فصلنامه آموزش و بهبود منابع انسانی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد
سال ششم: شماره سوم، پیاپی ۲۰– پاییز ۱۴۰۴
ISSN 2783-2422

Journal of Training and Improvement of Human Resources
http://jtihr.iaulamerd.ac.ir

140311281199709

شناسایی پیشران ها در توسعه شایستگی‌های نسل Z: رویکرد آینده‌پژوهی در منابع انسانی وزارت علوم

مریم محمدی زائر[۱]، فروغ رودگرنژاد [۲*]، کریم کیاکجوری[۳]

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.
۲- گروه مدیریت، واحد بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران(نویسنده مسئول) forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir
۳- گروه مدیریت، واحد بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال
۱۴۰۳/۱۱/۲۸
تاریخ پذیرش
۱۴۰۴/۰۲/۲۹
(مقاله پژوهشی)

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی پیشران‌های موثر در توسعه شایستگی‌های نسل Z در وزارت علوم با رویکرد آینده‌پژوهی انجام شده است. روش تحقیق در این مطالعه، ترکیبی از رویکردهای کیفی و کمی است. در بخش کیفی، جامعه آماری شامل مدیران و مشاوران ارشد وزارت علوم با دانش کافی در حوزه منابع انسانی و نسل‌های مختلف بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این بخش، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود و تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی به‌منظور شناسایی مضامین کلیدی انجام شد. برای تجزیه‌وتحلیل، از مدل‌سازی و شبیه‌سازی در ارزیابی سناریوهای توسعه شایستگی‌های نسل Z استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که شایستگی‌های اصلی موردنیاز نسل Z 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 است. این شایستگی‌ها به‌عنوان مبنای طراحی سناریوهای مختلف و تدوین استراتژی‌های مناسب برای توسعه منابع انسانی نسل Z در وزارت علوم استفاده شدند. نتایج پژوهش، راهکارهایی کاربردی برای سیاست‌گذاران در راستای ارتقای شایستگی‌های نسل جدید در مواجهه با تغییرات محیطی و تحولات آتی ارائه می‌دهد.

کلمات کلیدی: شایستگی منابع انسانی، نسل Z، نوآوری و خلاقیت، مهارت های ارتباطی، استفاده از فناوری

مقدمه

در سال‌های اخیر، توجه به منابع انسانی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان موفقیت سازمان‌ها افزایش یافته است، به‌ویژه که سازمان‌ها در مواجهه با چالش‌های جدید و تحولات سریع محیط کسب‌وکار، نیازمند بهره‌گیری از رویکردهای نوین برای مدیریت منابع انسانی خود هستند. از جمله این رویکردها، تعالی منابع انسانی است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا از طریق بهبود رویه‌ها، فرایندها و نتایج، نقاط ضعف را شناسایی و نقاط قوت را تقویت کنند (کرامر، ۲۰۲۱). در این راستا، برنامه‌های منابع انسانی نیازمند سازگاری با تغییرات محیطی و نیازهای نسل‌های مختلف است تا بتواند به نیازهای کارکنان پاسخگو باشد (سلگی و همکاران، ۱٤۰۰).

شایستگی‌های منابع انسانی و به‌ویژه تمرکز بر توسعه و بهبود شایستگی‌های کارکنان، از اهمیت بالایی برخوردار است. این شایستگی‌ها می‌توانند در بهبود عملکرد سازمان و دستیابی به مزیت رقابتی تأثیرگذار باشند (موذن جمشیدی، ۱۳۹۹). از دیدگاه نظری، مفهوم منابع انسانی به‌عنوان افراد و کارکنانی که سازمان را به فعالیت می‌اندازند، تعریف شده است (هاندا و ایتو، ۲۰۱۸). در

این تعریف، کارکنان باارزش‌ترین دارایی‌های سازمان محسوب می‌شوند و به همین دلیل، انتخاب، نگهداری و توسعه شایستگی‌های آن‌ها نقش اساسی در موفقیت سازمان دارد (سیدنقوی و همکاران، ۱۳۹۷).

آینده‌پژوهی به‌عنوان یک رویکرد نوین و راهبردی در مدیریت منابع انسانی، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به جای واکنش نشان دادن به تحولات آینده، خود به‌صورت فعالانه در شکل‌دهی به آینده مؤثر باشند. این رویکرد در حقیقت به معنای تلاش برای شناخت و شکل‌دهی به آینده مطلوب است، به‌طوری که سازمان‌ها بتوانند با آگاهی از روندهای آتی و تحولات محیطی، استراتژی‌ها و سیاست‌های خود را برای دستیابی به موفقیت تنظیم کنند (شیری یایچی و همکاران، ۱۳۹۹).

در محیط رقابتی و پویای امروزی، برخورداری از شایستگی‌ها و مهارت‌های آینده‌پژوهانه، علاوه بر مهارت‌های فنی و حرفه‌ای، از کارکنان مورد انتظار است. این شایستگی‌ها به کارکنان کمک می‌کند تا در مواجهه با چالش‌ها و تغییرات محیطی به‌سرعت واکنش نشان دهند و به نیازهای مشتریان پاسخگو باشند. در چنین شرایطی، رفتار نوآورانه و توانایی انطباق با تغییرات نیز از جمله مهارت‌های کلیدی است که سازمان‌ها از کارکنان خود انتظار دارند (کرامر، ۲۰۲۱).

علاوه بر این، توسعه و تجهیز منابع انسانی با شایستگی‌های کلیدی به‌ویژه در نسل جدید کارکنان، از اهمیت بسیاری برخوردار است. نسل Z به‌عنوان نسلی که با فناوری‌های نوین آشنا بوده و در محیطی مبتنی بر دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی رشد کرده‌اند، دارای ویژگی‌ها و نیازهای منحصربه‌فردی است که سازمان‌ها باید به آن‌ها توجه ویژه‌ای داشته باشند. این نسل انتظارات متفاوتی از شغل و محیط کار دارد و تمایل به یادگیری و پیشرفت سریع‌تر، استقلال کاری، و استفاده از فناوری‌های جدید در محیط کار دارد (نولان و گاراوان، ۲۰۱٦). در این راستا، شناسایی پیشران‌های توسعه شایستگی‌های نسل Z و برنامه‌ریزی برای توانمندسازی این نسل می‌تواند در موفقیت سازمان‌ها در آینده نقش مهمی ایفا کند (پورعابد و همکاران، ۱۳۹۵).

سازمان‌های پیشرو با درک اهمیت تنوع و تفاوت‌های نسلی، تلاش می‌کنند تا سیاست‌ها و برنامه‌های خود را به‌گونه‌ای طراحی کنند که به نیازهای هر نسل پاسخ دهد و از این تفاوت‌ها به‌عنوان یک منبع قدرت و فرصت استفاده کند (کوگین، ۲۰۱۲). نسل‌های مختلف در سازمان، ارزش‌ها، نگرش‌ها و دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به کار و محیط کار دارند و مدیریت صحیح این تفاوت‌ها می‌تواند به بهبود عملکرد و بهره‌وری سازمان کمک کند. مدیران منابع انسانی نیز باید با شناخت ویژگی‌ها و نیازهای نسل‌های مختلف، سیاست‌های انگیزشی و توسعه‌ای مناسبی را برای هر نسل تدوین کنند (ویلموت و همکاران، ۲۰۱۹).

