت‌های ارتباطی بین‌فردی، به‌ویژه در محیط‌های کاری حضوری و چندنسلی، ضروری است تا تعامل مؤثر و کاهش تعارضات تسهیل شود (اسمیت و ویلیامز، ۲۰۲۱؛ براون و ویلیامز، ۲۰۲۲).

استفاده مؤثر از فناوری یکی دیگر از الزامات توسعه شایستگی‌های این نسل است، زیرا زیست دیجیتال بخشی جدایی‌ناپذیر از سبک زندگی و کاری نسل Z محسوب می‌شود. توانمندسازی این نسل در حوزه سواد دیجیتال، حل مسئله در محیط‌های فناوری محور و استفاده از ابزارهای نوین برای انجام وظایف کاری، می‌تواند نقش مهمی در افزایش کارآمدی سازمان ایفا کند (جانسون و اسمیت، ۲۰۲۳؛ مارتینز و گونزالس، ۲۰۲۲؛ عبیدی و مرادی، ۲۰۲۳).

مهارت مدیریت زمان و اولویت‌بندی در محیط‌های کاری پرشتاب و چندوظیفه‌ای امروز، یک ضرورت اساسی برای نسل Z به شمار می‌رود. گرایش این نسل به انعطاف‌پذیری و ترجیح تعادل میان کار و زندگی، مستلزم آموزش مهارت‌هایی برای تعیین اولویت‌ها، برنامه‌ریزی مؤثر و اجتناب از اتلاف زمان است تا بهره‌وری شخصی و سازمانی تضمین شود (دیویس و ویلیامز، ۲۰۲۲؛ ویلیامز و دیویس، ۲۰۲۳).

آگاهی فرهنگی و اجتماعی، به‌ویژه در محیط‌های کاری متنوع، برای نسل Z اهمیت روزافزونی یافته است. با توجه به جهانی شدن بازار کار و تنوع جمعیت‌شناختی، افزایش شایستگی‌های مرتبط با تفاوت‌های فرهنگی، پذیرش تفاوت‌ها و تعامل مؤثر در محیط‌های چندفرهنگی، یکی از الزامات منابع انسانی آینده‌نگر محسوب می‌شود (گونزالس و اسمیت، ۲۰۲۱؛ حسینی و احمدی، ۲۰۲۳).

هوش هیجانی نیز از مؤلفه‌های کلیدی در توسعه منابع انسانی به‌ویژه در نسل Z است. با توجه به افزایش چالش‌های روانی و ذهنی در محیط‌های کاری مدرن، تقویت مهارت‌های خودآگاهی، همدلی، تنظیم هیجان‌ها

و روابط بین‌فردی، می‌تواند نقش مهمی در پایداری عملکرد و سلامت روان کارکنان ایفا کند (جانسون و مارتینز، ۲۰۲۳؛ رسی و جلالی، ۲۰۲۳).

در نهایت، توسعه فردی و یادگیری مستمر، به عنوان رویکردی بنیادین در مواجهه با تغییرات سریع فناوری و نیازهای شغلی در حال تحول، برای نسل Z اهمیت حیاتی دارد. این نسل تمایل دارد که مسیرهای رشد شغلی مشخص و فرصت‌های یادگیری پیوسته در اختیار داشته باشد، که منابع انسانی باید با طراحی برنامه‌های توسعه شغلی، بازخورد مؤثر و مسیرهای پیشرفت، این نیاز را پاسخ دهد (میلر و تیلور، ۲۰۲۲؛ تیلور و میلر، ۲۰۲۱؛ ویلیامز و براون، ۲۰۲۳). این چارچوب نظری در راستای آینده‌پژوهی شایستگی‌های منابع انسانی در مدیریت نسل Z به سازمان‌ها کمک می‌کند تا نقاط قوت و نیازهای این نسل را در فرآیندهای استخدام، مدیریت عملکرد، توسعه رهبری و فرهنگ سازمانی لحاظ کنند.

### روش پژوهش

این پژوهش به‌منظور شناسایی و اعتباریابی شایستگی‌های منابع انسانی مرتبط با نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری طراحی و اجرا 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. این افراد به دلیل نقش کلیدی در سیاستگذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌های مربوط به منابع انسانی و تسلط بر مدیریت نسل‌ها، انتخاب شدند. 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. در این روش، پس از انجام هر مصاحبه، از افراد مصاحبه‌شونده خواسته شد تا افرادی دیگر را که تجربه و آگاهی لازم برای شرکت در تحقیق دارند، معرفی کنند. این رویکرد به محقق کمک کرد تا به تدریج به نمونه‌های غنی و معناداری دست یابد که بتوانند اطلاعاتی عمیق و کاربردی ارائه دهند.

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. معیار ورود شامل داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریتی یا تخصصی در حوزه منابع انسانی و آشنایی با مفاهیم مدیریت نسل‌ها بود. همچنین، افرادی که مشارکت فعال در سیاستگذاری یا اجرای برنامه‌های منابع انسانی وزارت علوم داشتند، اولویت داشتند. معیار خروج شامل عدم تمایل به ادامه مشارکت یا عدم کفایت اطلاعات در مصاحبه‌ها بود.

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 به صورت 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 به منظور 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 به صورت حضوری و با توجه به محورهای تحقیقاتی مشخص برگزار شد و محتوای آنها به صورت کیفی تحلیل گردید. برای اطمینان از روایی ابزار، از روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان<sup>۱</sup> و نظرات خبرگان<sup>۲</sup> استفاده شد. همچنین، پایایی تحلیل کیفی با استفاده از روش توافق درون‌رمزگذار<sup>۳</sup> با ضریب توافق بالای ۰.۸۰ مورد تأیید قرار گرفت.

