

140311281199709

شناسایی پیشران ها در توسعه شایستگی های نسل Z: رویکرد آینده پژوهی 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@iaui.ac.ir

۳- گروه مدیریت، واحد بندرانزلی، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرانزلی، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ ارسال ۱۴۰۳/۱۱/۲۸	این پژوهش با هدف شناسایی پیشران های موثر در توسعه شایستگی های نسل Z در وزارت علوم با رویکرد آینده پژوهی 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 نسل های مختلف بود که با روش نمونه گیری هدفمند و تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این بخش، مصاحبه های نیمه ساختاریافته بود و تحلیل داده ها با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی به منظور شناسایی مضامین کلیدی انجام شد. برای تجزیه و تحلیل، از مدل سازی و شبیه سازی در ارزیابی سناریوهای توسعه شایستگی های نسل Z استفاده شد. یافته های تحقیق نشان داد که شایستگی های اصلی مورد نیاز نسل Z شامل نوآوری و خلاقیت، مهارت های ارتباطی، استفاده از فناوری، مدیریت زمان و اولویت بندی، آگاهی فرهنگی و اجتماعی، هوش هیجانی، و توسعه فردی و یادگیری مستمر است. این شایستگی ها به عنوان مبنای طراحی سناریوهای مختلف و تدوین استراتژی های مناسب برای توسعه منابع انسانی نسل Z در وزارت علوم استفاده شدند. نتایج پژوهش، راهکارهایی کاربردی برای سیاست گذاران در راستای ارتقای شایستگی های نسل جدید در مواجهه با تغییرات محیطی و تحولات آتی ارائه می دهد.
تاریخ پذیرش ۱۴۰۴/۰۲/۲۹	
(مقاله پژوهشی)	
	
	کلمات کلیدی: شایستگی منابع انسانی، نسل Z، نوآوری و خلاقیت، مهارت های ارتباطی، استفاده از فناوری

مقدمه

در سال های اخیر، توجه به منابع انسانی به عنوان یکی از مهم ترین ارکان موفقیت سازمان ها افزایش یافته است، به ویژه که سازمان ها در مواجهه با چالش های جدید و تحولات سریع محیط کسب و کار، نیازمند بهره گیری از رویکردهای نوین برای مدیریت منابع انسانی خود هستند. از جمله این رویکردها، تعالی منابع انسانی است که به سازمان ها کمک می کند تا از طریق بهبود رویه ها، فرایندها و نتایج، نقاط ضعف را شناسایی و نقاط قوت را تقویت کنند (کرامر، ۲۰۲۱). در این راستا، برنامه های منابع انسانی نیازمند سازگاری با تغییرات محیطی و نیازهای نسل های مختلف است تا بتواند به نیازهای کارکنان پاسخگو باشد (سلگی و همکاران، ۱۴۰۰).

شایستگی های منابع انسانی و به ویژه تمرکز بر توسعه و بهبود شایستگی های کارکنان، از اهمیت بالایی برخوردار است. این شایستگی ها می توانند در بهبود عملکرد سازمان و دستیابی به مزیت رقابتی تأثیرگذار باشند (مودن جمشیدی، ۱۳۹۹). از دیدگاه نظری، مفهوم منابع انسانی به عنوان افراد و کارکنانی که سازمان را به فعالیت می اندازند، 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 یابیچی 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 گاروان، ۲۰۱۶). 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 (دیباپی صابر، ۱۳۹۶). 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 به‌ویژه 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، ۱۳۹۴).

