



Designing an AI-Based Model for Generation Z Online Employee Productivity with a Grounded Theory Approach

Morteza Movaghar^{1*} , Hana Khalafi Moghadam² 

1. Department of business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, E-mail: m.movaghar@umz.ac.ir

2. Department of Business Management, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, E-mail: hana.khalafimoghadam02@gmail.com

Received: 28 September 2025; Revised: 22 December 2025; Accepted: 22 February 2026; Published: 21 March 2026

Abstract

Purpose: In the current era, where advanced digital technologies and artificial intelligence serve as pivotal drivers of change in organizational structures and work processes, Generation Z, as the youngest cohort in the workforce, plays a crucial and decisive role in enhancing organizational productivity. This generation, having grown up immersed in advanced technologies and digital environments, exhibits distinct behavioral traits, needs, and work patterns that are incompatible with traditional management approaches and therefore require innovative and specialized strategies. Accordingly, the objective of this study is to design and develop a comprehensive and practical scientific model aimed at improving the performance and increasing the productivity of online Generation Z employees in AI-driven work environments. The proposed model endeavors to provide an adaptive framework by precisely identifying the factors influencing motivation, job satisfaction, technological competencies, and digital interactions of this generation, maximizing their capabilities and turning emerging challenges into transformative opportunities. Ultimately, this model aims to offer a scientific and practical foundation for organizational managers and human resource professionals to foster sustainable development and success in the digital transformation era through enhanced productivity and greater job satisfaction.

Methodology: The present study employs a qualitative, applied, and exploratory research design aimed at gaining a deep and comprehensive understanding of online employee productivity among Generation Z based on artificial intelligence. The research population consisted of online Generation Z employees who directly interact with AI technologies in their work environments. Samples were selected through purposive sampling to ensure that participants possessed the necessary expertise, sufficient experience, and direct relevance to the research topic, thereby enabling the collection of relevant and precise data. Data collection was conducted through semi-structured interviews with 13 experts, including Generation Z employees and specialists in the field of artificial intelligence. This interview approach allowed for the in-depth exploration of topics and the extraction of rich and diverse qualitative data. Following data collection, a systematic and staged data analysis was performed during which key concepts and categories were identified and coded. During the analysis process, special attention was given to the iterative examination and comparison of emerging concepts to develop a coherent framework consisting of causal factors, contextual elements, intervening variables, strategies, and outcomes related to Generation Z employee productivity. These analyses led to the formulation of a comprehensive model that addresses various dimensions of the topic and is applicable to online work environments. Thus, by employing purposive sampling, semi-structured interviews, and rigorous qualitative data analysis, the present research has produced reliable scientific and practical findings regarding Generation Z's productivity based on artificial intelligence.

Results: The present study employs a qualitative, applied, and exploratory research design aimed at gaining a deep and comprehensive understanding of online employee productivity among Generation Z based on artificial intelligence. The research population consisted of online Generation Z employees who directly interact with AI technologies in their work environments. Samples were selected through purposive sampling to ensure that participants possessed the necessary expertise, sufficient experience, and direct relevance to the research topic, thereby enabling the collection of relevant and precise data. Data collection was conducted through semi-structured interviews with 13 experts, including Generation Z employees and specialists in the field of artificial intelligence. This interview approach allowed for the in-depth exploration of topics and the extraction of rich and diverse qualitative data. Following data collection, a systematic and staged data analysis was performed during which key concepts and categories were identified and coded. During the analysis process, special attention was given to the iterative examination and comparison of emerging concepts to develop a coherent framework consisting of causal factors, contextual elements, intervening variables, strategies, and outcomes related to Generation Z employee productivity. These analyses led to the formulation of a comprehensive model that addresses various dimensions of the topic and is applicable to online work environments. Thus, by employing purposive sampling, semi-structured interviews, and rigorous qualitative data analysis, the present research has produced reliable scientific and practical findings regarding Generation Z's productivity based on artificial intelligence.

Discussion: This research is distinguished by its originality and innovation due to the design of the first productivity model for online Generation Z employees based on artificial intelligence, utilizing a grounded theory approach. The value of this study is highlighted in several dimensions. First, it provides a scientific and practical framework tailored to the specific characteristics and needs of Generation Z in online work environments, serving as a foundation for improving performance and human resource management in the era of advanced technologies. Second, the use of a qualitative grounded theory method combined with modern data analysis tools such as MAXQDA and Visio has enhanced the precision and depth of the analysis, leading to the identification of key productivity factors that have been less explored in this field. Moreover, this model serves as a strategic tool for organizations, not only increasing job satisfaction and skill development among Generation Z but also delivering outcomes such as task automation, improved quality and productivity, and enhanced competitiveness. Ultimately, this study can act as a starting point for future research and the development of innovative management policies in the domain of the digital workforce and new generations, significantly contributing to the sustainable growth of online businesses.

Conclusion: Considering the rapid development of modern technologies, especially artificial intelligence, Generation Z as a cohort raised in the digital age holds unique expectations and needs regarding the application of technology in work environments. This study, employing a grounded theory approach and qualitative analysis, presents a comprehensive model of online employee productivity for Generation Z based on artificial intelligence, encompassing causal factors, contextual elements, intervening variables, strategies, and outcomes. The findings indicate that Generation Z possesses a positive outlook on artificial intelligence and its impact on alleviating repetitive tasks, enhancing work quality, developing skills, and fostering professional growth. Moreover, AI helps them perform work processes more simply and accurately, reducing their workload, which in turn leads to increased job satisfaction and organizational productivity. Despite these advantages, challenges and concerns such as fear of job displacement, decreased human interaction, and ethical issues are also observed among Generation Z. Addressing these requires education, cultural development, and change management. Furthermore, intervening factors like internet limitations, data security, and cultural and economic considerations play a crucial role in the acceptance and effectiveness of artificial intelligence, and managing these factors is essential for achieving optimal productivity. Additionally, organizational contextual factors such as flexible structures, advanced technological infrastructures, effective training programs, and an innovative culture provide a foundation for the successful implementation of AI in Generation Z's work environments. The strategies designed within the model focus on simplifying

technology use, developing employees' specialized skills, fostering motivation, and removing obstacles, all of which play a decisive role in enhancing Generation Z's productivity and job satisfaction. Ultimately, the outcomes of leveraging artificial intelligence include task automation, improved accuracy and quality, professional development and innovation, enhanced communication, and increased organizational competitiveness. Collectively, these signify a profound transformation in Generation Z's online work environments in the era of smart technologies. This model can serve as both a practical and scientific guide for organizations in managing Generation Z's workforce and achieving sustainable development in online businesses.

Keywords: Artificial Intelligence, Generation Z, Grounded Theory, Online Employees, Productivity.

How to cite this article: Movaghar, M., & Khalafi Moghadam, H. (2026). Designing an AI-Based Model for Generation Z Online Employee Productivity with a Grounded Theory Approach. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 9 (1), 78-00. <https://doi.org/10.47176/SMOK.2026.1959>

2645-5242/© 2026 The Authors. Published by Imam Hossein University, Iran.

This is an open-access article under the CC-BY 4.0 license. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Acknowledgments

we are grateful to all colleagues who provided insights and expertise that greatly assisted this research.

Funding

The authors have not received financial support related to the research topic.

Conflicts of interest

There are no conflicts of interest associated with this research.

Author contributions

The authors declare that all authors have contributed to various sections.



مدیریت راهبردی دانش سازمانی

Journal homepage: <https://jkm.ihu.ac.ir/>

مقاله (اصیل)

طراحی مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی با رویکرد داده بنیاد

مرتضی موقر^۱، هانا خلفی مقدم^۲

۱. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، Email: m.movaghar@umz.ac.ir

۲. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران، Email: hana.khalafimoghadam02@gmail.com

تاریخ دریافت: ۶ مهر ۱۴۰۴؛ تاریخ بازنگری: ۱ دی ۱۴۰۴؛ تاریخ پذیرش: ۳ اسفند ۱۴۰۴؛ تاریخ انتشار: ۱ فروردین ۱۴۰۵

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، ارائه مدلی علمی و کاربردی برای بهبود عملکرد و رضایت شغلی کارکنان آنلاین نسل زد در محیط‌های کاری مبتنی بر هوش مصنوعی است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع مطالعات کیفی، کاربردی و اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کارکنان آنلاین نسل زد بود که با هوش مصنوعی فعالیت می‌کردند. گردآوری اطلاعات از طریق نمونه‌گیری هدفمند و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با رویکرد نظریه داده‌بنیاد به شناسایی مقوله‌های مؤثر بر موضوع پژوهش انجام شد.