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. روایی محتوایی پرسشنامه توسط پانلی از صاحب‌نظران حوزه منابع انسانی بررسی و تأیید شد. برای بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با ۰.۸۹ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد بالای ابزار بود.

پرسشنامه‌ها بین نمونه آماری منتخب توزیع شد و داده‌های حاصل به منظور تحلیل کمی مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل داده‌ها در بخش کیفی به روش تحلیل محتوای استقرایی انجام شد. فرآیند تحلیل داده‌ها بر اساس رویکرد پیشنهادی الو و کیواس (۲۰۰۸) در سه مرحله آماده‌سازی، سازمان‌دهی و گزارش‌نویسی انجام شد که شامل مرور کامل متن مصاحبه‌ها، کدگذاری باز، تشکیل مقوله‌ها و تدوین طبقات مفهومی بود. 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 به دست آمده از پرسشنامه‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی، شامل تحلیل عاملی تأییدی برای ارزیابی اعتبار مدل و فرضیه‌های پژوهش، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ و تحلیل داده‌های کمی با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و SmartPLS نسخه ۳ انجام شد. این روش پژوهش با ترکیب مراحل کیفی و کمی، امکان ارائه دیدگاه جامعی نسبت به شایستگی‌های منابع انسانی مورد

<sup>1</sup> member check

<sup>2</sup> expert review

<sup>3</sup> inter-coder agreement

نیاز برای نسل Z را فراهم می‌آورد و به نتایجی منتهی می‌شود که از لحاظ علمی و عملی قابل اتکا و کاربردی هستند. برای تلفیق داده‌های کیفی و کمی از رویکرد تثلیث‌سازی استفاده شد که به کمک آن یافته‌های مرحله کیفی به‌عنوان پایه‌ای برای طراحی ابزار کمی مورد استفاده قرار گرفتند و تحلیل هم‌زمان این دو بخش به ارتقای اعتبار نتایج منجر شد.

### یافته‌های پژوهش

در این تحقیق، تعداد ۱۷ نفر از خبرگان که شامل افراد با تجربیات و زمینه‌های تحصیلی و کاری متفاوت هستند، شرکت داشته‌اند. از میان این خبرگان، ۱۱ نفر مرد و ۶ نفر زن بوده‌اند. همچنین، از نظر سطح تحصیلات، همگی دارای مدرک دکتری بودند. زمینه تحصیلی این افراد شامل مدیریت منابع انسانی، روان‌شناسی سازمانی، و برنامه‌ریزی استراتژیک بود. همچنین، از نظر جایگاه شغلی، شامل مدیران کل، معاونان منابع انسانی، و مشاوران ارشد سازمانی بودند. از نظر سابقه کاری، ۲ نفر سابقه کمتر از ۱۰ سال، ۶ نفر سابقه ۱۰ تا ۲۰ سال و ۹ نفر سابقه بیش از ۲۰ سال در حوزه‌های مرتبط با منابع انسانی و مدیریت داشته‌اند. این تنوع در ترکیب نمونه به تحقیق اجازه می‌دهد تا از طیف گسترده‌ای از دیدگاه‌ها و تجربیات بهره‌مند شود و به نتایج جامع‌تری در مورد شایستگی‌های موردنیاز نسل Z دست یابد.

در این پژوهش، با استفاده از روش کدگذاری باز و محوری، تلاش شده تا مضامین مربوط به شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در سازمان‌های دولتی شناسایی شود. با توجه به پیچیدگی موضوع و اهمیت مضامین استخراج‌شده، مرحله دوم کدگذاری که به‌عنوان کدگذاری محوری شناخته می‌شود، به‌منظور دسته‌بندی و تلفیق کدهای مشابه و ایجاد مقوله‌های بزرگ‌تر استفاده می‌شود. در این مرحله، مفاهیم مشابه در قالب مقوله‌های گسترده‌تری قرار می‌گیرند که نمایانگر شایستگی‌های کلیدی موردنیاز برای نسل Z در آینده خواهند بود. در مرحله اول ۳۵۰ مفهوم اولیه و یا مضمون پایه شناسایی شدند. این مضامین و مفاهیم از مصاحبه‌ها بدست آمدند که جدول ۱ خلاصه کدهای استخراج شده از هر مصاحبه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. خلاصه کدهای استخراج شده از هر مصاحبه

ردیف	کد	تعداد کد استخراج شده
۱	A	۱۸
۲	B	۱۶
۳	C	۲۰
۴	D	۱۶
۵	E	۲۰
۶	F	۲۳
۷	G	۱۶

<sup>1</sup> triangulation

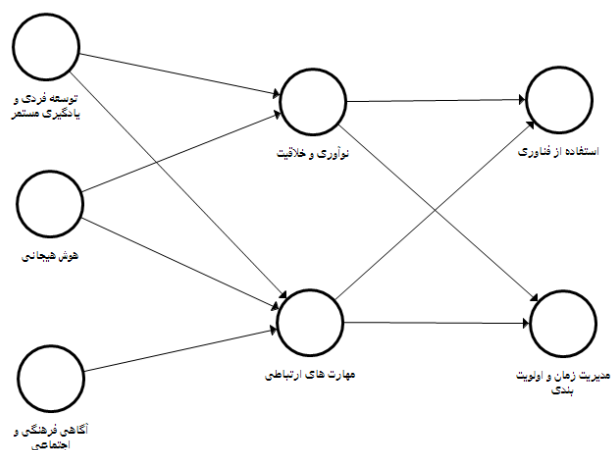
۲۰	H	۸
۲۳	I	۹
۱۶	J	۱۰
۱۹	K	۱۱
۲۱	L	۱۲
۲۷	M	۱۳
۲۹	N	۱۴
۲۰	O	۱۵
۲۲	P	۱۶
۲۴	Q	۱۷
۳۵۰	جمع مولفه های استخراج شده	