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 شایستگی ها و توانمندی های کارکنان آن وابسته است و سازمان ها باید با سرمایه گذاری در توسعه منابع انسانی، زمینه های لازم برای رشد و شکوفایی کارکنان را فراهم کنند. توجه به شایستگی های نسل جدید کارکنان به ویژه نسل Z و تدوین برنامه های آینده پژوهانه در مدیریت منابع انسانی، از جمله گام های کلیدی برای دستیابی به موفقیت در محیط پرچالش کنونی است (سید تقوی و همکاران، ۱۳۹۷).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی پیشران های توسعه شایستگی های نسل Z در منابع انسانی وزارت علوم انجام می شود. این مطالعه از طریق رویکرد آینده پژوهی، تلاش می کند تا عوامل و مولفه های مؤثر بر توسعه شایستگی های نسل جدید را شناسایی کرده و زمینه های لازم برای تدوین سیاست های اثربخش در حوزه منابع انسانی را فراهم کند. توجه به ویژگی ها و نیازهای منحصربه فرد نسل Z و برنامه ریزی برای تجهیز این نسل به شایستگی های کلیدی، می تواند به سازمان ها کمک کند تا در مواجهه با چالش های آینده، عملکرد بهتری داشته باشند و به اهداف استراتژیک خود دست یابند.

چارچوب نظری

با توجه به تحقیقات داخلی و خارجی انجام شده، نسل Z به دلیل ویژگی های منحصربه فردش در دنیای دیجیتال و محیط کاری معاصر، به مهارت ها و شایستگی های خاصی نیاز دارد. به عنوان مثال، مطالعات عبیدی و همکاران (۱۴۰۳) نشان می دهد که شایستگی های اصلی این نسل شامل تسلط بر فناوری های نوین، مدیریت تغییرات سریع و تعامل مؤثر در محیط های مجازی است. این موارد برای وزارت علوم نیز اهمیت دارد، زیرا نیازمند منابع انسانی با توانایی انطباق سریع و تصمیم گیری هوشمند در برابر تغییرات فناورانه است.

علاوه بر این، تحقیق حسینی و همکاران (۱۴۰۳) به اهمیت تطبیق شایستگی ها با نیازهای سازمانی اشاره دارد و نشان می دهد که برای وزارت علوم نیز می توان شایستگی هایی همچون مهارت های ارتباطی و مدیریتی را بر اساس ساختار و نیازهای خاص آن سازمان در نظر گرفت. با توجه به نتایج تحقیق طاهری گودرزی و همکاران (۱۴۰۲)، شایستگی های حرفه ای با رویکرد کرامت انسانی و اخلاق حرفه ای برای نسل Z در محیط های کاری مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا این نسل تمایل زیادی به رعایت ارزش های انسانی و احترام به دیگران دارد که این موارد می تواند در بهبود عملکرد و تعاملات آنان مؤثر باشد.

همچنین، بر اساس نتایج پژوهش ضیایی و نرگسیان (۱۴۰۲)، تعادل کار-زندگی و ایجاد فرصت های پیشرفت از جمله نیازهای نسل Z در محیط کار است. این ویژگی ها به ویژه در محیط های دولتی اهمیت دارد، زیرا کارمندان این سازمان ها معمولاً به دنبال تعادل بین زندگی شخصی و حرفه ای و همچنین برخورداری از فرصت های ارتقا هستند. بنابراین، در طراحی مدل شایستگی نسل Z در وزارت علوم، توجه به این نیازها به عنوان بخشی از رویکرد آینده پژوهی ضروری است.

نسل Z که تقریباً بین سال های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ متولد شده اند، نسلی است که به طور ویژه با فناوری های نوین و محیط های دیجیتال آشناست. مطالعات نشان می دهد که این نسل تمایل بیشتری به استفاده از فناوری در محل کار داشته و اغلب برای تعامل با دیگران از روش های ارتباطی سریع، مانند پیام های فوری و شبکه های اجتماعی، بهره می بردند (سبحانی، ۱۴۰۲). به همین دلیل، شایستگی های این نسل با تأکید بر مهارت های فناوری اطلاعات، مدیریت تغییرات، و ارتباطات دیجیتال شکل گرفته است (عبیدی و همکاران، ۱۴۰۳). از طرفی، تحقیقات انجام شده در وزارت نیرو نشان می دهد که مهارت های ارتباطی و مدیریت پروژه نیز از جمله شایستگی های مهم برای نسل Z در سازمان های دولتی به شمار می آیند (رئسی و همکاران، ۱۴۰۳).