یافته‌ها: ۱۸۰ کد باز و ۳۸ کد محوری برای کدهای انتخابی پژوهش یعنی مقوله‌های علی شامل ۹ کد محوری، عوامل مداخله‌گر شامل ۶ کد محوری، عوامل زمینه‌ای شامل ۸ کد محوری، استراتژی‌ها شامل ۴ کد محوری و پیامدها شامل ۱۱ کد محوری شناسایی گردیدند.

بحث: توسعه سریع فناوری مدرن، به ویژه در زمینه هوش مصنوعی، جهان ما را متحول می‌کند. نسل زد، که به عنوان نسلی شناخته می‌شود که در دوره‌ای به دنیا آمد و بزرگ شد که در آن دسترسی گسترده به اینترنت و سایر فناوری‌ها وجود داشت. در نتیجه، افراد نسل زد به دلیل وابستگی شدید و استفاده از فناوری در همه جنبه‌های زندگی روزمره خود تعریف می‌شوند.

نتیجه‌گیری: طراحی مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی، پیامدهای متنوعی را به همراه دارد، این پیامدها شامل اتوماسیون وظایف، بهبود کیفیت و دقت انجام کارها، توسعه حرفه‌ای و یادگیری مداوم، ارتقاء ارتباطات موثر، پذیرش و سازگاری بهتر با محیط کار آنلاین، مواجهه و مدیریت چالش‌های شغلی و جسمانی، افزایش رضایت شغلی، بهره‌مندی از مزایای اقتصادی، بهینه‌سازی فرآیندهای کاری و در نهایت ارتقاء رقابت‌پذیری سازمان و بهبود تجربه مشتریان است.

کلیدواژه‌ها: بهره‌وری، داده بنیاد، کارکنان آنلاین، نسل زد، هوش مصنوعی.

مقدمه

از اوایل دهه ۱۹۵۰، مطالعات آکادمیک در مورد هوش مصنوعی وجود داشته است، اما در سال‌های اخیر، هم در توسعه ادبیات و هم در استفاده از آن در بخش‌های مختلف فاصله زیادی وجود داشته است (Vinod, 2023). استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی، به ویژه برای کسب‌وکارهایی که در بخش‌هایی مانند بانکداری، بهداشت و گردشگری فعالیت می‌کنند، برای بهبود بهره‌وری عملیاتی قابل توجه است (Jabeen & et al, 2022). علاوه بر این، از آنجایی که هر عملکردی را سریع‌تر و کارآمدتر انجام می‌دهد، هوش مصنوعی در بسیاری از بخش‌های مختلف، به ویژه در بخش‌های منابع انسانی، مالی، بازاریابی و تولید استفاده می‌شود (Benbya & et al, 2021). به ویژه در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی، دیده می‌شود که در مواردی مانند افزایش کیفیت و کاهش هزینه‌ها موثرتر شده است (Cao & et al, 2021).

با این پیشرفت‌ها، یکی از مسائل مهم، بحث در مورد تأثیرات کاربردهای هوش مصنوعی است که امروزه در بسیاری از بخش‌ها بر زندگی کاری از نظر دنیای کسب و کار غالب شده است (Li & et al, 2019). در این زمینه، بررسی چند بعدی (شناختی و رفتاری) هوش مصنوعی برای کارکنان مهم است زیرا اگر کارکنان نتوانند رفتارهای تطبیقی و مهارت‌های لازم برای توسعه فرآیندها را ایجاد کنند، با مشکلات توسعه شغلی مواجه خواهند شد یا کارهای فعلی خود را از دست خواهند داد. برای مدیران مهم است زیرا اگر نتوانند رفتار کارکنان را به سمت اهداف سازمانی هدایت کنند تا فرآیند تغییر را با موفقیت مدیریت کنند، با مشکلات جدی مدیریت عملکرد مواجه خواهند شد. برای کسب‌وکارها مهم است زیرا اگر نتوانند فناوری‌های هوش مصنوعی را در سطح مطلوب و در زمان مورد نیاز اتخاذ و استفاده کنند، با مشکل از دست دادن موقعیت رقابتی خود مواجه خواهند شد. بنابراین، آنچه باید انجام شود مدیریت ادراکات کارکنان با افزایش سطح دانش در مورد پیشرفت‌های تکنولوژیکی در زمینه هوش مصنوعی و آماده شدن برای تغییراتی است که رخ خواهد داد (Brougham & Haar, 2018).

با انجام برخی تحقیقات مشاهده شد که کاربردهای هوش مصنوعی برخی نتایج مثبت مانند افزایش کارایی کار را دارد، اما همچنین باعث ایجاد برخی اضطراب و نگرش‌های منفی در کارکنان می‌شود (Agogo & Hess, 2018). در این زمینه، برخی از کارکنان با تمرکز بر فرصت‌های ارائه شده توسط این فناوری‌ها، نسبت به پذیرش هوش مصنوعی بازتر هستند، در حالی که برخی دیگر نگرش‌های بی میلی و ترس‌محور را برای پذیرش این پیشرفت‌های تکنولوژیکی ایجاد می‌کنند (Lichtenthaler, 2020). از سوی دیگر، برخی مطالعات در ادبیات نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند نقش غالب‌تری نسبت به انسان در کارهای سطح پایین داشته باشد، در حالی که برخی مطالعات می‌پذیرند که مهارت‌های متمرکز بر انسان می‌توانند با حمایت هوش مصنوعی در کارهای سطح بالا با موفقیت بیشتری انجام شوند (Prentice, 2020).

مطالعات دقیقی در مورد هر یک از متغیرهای نگرش هوش مصنوعی و عملکرد کاری کارکنان که موضوع تحقیق هستند، وجود دارد. با این حال، هیچ مطالعه‌ای یافت نشده است که تأثیرات هوش مصنوعی بر عملکرد و بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد را بررسی کند. بر این اساس پژوهش حاضر برای پر کردن این شکاف انجام شده است. این پژوهش به روش داده بنیاد تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد و بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد را بررسی می‌کند.

ادبیات نظری

با توجه به موضوع پژوهش که متمرکز بر ارائه مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی است ادبیات مرتبط با بهره‌وری کارکنان نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی در زیر تشریح می‌شود.

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به برنامه‌های کامپیوتری پیشرفته‌ای اشاره دارد که رفتار انسان را تقلید می‌کنند و به انسان‌ها در انجام کارهای مختلف کمک می‌کنند (Scott & et al, 2021). این به عنوان اتوماسیون شبیه به انسان تعریف می‌شود که می‌تواند بسیاری از عملکردها را بر اساس برخی از سطوح هوش در حل مسائل و موقعیت‌های مشابه انجام دهد (Coppin, 2004). هوش مصنوعی اتوماسیون فعالیت‌هایی است که ما با تفکر انسانی مرتبط می‌دانیم و شامل فعالیت‌هایی مانند تصمیم‌گیری، حل مسئله و یادگیری می‌شود. به طور کلی، آنها به عنوان سیستم‌هایی که منطقی فکر و عمل می‌کنند، در نظر گرفته می‌شوند (Russell & Norvig, 2016). با پیشرفت‌های تجربه شده، هوش مصنوعی پتانسیل انجام وظایف پیچیده‌تری را دارد که نیازمند توانایی‌های شناختی مانند تصمیم‌گیری ضمنی، درک احساسات و هدایت فرآیندهایی است که قبلاً غیرممکن بود (Cao & et al, 2021).