در مرحله سوم تحلیل داده‌ها، مضامین سازمان‌دهنده استخراج‌شده با در نظر گرفتن ادبیات موضوع و حساسیت‌های نظری به یک مضمون فراگیر اختصاص داده شدند. در این فرایند، شبکه‌ای از مضامین طراحی شد و مضامین پایه به صورت دقیق توسط محقق بازبینی و اصلاح شدند تا مضامین مشابه در دسته‌بندی‌های یکسان قرار گیرند. این شبکه شامل سه سطح اصلی است: مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده، و مضامین فراگیر. در نهایت، محقق با تکرار و بازبینی مضامین و انجام طبقه‌بندی‌های گوناگون، به شبکه‌ای با ۴۴ مضمون پایه، ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده و ۷ مضمون فراگیر دست یافت. شبکه مضامین مربوط به شایستگی‌های انسانی نسل Z در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به‌گونه‌ای تنظیم شده که سطوح مختلف را دربرگیرد. مضامین پایه به کدها و نکات کلیدی متن اشاره دارند؛ مضامین سازمان‌دهنده، حاصل ترکیب و خلاصه‌سازی مضامین پایه‌اند؛ و مضامین فراگیر، اصول اساسی و کلی‌تر را شامل می‌شوند. این مضامین به صورت نقشه‌های شبکه‌ای ترسیم شدند که نشان‌دهنده مضامین مهم در هر سطح و روابط میان آن‌ها است. در این روش، برخلاف رویکرد سلسله‌مراتبی، مضامین به صورت گرافیکی و شبکه‌ای نمایش داده می‌شوند تا شناوری و پویایی مضامین و تعامل متقابل آن‌ها برجسته شود. این شبکه‌ها ابزاری تحلیلی برای تجسم روابط میان مضامین بوده و خود تحلیل نهایی به شمار نمی‌روند. با استفاده از این شبکه مضمونی، محقق و خوانندگان می‌توانند نتایج تحقیق را به صورت بصری و واضح تفسیر کرده و درک بهتری از محتوای پژوهش به دست آورند.

**جدول ۲. مضامین فراگیر، مضامین سازمان دهنده الگوی شایستگی های منابع انسانی مبتنی بر نسل Z**

مضمون فراگیر	مضمون سازمان دهنده	مضامین پایه
نوآوری و خلاقیت	توسعه نوآوری	تفکر خلاق، حل مسئله، انگیزه نوآوری
	انعطاف پذیری	انعطاف پذیری ذهنی، توانایی تغییر در شرایط مختلف
مهارت های ارتباطی	ارتباطات موثر	توانایی تعامل، گوش دادن فعال، ارتباط نوشتاری
	کار تیمی	کار تیمی، هماهنگی گروهی، احترام به نظرات دیگران
استفاده از فناوری	فناوری پذیری	استفاده از ابزارهای دیجیتال، آشنایی با فناوری های نوین
	تحلیل داده	تحلیل داده، استفاده از داده ها در تصمیم گیری، آگاهی از امنیت داده
	سازگاری با فناوری های نوین	پذیرش تغییرات تکنولوژیکی، سازگاری سریع با فناوری ها
مدیریت زمان و اولویت بندی	مدیریت زمان	توانایی برنامه ریزی، تنظیم اولویت ها، انضباط کاری
	مهارت های سازمانی	سازماندهی امور، توانایی انجام کارهای چندگانه
	تصمیم گیری مستقل	تصمیم گیری موثر، توانایی قضاوت و انتخاب صحیح
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	تطابق فرهنگی	احترام به تنوع فرهنگی، شناخت فرهنگ های مختلف
	مسئولیت پذیری اجتماعی	توجه به مسائل اجتماعی، مشارکت در فعالیت های اجتماعی
هوش هیجانی	آگاهی جهانی	شناخت روندهای جهانی، درک مسائل بین المللی
	خود آگاهی	شناخت احساسات خود، کنترل هیجانات، مدیریت استرس
	همدلی	توانایی درک احساسات دیگران، همدلی با همکاران
توسعه فردی و یادگیری مستمر	مدیریت تعارض	توانایی حل و مدیریت تعارض ها، کاهش اختلافات
	یادگیری مستمر	یادگیری از تجربیات، اشتیاق به یادگیری مستمر
	بازخورد پذیری	پذیرش بازخورد، استفاده از بازخورد برای بهبود عملکرد
	ارتقاء شایستگی های فردی	تقویت مهارت های شخصی، ارتقاء مهارت های فنی و تخصصی

جدول ۳، ماتریس خودتعاملی ساختاری را نشان می دهد که در آن ارتباطات و روابط بین مولفه های اصلی شایستگی منابع انسانی مشخص شده است. به منظور درک بهتر روابط میان مضامین و ساختار نهایی شایستگی ها، مدل مفهومی نهایی در قالب نمودار شبکه ای (شکل ۱) ترسیم گردیده است که تعامل مضامین در سطوح سه گانه را به صورت بصری نمایش می دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی نهایی در قالب نمودار شبکه‌ای

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی ساختاری

مولفه‌ها	نوآوری و خلاقیت	مهارت‌های ارتباطی	استفاده از فناوری	مدیریت زمان و اولویت‌بندی	آگاهی فرهنگی و اجتماعی	هوش هیجانی	توسعه فردی و یادگیری مستمر
نوآوری و خلاقیت	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱
مهارت‌های ارتباطی	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰
استفاده از فناوری	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱
هوش هیجانی	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰
توسعه فردی و یادگیری مستمر	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱

اعداد ۱ و ۰ به ترتیب نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود رابطه مستقیم میان مولفه‌ها هستند. برای مثال، رابطه‌ای بین نوآوری و خلاقیت و مهارت‌های ارتباطی وجود دارد، اما این رابطه بین هوش هیجانی و استفاده از فناوری مشاهده نمی‌شود. این ماتریس به تحلیلگر امکان می‌دهد تا به صورت دقیق روابط بین مولفه‌ها را بسنجد و سطح هر مولفه را در ساختار کل شایستگی‌ها ارزیابی کند.