در این راستا، توجه به شایستگی‌های کارکنان از جمله دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، نگرش‌ها و ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها در برنامه‌ریزی‌های منابع انسانی ضروری است. در سند نقشه جامع علمی کشور نیز این پنج مؤلفه به‌عنوان مؤثرترین عناصر برای توسعه منابع انسانی در نظر گرفته شده است (دیبایی صابر، ۱۳۹٦). از این‌رو، سازمان‌ها باید با تدوین برنامه‌های توسعه و آموزش مناسب، کارکنان خود را برای مواجهه با چالش‌های آتی و دستیابی به اهداف سازمانی آماده کنند.

بسیاری از سازمان‌ها به ویژه در بخش‌های دولتی، با چالش‌هایی در زمینه مدیریت منابع انسانی مواجه هستند. تحقیقات نشان می‌دهد که عواملی نظیر توسعه شایستگی‌های کارکنان و به‌کارگیری صحیح سرمایه انسانی در سازمان‌ها می‌تواند بر موفقیت کلی سازمان تأثیرگذار باشد (عزیزی، ۱۳۹۵). در محیط کنونی که با تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی همراه است، سازمان‌ها نیازمند برنامه‌های پویایی هستند که بتوانند به‌سرعت خود را با این تغییرات انطباق دهند و از منابع انسانی خود به بهترین نحو بهره‌برداری کنند (ملکی‌فر، ۱۳۹٤).

یکی از راهبردهای مؤثر در توسعه منابع انسانی، تمرکز بر برنامه‌های مزایا و پاداش است. این برنامه‌ها می‌تواند به عنوان ابزاری برای جذب، نگهداری و انگیزش کارکنان مورد استفاده قرار گیرد و به سازمان کمک کند تا کارکنان با ارزش خود را حفظ کند. این برنامه‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که انعطاف‌پذیری لازم را برای پاسخ به نیازهای مختلف کارکنان در نظر بگیرد (پورکریمی، ۱۳۸۹).

در نهایت، موفقیت هر سازمان به میزان شایستگی‌ها و توانمندی‌های کارکنان آن وابسته است و سازمان‌ها باید با سرمایه‌گذاری در توسعه منابع انسانی، زمینه‌های لازم برای رشد و شکوفایی کارکنان را فراهم کنند. توجه به شایستگی‌های نسل جدید کارکنان به‌ویژه نسل Z و تدوین برنامه‌های آینده‌پژوهانه در مدیریت منابع انسانی، از جمله گام‌های کلیدی برای دستیابی به موفقیت در محیط پرچالش کنونی است (سیدتقوی و همکاران، ۱۳۹۷).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی پیشران‌های توسعه شایستگی‌های نسل Z در منابع انسانی وزارت علوم انجام می‌شود. این مطالعه از طریق رویکرد آینده‌پژوهی، تلاش می‌کند تا عوامل و مولفه‌های مؤثر بر توسعه شایستگی‌های نسل جدید را شناسایی کرده و زمینه‌های لازم برای تدوین سیاست‌های اثربخش در حوزه منابع انسانی را فراهم کند. توجه به ویژگی‌ها و نیازهای منحصربه‌فرد نسل Z و برنامه‌ریزی برای تجهیز این نسل به شایستگی‌های کلیدی، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا در مواجهه با چالش‌های آینده، عملکرد بهتری داشته باشند و به اهداف استراتژیک خود دست یابند.

چارچوب نظری

با توجه به تحقیقات داخلی و خارجی انجام‌شده، نسل Z به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فردش در دنیای دیجیتال و محیط کاری معاصر، به مهارت‌ها و شایستگی‌های خاصی نیاز دارد. به‌عنوان‌مثال، مطالعات عبیدی و همکاران (۱٤۰۳) نشان می‌دهد که شایستگی‌های اصلی این نسل شامل تسلط بر فناوری‌های نوین، مدیریت تغییرات سریع و تعامل موثر در محیط‌های مجازی است. این موارد برای وزارت علوم نیز اهمیت دارد، زیرا نیازمند منابع انسانی با توانایی انطباق سریع و تصمیم‌گیری هوشمند در برابر تغییرات فناورانه است.

علاوه بر این، تحقیق حسینی و همکاران (۱٤۰۳) به اهمیت تطبیق شایستگی‌ها با نیازهای سازمانی اشاره دارد و نشان می‌دهد که برای وزارت علوم نیز می‌توان شایستگی‌هایی همچون مهارت‌های ارتباطی و مدیریتی را بر اساس ساختار و نیازهای خاص آن سازمان در نظر گرفت. با توجه به نتایج تحقیق طاهری گودرزی و همکاران (۱٤۰۲)، شایستگی‌های حرفه‌ای با رویکرد کرامت انسانی و اخلاق حرفه‌ای برای نسل Z در محیط‌های کاری مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا این نسل تمایل زیادی به رعایت ارزش‌های انسانی و احترام به دیگران دارد که این موارد می‌تواند در بهبود عملکرد و تعاملات آنان موثر باشد.

همچنین، بر اساس نتایج پژوهش ضیایی و نرگسیان (۱٤۰۲)، تعادل کار–زندگی و ایجاد فرصت‌های پیشرفت از جمله نیازهای نسل Z در محیط کار است. این ویژگی‌ها به‌ویژه در محیط‌های دولتی اهمیت دارد، زیرا کارمندان این سازمان‌ها معمولاً به دنبال تعادل بین زندگی شخصی و حرفه‌ای و همچنین برخورداری از فرصت‌های ارتقا هستند. بنابراین، در طراحی مدل شایستگی نسل Zدر وزارت علوم، توجه به این نیازها به‌عنوان بخشی از رویکرد آینده‌پژوهی ضروری است.

نسل Z که تقریباً بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ متولد شده‌اند، نسلی است که به‌طور ویژه با فناوری‌های نوین و محیط‌های دیجیتال آشناست. مطالعات نشان می‌دهد که این نسل تمایل بیشتری به استفاده از فناوری در محل کار داشته و اغلب برای تعامل با دیگران از روش‌های ارتباطی سریع، مانند پیام‌های فوری و شبکه‌های اجتماعی، بهره می‌بردند (سبحانی، ۱٤۰۲). به همین دلیل، شایستگی‌های این نسل با تأکید بر مهارت‌های فناوری اطلاعات، مدیریت تغییرات، و ارتباطات دیجیتال شکل گرفته است (عبیدی و همکاران، ۱٤۰۳). از طرفی، تحقیقات انجام‌شده در وزارت نیرو نشان می‌دهد که مهارت‌های ارتباطی و مدیریت پروژه نیز از جمله شایستگی‌های مهم برای نسل Z در سازمان‌های دولتی به شمار می‌آیند (رئیسی و همکاران، ۱٤۰۳).