یکی از ویژگی های بارز نسل Z، نیاز به تعادل بین کار و زندگی و دسترسی به فرصت های پیشرفت است. به طور کلی، این نسل به مزایای شغلی معنادار و حمایت مالی و روانی نیاز دارد و ترجیح می دهد در سازمان هایی فعالیت کند که بتواند در آن ها به رشد و پیشرفت برسد (ضیایی و نرگسیان، ۱۴۰۲). این نیازها تأثیر زیادی در تعیین شایستگی های 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، ۲۰۱۶). 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، ۱۴۰۰). 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، ۱۴۰۳). 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، ۱۳۹۶). 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، ۱۴۰۲). 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 به دلیل دانش و تجربه کافی در حوزه منابع انسانی و نسل‌های مختلف انتخاب

شدند. روش نمونه گیری به صورت هدفمند و قضاوتی بود و با استفاده از تکنیک گلوله برفی 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 نمونه گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد.

در بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون برای شناسایی پیشران های کلیدی استفاده شد. تحلیل مضمون روشی برای استخراج و دسته بندی اطلاعات کیفی است که در اینجا با استفاده از مصاحبه های نیمه ساختاریافته با مدیران و مشاوران ارشد وزارت علوم، به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه شایستگی های نسل Z انجام شد. برای تحلیل داده های کیفی، فرایند کدگذاری باز، محوری و انتخابی به کار رفت. در کدگذاری باز، داده ها به واحدهای معنایی کوچکتری تقسیم شدند و در مرحله کدگذاری محوری، این کدها بر اساس ارتباط مفهومی با یکدیگر دسته بندی شدند. در نهایت، در کدگذاری انتخابی، تم های اصلی که به عنوان پیشران های کلیدی در توسعه شایستگی های نسل Z شناخته شدند، استخراج گردیدند. این تم ها به عنوان ورودی برای طراحی سناریوهای مختلف در بخش آینده پژوهی 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 شایستگی های نسل Z و منابع انسانی تأثیر بگذارند. این عوامل شامل روندهای اجتماعی، اقتصادی، فناوری و فرهنگی بودند که با تحلیل مصاحبه ها 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 شایستگی های نسل Z طراحی کردند. این سناریوها بر اساس تنوع وضعیت های 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 مدل سازی و شبیه سازی انجام شد تا تأثیرات هر سناریو بر شایستگی های نسل Z بررسی شود.
- **مرحله چهارم- تدوین استراتژی های مناسب:** با توجه به تحلیل های انجام شده، استراتژی هایی طراحی شد که به مدیران وزارت علوم در مواجهه با تغییرات احتمالی و بهره برداری از فرصت های آینده کمک می کرد. این استراتژی ها شامل برنامه های اجرایی و اقدامات عملیاتی بودند که با هدف دستیابی به شایستگی های مناسب برای نسل Z تدوین شدند.

یافته ها

در این تحقیق، تعداد ۱۷ نفر از خبرگان که شامل افراد با تجربیات و زمینه های تحصیلی و کاری متفاوت هستند، شرکت داشته اند. از میان این خبرگان، ۱۱ نفر مرد و ۶ نفر زن بوده اند. همچنین، از نظر سطح تحصیلات، همگی دارای مدرک دکتری 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 حوزه های مرتبط با منابع انسانی و مدیریت داشته اند. این تنوع در ترکیب نمونه به تحقیق اجازه می دهد تا از طیف گسترده ای از دیدگاه ها و تجربیات بهره مند شود و به نتایج جامع تری در مورد شایستگی های مورد نیاز 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 داده‌ها و اطلاعات به دست آمده، 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
۸	H	۲۰
۹	I	۲۳
۱۰	J	۱۶
۱۱	K	۱۹
۱۲	L	۲۱
۱۳	M	۲۷
۱۴	N	۲۹
۱۵	O	۲۰
۱۶	P	۲۲
۱۷	Q	۲۴
جمع مولفه‌های استخراج شده		۳۵۰