جدول ۴. ماتریس دستیابی اولیه

مولفه‌ها	نوآوری و خلاقیت	مهارت‌های ارتباطی	استفاده از فناوری	مدیریت زمان و اولویت‌بندی	آگاهی فرهنگی و اجتماعی	هوش هیجانی	توسعه فردی و یادگیری مستمر
نوآوری و خلاقیت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
مهارت‌های ارتباطی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
استفاده از فناوری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
هوش هیجانی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
توسعه فردی و یادگیری مستمر	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

جدول ۵، ماتریس دستیابی اولیه را نشان می‌دهد که در آن دسترسی به همه مولفه‌ها از طریق مسیرهای مختلف ممکن است. تمامی مقادیر ۱ هستند و نشان می‌دهد که هر مولفه می‌تواند به سایر مولفه‌ها دسترسی پیدا کند. این ماتریس برای ساختن ماتریس دستیابی نهایی و بررسی میزان دسترسی و تأثیرگذاری هر مولفه بر دیگران مفید است.

جدول ۵. ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده

مولفه‌ها	نوآوری و خلاقیت	مهارت‌های ارتباطی	استفاده از فناوری	مدیریت زمان و اولویت‌بندی	آگاهی فرهنگی و اجتماعی	هوش هیجانی	توسعه فردی و یادگیری مستمر
نوآوری و خلاقیت	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱
مهارت‌های ارتباطی	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰
استفاده از فناوری	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱
هوش هیجانی	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰
توسعه فردی و یادگیری مستمر	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱

در جدول ۶، ماتریس دستیابی اولیه به گونه‌ای تنظیم شده که تنها روابط منطقی و معقول بین مولفه‌ها حفظ شده‌اند و برخی از ارتباطات که ضعیف یا غیرمستقیم بوده‌اند، حذف شده‌اند. به این ترتیب، ماتریس دستیابی

اولیه سازگار شده یک نمای واضح‌تر و منطقی‌تر از روابط بین مولفه‌ها را ارائه می‌دهد که می‌تواند به درک بهتری از تأثیرات مستقیم بین مولفه‌ها کمک کند.

#### جدول ۶. سطوح مضامین مورد بررسی در مدل

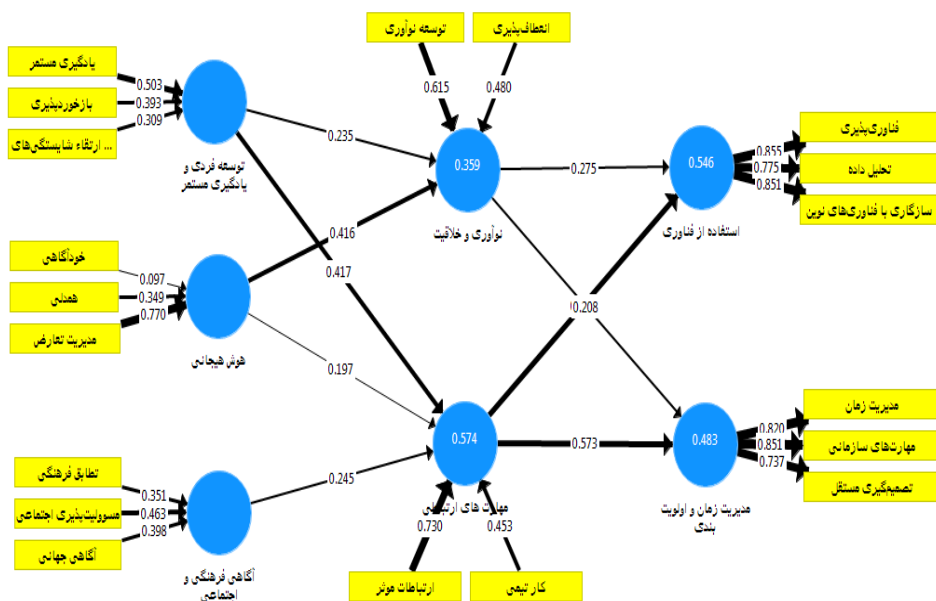
سطح	مولفه‌ها
۱	توسعه فردی و یادگیری مستمر
۲	نوآوری و خلاقیت، مهارت‌های ارتباطی
۳	استفاده از فناوری، مدیریت زمان و اولویت‌بندی
۴	آگاهی فرهنگی و اجتماعی، هوش هیجانی

جدول ۶ سطوح مختلف مولفه‌ها را نشان می‌دهد که در مدل شایستگی منابع انسانی بر اساس تحلیل مدلسازی ساختاری تفسیری دسته‌بندی شده‌اند. مولفه‌های سطح اول مانند توسعه فردی و یادگیری مستمر بیشترین تأثیر را بر سایر مولفه‌ها دارند، در حالی که مولفه‌های سطح چهارم مانند آگاهی فرهنگی و اجتماعی و هوش هیجانی تأثیرپذیرترین موارد در مدل هستند.