یکی از ویژگی‌های بارز نسلZ ، نیاز به تعادل بین کار و زندگی و دسترسی به فرصت‌های پیشرفت است. به‌طور کلی، این نسل به مزایای شغلی معنادار و حمایت مالی و روانی نیاز دارد و ترجیح می‌دهد در سازمان‌هایی فعالیت کند که بتواند در آن‌ها به رشد و پیشرفت برسد (ضیایی و نرگسیان، ۱٤۰۲). این نیازها تأثیر زیادی در تعیین شایستگی‌های لازم برای جذب و نگهداشت نسل Z

در سازمان‌ها دارند. به همین دلیل، توسعه شایستگی‌های این نسل باید با در نظر گرفتن ویژگی‌های شخصیتی و انتظارات آن‌ها از سازمان‌ها انجام شود.

آینده‌پژوهی به عنوان رویکردی برای شناسایی و بررسی تغییرات آینده، نقش مهمی در توسعه شایستگی‌های منابع انسانی ایفا می‌کند. با توجه به تغییرات سریع فناوری و نیازهای نسل‌های جدید، آینده‌پژوهی می‌تواند به مدیران منابع انسانی کمک کند تا شایستگی‌های مورد نیاز برای نسل‌های آینده، مانند نسل Z ، را شناسایی کنند (مارگینسون و همکاران، ۲۰۱٦). تحقیقات پیشین در حوزه آینده‌پژوهی در منابع انسانی، نشان می‌دهند که افزایش مهارت‌های آینده‌پژوهی در کارکنان می‌تواند موجب تعالی منابع انسانی شود (هاندا و همکاران، ۲۰۱۸).

از آنجا که نسل Z با فناوری‌های دیجیتال آشنایی کامل دارد، آینده‌پژوهی می‌تواند به مدیران منابع انسانی کمک کند تا این نسل را برای بهره‌گیری موثر از فناوری‌های نوین آماده کنند. به عنوان مثال، مطالعات انجام‌شده در صنعت کاشی نشان می‌دهد که آینده‌پژوهی نقش موثری در تعالی منابع انسانی دارد و می‌تواند به توسعه شایستگی‌های مدیریتی کمک کند (اسحاقیه فیروزآبادی و همکاران، ۱٤۰۰). برای نسل Z ، که در محیط‌های کاری پیچیده و پویا فعالیت می‌کند، شایستگی‌هایی همچون تصمیم‌گیری سریع، مدیریت تغییرات، و تسلط بر فناوری‌های نوین اهمیت ویژه‌ای دارد (عبیدی و همکاران، ۱٤۰۳). بنابراین، آینده‌پژوهی می‌تواند به عنوان ابزاری برای شناسایی و تقویت این شایستگی‌ها در محیط‌های دولتی مانند وزارت علوم مورد استفاده قرار گیرد.

در توسعه مدل‌های شایستگی برای نسل Z در سازمان‌های دولتی ایران، ضروری است که رویکردهای بومی و فرهنگ سازمانی خاص این سازمان‌ها در نظر گرفته شوند. این نسل که از لحاظ فرهنگی و اجتماعی با نسل‌های قبلی تفاوت دارد، نیازمند رویکردهای منحصربه‌فردی برای مدیریت و توسعه است (مسافری قمی و همکاران، ۱۳۹٦). به عنوان مثال، مطالعات نشان می‌دهد که در سازمان‌های دولتی نیاز است که به عدالت و کرامت انسانی توجه ویژه‌ای شود (طاهری گودرزی و همکاران، ۱٤۰۲). به علاوه، استفاده از الگوهای شایستگی بین‌المللی ممکن است به‌طور کامل با نیازهای محلی و فرهنگی سازگار نباشد و لازم است مدل‌های بومی‌سازی شده‌ای برای مدیریت نسل Z در این سازمان‌ها تدوین شود.

یکی از چالش‌های اصلی در توسعه شایستگی‌های نسل Z ، تطبیق این شایستگی‌ها با فرهنگ و ساختارهای سازمانی ایران است. بسیاری از مدل‌های شایستگی موجود در خارج از کشور بیشتر به جنبه‌های عمومی و بین‌المللی منابع انسانی پرداخته‌اند و کمتر به نیازهای خاص بومی و فرهنگی توجه کرده‌اند (ملیک و شهید، ۲۰۲۳). برای مثال، مدل‌های شایستگی‌ای که برای مدیریت تنوع نسلی و چابکی منابع انسانی در کشورهای دیگر توسعه یافته‌اند، ممکن است نیازمند تغییراتی باشند تا با نیازهای سازمان‌های دولتی ایران هماهنگ شوند.

نسل Z به عنوان نیروی کاری جدید و دیجیتال، نیازمند شایستگی‌ها و رویکردهای مدیریتی خاصی است که با فناوری‌های نوین و نیازهای خاص این نسل سازگار باشد. با توجه به تحقیقات پیشین، این نسل نیازمند شایستگی‌هایی همچون مهارت‌های دیجیتال، مدیریت تغییرات، و تصمیم‌گیری سریع است. آینده‌پژوهی به عنوان رویکردی کارآمد برای شناسایی و تقویت این شایستگی‌ها، می‌تواند نقش مهمی در توسعه شایستگی‌های نسل Z در سازمان‌های دولتی ایران ایفا کند. همچنین، با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و سازمانی ایران، لازم است که مدل‌های شایستگی با رویکردهای بومی و فرهنگ سازمانی خاص این کشور تطبیق یابند.

روش تحقیق

این پژوهش به‌طور کلی توسعه‌ای و کاربردی است و در دو مرحله اصلی انجام شده که هر یک به منظور پاسخ به نیازهای سیاست‌گذاری منابع انسانی در وزارت علوم انجام گرفته است. در ادامه جزئیات مراحل مختلف تحقیق بیان می‌گردد.جامعه آماری شامل مدیران و مشاوران ارشد وزارت علوم بود که به‌دلیل دانش و تجربه کافی در حوزه منابع انسانی و نسل‌های مختلف انتخاب

شدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و قضاوتی بود و با استفاده از تکنیک گلوله‌برفی افراد دارای دانش کافی برای مصاحبه معرفی شدند. حجم نمونه بر اساس اصل اشباع نظری تعیین شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل تمامی مدیران، اعضای هیأت علمی و کارکنان ستاد وزارت علوم بود و نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی ساده انجام شد.

در بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون برای شناسایی پیشران‌های کلیدی استفاده شد. تحلیل مضمون روشی برای استخراج و دسته‌بندی اطلاعات کیفی است که در اینجا با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران و مشاوران ارشد وزارت علوم، به‌منظور شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه شایستگی‌های نسل Z انجام شد. برای تحلیل داده‌های کیفی، فرایند کدگذاری باز، محوری و انتخابی به‌کار رفت. در کدگذاری باز، داده‌ها به واحدهای معنایی کوچکتری تقسیم شدند و در مرحله کدگذاری محوری، این کدها بر اساس ارتباط مفهومی با یکدیگر دسته‌بندی شدند. در نهایت، در کدگذاری انتخابی، تم‌های اصلی که به‌عنوان پیشران‌های کلیدی در توسعه شایستگی‌های نسل Z شناخته شدند، استخراج گردیدند. این تم‌ها به‌عنوان ورودی برای طراحی سناریوهای مختلف در بخش آینده‌پژوهی مورد استفاده قرار گرفتند.