از سوی دیگر، یافته‌هایی وجود دارد که نگرش آنها نسبت به هوش مصنوعی برای پذیرش هوش مصنوعی توسط افراد بسیار مهم است (Schepman & Rodway, 2020). بسیاری از محققان معتقدند که نگرش کارکنان نقش کلیدی در پذیرش فناوری‌های جدید دارد و می‌تواند تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری آنها برای پذیرش فناوری داشته باشد. اگر کارمندان معتقد باشند که پیامدهای تغییرات تکنولوژیک منفی است، این فناوری‌ها را تهدیدی تلقی می‌کنند و این ادراک تهدید آنها را ترغیب می‌کند تا با اتخاذ تدابیر محافظتی تا حد امکان از این تهدیدات اجتناب یا با آنها مبارزه کنند (Liang & Xue, 2009). در حالی که نگرش کارمند شکل‌دهنده واکنش‌های او نسبت به دیگران است، همچنین بر عملکرد کاری، نحوه درک کار و تعهد او به سازمان تأثیر می‌گذارد (Gliogorea, 2018). اگر کارمند نگرش منفی در محل کار داشته باشد، بیشتر احتمال دارد که عملکرد ضعیفی داشته باشد، اما اگر نگرش مثبتی داشته باشد، بیشتر احتمال دارد که عملکرد بالایی از خود نشان دهد. امروزه، مشاغل اهمیت این موضوع را بهتر درک می‌کنند و بیش از هر زمان دیگری برای ایجاد نگرش مطلوب وقت و تلاش صرف می‌کنند (Spencer, 2018). تئوری‌ها و مدل‌های مختلفی در ادبیات برای توضیح و پیش‌بینی نگرش‌ها، پذیرش و استفاده افراد از فناوری‌های جدید توسعه یافته است. به عنوان مثال، مدل پذیرش فناوری، نظریه انتشار نوآوری، نظریه پذیرش و استفاده یکپارچه فناوری برخی از آنها هستند. اگرچه هر نظریه و مدل دارای فرض‌ها و ویژگی‌های خاص خود است، اما نگرش کلی هوش مصنوعی در دو بعد اساسی نگرش مثبت به هوش مصنوعی و نگرش منفی به هوش مصنوعی بررسی می‌شود.

بهره‌وری

بهره‌وری کارکنان به عنوان یکی از شاخص‌های کلیدی عملکرد، نشان‌دهنده میزان اثربخشی و کارایی فرد یا گروهی از کارکنان در دستیابی به اهداف سازمانی است. این مفهوم به نسبت خروجی‌های کاری مانند کیفیت، کمیت و زمان انجام وظایف به ورودی‌هایی مانند زمان، تلاش و منابع اختصاص یافته اشاره دارد. پژوهش‌ها تأکید دارند بهره‌وری کارکنان فقط به کمیت کار انجام شده محدود نمی‌شود، بلکه کیفیت، نوآوری و توانایی انجام کار به طور بهینه نیز در آن جای می‌گیرد (Singh & et al, 2022).

مطالعات علمی متعددی نشان داده‌اند که بهره‌وری کارکنان به شدت وابسته به عوامل مختلفی مانند تعهد کاری، انگیزه، حمایت سازمانی و فناوری است که می‌توانند کارایی و اثربخشی کارکنان را افزایش دهند. برای نمونه، تعهد کاری که شامل داشتن انرژی، تمرکز و اختصاص زمان کافی به وظایف است، تأثیر مستقیم بر بهره‌وری دارد. همچنین استفاده از فناوری‌های نوین و حذف یا خودکارسازی وظایف تکراری فرصتی برای تمرکز کارکنان بر فعالیت‌های خلاقانه و ارزشمند فراهم می‌کند که نهایتاً موجب بهبود بهره‌وری سازمان می‌شود (Rahman & et al, 2023).

تحقیقات نشان می‌دهد که بهره‌وری کارکنان یک مفهوم چندبعدی است که علاوه بر توانایی‌های فردی، محیط کاری، حمایت سازمانی و فناوری‌های به‌کار رفته در سازمان نقش اساسی در افزایش آن دارند. برای مثال، پیشرفت فناوری و حمایت سازمانی می‌تواند بهره‌وری را بهبود بخشد و رضایت کارکنان را افزایش دهد. همچنین عوامل مدیریتی همچون سبک رهبری، فرهنگی سازمانی، و شرایط فیزیکی محیط کار تأثیر قابل توجهی بر بهبود بهره‌وری دارند (Kumari & et al, 2023).

در نهایت، برقراری تعادل بین نیازهای فردی و اهداف سازمانی، ایجاد محیط کار مناسب، ارائه آموزش و توسعه مداوم، و بهره‌مندی از فناوری‌های نوین می‌تواند به طور چشمگیری بهره‌وری کارکنان را افزایش دهد. این عوامل در کنار یکدیگر زمینه‌ساز موفقیت پایدار سازمان‌ها خواهند بود زیرا کارکنان با بهره‌وری بالاتر، انگیزه و رضایت بیشتری دارند و توانایی اجرای بهتر استراتژی‌ها و نوآوری‌های سازمانی را فراهم می‌آورند (Singh & et al, 2022).

نسل Z

نسل زد، به افرادی اشاره دارد که تقریباً بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲ متولد شده‌اند. این نسل به عنوان یک بومی دیجیتال شناخته می‌شود که با اینترنت، گوشی‌های هوشمند و رسانه‌های اجتماعی بزرگ شده و این عوامل به طور قابل توجهی رفتارها و ترجیحات آنها را شکل می‌دهند. نسل زد به خاطر ارزش‌گذاری اصالت و شفافیت شناخته می‌شود و معمولاً برندهایی را ترجیح می‌دهند که مسئولیت اجتماعی و رفتارهای اخلاقی را نشان دهند. ترجیح آنها برای ارتباطات به شدت به سمت محتوای بصری متمایل است و این موضوع باعث محبوبیت پلتفرم‌هایی مانند اینستاگرام، اسنپ‌چت و تیک‌تاک در میان آنها شده است. مصرف‌کنندگان نسل زد همچنین به خاطر وابستگی به نظرات همسالان و حمایت تأثیرگذاران شناخته می‌شوند، که معمولاً بیشتر از تبلیغات سنتی به آنها اعتماد دارند. این نسل نسبت به نسل‌های قبلی دارای ظرفیت توجه کمتری است و نیاز به محتوای کوتاه و بصری جذاب دارد تا بتواند توجه آنها را جلب کند. رفتار مصرف‌کننده نسل زد به شدت تحت تأثیر شبکه‌های اجتماعی آنها، چه آنلاین و چه آفلاین، قرار دارد و تمایل قوی برای تجربیات تعاملی و شخصی‌سازی شده

دارند. برندهایی که قصد دارند با نسل زد ارتباط برقرار کنند باید بر روی اصالت تمرکز کرده، از طریق محتوای تعاملی ارتباط برقرار کنند و از تأثیر شخصیت‌های رسانه‌های اجتماعی برای تأثیرگذاری بر تصمیمات خرید استفاده کنند (Madhumithaa & Bose, 2024). ویژگی‌های مصرف‌کنندگان نسل زد که خواستار فرآیند تصمیم‌گیری فوری هستند و با روند دیجیتالی شدن ترکیب شده‌اند، تغییر پارادایمی را در بازاریابی مدرن تشویق می‌کند. مفهوم استراتژی‌های بازاریابی سنتی مانند فروش درب به درب دیگر مرتبط نیست، به ویژه برای نسل زد (Ninan & et al. 2020) این تغییر پارادایم با استفاده از رسانه‌های اجتماعی به عنوان کانال اصلی بازاریابی برای رسیدن به مشتریانی که بیشتر تحت تأثیر نسل زد هستند، مشخص می‌شود. طبق گفته (Djafarova & Bowes (2021)، این نسل وابستگی و حتی وابستگی بالایی به رسانه‌های اجتماعی به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از فعالیت‌های روزمره خود دارد. علاوه بر این، شدت استفاده از رسانه‌های اجتماعی باعث می‌شود این نسل به راحتی در معرض تبلیغات دیجیتال قرار گیرد و به سرعت از روندهای آنلاین پیروی کند. با توجه به رفتار و ترجیحات مشتریان نسبت به رسانه‌های اجتماعی، بازاریابان، شروع به پذیرش رسانه‌های اجتماعی به عنوان یک کانال ارتباطی بازاریابی کرده‌اند. رسانه‌های اجتماعی به ابزاری برای اجرای استراتژی‌های بازاریابی تبدیل شده‌اند تا به تولیدکنندگان کمک کنند ارزش‌های محصول را برای برآورده کردن نیازها، خواسته‌ها و ترجیحات مشتریان، به ویژه نسل زد، منتقل کنند. انتخاب فرآیند خرید یک بخش اساسی از رفتار مصرف‌کننده است که شامل چندین مرحله است که به تصمیم نهایی برای خرید یک محصول یا خدمت منتهی می‌شود. این فرآیند معمولاً با شناسایی یک مشکل آغاز می‌شود، جایی که مصرف‌کننده نیاز یا خواسته‌ای را شناسایی می‌کند که باید برآورده شود. پس از این مرحله، مصرف‌کننده به جستجوی اطلاعات می‌پردازد تا راه‌حل‌های ممکن را بررسی کند و اطلاعاتی از منابع مختلف مانند تبلیغات، نظرسنجی‌های آنلاین و توصیه‌های همسالان جمع‌آوری می‌کند. در مرحله ارزیابی گزینه‌ها، خریدار محصولات یا خدمات مختلف را بر اساس عواملی مانند قیمت، کیفیت و ویژگی‌ها مقایسه می‌کند. هنگامی که گزینه‌ها ارزیابی شدند، تصمیم خرید اتخاذ می‌شود و معامله واقعی انجام می‌شود. با این حال، فرآیند در اینجا پایان نمی‌یابد؛ رفتار پس از خرید نقش مهمی در تصمیمات آینده ایفا می‌کند. این مرحله شامل تفکر مصرف‌کننده درباره خرید خود، تجربه رضایت یا نارضایتی و ارائه بازخورد است که می‌تواند بر خریدهای مجدد و وفاداری به برند تأثیر بگذارد. تأثیرات اجتماعی، از جمله توصیه‌های همسالان و حمایت تأثیرگذاران، به طور قابل توجهی بر تصمیم خرید تأثیر می‌گذارد، به ویژه در میان مشتریان جوان تر مانند نسل زد. پیشرفت‌های تبلیغاتی، مانند تبلیغات هدفمند و محتوای جذاب رسانه‌های اجتماعی، نیز نقش حیاتی در شکل‌دهی به انتخاب‌های مصرف‌کننده دارند. عوامل اقتصادی، ترجیحات شخصی و ارزش مشاهده‌شده همچنین بر فرآیند تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارند و آن را به یک تعامل پیچیده از عوامل مختلف تبدیل می‌کنند که بازاریابان باید آن را درک کنند تا بتوانند فروش و رضایت مشتری را به طور مؤثر افزایش دهند (Madhumithaa & Bose, 2024).