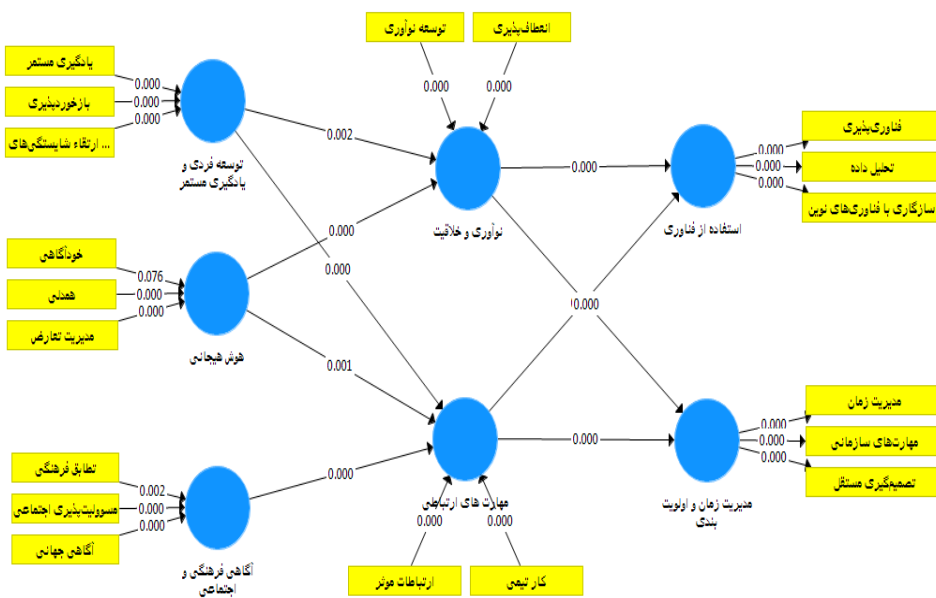
#### جدول ۷. روایی و پایایی مدل

متغیر	AVE	C.R پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
نوآوری و خلاقیت	۰,۷۴	۰,۸۸	۰,۸۲
مهارت‌های ارتباطی	۰,۷۶	۰,۹	۰,۸۵
استفاده از فناوری	۰,۷۸	۰,۹۱	۰,۸۷
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۰,۷۵	۰,۸۹	۰,۸۳
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	۰,۷۲	۰,۸۶	۰,۸
هوش هیجانی	۰,۷۷	۰,۹۲	۰,۸۸
توسعه فردی و یادگیری مستمر	۰,۸	۰,۹۳	۰,۹

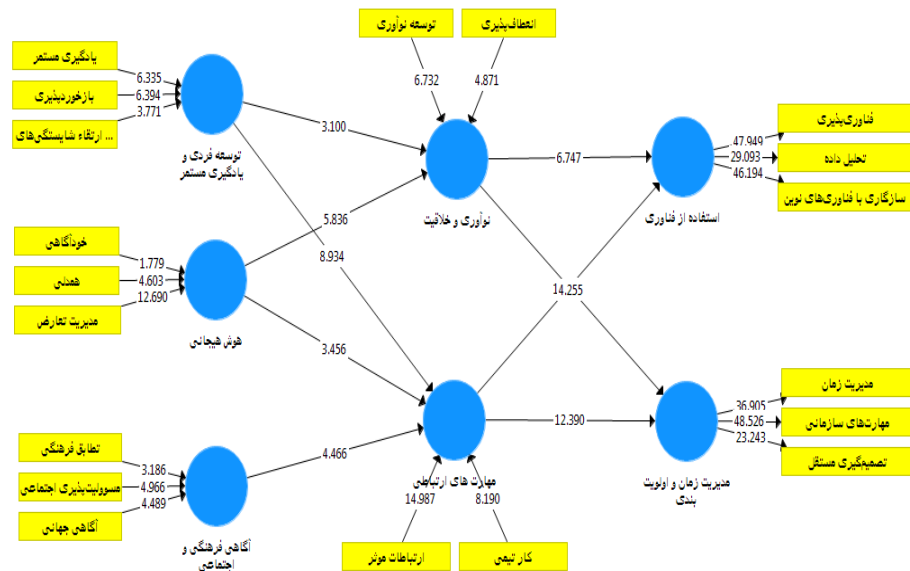
تمامی مقادیر AVE در این جدول بیشتر از ۰,۵۰ است، که نشان‌دهنده روایی همگرا مناسب برای هر یک از متغیرها است. تمامی مقادیر C.R بیشتر از ۰,۷ است که حاکی از پایایی مناسب برای هر متغیر است. تمامی مقادیر آلفای کرونباخ در این جدول بیشتر از ۰,۷ است که نشان‌دهنده پایایی خوب ابزار اندازه‌گیری برای هر یک از متغیرها است.



شکل ۲. مدل معادلات ساختاری الگوی پژوهش در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری الگوی پژوهش در حالت معنی داری



شکل ۴. مدل معادلات ساختاری الگوی پژوهش در حالت آماره تی

جدول ۸. تخمین مسیر شایستگی‌های منابع انسانی مبتنی بر نسل Z کارکنان ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

ارتباط بین مولفه‌های مدل	ضریب مسیر	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح معنی داری
آگاهی فرهنگی و اجتماعی -> مهارت‌های ارتباطی	۰,۲۴۵	۰,۰۵۵	۴,۴۶۶	۰,۰۰۰۰
توسعه فردی و یادگیری مستمر -> مهارت‌های ارتباطی	۰,۴۱۷	۰,۰۴۷	۸,۹۳۴	۰,۰۰۰۰
توسعه فردی و یادگیری مستمر -> نوآوری و خلاقیت	۰,۲۳۵	۰,۰۷۶	۳,۱	۰,۰۰۲۰
مهارت‌های ارتباطی -> استفاده از فناوری	۰,۵۶۹	۰,۰۴۲	۱۳,۴۷۵	۰,۰۰۰۰
مهارت‌های ارتباطی -> مدیریت زمان و اولویت بندی	۰,۵۷۳	۰,۰۴۶	۱۲,۳۹	۰,۰۰۰۰
نوآوری و خلاقیت -> استفاده از فناوری	۰,۲۷۵	۰,۰۴۱	۶,۷۴۷	۰,۰۰۰۰
نوآوری و خلاقیت -> مدیریت زمان و اولویت بندی	۰,۲۰۸	۰,۰۴۹	۴,۲۵۵	۰,۰۰۰۰
هوش هیجانی -> مهارت‌های ارتباطی	۰,۱۹۷	۰,۰۵۷	۳,۴۵۶	۰,۰۰۱۰
هوش هیجانی -> نوآوری و خلاقیت	۰,۴۱۶	۰,۰۷۱	۵,۸۳۶	۰,۰۰۰۰