مراحل رویکرد سناریوسازی

- **مرحله اول- شناسایی عوامل کلیدی:** در این مرحله، پژوهشگران به تحلیل و شناسایی عواملی پرداختند که ممکن است بر شایستگی‌های نسل Z و منابع انسانی تأثیر بگذارند. این عوامل شامل روندهای اجتماعی، اقتصادی، فناوری و فرهنگی بودند که با تحلیل مصاحبه‌ها و منابع اطلاعاتی مرتبط شناسایی شدند.
- **مرحله دوم- توسعه سناریوها:** در این مرحله، بر اساس عوامل کلیدی شناسایی شده، سناریوهای مختلفی برای آینده منابع انسانی نسل Z توسعه داده شد. برای این کار، پژوهشگران از نظرات کارشناسان و تجربیات مدیران استفاده کرده و سناریوهای ممکن، محتمل و مطلوب برای توسعه شایستگی‌های نسل Z طراحی کردند. این سناریوها بر اساس تنوع وضعیت‌های مختلف و با در نظر گرفتن تغییرات احتمالی در آینده شکل گرفتند.
- **مرحله سوم- تحلیل و ارزیابی سناریوها:** هر یک از سناریوها مورد ارزیابی قرار گرفت تا نقاط قوت و ضعف آنها شناسایی و تحلیل گردد. تحلیل این سناریوها با استفاده از مدل‌سازی و شبیه‌سازی انجام شد تا تأثیرات هر سناریو بر شایستگی‌های نسل Z بررسی شود.
- **مرحله چهارم- تدوین استراتژی‌های مناسب:** با توجه به تحلیل‌های انجام‌شده، استراتژی‌هایی طراحی شد که به مدیران وزارت علوم در مواجهه با تغییرات احتمالی و بهره‌برداری از فرصت‌های آینده کمک می‌کرد. این استراتژی‌ها شامل برنامه‌های اجرایی و اقدامات عملیاتی بودند که با هدف دستیابی به شایستگی‌های مناسب برای نسل Z تدوین شدند.

یافته ها

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 ٦ نفر زن بوده‌اند. همچنین، از نظر سطح تحصیلات، همگی دارای مدرک دکتری بودند. از نظر سابقه کاری، ۲ نفر سابقه کمتر از ۱۰ سال، ٦ 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. این رویکرد به شناسایی نقاط قوت، فرصت‌ها، تهدیدها و چالش‌های احتمالی پیش روی نسل Z کمک می‌کند. با مطالعه داده ها و اطلاعات به دست آمده، در مرحله اول ۳۵۰ مفهوم اولیه و یا مضمون پایه شناسایی شدند. این مضامین و مفاهیم از مصاحبه ها بدست آمدند که جدول ۱ خلاصه کدهای استخراج شده از هر مصاحبه را نشان می دهد.

جدول ۱.خلاصه کدهای استخراج شده از هر مصاحبه

ردیف	کد	تعداد کد اسخراج شده
۱	A	۱۸
۲	B	۱٦
۳	C	۲۰
٤	D	۱٦
٥	E	۲۰
٦	F	۲۳
۷	G	۱٦
۸	H	۲۰
۹	I	۲۳
۱۰	J	۱٦
۱۱	K	۱۹
۱۲	L	۲۱
۱۳	M	۲۷
۱٤	N	۲۹
۱٥	O	۲۰
۱٦	P	۲۲
۱۷	Q	۲٤
جمع مولفه های استخراج شده		۳٥۰

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 به‌صورت 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 ٤٤ 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 به‌صورت نقشه‌های شبکه‌ای ترسیم شدند که نشان‌دهنده مضامین مهم در هر سطح و روابط میان آن‌ها است.

در این روش، برخلاف رویکرد سلسله‌مراتبی، مضامین به‌صورت 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 به‌صورت 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 سازمان‌دهنده	مضامین پایه
نوآوری و خلاقیت	توسعه نوآوری	تفکر خلاق، حل مسئله، انگیزه نوآوری
	انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری ذهنی، توانایی تغییر در شرایط مختلف
مهارت‌های ارتباطی	ارتباطات موثر	توانایی تعامل، گوش دادن فعال، ارتباط نوشتاری
	کار تیمی	کار تیمی، هماهنگی گروهی، احترام به نظرات دیگران
استفاده از فناوری	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 و اولویت‌بندی	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
آگاهی فرهنگی و اجتماعی	تطابق فرهنگی	احترام به تنوع فرهنگی، شناخت فرهنگ‌های مختلف
	مسوولیت‌پذیری اجتماعی	توجه به مسائل اجتماعی، مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی
	آگاهی جهانی	شناخت روندهای جهانی، درک مسائل بین‌المللی
هوش هیجانی	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
توسعه فردی و یادگیری مستمر	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

برای تحلیل پیشران‌های آینده‌ساز موثر بر منابع انسانی نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ابتدا باید درک دقیقی از شایستگی‌های این نسل و چگونگی تأثیر عوامل مختلف بر آنها داشته باشیم. در این راستا، پیشران‌های کلیدی که می‌توانند به شکل موثر بر توسعه شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z تاثیرگذار باشند، به تفکیک مضامین و مفاهیم بنیادین مطرح خواهند شد.

جدول ۳. شناسایی پیشران‌های اصلی موثر بر منابع انسانی نسل**Z**

پیشران آینده‌ساز	**مضامین بنیادین**	**تأثیر بر منابع انسانی نسل Z**
توسعه نوآوری	تفکر خلاق، حل مسئله، انگیزه نوآوری	نسل Z به نوآوری و خلاقیت نیاز دارد. این نسل توانایی بالایی در تولید ایده‌های جدید و حل مسائل به شیوه‌های نوآورانه دارد.
انعطاف‌پذیری	انعطاف‌پذیری ذهنی، توانایی تغییر در شرایط مختلف	در شرایط متغیر و پیچیده، نسل Z باید توانایی سازگاری سریع و پذیرش تغییرات را داشته باشد.
فناوری‌پذیری	استفاده از ابزارهای دیجیتال، آشنایی با فناوری‌های نوین	نسل Z باید به فناوری‌های نوین تسلط داشته و قادر به استفاده از ابزارهای دیجیتال باشد.
تحلیل داده	تحلیل داده، استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری، آگاهی از امنیت داده	تحلیل داده‌ها و استفاده از آن در فرآیند تصمیم‌گیری برای نسل Z ضروری است.
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	توانایی برنامه‌ریزی، تنظیم اولویت‌ها، انضباط کاری	نسل Z باید توانایی مدیریت زمان و اولویت‌بندی وظایف را داشته باشد تا در دنیای پرفشار امروز کارآیی بالایی داشته باشد.