پیشینه پژوهش

جدول ۱. پیشینه پژوهش

ردیف	نویسنده/ نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
۱	Hوش مصنوعی (2024) et al	بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و به‌کارگیری برنامه‌ها و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و رایانش ابری توسط نسل زد در دستیابی به موفقیت‌های آموزشی	یافته‌های این پژوهش نقش محوری قصد رفتاری کاربران را در پذیرش و استفاده از برنامه‌های آموزش الکترونیکی مبتنی بر رایانش ابری برجسته می‌کند. به طور خاص، نفوذ اجتماعی و انتظار تلاش به عنوان عوامل تأثیرگذار قوی بر قصد رفتاری شناسایی شدند، در حالی که شرایط تسهیل‌کننده هم بر قصد رفتاری و هم بر فعال‌سازی برای پذیرش برنامه‌های آموزش الکترونیکی مبتنی بر رایانش ابری تأثیرگذار بودند. به طور شگفت‌انگیزی، انتظار عملکرد تأثیر معناداری بر قصد رفتاری نداشت، که نشان می‌دهد انتظارات عملکردی کاربران شاید محرک اصلی نیت آن‌ها نسبت به برنامه‌های آموزش الکترونیکی مبتنی بر رایانش ابری نباشد.

ردیف	نویسنده/ نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
۲	Poljašević et al (2024)	هوش مصنوعی در فرایند یادگیری کارکنان: دیدگاه‌های نسل زد	یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نسل آینده نیروی کار، هوش مصنوعی را عاملی مهم در بهبود فرآیند یادگیری کارکنان می‌داند. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که در حالی که اکثریت اعضای نسل زد پتانسیل بالایی برای هوش مصنوعی قائل هستند و معتقدند که این فناوری تأثیر مثبتی بر جامعه خواهد داشت، نگرانی‌هایی نیز وجود دارد، عمدتاً درباره احتمال حذف برخی مشاغل و کاهش فرصت‌های تعاملات بین‌فردی وجود دارد. همچنین، ملاحظات اخلاقی مرتبط با هوش مصنوعی نیز مطرح شده است.
۳	Abed (2024)	پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی در خدمات گردشگری آنلاین توسط نسل زد در عربستان سعودی	مدل پیشنهادی این پژوهش و فرضیات با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) مورد آزمون قرار گرفتند. کاربردپذیری درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده تأثیر قابل توجهی بر نگرش‌ها نسبت به نیت رفتاری و رفتار استفاده داشتند. علاوه بر این، یافته‌های مطالعه در چارچوب مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی نشان داد که کیفیت سیستم، کیفیت خدمات و کیفیت اطلاعات بر کاربردپذیری و سهولت استفاده درک‌شده توسط کاربر تأثیر می‌گذارند.
۴	Dewalska et al (2024)	نسل زد به هوش مصنوعی اعتماد داد: نگرش‌ها و دیدگاه‌ها	نتایج نشان می‌دهد که راهبردهای یادگیری فعال مانند یادگیری مبتنی بر پروژه و ارزشیابی تکوینی، به طور چشمگیری مشارکت و خودمختاری دانشجویان نسل زد را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی مسیرهای یادگیری شخصی‌سازی شده و بازخورد آنی را فراهم می‌کند که از یادگیری خودتنظیم حمایت می‌نماید. با این حال، اتکای بیش از حد به هوش مصنوعی می‌تواند برای رشد تفکر انتقادی و مهارت‌های خودتنظیمی مخاطره‌آمیز باشد.
۵	Ranganath et al (2024)	تحلیل هوش مصنوعی برای افزایش مشارکت و بهره‌وری کارکنان	تحلیل‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که بین هوش مصنوعی و مشارکت کارکنان و همچنین بین مشارکت کارکنان و بهره‌وری رابطه مستقیم وجود دارد. همچنین، تأثیر هوش مصنوعی بر بهره‌وری کارکنان به واسطه مشارکت کارکنان میانجی‌گری می‌شود، اما تأثیر تعدیل‌کننده‌ای که رهبری تغییر ارائه می‌دهد، در افزایش بهره‌وری کارکنان معنا دار نیست.
۶	Tanvi et al (2025)	بررسی نگرش نسل زد نسبت به تأثیر هوش مصنوعی بر اشتغال در شهر احمدآباد	نتایج مطالعه نشان می‌دهد که نسل زد به طور کلی با هوش مصنوعی آشناس‌تر و نسبت به آن ترکیبی از خوش‌بینی و نگرانی دارد. اگرچه نگرانی قابل توجهی درباره از دست رفتن شغل به دلیل خودکارسازی وجود دارد، اما پاسخ‌دهندگان همچنین معتقدند که هوش مصنوعی می‌تواند فرصت‌های شغلی جدیدی ایجاد کند. علاوه بر این، پژوهش نشان

ردیف	نویسنده/ نویسندگان (سال پژوهش)	عنوان پژوهش	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
			می‌دهد که مؤسسات آموزشی ممکن است دانشجویان را به طور کافی برای ورود به نیروی کاری که با هوش مصنوعی ادغام شده آماده نکنند و این موضوع بر لزوم اصلاح برنامه‌های درسی تأکید دارد. مطالعه همچنین نشان می‌دهد که نسل زد تمایل دارد برای حفظ جایگاه خود در بازار کار مبتنی بر هوش مصنوعی، مهارت‌های خود را ارتقا دهد، هرچند اجماع کمی درباره بهترین روش برای دستیابی به این هدف وجود دارد.
۷	Anju & Koshy (2025)	تأثیر هوش مصنوعی بر نقش شغلی نسل زد و هزاره‌ها در بنگلور	یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که برداشت مثبت از هوش مصنوعی تأثیر معنادار و مثبتی بر اشتغال دارد، به این معنا که وقتی افراد هوش مصنوعی را به صورت مثبت می‌بینند، از طریق تحلیل جامع روندهای صنعتی، داده‌های نیروی کار و مصاحبه با متخصصان، این مطالعه فرصت‌ها و چالش‌های ناشی از هوش مصنوعی را شناسایی می‌کند. نتایج اشتغال بهبود می‌یابد همچنین برداشت منفی از هوش مصنوعی تأثیر معناداری ندارد، که نشان می‌دهد نگرانی‌های منفی درباره نقش هوش مصنوعی در این داده‌ها تأثیر قوی بر اشتغال ندارد. پژوهش بر اهمیت یادگیری مستمر و ارتقای مهارت‌ها برای نسل زد و هزاره‌ها تأکید دارد تا بتوانند در اقتصاد مبتنی بر هوش مصنوعی موفق عمل کنند.
۸	Faria (2025)	نسل زد، هوش مصنوعی و آینده کار: چه عواملی باعث پذیرش هوش مصنوعی در میان کارکنان نیمه‌وقت در بنگلادش می‌شود؟	نتایج نشان داد که انتظار عملکرد و شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبت بر قصد رفتاری برای استفاده از هوش مصنوعی دارند، در حالی که قصد رفتاری و شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبت بر استفاده واقعی از هوش مصنوعی توسط کارکنان پاره‌وقت نسل زد در بنگلادش دارند. با این حال، مطالعه نشان داد که انتظار تلاش و نفوذ اجتماعی تأثیر معناداری بر قصد رفتاری برای استفاده از هوش مصنوعی ندارند. یافته‌های این مطالعه پیامدهای مهمی برای مدیران شرکت‌های بنگلادشی دارد، زیرا به آن‌ها کمک می‌کند رفتار کارکنان پاره‌وقت نسبت به پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی را بهتر درک کنند.