نتایج جدول ۸ بیانگر معنی دار بودن کلیه مسیرهای مدل می باشد که نشان دهنده اعتبار مطلوب مدل است. در راستای بررسی شایستگی‌های انسانی نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نتایج تخمین مسیر در الگوی پژوهش به دست آمده و ضرایب معناداری ارتباط بین مولفه‌ها بررسی شده‌اند. این نتایج به تحلیل و

درک بهتر نقش هر یک از مولفه‌های اساسی در توسعه شایستگی‌های مورد نظر کمک می‌کند و مسیری روشن برای بهبود و تقویت این شایستگی‌ها در نسل جدید کارکنان ارائه می‌دهد.

ابتدا بررسی ارتباط بین «آگاهی فرهنگی و اجتماعی» و «مهارت‌های ارتباطی» با ضریب مسیر ۰.۲۴۵۰ و آماره تی ۴,۴۶۶ نشان می‌دهد که آگاهی فرهنگی و اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر مهارت‌های ارتباطی کارکنان نسل Z دارد. این یافته بیانگر این است که افزایش دانش فرهنگی و توجه به مسائل اجتماعی می‌تواند به توسعه مهارت‌های ارتباطی در محیط کاری کمک کند، چراکه آگاهی فرهنگی و شناخت تفاوت‌ها در ایجاد ارتباط مؤثر و تعاملات مثبت نقش کلیدی دارد.

همچنین، «توسعه فردی و یادگیری مستمر» تأثیر قابل توجهی بر «مهارت‌های ارتباطی» با ضریب ۰.۴۱۷ و آماره تی ۸,۹۳۴ دارد. این رابطه نشان می‌دهد که هر چه افراد به توسعه فردی و یادگیری مستمر اهمیت بیشتری دهند، مهارت‌های ارتباطی آنها بهبود بیشتری می‌یابد. به عبارتی، تلاش برای بهبود و یادگیری مداوم، ارتباطات افراد را در محیط‌های کاری به شکل مؤثرتری ارتقاء می‌بخشد. این تأثیر می‌تواند به دلیل آگاهی بیشتر از روش‌های بهینه ارتباط و نیز توانایی به‌روز نگه‌داشتن مهارت‌ها باشد.

ارتباط بین «توسعه فردی و یادگیری مستمر» و «نوآوری و خلاقیت» با ضریب مسیر ۰.۲۳۵ و آماره تی ۳,۱ نیز نشان از اهمیت یادگیری مداوم در ایجاد نوآوری دارد. این رابطه تأکید می‌کند که افرادی که در پی توسعه فردی هستند و تمایل به یادگیری دارند، به‌طور طبیعی خلاقیت و نوآوری بیشتری در محیط کار از خود نشان می‌دهند. دلیل این امر می‌تواند این باشد که یادگیری مستمر به افراد کمک می‌کند تا با به‌روزترین اطلاعات و دانش‌ها در تماس باشند و در نتیجه، به ایده‌های جدید و نوآورانه دست یابند.

در مسیر دیگر، رابطه بین «مهارت‌های ارتباطی» و «استفاده از فناوری» با ضریب ۰.۵۶۹ و آماره تی ۱۳,۴۷۵ نشان می‌دهد که افراد دارای مهارت‌های ارتباطی قوی‌تر، در استفاده از فناوری‌ها نیز عملکرد بهتری دارند. این یافته بر اهمیت مهارت‌های ارتباطی در استفاده مؤثر از فناوری‌ها تأکید می‌کند و بیانگر آن است که افراد با توانایی بالایی ارتباطی قادرند اطلاعات را به‌سرعت دریافت و در فناوری‌ها به کار گیرند و از آنها برای انجام وظایف کاری بهره‌برداری کنند.

از سوی دیگر، رابطه بین «مهارت‌های ارتباطی» و «مدیریت زمان و اولویت‌بندی» با ضریب ۰.۵۷۳ و آماره تی ۱۲,۳۹ نیز نشان‌دهنده این است که مهارت‌های ارتباطی قوی، در مدیریت زمان و اولویت‌بندی مؤثر است. این یافته نشان می‌دهد که توانایی‌های ارتباطی به افراد کمک می‌کند تا به شکل بهتری اولویت‌های کاری را تشخیص دهند و زمان خود را به نحو مؤثرتری مدیریت کنند، زیرا ارتباطات مؤثر می‌تواند به افراد در شفافیت نیازها و مسئولیت‌ها کمک کند.

در بررسی مسیر «نوآوری و خلاقیت» و «استفاده از فناوری» نیز با ضریب مسیر ۰.۲۷۵ و آماره تی ۶,۷۴۷ می‌توان به نقش خلاقیت در توانایی استفاده از فناوری اشاره کرد. افراد خلاق تمایل بیشتری به پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوین دارند و این ویژگی می‌تواند در تطابق با تغییرات فناورانه مؤثر باشد. به همین ترتیب، ارتباط بین «نوآوری و خلاقیت» و «مدیریت زمان و اولویت‌بندی» با ضریب ۰.۲۰۸ و آماره تی ۴,۲۵۵

نیز نشان می‌دهد که خلاقیت به افراد کمک می‌کند تا بتوانند به بهترین شکل ممکن زمان و اولویت‌های خود را مدیریت کنند. افراد نوآور معمولاً توانایی بهتری در حل مسائل و ایجاد راه‌حل‌های مناسب دارند و این ویژگی می‌تواند در برنامه‌ریزی و مدیریت زمان نقش مثبتی ایفا کند.