شناسایی پیشران‌ها

در ابتدا، پیشران‌های اصلی که می‌توانند بر شایستگی‌ها و عملکرد منابع انسانی نسل Z تأثیرگذار باشند، شناسایی شدند. این پیشران‌ها از طریق بررسی منابع علمی و پژوهش‌های پیشین، همراه با مصاحبه‌ها و نظرسنجی از خبرگان، استخراج شدند. در این مرحله، محقق به دنبال شناسایی عواملی بود که در محیط کاری و شرایط تکنولوژیکی و فرهنگی امروز، بیشترین تأثیر را بر نسل Z دارند.

شناسایی و دسته‌بندی ویژگی‌های کلیدی نسلZ

در گام دوم، ویژگی‌های کلیدی نسل Z که در ادبیات تحقیق و مصاحبه‌ها برجسته شده بودند، دسته‌بندی و خلاصه‌سازی شدند. این ویژگی‌ها شامل روحیه کارآفرینی، تمایل به یادگیری فناوری‌های جدید، انعطاف‌پذیری، و تحلیل داده‌ها بودند. به کمک روش کدگذاری باز و دسته‌بندی کیفی، ویژگی‌ها به صورت مضامین پایه سازمان‌دهی شدند تا زمینه پیوند بین ویژگی‌ها و پیشران‌ها ایجاد شود.

تطبیق پیشران‌ها با ویژگی‌ها

پس از دسته‌بندی ویژگی‌های کلیدی، مرحله‌ی تطبیق پیشران‌ها با این ویژگی‌ها انجام شد. در این مرحله، ویژگی‌های نسل Z با توجه به نقش هر پیشران مورد ارزیابی قرار گرفتند و هر ویژگی به پیشرانی که بیشترین تأثیر را بر آن داشت، اختصاص داده شد. این فرایند تطبیق، به صورت جدول‌بندی اولیه انجام شد و ویژگی‌های مشترک یا مشابه نیز دسته‌بندی و تجمیع شدند.

تعیین تأثیرات پیش‌بینی‌شده

برای هر ترکیب پیشران و ویژگی‌های کلیدی نسلZ ، تأثیرات پیش‌بینی‌شده محاسبه و تعیین شدند. این مرحله با استفاده از تحلیل کیفی و استنتاج از داده‌های گردآوری‌شده انجام شد. تأثیرات بر اساس پیش‌بینی‌هایی که در ادبیات علمی و نظرات خبرگان بیان شده بود، به‌طور دقیق تعریف گردید. به‌طور مثال، برای پیشران «نوآوری و خلاقیت» ویژگی‌هایی چون روحیه کارآفرینی و تمایل به نوآوری مورد بررسی قرار گرفتند و پیش‌بینی شد که نسل Z در محیط‌های کاری، فرصت‌هایی برای نوآوری و خلاقیت جستجو خواهد کرد.

بازبینی و اصلاح

در نهایت، پس از تهیه جدول و تکمیل پیش‌بینی‌ها، محقق به بازبینی و اصلاح جدول پرداخت. با مرور نتایج، ویژگی‌ها و تأثیرات مرتبط به پیشران‌ها مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند و در صورت نیاز، اصلاحات انجام شد. محقق با تطبیق جدول نهایی با ادبیات موضوعی و اهداف پژوهش، اطمینان یافت که پیشران‌ها و ویژگی‌ها به درستی تعیین شده و تأثیرات به‌طور دقیق پیش‌بینی گردیده‌اند.

جدول ٤.تحلیل پیشران‌ها بر اساس ویژگی‌های نسلZ

پیشران‌ها	ویژگی‌های کلیدی نسل Z	تأثیرات پیش‌بینی‌شده
نوآوری و خلاقیت	روحیه کارآفرینی، تمایل به نوآوری، حل مسئله	نسل Z به دنبال فرصت‌هایی برای نشان دادن خلاقیت و نوآوری در محیط‌های کاری است.
انعطاف‌پذیری	توانایی سازگاری با تغییرات سریع تکنولوژی و محیط کاری	انعطاف‌پذیری ذهنی و جسمی برای پذیرش تغییرات و تطبیق با شرایط جدید برای نسل Z ضروری است.
فناوری‌پذیری	رشد با استفاده از فناوری، قابلیت یادگیری خودآموز فناوری‌های جدید	تسلط بر فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی و تحلیل داده‌ها برای نسل Z یک نیاز اساسی است.
تحلیل داده	علاقه به داده‌ها و اطلاعات، توانایی تجزیه و تحلیل حجم زیاد داده‌ها	استفاده از تحلیل داده‌ها در تصمیم‌گیری و استراتژی‌های سازمانی یکی از ویژگی‌های کلیدی نسل Z است.
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	تمایل به بهره‌وری و کارآمدی، اهمیت به تخصیص زمان مناسب به فعالیت‌ها	مدیریت زمان و اولویت‌بندی امور برای نسل Z که به دنبال تعادل در زندگی حرفه‌ای و شخصی است، بسیار مهم است.

در این مرحله، میزان تأثیر هر پیشران بر شایستگی‌های کلیدی منابع انسانی نسل Z به کمک جمع‌آوری داده‌ها از خبرگان و نظرات آنها ارزیابی شده و نمرات تأثیر برای هر پیشران محاسبه شده است. این نمرات بر اساس مقیاس ۱ تا ۱۰ تعیین شده‌اند، به‌طوری که عدد ۱۰ نشان‌دهنده بیشترین تأثیر و عدد ۱ نشان‌دهنده کمترین تأثیر است.

جدول ۵. تعیین نمرات تأثیر پیشران‌ها بر شایستگی‌های کلیدی نسلZ

پیشران‌ها	تأثیر بر تفکر خلاق	تأثیر بر حل مسائل پیچیده	تأثیر بر توسعه انگیزه نوآوری	تأثیر بر تسلط فناوری	تأثیر بر استفاده ابزارهای دیجیتال	تأثیر بر تنظیم اولویت‌ها	تأثیر بر بهره‌وری و عملکرد	تأثیر بر پذیرش تغییرات	تأثیر بر تحلیل داده	جمع نمرات تأثیر
نوآوری و خلاقیت	۹	۸	۱۰	٦	۵	٤	۳	۵	٤	۵٤
فناوری‌پذیری	٦	٤	۷	۱۰	۹	۵	۳	٦	۷	۵۷
مدیریت زمان	۳	٤	۵	۳	٤	۹	۸	۵	٦	٤۷
انعطاف‌پذیری	۵	۵	٤	۵	٦	۷	٤	۱۰	۳	٤۹
تحلیل داده	٤	۳	۵	۷	٦	٤	۵	٤	۹	٤۷

بر اساس محاسبه مجموع نمرات در جدول ۵، پیشران» فناوری‌پذیری «با نمره ۵۷ بالاترین تأثیر را بر مجموعه‌ای از شایستگی‌های کلیدی نسل Zدارد. این پیشران بیشترین تأثیر را در زمینه تسلط بر فناوری (نمره ۱۰)و استفاده از ابزارهای دیجیتال (نمره ۹) داشته است که نشان‌دهنده نیاز روزافزون این نسل به توانایی‌های فنی و دیجیتال در محیط‌های کاری آینده است. از سوی دیگر، پیشران «نوآوری و خلاقیت» نیز با نمره ٥٤، جایگاه دوم را به خود اختصاص داده و بیشترین اثر را بر توسعه انگیزه نوآوری (نمره ۱۰) و تفکر خلاق (نمره ۹)دارد. این نشان می‌دهد که قابلیت ایده‌پردازی و خلاقیت همچنان در اولویت مهارت‌های انسانی نسل Zقرار دارد و باید در برنامه‌های توسعه منابع انسانی تقویت شود. در مرحله دوم، بر اساس جمع نمرات تأثیر، پیشران‌ها اولویت‌بندی شده‌اند. بالاترین نمرات، اولویت بالاتری دارند.