با بررسی مقالات پیشینه پژوهشی در زمینه هوش مصنوعی و نسل زد، مشخص می‌شود که پژوهش‌های موجود عمدتاً تمرکز خود را بر بررسی نگرش‌ها، قصد رفتاری و پذیرش فناوری‌های هوشمند، آموزش الکترونیکی، و تأثیرات کلی هوش مصنوعی بر بازار کار گذاشته‌اند. این پژوهش‌ها به صورت پراکنده به نقش و اثرات هوش مصنوعی در زندگی کاری نسل زد پرداخته‌اند و از منظرهای مختلفی مانند نگرانی‌های شغلی، فرصت‌های یادگیری، پذیرش فناوری و انگیزه‌های استفاده از هوش مصنوعی، به صورت عمدتاً کمی یا تحلیل‌های توصیفی به موضوع نگریسته‌اند. اما این پژوهش در حوزه طراحی مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد و تحلیل کیفی عمیق، جایگاه و ابعاد جدیدی را در این زمینه پژوهشی ایجاد کرده است. در زیر، خلاصه‌های مهم و مهم‌تر در این حوزه به تفصیل شرح داده شده است:

۱. عدم وجود مدل جامع و کاربردی بهره‌وری نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی: پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که هیچ مدل جامعی که به صورت سیستماتیک، همه‌جانبه و مبتنی بر داده‌های کیفی عمیق مولفه‌های بهره‌وری نسل زد در محیط آنلاین و در تعامل با هوش مصنوعی

را استخراج کند وجود ندارد. اکثر مطالعات به واکاوی عواملی مانند قصد رفتاری یا نگرش‌ها بسنده کرده‌اند و کمتر به ساختار منسجم مولفه‌های بهره‌وری پرداخته‌اند.

۲. عدم توجه کافی به ویژگی‌های رفتاری، نیازها و سبک زندگی نسل زد: نسل زد به عنوان جوان‌ترین نیروی کار امروز، ویژگی‌های رفتاری، انتظارات و نیازهای متفاوتی نسبت به نسل‌های گذشته دارد که در محیط‌های کاری آنلاین با هوش مصنوعی فعالیت می‌کنند. مقالات موجود کمتر به این جنبه‌های عمیق و تخصصی پرداختند و اغلب توجهشان به سطح کلی فناوری و پذیرش بوده است نه تحلیل دقیق مولفه‌های رفتاری، استراتژی‌ها و پیامدهای بهره‌وری ویژه نسل زد.

۳. نقش استراتژیک مدل در مدیریت منابع انسانی و پایداری کسب‌وکارهای آنلاین: پژوهش‌های پیشین عمدتاً به تأثیرات فردی یا آموزشی هوش مصنوعی توجه داشته‌اند و کمتر به نقش مدل‌های مدیریت بهره‌وری نسل زد در بهبود ساختارهای سازمانی، ارتقاء رضایت شغلی و توسعه پایدار کسب‌وکارهای آنلاین پرداخته‌اند. مدل ارائه شده در این پژوهش، ابزاری راهبردی است که ضمن توجه به عوامل انسانی و فناورانه، می‌تواند به توسعه سیاست‌های مدیریتی نوآورانه و پایدار کمک کند.

۴. کمبود پژوهش‌های متمرکز بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد در بستر هوش مصنوعی: با توجه به تغییرات شتابان در محیط‌های کاری به سمت دورکاری و آنلاین، مطالعات کمی درباره بهره‌وری نسل زد در این بستر وجود دارد و نقش هوش مصنوعی نیز به شکل جامع بررسی نشده است. پژوهش موجود این خلأ را با تمرکز بر کارکنان آنلاین نسل زد پوشش می‌دهد.

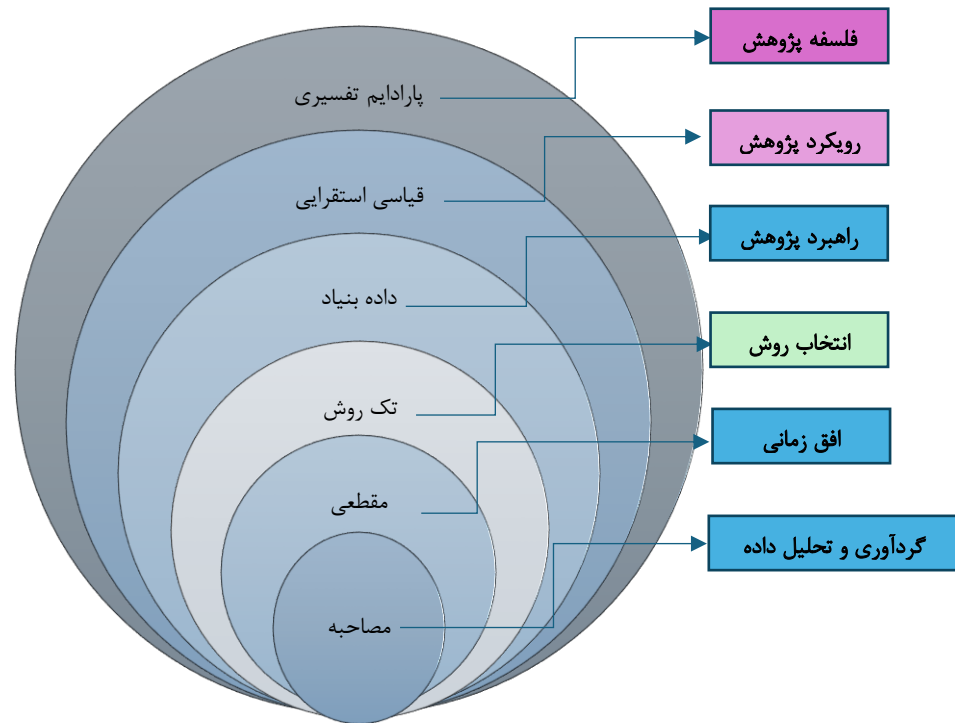
وجه نوآوری پژوهش

این پژوهش به‌عنوان نخستین مطالعه‌ای شناخته می‌شود که با بکارگیری رویکرد داده‌بنیاد به‌صورت سیستماتیک به شناسایی و توسعه مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته است، که در فضای پژوهشی این حوزه نوآورانه محسوب می‌شود. برخلاف پژوهش‌های پیشین که غالباً نگاه کلی‌تری به مدیریت منابع انسانی داشتند، این مطالعه ویژگی‌های رفتاری، نیازهای خاص و سبک زندگی نسل زد را محور قرار داده و مدل مدیریتی بهره‌وری را متناسب با این نسل تعریف کرده است همچنین، برخلاف مطالعات نظری صرف، این مدل به عنوان ابزاری استراتژیک و عملیاتی برای سازمان‌ها ارائه شده که می‌تواند در بهبود رضایت شغلی، توسعه مهارت‌ها، اتوماسیون وظایف و افزایش رقابت‌پذیری سازمان تأثیرگذار باشد و مسیر توسعه پایدار کسب‌وکارهای آنلاین را تسهیل کند.

روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق، برای توسعه مدل پژوهش از رویکرد نظریه داده‌بنیاد استراوس و کوربین بهره گرفته شده است. در این روش، اجزای اصلی مدل شامل شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، پدیده محوری، استراتژی‌ها و پیامدها تعریف می‌شوند. داده‌های مصاحبه‌ها با استخراج کدهای مرتبط، در نرم‌افزار MaxQDA به صورت سیستماتیک سازماندهی و تحلیل گردیدند تا ساختار مدل شکل گیرد. این فرآیند به پژوهشگر امکان می‌دهد تا با بررسی دقیق داده‌ها، روابط میان مفاهیم را شناسایی و نظریه‌ای منسجم ارائه دهد. در این پژوهش، از پارادایم تفسیری به عنوان چارچوب فلسفی تحقیق بهره گرفته شد. این پارادایم بر درک عمیق و همدلانه از تجارب و معانی ذهنی مشارکت‌کنندگان تأکید دارد و تلاش می‌کند واقعیت‌های چندگانه را از منظر درونی افراد مورد مطالعه شناسایی کند. با تکیه بر این رویکرد، پژوهش حاضر به تفسیر و کشف علل و معانی مرتبط با بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد در بستر هوش مصنوعی پرداخته است. این مطالعه کاربردی و اکتشافی است و با رویکرد کیفی انجام شده؛ داده‌های اولیه از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با کارکنان آنلاین نسل زد جمع‌آوری شد تا مدلی مفهومی برای ارتقای بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه دهد. هدف اصلی، شناسایی عوامل و سازوکارهای مؤثر بر بهره‌وری این گروه در محیط‌های دیجیتال و آنلاین است.

در این پژوهش، برای تحلیل داده‌ها از روش داده‌بنیاد استفاده شد. این رویکرد با بهره‌گیری از فرآیند استقرایی، امکان استخراج مفاهیم و ساخت نظریه‌های جدید را از دل داده‌های واقعی فراهم می‌آورد. جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به صورت پیوسته و رفت‌وبرگشتی انجام شد تا زمانی که مقولات به اشباع نظری برسند و داده جدیدی به مدل اضافه نشود. در شکل زیر مدل پیام پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۱. پیاز پژوهش (ساندرز و همکاران، ۲۰۰۹)

به منظور گردآوری داده‌های غنی و مرتبط، از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و باز استفاده شد. سؤالات مصاحبه با مشورت اساتید راهنما و متخصصان حوزه منابع انسانی و فناوری اطلاعات طراحی و نهایی شد. در طی مصاحبه‌ها، موضوعاتی چون:

- چه عللی بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی تاثیر دارد؟
- چه شرایط مداخله‌ای بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی وجود دارد؟
- چه زمینه‌هایی بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی وجود دارد؟
- چه استراتژی‌هایی بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی تاثیر می‌گذارد؟
- هوش مصنوعی چه پیامدی بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد به همراه دارد؟

مورد پرسش و بحث قرار گرفتند. علاوه بر سؤالات اصلی، در طول مصاحبه‌ها به تناسب موضوع، سؤالات تکمیلی و باز دیگری نیز مطرح شد تا ابعاد مختلف مسئله به طور کامل پوشش داده شود. جامعه آماری این پژوهش را کارکنان آنلاین نسل زد تشکیل دادند که در بسترهای دیجیتال فعالیت حرفه‌ای دارند. چرایی انتخاب نسل زد به عنوان جامعه هدف، ریشه در ویژگی‌های منحصر به فرد و روش شناختی این نسل دارد. آن‌ها از کودکی با فناوری‌های نوین، شبکه‌های اجتماعی و ابزارهای هوشمند عجین شده‌اند و بیش از هر نسلی به محیط‌های کاری آنلاین وابسته‌اند. نرخ ورود سریع این نسل به بازار کار به صورت آنلاین و ترجیح به استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی برای مدیریت وظایف، آن‌ها را به نیروی کار پیشرو و آینده‌ساز سازمان‌ها بدل کرده است. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان، از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد؛ به گونه‌ای که افرادی انتخاب شدند که تجربه کافی و مرتبط با کار آنلاین، آشنایی با فناوری‌های هوش مصنوعی و سابقه فعالیت در محیط‌های دیجیتال را داشته باشند. در مجموع، ۱۳ مصاحبه عمیق با این افراد انجام شد و فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. داده‌های گردآوری‌شده از مصاحبه‌ها پس از ضبط صوتی، به متن تبدیل و سپس کدگذاری شدند. تحلیل داده‌ها بر اساس مراحل روش داده‌بنیاد شامل کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت گرفت تا مدل مفهومی بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی تدوین شود. این ساختار و روش‌شناسی، امکان کشف عمیق عوامل و فرآیندهای مؤثر بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد را فراهم ساخته و زمینه ارائه راهکارهای عملی مبتنی بر فناوری‌های نوین را مهیا می‌کند. جدول (۲) مشخصات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در پژوهش مشاهده می‌شود.

جدول ۲. مشخصات جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

عوامل جمعیت شناختی	مولفه‌ها	فراوانی
شغل	آماريست	۳
	برنامه نویس	۴
	دیجیتال مارکتینگ	۲
	مدیر محصول	۱
	مدیر فروش	۲
سابقه	مدیر پروژه	۱
	۱ تا ۳ سال	۳
	۴ تا ۶ سال	۸
تحصیلات	۷ تا ۹ سال	۲
	کارشناسی	۴
	کارشناسی ارشد	۶
	دکتری	۳

یافته‌های پژوهش

متغیرهای علی

در این بخش، با بهره‌گیری از دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان، متغیرهای علی که منجر به بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی می‌شوند، شناسایی می‌گردند. برای این منظور، با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، عوامل علی استخراج شده‌اند که در جدول (۳) به تفصیل توضیح داده شده‌اند. همچنین، در جدول (۴)، میزان همپوشانی کدهای مرتبط با مقوله علی به همراه رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس فراوانی یا تعداد تکرار کدها ارائه شده است.

جدول ۳. شرایط و عوامل شناسایی شده برای متغیرهای علی

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
شرایط علی	سهولت انجام امور	راحت‌تر شدن کارها(۵)، افزایش سرعت انجام کارها(۹)، از بین رفتن محدودیت زمانی و مکانی(۴)، افزایش کارایی(۴)، صرفه جویی در زمان(۳)، صرفه جویی در انرژی(۲)، افزایش کیفیت(۲)
	ترس	وجود ترس از اینکه هوش مصنوعی جای انسان را بگیرد(۳)، دادن اطلاعات نادرست(۳)، تاثیر منفی بر تعاملات انسانی(۳)، ضعیف شد مهارت های بین فردی(۳)
	اطمینان سازی	کمتر شدن نگرانی ها از عدم دسترسی به جواب(۲)، مورد اعتماد بودن(۴)
	دانش بالا	ریشه یابی راحتتر مسئله(۴)، اطلاعات دقیق و کافی(۲)،
	سهولت دسترسی	همیشگی بودن(۴)
	سودمندی	افزایش دقت(۳)، شفاف سازی(۲)، فرصت تجربه چیزهای جدید(۲)،
	خودکار سازی	خودکار سازی وظایف تکراری و زمان‌بر(۴)، تمرکز بر کارهای اصولی و دانش جدید(۲)، از بین رفتن خطای انسانی(۵)، حذف کاغذ بازی(۶)،
	جذب مشتری و حفظ آن	افزایش مشتری(۴)، افزایش درآمد(۴)
	بهبود سازی عملکرد	تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به عملکرد کارکنان(۳)، استفاده بهتر از منابع انسانی سازمان(۲)، کاهش بار کاری(۳)، تمرکز روی فعالیتهای خلاقانه(۳)، افزایش رضایت شغلی(۲)، ارائه بازخورد دقیق از عملکرد(۴)،