نهایتاً، تأثیر «هوش هیجانی» بر «مهارت‌های ارتباطی» و «نوآوری و خلاقیت» به ترتیب با ضرایب ۰,۱۹۷ و ۰,۴۱۶ و آماره‌های تی ۳,۴۵۶ و ۵,۸۳۶ نشان‌دهنده اهمیت هوش هیجانی در بهبود مهارت‌های ارتباطی و خلاقیت است. هوش هیجانی بالا موجب می‌شود که افراد بتوانند احساسات و واکنش‌های دیگران را درک کرده و ارتباطات مؤثرتری برقرار کنند. همچنین، هوش هیجانی در تحریک خلاقیت نقش بسزایی دارد، چرا که توانایی مدیریت احساسات و برخورد منطقی با مسائل می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد ایده‌های نو و حل چالش‌های جدید باشد. برازش مدل مفهومی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی با شاخص‌هایی مانند  $RMSEA = 0.06$ ،  $CFI = 0.93$  و  $TLI = 0.91$  بررسی شد که نشان‌دهنده کفایت ساختار عاملی پیشنهادی و تأیید مدل الگو است.

### نتیجه گیری

نتایج این تحقیق نشان‌دهنده اهمیت و پیچیدگی شایستگی‌های انسانی مورد نیاز برای نسل Z در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. با استفاده از روش کدگذاری باز و محوری، مضامین مختلفی استخراج شد که هرکدام از آن‌ها نمایانگر جنبه‌های کلیدی شایستگی‌های انسانی در سازمان‌های دولتی هستند. این مضامین به صورت شبکه‌ای ترسیم شدند تا روابط و تعاملات میان آن‌ها به وضوح مشخص شود و این روش توانست چشم‌انداز کاملی از شایستگی‌های نسل Z در این وزارتخانه به دست دهد.

در گام اول، ۳۵۰ مفهوم پایه شناسایی شدند که نمایانگر مباحث مختلف از دیدگاه‌های ۱۷ نفر از خبرگان با سوابق و تخصص‌های متفاوت بودند. این تنوع در انتخاب نمونه باعث شد که نظرات و تجربیات مختلف در این زمینه گردآوری شوند و از این رو، نتایج تحقیق از جامعیت بالایی برخوردار است. با ادامه فرایند تحلیل، این مفاهیم به ۴۴ مضمون پایه، ۱۹ مضمون سازمان‌دهنده و در نهایت به ۷ مضمون فراگیر تبدیل شدند که هرکدام به نحوی به شایستگی‌های مورد نیاز نسل Z در حوزه منابع انسانی اشاره دارند.

تحلیل‌های ساختاری از روابط بین مضامین با استفاده از مدل معادلات ساختاری نشان داد که مولفه‌های مختلف شایستگی‌های انسانی مانند «نوآوری و خلاقیت»، «مهارت‌های ارتباطی»، «استفاده از فناوری»، «مدیریت زمان و اولویت‌بندی»، «آگاهی فرهنگی و اجتماعی»، «هوش هیجانی» و «توسعه فردی و یادگیری مستمر» به طور مستقیم و معناداری با یکدیگر در ارتباط هستند. برای مثال، یافته‌ها نشان داد که «آگاهی فرهنگی و اجتماعی» تأثیر مستقیم و معناداری بر «مهارت‌های ارتباطی» دارد، که خود این مهارت‌ها در توسعه شایستگی‌های دیگر مانند «استفاده از فناوری» و «مدیریت زمان و اولویت‌بندی» نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند. ضریب مسیرها در جدول‌های مختلف نشان‌دهنده روابط معنادار و هم‌راستایی این مولفه‌ها است.

یافته‌ها همچنین حاکی از آن است که «توسعه فردی و یادگیری مستمر» به عنوان یکی از مهم‌ترین مولفه‌های سطح اول، بیشترین تأثیر را بر سایر مولفه‌ها دارد. این مولفه نه تنها به تقویت «مهارت‌های ارتباطی» کمک می‌کند، بلکه به طور غیرمستقیم در «نوآوری و خلاقیت» نیز تأثیرگذار است. این نتیجه به‌ویژه در مورد نسل Z که به سرعت در حال تغییر و تکامل است، اهمیت دارد؛ زیرا این نسل نیاز به یادگیری مستمر و به‌روز نگه داشتن مهارت‌ها و دانش خود دارد تا بتواند با چالش‌های پیش‌رو مقابله کند.

در همین راستا، «نوآوری و خلاقیت» نیز به عنوان یکی از مولفه‌های اساسی شایستگی‌های نسل Z مورد توجه قرار گرفت. این مولفه با تأثیرگذاری بر «استفاده از فناوری» و «مدیریت زمان و اولویت‌بندی» نمایانگر لزوم تطبیق نسل Z با تغییرات فناوری و فرآیندهای جدید در محیط کار است. بنابراین، تقویت این مهارت‌ها به‌ویژه در حوزه فناوری و مدیریت منابع زمان برای موفقیت این نسل در محیط‌های کاری بسیار ضروری است.