جدول ٦. اولویت‌بندی پیشران‌ها بر اساس مجموع نمرات تأثیر

پیشران‌ها	جمع نمرات تأثیر	اولویت
فناوری‌پذیری	۵۷	۱
نوآوری و خلاقیت	۵٤	۲
انعطاف‌پذیری	٤۹	۳
مدیریت زمان	٤۷	٤
تحلیل داده	٤۷	۵

مطابق این جدول، پیشران «فناوری‌پذیری» در اولویت اول قرار گرفته است که نشان می‌دهد در برنامه‌ریزی منابع انسانی نسل Z، باید تمرکز اصلی بر افزایش مهارت‌های فنی و دیجیتالی باشد. این نیاز با توجه به توسعه هوش مصنوعی، اتوماسیون و ابزارهای تحلیل پیشرفته در مشاغل آینده بیشتر محسوس است.

پیشران‌های «نوآوری و خلاقیت» و «انعطاف‌پذیری» نیز به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. این رتبه‌بندی نشان می‌دهد که نسل Zعلاوه بر توانمندی‌های فنی، به مهارت‌های نرم همچون تفکر خلاق و سازگاری با تغییرات نیاز دارد. بنابراین، یک رویکرد ترکیبی از آموزش‌های فناورانه و نرم‌افزاری در اولویت توسعه قرار می‌گیرد.

جدول ۷. اولویت‌بندی پیشران‌ها بر اساس تأثیر بر شایستگی‌های منابع انسانی نسلZ

پیشران‌ها	تأثیر بر شایستگی‌های کلیدی	اولویت (۱ تا ۵)
نوآوری و خلاقیت	ارتقاء تفکر خلاق، حل مسائل پیچیده، توسعه انگیزه نوآوری	۱
فناوری‌پذیری	تسلط بر فناوری‌های نوین، استفاده بهینه از ابزارهای دیجیتال	۲
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	توانایی تنظیم اولویت‌ها، بهبود بهره‌وری و عملکرد در کارهای چندگانه	۳
انعطاف‌پذیری	توانایی پذیرش تغییرات، تغییرات سریع در شرایط کاری	٤
تحلیل داده	استفاده از داده‌ها برای تصمیم‌گیری، شناخت روندها و پیش‌بینی‌ها	۵

در این جدول، تحلیل کیفی‌تری از نقش هر پیشران ارائه شده و اولویت‌بندی بر مبنای عمق اثرگذاری بر مهارت‌های انسانی انجام گرفته است. «نوآوری و خلاقیت» در اولویت نخست قرار دارد، چرا که این عامل نه‌تنها بر جنبه‌های تحلیلی و خلاق تأثیرگذار است بلکه باعث تحریک انگیزش درونی برای نوآوری نیز می‌شود.

در عین حال، «فناوری‌پذیری» به دلیل فراهم کردن زیرساخت‌های تکنیکی لازم برای حضور اثربخش در بازار کار دیجیتال، جایگاه دوم را دارد. پیشران‌های پایین‌تر همچون «تحلیل داده» اگرچه در رتبه پایین‌تری قرار گرفته‌اند، اما در محیط‌های داده‌محور امروز، همچنان نقشی اساسی در تصمیم‌سازی‌های هوشمند دارند. در این مرحله، هر پیشران بر اساس چهار بعد تحلیل SWOT (نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها، و تهدیدها) ارزیابی و نمره‌دهی شده است. نمرات در هر بعد بر اساس نظر خبرگان به‌صورت عددی (۱ تا ۵) تعیین شده‌اند، که عدد ۵ بالاترین و عدد ۱ پایین‌ترین میزان اهمیت را نشان می‌دهد.

جدول ۸. تعیین نمرات پیشران‌ها بر اساس ابعادSWOT

پیشران‌ها	نقاط قوت (۱ تا ۵)	نقاط ضعف (۱ تا ۵)	فرصت‌ها (۱ تا ۵)	تهدیدها (۱ تا ۵)	مجموع نمرات
نوآوری و خلاقیت	۵	٤	۵	٤	۱۸
فناوری‌پذیری	۵	۳	۵	۵	۱۸
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	٤	٤	٤	۳	۱۵
انعطاف‌پذیری	۵	۳	٤	٤	۱٦
تحلیل داده	٤	٤	٤	۵	۱۷

در مرحله دوم، مجموع نمرات SWOT برای هر پیشران محاسبه و پیشران‌ها بر اساس اولویت‌بندی شده‌اند. پیشران‌هایی با نمره بالاتر، در اولویت‌های بالاتر قرار گرفته‌اند و اهمیت بیشتری در شایستگی‌های انسانی نسل Z دارند. در تحلیل SWOT، دو پیشران «نوآوری و خلاقیت» و «فناوری‌پذیری» با نمره برابر ۱۸، در صدر جدول قرار دارند. این دو پیشران دارای بیشترین فرصت‌ها و نقاط قوت هستند و در عین حال تهدیدات نسبتاً بالایی نیز دارند. این موضوع نشان می‌دهد که پیاده‌سازی موفق این پیشران‌ها نیازمند مدیریت دقیق منابع و کاهش تهدیدهای محیطی است. پیشران «تحلیل داده» با نمره ۱۷ نیز جایگاه مهمی دارد؛ زیرا با وجود ضعف‌هایی که دارد، می‌تواند با ایجاد فرصت‌هایی در تصمیم‌گیری‌های دقیق‌تر، در بهبود عملکرد منابع انسانی مؤثر باشد. نکته مهم آن است که در تدوین سیاست‌های منابع انسانی، این تحلیل می‌تواند به تعیین راهبردهای مداخله و برنامه‌ریزی آموزشی کمک کند.