جدول ۴. نتایج هم پوشانی و رتبه بندی برای کدهای باز شناسایی شده در متغیرهای علی

کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P3. P5. P6. P9. P12	۳	راحت تر شدن کارها
P1.P3.P4.P5.P8.P9.P11.P12.P13	۱	افزایش سرعت انجام کارها
P1.P6.P9.P12.	۴	کمتر شدت محدودیت زمانی و مکانی
P4.P8.P9.P13	۴	افزایش کارایی
P3.P9.P13	۵	صرفه جویی در زمان
P8.P9	۶	صرفه جویی در انرژی
P9.P10	۶	افزایش کیفیت
P3.P4.P12	۵	وجود ترس از اینکه هوش مصنوعی جای انسان را بگیرد
P1. P7, P10	۵	دادن اطلاعات نادرست
P1, P3, P6	۵	تاثیر منفی بر تعاملات انسانی
P1, P3, P6	۵	ضعیف شد مهارت های بین فردی
P9.P12	۶	کمتر شدن نگرانی ها از عدم دسترسی به جواب
P6, P11, P13	۵	مورد اعتماد بودن
P4, P5, P8, P10	۴	ریشه یابی راحت تر مسئله
P10.P13	۶	اطلاعات دقیق و کافی
P6.P9.P11.P13	۴	همیشگی بودن
P2.P5.P13	۶	افزایش دقت
P5, P7	۶	شفاف سازی
P4.P6	۶	فرصت تجربه چیزهای جدید
P2.P5.P11.P13	۴	خودکارسازی وظایف تکراری و زمان بر
P6, P9	۶	تمرکز بر کارهای اصولی و دانش جدید
P2.P3 .P4. P8. P13	۳	از بین رفتن خطای انسانی
P2, P3, P5, P6, P12, P13	۲	حذف کاغذ بازی
P9. P11. P12. P13	۴	افزایش مشتری
P9. P11. P12. P13	۴	افزایش درآمد
P2, P10, P11	۵	تجزیه و تحلیل داده های مربوط به عملکرد کارکنان
P2, P5	۶	استفاده بهتر از منابع انسانی سازمان
P2. P10.P12	۵	کاهش بار کاری
P2, P3, P6	۵	تمرکز روی فعالیتهای خلاقانه
P2. P5	۶	افزایش رضایت شغلی
P2, P4, P5, P6	۴	ارائه بازخورد دقیق از عملکرد

متغیرهای مداخله گر

در این بخش، با بهره گیری از دیدگاه های مشارکت کنندگان، متغیرهای مداخله گری که بر رفتار و بهره وری کارکنان آنلاین نسل زد تأثیر گذار هستند، شناسایی می شوند. این متغیرها از طریق تحلیل محتوای مصاحبه ها استخراج شده و در جدول (۵) به طور جامع شرح داده شده اند. همچنین، در جدول (۶) نتایج هم پوشانی کدها مربوط به مقوله مداخله گر به همراه رتبه بندی آن ها بر اساس فراوانی کدها ارائه گردیده است. این روش امکان بررسی دقیق تر عوامل مؤثر بر بهره وری کارکنان نسل زد در فضای آنلاین را فراهم می آورد.

جدول ۵. شرایط و عوامل شناسایی شده برای متغیرهای مداخله گر

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
شرایط مداخله‌ای	چالش‌ها و محدودیت‌های اینترنتی	محدودیت فیلترینگ (۱۰)، محدودیت بد بودن اینترنت (۶)، لزوم قطع کردن فیلتر شکن برای بالا آمدن سایتهای داخلی (۴)، قطعی اینترنت (۷)، تاثیر منفی فیلترینگ بر کارها (۳)، کند بودن سرعت اینترنت در زمان انتخابات (۲)، کند شدن سیستم با نصب فیلتر شکن های قوی (۵)
	عوامل سیاسی	اصلاحات سیاسی (۲)، محدودیت تحریم (۳)، نبود ارتباط با سرورهای خارجی (۴)، محدودیت دسترسی به یکسری سرورها به دلایل سیاسی (۳)
	چالش‌های امنیتی	محدودیت امنیت (۴)، ذخیره کردن داده ها توسط هوش مصنوعی (۴)، بدبینی به فناوری (۶)
	عوامل اقتصادی	کاهش ارزش پول ملی (۲)، فشار اقتصادی (۳)، هزینه بالا دسترسی به سرورهای خارجی (۴)، هزینه بالای فیلتر شکن (۶)
شرایط مداخله‌ای	چالش‌های اجتماعی و فرهنگی	نداشتن دید جالب نسبت به هوش مصنوعی در جامعه (۶)، احساس تنبلی شدن با بکارگیری هوش مصنوعی (۲)، زیر سوال بردن کار انجام شده با هوش مصنوعی (۴)، قطعی برق (۵)، اعتقاد بر ناقص بودن انجام کارها با هوش مصنوعی (۳)، اعتقاد بر پیشرفت کمتر با تکیه بر هوش مصنوعی (۴)
	تغییرات ساختار سازمانی	تغییر اهداف سازمان (۲)، تغییر مدیران (۲)، اصلاحات داخل سازمان (۳)، فشارهای قانونی و مقرراتی (۱۰)

جدول ۶. نتایج هم پوشانی و رتبه بندی برای کدهای باز شناسایی شده در متغیرهای مداخله گر

کد باز	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد شناسایی شده از مصاحبه شوندهگان
محدودیت فیلترینگ	۱	P2, P3, P5, P6, P8, P9, P10, P11, P12, P13
محدودیت بد بودن اینترنت	۳	P2, P3, P6, P8, P11, P13
لزوم قطع کردن فیلتر شکن برای بالا آمدن سایتهای داخلی	۵	P4, P5, P6, P10
قطعی اینترنت	۳	P2, P3, P6, P8, P9, P11, P13
تاثیر منفی فیلترینگ بر کارها	۶	P9, P10, P12
کند بودن سرعت اینترنت در زمان انتخابات	۷	P7, P9
کند شدن سیستم با نصب فیلتر شکن های قوی	۴	P1, P2, P5, P6, P9
اصلاحات سیاسی	۷	P4, P9
محدودیت تحریم	۶	P3, P6, P8
محدودیت دسترسی به یکسری سرورها به دلایل سیاسی	۶	P2, P5, P8
نبود ارتباط با سرورهای خارجی	۶	P3, P4, P6
محدودیت امنیت	۵	P3, P5, P6, P8
ذخیره کردن داده ها توسط هوش مصنوعی	۵	P3, P4, P5, P6
بدبینی به فناوری	۳	P1, P2, P3, P4, P11, P12
کاهش ارزش پول ملی	۷	P2, P6
فشار اقتصادی	۶	P2, P8, P10
هزینه بالا دسترسی به سرورهای خارجی	۵	P3, P5, P6, P7

کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P2, P4, P7, P9, P12, P13	۳	هزینه بالای فیلتر شکن
P1, P2, P3, P4, P11, P12	۳	نداشتن دید جالب نسبت به هوش مصنوعی در جامعه
P4, P7	۷	احساس تنبل شدن با بکارگیری هوش مصنوعی
P6, P7, P11, P12	۵	زیر سوال بردن کار انجام شده با هوش مصنوعی
P2, P8, P9, P10, P13	۴	قطعی برق
P11, P12, P13	۶	اعتقاد بر ناقص بودن انجام کارها با هوش مصنوعی
P3, P4, P6, P7	۵	اعتقاد بر پیشرفت کمتر با تکیه بر هوش مصنوعی
P4, P7	۷	تغییر اهداف سازمان
P4, P7	۷	تغییر مدیران
P4, P7, P10	۶	اصلاحات داخل سازمان
P2, P3, P5, P6, P8, P9, P10, P11, P12, P13	۱	فشارهای قانونی و مقرراتی

متغیرهای زمینه‌ای

در این بخش، با استفاده از دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان، متغیرهای زمینه‌ای که بر رفتار و عملکرد کارکنان آنلاین نسل زد تأثیرگذار هستند، شناسایی می‌گردند. این متغیرها از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌ها استخراج شده و در جدول (۷) به تفصیل ارائه شده‌اند. علاوه بر این، جدول (۸) نتایج هم‌پوشانی کدهای مرتبط با مقوله زمینه‌ای را به همراه رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس میزان فراوانی یا تکرار کدها نمایش می‌دهد. این بررسی‌ها به درک بهتر عوامل محیطی و زمینه‌ای مؤثر بر بهره‌وری کارکنان نسل زد در فضای کاری آنلاین کمک می‌کند.