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 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 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 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
	آگاهی جهانی	شناخت روندهای جهانی، درک مسائل بین المللی
هوش هیجانی	خودآگاهی	شناخت احساسات خود، کنترل هیجانات، مدیریت استرس
	همدلی	توانایی درک احساسات دیگران، همدلی با همکاران
	مدیریت تعارض	توانایی حل و مدیریت تعارض ها، کاهش اختلافات
توسعه فردی و یادگیری مستمر	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

برای تحلیل پیشران های آینده ساز موثر بر منابع انسانی نسل Z در ستاد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ابتدا باید درک دقیقی از شایستگی های این نسل و چگونگی تأثیر عوامل مختلف بر آنها داشته باشیم. در این راستا، پیشران های کلیدی که می توانند به شکل موثر بر توسعه شایستگی های منابع انسانی نسل Z تأثیرگذار باشند، به تفکیک مضامین و مفاهیم بنیادین مطرح خواهند شد.

جدول ۳. شناسایی پیشران های اصلی موثر بر منابع انسانی نسل Z

پیشران آینده ساز	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 ایده های جدید و حل مسائل به شیوه های نوآورانه دارد.
انعطاف پذیری	انعطاف پذیری ذهنی، توانایی تغییر در شرایط مختلف	در شرایط متغیر و پیچیده، نسل Z باید توانایی سازگاری سریع و پذیرش تغییرات را داشته باشد.
فناوری پذیری	استفاده از ابزارهای دیجیتال، آشنایی با فناوری های نوین	نسل Z باید به فناوری های نوین تسلط داشته و قادر به استفاده از ابزارهای دیجیتال باشد.
تحلیل داده	تحلیل داده، استفاده از داده ها در تصمیم گیری، آگاهی از امنیت داده	تحلیل داده ها و استفاده از آن در فرآیند تصمیم گیری برای نسل Z ضروری است.
مدیریت زمان و اولویت بندی	توانایی برنامه ریزی، تنظیم اولویت ها، انضباط کاری	نسل Z باید توانایی مدیریت زمان و اولویت بندی وظایف را داشته باشد تا در دنیای پرفشار امروز کارایی 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 نسل Z

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 نسل Z، 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 ۴: تحلیل پیشران‌ها بر اساس ویژگی‌های نسل Z

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 نسل Z

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	۶	۵	۴	۳	۵	۴	۵۴
فناوری‌پذیری	۶	۴	۷	۱۰	۹	۵	۳	۶	۷	۵۷
مدیریت زمان	۳	۴	۵	۳	۴	۹	۸	۵	۶	۴۷
انعطاف‌پذیری	۵	۵	۴	۵	۶	۷	۴	۱۰	۳	۴۹
تحلیل داده	۴	۳	۵	۷	۶	۴	۵	۴	۹	۴۷

بر اساس محاسبه مجموع نمرات در جدول ۵، پیشران «فناوری‌پذیری» با نمره ۵۷ بالاترین تأثیر را بر مجموعه‌ای از شایستگی‌های کلیدی نسل Z دارد. 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 ۵۴، 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 Z قرار 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 ۶. اولویت‌بندی پیشران‌ها بر اساس مجموع نمرات تأثیر

پیشران‌ها	جمع نمرات تأثیر	اولویت
فناوری‌پذیری	۵۷	۱
نوآوری و خلاقیت	۵۴	۲
انعطاف‌پذیری	۴۹	۳
مدیریت زمان	۴۷	۴
تحلیل داده	۴۷	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 Z علاوه 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 نسل Z

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

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 نه تنها 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 به صورت 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 ابعاد SWOT

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	۴	۵	۴	۱۸
فناوری‌پذیری	۵	۳	۵	۵	۱۸
مدیریت زمان و اولویت‌بندی	۴	۴	۴	۳	۱۵
انعطاف‌پذیری	۵	۳	۴	۴	۱۶
تحلیل داده	۴	۴	۴	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	۱۶	۴
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.

نتیجه‌گیری

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 بر 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.
- Debahi 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 zaer¹, Forogh Rudgarnezhad^{2*}, Karim Kiakojouri³

- 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@iaau.ac.ir
- 3- Department of Management, Bandar Anzali Branch, Islamic Azad University, Bandar Anzali, 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.