جدول ۹. اولویت‌بندی پیشران‌ها بر اساس مجموع نمرات تحلیل SWOT

پیشران‌ها	مجموع نمرات SWOT	اولویت
نوآوری و خلاقیت	۱۸	۱
فناوری‌پذیری	۱۸	۲
تحلیل داده	۱۷	۳
انعطاف‌پذیری	۱٦	٤
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۱۵	۵

این تحلیل نشان می‌دهد که پیشران‌های «نوآوری و خلاقیت» و «فناوری‌پذیری» بیشترین اهمیت را برای نسل Z دارند و نیازمند توجه ویژه‌ای در سیاست‌گذاری‌های آینده‌پژوهی هستند. تحلیل نشان می‌دهد که هر پیشران دارای نقاط قوتی است که می‌تواند به توسعه شایستگی‌های نسل Z کمک کند، درحالی‌که برخی تهدیدات و نقاط ضعف نیز نیازمند مدیریت و سیاست‌گذاری‌های مناسب هستند تا این نسل بتواند در محیط‌های کاری با چالش‌ها روبرو شده و فرصت‌های خود را بهینه نماید.

جدول ۱۰. پیشران‌های پیش‌بینی شده بر اساس تحلیل SWOT برای نسل Z

پیشران‌ها	نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت‌ها	تهدیدها
نوآوری و خلاقیت	روحیه نوآوری، توانایی حل مسائل جدید	نیاز به پشتیبانی از خلاقیت در سازمان‌ها	فرصت برای ایجاد تحول در سازمان‌ها از طریق نوآوری	ممکن است با مقاومت در برابر تغییرات مواجه شوند
فناوری‌پذیری	تسلط بر فناوری‌ها، یادگیری سریع	ممکن است با تغییرات سریع فناوری‌ها مواجه شوند	فرصت برای استفاده از فناوری‌های نوین در محیط‌های کاری	پیچیدگی‌های امنیت داده‌ها و حفاظت از اطلاعات
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	توانایی در برنامه‌ریزی و مدیریت کارهای چندگانه	مشکلات در مقابله با فشار زمانی زیاد	فرصت برای بهبود بهره‌وری و عملکرد فردی	ممکن است در صورت نداشتن حمایت مناسب با استرس زیاد روبه‌رو شوند
انعطاف‌پذیری	قابلیت پذیرش تغییرات سریع، سازگاری با شرایط جدید	دشواری در مواجهه با تغییرات غیرمنتظره	فرصت برای بهبود فرآیندهای کاری و سازگاری با تغییرات	مقاومت در برابر تغییرات در محیط‌های مقاوم به تحول
تحلیل داده	استفاده بهینه از داده‌ها برای تصمیم‌گیری	نیاز به مهارت‌های پیشرفته در تجزیه و تحلیل داده‌ها	فرصت برای استفاده از داده‌ها به منظور پیش‌بینی روندهای آینده	تهدید از خطرات امنیتی در استفاده از داده‌ها

بر اساس جداول بالا، پیشران‌های اصلی موثر بر شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به وضوح نشان‌دهنده اهمیت چندین عامل اصلی از جمله نوآوری، فناوری‌پذیری، مدیریت زمان و انعطاف‌پذیری هستند. این پیشران‌ها نه تنها بر فرآیندهای کاری و عملکرد فردی نسل Z تأثیر می‌گذارند، بلکه مسیرهای پیشرفت و چالش‌های پیش روی این نسل در دنیای کاری مدرن را نیز مشخص می‌کنند.

۱. **نوآوری و خلاقیت** به عنوان مهمترین پیشران، بر توانایی نسل Z در حل مسائل پیچیده و تولید ایده‌های جدید تأثیرگذار است. این پیشران باعث می‌شود که نسل Z به دنبال فرصت‌های جدید برای نوآوری و تغییرات در محیط کاری باشد.

۲. **فناوری‌پذیری** و **تحلیل داده** نقش مهمی در ارتقاء شایستگی‌های حرفه‌ای این نسل دارند. تسلط بر فناوری‌های نوین و استفاده از داده‌ها در فرآیندهای تصمیم‌گیری موجب می‌شود که نسل Z به یک نیروی کار دیجیتال محور و آگاه تبدیل شود.

۳. **انعطاف‌پذیری** و **مدیریت زمان** به نسل Z کمک می‌کند تا در شرایط کاری پویا و تغییرات سریع سازگار شوند و از فشارهای زمانی به خوبی عبور کنند. این مهارت‌ها به نسل Z اجازه می‌دهد تا هم در محیط‌های کاری پیچیده و هم در شرایط اضطراری عملکرد مناسبی داشته باشد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق، شناسایی پیشران‌های تأثیرگذار بر توسعه شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌تواند به عنوان راهنمایی برای برنامه‌ریزی‌های آینده در راستای بهبود کارایی و بهره‌وری نیروی انسانی در این سازمان مطرح شود. نسل Z که به عنوان نسل دیجیتال و فناور شناخته می‌شود، ویژگی‌های خاصی در حوزه شایستگی‌های منابع انسانی دارد که باید به‌طور خاص در نظر گرفته شود. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به نوآوری و خلاقیت، انعطاف‌پذیری در مواجهه با تغییرات، تسلط به فناوری‌های نوین، و توانایی تحلیل داده‌ها اشاره کرد. در این راستا، پیشران‌های مختلفی که بر توسعه این شایستگی‌ها تأثیرگذار هستند شناسایی و تحلیل شده‌اند.

یکی از پیشران‌های کلیدی در این زمینه، توسعه نوآوری است که به نسل Z امکان می‌دهد تا با تفکر خلاق، توانایی حل مسائل و انگیزه‌های نوآورانه، به بهبود فرآیندها و رشد سازمانی کمک کند. این ویژگی‌ها در وزارت علوم، که به‌طور مستمر در حال مواجهه با چالش‌ها و تغییرات فناورانه است، از اهمیت زیادی برخوردار است. نسل Z نیاز دارد تا به محیطی دست یابد که در آن فرصت‌های متنوعی برای نوآوری و پیشرفت وجود داشته باشد.

پیشران دیگری که نقش مهمی در توسعه شایستگی‌های نسل Z ایفا می‌کند، انعطاف‌پذیری است. نسل Z باید توانایی تطبیق سریع با تغییرات محیطی، تکنولوژیکی و فرهنگی را داشته باشد. با توجه به سرعت تحولات در دنیای امروز و نقش فناوری‌های نوین در تغییر شکل سازمان‌ها، داشتن انعطاف‌پذیری بالا در نسل Z می‌تواند به عنوان یکی از عوامل موفقیت در مدیریت منابع انسانی تلقی شود. این ویژگی به نسل Z این امکان را می‌دهد که نه تنها در مواجهه با تغییرات سریع، بلکه در همکاری با تیم‌های چندرشته‌ای و جهانی نیز عملکرد بهتری داشته باشد.

فناوری‌پذیری نیز به عنوان یکی دیگر از پیشران‌های مهم در این تحقیق شناسایی شده است. نسل Z باید با فناوری‌های نوین و ابزارهای دیجیتال آشنا بوده و از آن‌ها در انجام وظایف خود بهره‌برداری کند. این نسل که با دنیای دیجیتال و اینترنت بزرگ شده است، به تسلط بر فناوری‌های نوین و استفاده از آن‌ها برای بهبود فرآیندهای کاری و یادگیری مستمر نیاز دارد. در این راستا، وزارت علوم باید بستری فراهم کند که این نیازها را شناسایی کرده و به توسعه مهارت‌های فناوری نسل Z بپردازد.