بر اساس مدل ساختاری و تحلیل مسیرهای انجام‌شده، تمام روابط بین مولفه‌ها معنی‌دار بوده و نشان‌دهنده پویایی و تعامل میان جنبه‌های مختلف شایستگی‌های انسانی است. به‌طور خاص، ضریب مسیر بالای بین «مهارت‌های ارتباطی» و «استفاده از فناوری» و همچنین «مهارت‌های ارتباطی» و «مدیریت زمان و اولویت‌بندی» به وضوح تأکید دارد که توانایی‌های ارتباطی نه تنها در تعاملات انسانی، بلکه در مواجهه با فناوری‌های نوین و همچنین مدیریت مؤثر زمان در نسل Z باید تقویت شود.

همچنین، در این تحقیق شواهدی از تأثیر «هوش هیجانی» بر «مهارت‌های ارتباطی» و «نوآوری و خلاقیت» به‌دست آمد که نشان‌دهنده این است که افراد با هوش هیجانی بالا، توانایی بیشتری در ایجاد ارتباطات مؤثر و همچنین در اعمال خلاقیت در محیط‌های کاری دارند. این مولفه‌ها به‌ویژه در کارهای تیمی و تعاملات اجتماعی اهمیت دارند و در توسعه شایستگی‌های انسانی در نسل Z در سازمان‌های دولتی باید مورد توجه قرار گیرند.

نتایج این تحقیق می‌تواند به مدیران منابع انسانی و تصمیم‌گیرندگان در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کمک کند تا استراتژی‌هایی برای جذب و توسعه شایستگی‌های مورد نیاز نسل Z در محیط‌های کاری طراحی کنند. به‌ویژه با توجه به الگوهای شایستگی‌های شناسایی‌شده، می‌توان آموزش‌هایی را برای کارکنان نسل Z طراحی کرد که به تقویت مهارت‌های ارتباطی، نوآوری، انعطاف‌پذیری و استفاده از فناوری‌های نوین کمک کند.

همچنین، این تحقیق می‌تواند پایه‌گذار تحقیقاتی بیشتر در زمینه شایستگی‌های نسل Z در سایر سازمان‌ها و محیط‌های کاری باشد. از آنجا که نسل Z به سرعت وارد بازار کار می‌شود، شناخت دقیق‌تر شایستگی‌های مورد نیاز و چگونگی توسعه آن‌ها در این نسل می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان‌ها و برآورده ساختن نیازهای آینده کمک کند.

## References

1. Rishno, F., & Rilma, M. (2022). *The importance of leadership styles in managing Generation Z workforce. Journal of Human Resource Development*, 34(2), 45-58.
2. Rilma, M., & Rishno, F. (2021). *Transforming leadership models for Generation Z: Aligning leadership with values. Journal of Leadership Studies*, 29(3), 90-102.
3. Johnson, L., & Smith, A. (2023). *Digital literacy and the challenges of Generation Z in the workforce. Journal of Technology in Business*, 18(4), 112-125.
4. Martinez, K., & Gonzales, P. (2022). *Increasing digital problem-solving skills for Generation Z employees: Training strategies. International Journal of Digital Competencies*, 16(1), 78-89.
5. Davis, S., & Williams, J. (2022). *Work-life balance and flexibility preferences of Generation Z. Journal of Employee Wellness*, 22(2), 60-73.
6. Williams, J., & Davis, S. (2023). *Adapting to flexible work models for Generation Z: Implications for HR departments. Journal of Work Culture*, 30(1), 45-58.
7. Gonzales, P., & Smith, R. (2021). *Diversity, equity, and inclusion programs for Generation Z: Designing effective strategies. Journal of Organizational Behavior*, 20(3), 25-36.
8. Smith, R., & Williams, J. (2021). *Virtual team-building for Generation Z: Fostering workplace relationships in remote settings. International Journal of Organizational Psychology*, 33(4), 150-165.
9. Miller, E., & Taylor, L. (2022). *Generation Z and career development: Emphasizing continuous learning and career progression. Journal of Career Development*, 17(2), 34-46.
10. Taylor, L., & Miller, E. (2021). *Creating clear career paths for Generation Z employees: Expectations and implications. Journal of Human Resource Strategy*, 28(1), 98-110.
11. Davis, S., & Johnson, L. (2022). *Entrepreneurial mindset of Generation Z: Fostering innovation and ownership. Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 25(3), 77-89.
12. Johnson, L., & Martinez, K. (2023). *Managing mental health challenges in Generation Z workforce. Journal of Mental Health in the Workplace*, 16(2), 120-132.
13. Brown, J., & Williams, J. (2022). *The role of feedback in developing Generation Z professionals. Journal of Professional Development*, 13(4), 55-68.

14. Williams, J., & Brown, J. (2023). *Feedback mechanisms for Generation Z: Optimizing engagement and motivation in a digital workplace*. *Journal of Human Resource Management*, 21(5), 88-101.
15. Hosseini, M., & Ahmadi, R. (2023). *Designing a human resource competency model for the Mazandaran Gas Company*. *Journal of Human Resources in Public Sector*, 10(2), 34-47.
16. Raeisi, F., & Jalali, H. (2023). *Human resource competencies in the energy sector: Case study in the Ministry of Energy*. *Energy Management Journal*, 19(1), 89-102.
17. Abidi, M., & Moradi, P. (2023). *Digital transformation competencies in the HR sector: The role of soft skills*. *Journal of Digital Innovation*, 22(3), 56-68.
18. Pashaei Vahid, R., & Rahimi, A. (2023). *Competency development in crisis management for Generation Z: Case study in Kermanshah Power Distribution Company*. *Journal of Crisis Management and Operations*, 30(2), 123-135.
19. Mazroui Nasr Abadi, M. (2023). *Human resource competencies for Industry 4.0: A thematic analysis*. *Journal of Industrial Competencies*, 18(4), 150-162.
20. Rachmad, Y. E. (2025). *Managing Gen Z: Competencies and Certification as the Key to Success*. United Nations Development Programme.

پایگاه نشر