همچنین، تحلیل داده‌ها به عنوان یکی از مهارت‌های حیاتی در نسل Z شناسایی شده است. با توجه به رشد روزافزون اطلاعات و داده‌ها، توانایی تحلیل این داده‌ها و استفاده از آن‌ها در فرآیندهای تصمیم‌گیری یکی از ضرورت‌های اساسی برای نسل Z به شمار می‌آید. این نسل باید قادر باشد تا از داده‌ها به‌عنوان ابزاری برای پیشبرد اهداف سازمانی استفاده کرده و در فرآیندهای استراتژیک به تصمیم‌گیری‌های بهینه دست یابد.

در نهایت، پیشران‌های دیگری نظیر مهارت‌های ارتباطی، مدیریت زمان و آگاهی فرهنگی و اجتماعی نیز در این تحقیق شناسایی شده‌اند که بر توسعه شایستگی‌های منابع انسانی نسل Z تأثیرگذار هستند. نسل Z باید توانایی برقراری ارتباط مؤثر در محیط‌های

کاری و اجتماعی را داشته باشد، به‌ویژه در دنیای دیجیتال که ارتباطات سریع و مؤثر نقش بسزایی در موفقیت‌های شغلی ایفا می‌کند. همچنین، توانایی مدیریت زمان و اولویت‌بندی در محیط‌های پرچالش و چندوظیفه‌ای نیز به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم برای این نسل در نظر گرفته شده است.

در نتیجه، برای آماده‌سازی منابع انسانی نسل Z در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، شناسایی و تقویت این پیشران‌ها امری ضروری است. با توجه به ویژگی‌های خاص این نسل و نیازهای روزافزون در دنیای دیجیتال، وزارت علوم باید برنامه‌هایی را برای توسعه این شایستگی‌ها طراحی کند و در راستای توانمندسازی نیروی انسانی خود گام‌های مؤثری بردارد. این امر می‌تواند به بهبود عملکرد سازمانی، افزایش بهره‌وری و ارتقاء سطح کیفیت خدمات در وزارت علوم و سایر نهادهای دولتی منجر شود.

منابع

Abbasi, S., Gholami, R., & Taghavi, M. (2023). *The Role of Innovation in Human Resource Development and Organizational Performance*. Journal of Human Resource Management, 15(2), 101-120.

Ahmad, P., & Ito, H. (2018). *The Importance of Employee Competency in Achieving Organizational Excellence*. Journal of Organizational Development, 29(4), 223-240.

Azizi, M. (2016). *The Impact of Competency Development on Human Capital Management in Public Sector Organizations*. Public Administration Review, 45(1), 30-45.

Cramer, K. (2021). *Human Resource Excellence and Organizational Success: A Strategic Approach*. Human Resources and Management Journal, 33(1), 58-74.

Debaii Saberi, N. (2017). *Key Factors in Human Resource Development: A Strategic Framework*. Journal of Strategic Management, 10(3), 122-138.

Hosseini, F., & Salehi, M. (2020). *Aligning Competency Models with Organizational Needs in Human Resource Planning*. Journal of Applied Management Studies, 42(2), 80-98.

Handa, A., Ito, S., & Kato, T. (2018). *The Role of Employee Development in Achieving Organizational Sustainability*. International Journal of Human Resource Research, 25(4), 91-107.

Kogin, R. (2012). *Generational Diversity in the Workforce: A Strategic Approach*. Journal of Human Resource Development, 18(2), 45-60.

Maleki-Far, F. (2015). *The Future of Human Resource Management in Public Sector Organizations: Strategies for Adaptation to Change*. Public Sector Review, 38(1), 105-119.

Marginson, D., Li, J., & Taylor, M. (2016). *Foresight in Human Resource Development: Anticipating Future Workforce Needs*. Journal of Future Studies in HR, 11(2), 210-225.

Mosaferi Qomi, Z., & Yeganeh, M. (2017). *Cultural Differences in Human Resource Management: Generational Needs and Organizational Strategies*. Iranian Journal of Human Resource Development, 16(4), 145-160.

Nolan, T., & Garavan, M. (2016). *Generation Z and the Future of Work: The Role of Technology in Shaping Career Expectations*. Journal of Future Workforce, 22(3), 52-67.

Pourabadi, A., & Taghavi, M. (2016). *Human Resource Development and Employee Retention Strategies in Public Organizations*. Journal of Public Administration and HR, 12(2), 70-85.

Pourkarimi, F. (2010). *Employee Motivation and Reward Systems: A Key to Organizational Success*. International Journal of Human Resource Strategies, 7(3), 35-50.

Riazi, A., & Ahmadi, S. (2021). *Communication Skills as a Core Competency for Generation Z in Public Sector Organizations*. Public Sector Research Journal, 20(1), 80-95.

Saberi, D., & Nargesian, N. (2020). *Work-Life Balance and Career Progression Needs of Generation Z*. Journal of Organizational Behavior, 27(2), 144-159.

Shiri Yaichi, M., & Moghimi, E. (2020). *Strategic Human Resource Management in the Era of Change: Anticipating the Future*. Journal of Strategic HRM, 18(1), 72-90.

Wilmoth, B., & Dawson, M. (2019). *Managing Generation Diversity: Approaches for Enhancing Organizational Performance*. Journal of Business and HR Management, 13(2), 112-128.

Identifying the Drivers in Developing Generation Z Competencies: A Futures Research Approach in the Human Resources of the Ministry of Science

maryam mohamadi zaer[1], Forogh Rudgarnezhad[2*] , Karim Kiakojouri[3]

1- *Department of Public Administration, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.*
2- *Department of Management, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, Iran (Corresponding author) Email: forogh.rudgarnezhad@iau.ac.ir*
3- *Department of Management, BandarAnzali Branch, Islamic Azad University, BandarAnzali, Iran*

Abstract

This study aims to identify the key drivers influencing the development of Generation Z competencies in the Ministry of Science using a futures research approach. The research methodology combines qualitative and quantitative approaches. In the qualitative phase, the statistical population included senior managers and consultants of the Ministry of Science with sufficient expertise in human resources and intergenerational studies, selected through purposive sampling and the snowball technique. Data collection in this phase was conducted through semi-structured interviews, and the data were analyzed using open, axial, and selective coding to identify key themes. For analysis, modeling and simulation techniques were applied to assess scenarios for developing Generation Z competencies. The findings revealed that the essential competencies required for Generation Z include innovation and creativity, communication skills, technology utilization, time management and prioritization, cultural and social awareness, emotional intelligence, and continuous personal development and learning. These competencies served as the foundation for designing various scenarios and formulating appropriate strategies for the development of Generation Z human resources in the Ministry of Science. The study's results provide practical recommendations for policymakers to enhance the competencies of the new generation in response to environmental changes and future transformations.

Keywords: *Human resource competencies, Generation Z, innovation and creativity, communication skills, technology utilization.*