جدول ۷. شرایط و عوامل شناسایی شده برای متغیرهای زمینه‌ای

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
	ساختار سازمانی	محیط کاری که در آن مشغول هستند (۶)، نوع و پیچیدگی کار (۳)، نوع فرهنگ محیط کاری (۲)، اندازه سازمان (۴)، ساختار پیچیده تر سازمانهای بزرگ (۲)، منابع محدود سازمان کوچک تر (۲)، نوع صنعت و نوع شغل (۲)، میزان انعطاف پذیری سازمان (۳)، قوانین و خط مشی سازمان و کار آنلاین (۲)
	زیر ساختهای فناوری اطلاعات	آمادگی سازمان از نظر فنی و امنیتی (۴)، پشتیبانی امور (۴)، دسترسی به سرورهای قوی (۴)، ابزار و نرم افزار پیاده سازی هوش مصنوعی (۴)، تضمین امنیت (۲)، حفظ حریم خصوصی کاربران (۳)
	چالش های نیروی کار	نیاز به نیروی متخصص جهت نگهداری و پیاده سازی هوش مصنوعی (۳)، کمبود نیروی متخصص در سازمانها (۲)
	مقاومت در برابر تغییر	مقاومت در برابر تغییر از سوی بعضی از کارکنان و مدیران (۲)، مقاومت‌هایی در برابر پیاده‌سازی فناوری‌های جدید (۳)
	فعالیت‌های آموزشی	برگزاری کلاسها (۴)، برگزاری دوره ها (۲)، برگزاری وبینار (۲)، آموزش کارمندان به یکدیگر (۳)، آموزش از طریق شبکه های اجتماعی (۴)، آموزش در مورد اینکه چگونه نیاز خود را به هوش مصنوعی فهماند (۳)
شرایط زمینه‌ای	حمایتی و تسهیل پیاده سازی هوش مصنوعی	حمایت مدیران ارشد از هوش مصنوعی (۴)، خرید اکانت های پرو برای کارمندان (۵)، حمایت از ایده های جدید (۳)، حمایت از خلاقیت کارکنان (۳)، ایجاد تسهیلات لازم (۳)، نیاز به زیرساخت‌های مناسب فناوری اطلاعات (۴)، استقبال مدیران از هوش مصنوعی (۷)
	عوامل جمعیت شناختی	مکان زندگی (۳)، فرزند چندم خانواده بودن (۲)، سابقه شغلی (۴)، شخصیت پیشرفت گرایي نسل زد (۲)، کمال گرا بودن نسل زد (۳)، انرژی بالای نسل زد (۲)
	دقت و اعتبار	جواب دادن هوش مصنوعی به عنوان یک متخصص (۳)، دوبار چک کردن جواب (۳)، نوع هوش مصنوعی بکار برده شده (۲)

جدول ۸. نتایج هم پوشانی و رتبه بندی برای کدهای باز شناسایی شده در متغیرهای زمینه‌ای

کد شناسایی شده از مصاحبه شونده‌گان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P1, P3, P4, P5, P7, P11	۲	محیط کاری که در آن مشغول هستند
P1, P4, P7	۵	نوع و پیچیدگی کار
P4, P7	۶	نوع فرهنگ محیط کاری
P1, P3, P7, P8, P10	۳	اندازه سازمان
P7, P10	۶	منابع محدود در سازمان های کوچک تر
P7, P10	۶	ساختار پیچیده تر سازمانهای بزرگ
P4, P7	۶	نوع صنعت و نوع شغل
P4, P5, P7	۵	میزان انعطاف پذیری سازمان
P4, P7	۶	قوانین و خط مشی سازمان و کار آنلاین
P1, P5, P11, P13	۴	آمادگی سازمان از نظر فنی و امنیتی
P2, P3, P4, P5	۴	پشتیبانی امور
P8, P9, P12, P13	۴	دسترسی به سرورهای قوی
P5, P11, P12, P13	۴	ابزار و نرم افزار پیاده سازی هوش مصنوعی
P1, P10	۶	تضمین امنیت
P2, P9, P13	۵	حفظ حریم خصوصی کاربران
P1, P7, P9	۵	نیاز به نیروی متخصص جهت نگهداری و پیاده سازی هوش مصنوعی
P1, P7	۶	کمبود نیروی متخصص در سازمانها
P1, P10	۶	مقاومت در برابر تغییر از سوی بعضی از کارکنان و مدیران
P1, P8, P10	۵	مقاومت‌هایی در برابر پیاده‌سازی فناوری‌های جدید
P3, P4, P5, P6	۴	برگزاری کلاسها
P3, P6	۶	برگزاری دوره ها
P3, P10	۶	برگزاری وبینار
P7, P4, P6	۵	آموزش کارمندان به یکدیگر
P4, P5, P6, P9	۴	آموزش از طریق شبکه های اجتماعی
P6, P11, P12	۵	آموزش در مورد اینکه چگونه نیاز خود را به هوش مصنوعی فهماند
P8, P11, P12, P13	۴	حمایت مدیران ارشد از هوش مصنوعی
P1, P3, P6, P8, P10	۳	خرید اکانت های پرو برای کارمندان
P11, P12, P13	۵	حمایت از ایده های جدید
P11, P12, P13	۵	حمایت از خلاقیت کارکنان
P3, P8, P10	۵	ایجاد تسهیلات لازم
P1, P8, P11, P13	۴	نیاز به زیرساخت‌های مناسب فناوری اطلاعات
P1, P2, P4, P5, P10, P12, P13	۱	استقبال مدیران از هوش مصنوعی
P2, P4, P6	۵	موقعیت جغرافیایی
P2, P4	۶	فرزند چندم خانواده بودن
P2, P5, P7, P8	۴	سابقه شغلی
P2, P10	۶	شخصیت پیشرفت گرایي نسل زد

کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P2, P4, P8	۵	کمال گرا بودن نسل زد
P2, P8	۶	انرژی بالای نسل زد
P4, P5, P6	۵	جواب دادن هوش مصنوعی به عنوان یک متخصص
P3, P6, P10,	۵	دوبار چک کردن جواب
P1, P7	۶	نوع هوش مصنوعی بکار برده شده

استراتژی‌ها

با بهره‌گیری از دیدگاه‌های کارکنان آنلاین نسل زد، راهبردهای مؤثر برای ارتقاء بهره‌وری و مقابله با چالش‌های رفتاری در محیط‌های کاری دیجیتال شناسایی می‌شوند. این راهبردها از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها استخراج گشته و در جدول (۹) به طور مفصل توضیح داده شده‌اند. همچنین، جدول (۱۰) نتایج همپوشانی کدهای مرتبط با مقوله راهبردها را به همراه رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس فراوانی یا تکرار کدها ارائه می‌کند. این استراتژی‌ها می‌توانند به بهبود عملکرد و کاهش ریسک‌های رفتاری در کارکنان آنلاین نسل زد کمک کنند و بهره‌وری آنان را در بستر هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین افزایش دهند.

جدول ۹. شرایط و عوامل شناسایی شده برای استراتژی‌ها

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
ساده سازی استفاده	برگزاری یکسری کلاسهای افزایش خلاقیت و افزایش مهارت (۴)، آموزش فناوری های جدید و بروز(۲)، آموزش درست به افراد استخدام شده (۴)، آموزش مدیریت زمان(۲)، آموزش حل مسئله(۲)، آموزش کار گروهی(۳)، برگزاری رویداد در راستای افزایش دانش(۳)	موضوعات آموزشی و افزایش مهارت (۴)، آموزش فناوری های جدید و بروز (۲)، آموزش مدیریت زمان (۲)، آموزش حل مسئله (۲)، آموزش کار گروهی (۳)، برگزاری رویداد در راستای افزایش دانش (۳)
توسعه ظرفیت ها	ایجاد ابزارهای هوش مصنوعی مختص سازمان(۳)، توسعه دادن ابزارهای موجود(۲)، ایجاد ابزارهای جدید(۲)،	ایجاد ابزارهای هوش مصنوعی مختص سازمان (۳)، توسعه دادن ابزارهای موجود (۲)، ایجاد ابزارهای جدید (۲)
رفع محدودیتها	استفاده از اکانت های پرو(۴)، در اختیار گذاشتن ابزارهای رفع فیلترینگ(۴)، در اختیار گذاشتن ابزار خوب و به روز(۳)، حذف موانع بر سر را کارمندان(۲)، دسترسی به اینترنت(۵)، افزایش سرعت اینترنت(۲)	استفاده از اکانت های پرو (۴)، در اختیار گذاشتن ابزارهای رفع فیلترینگ (۴)، در اختیار گذاشتن ابزار خوب و به روز (۳)، حذف موانع بر سر را کارمندان (۲)، دسترسی به اینترنت (۵)، افزایش سرعت اینترنت (۲)
ایجاد محرکها	جذب افراد تحصیلکرده(۵)، افزایش دانش افراد(۳)، امیدوار سازی به بهبود وضعیت آینده با هوش مصنوعی(۲)، توجه به واکنش و خواسته های نسل زد(۳)، ایجاد انگیزه و علاقه استفاده از هوش مصنوعی در بین کارکنان(۴)، محیط کاری خوب(۲)، محیط کار دوستانه(۳)، همکاری کارکنان با هم(۲)، فرهنگ سازمانی حامی(۴)، احترام کارکنان به همدیگر(۲)، داشتن ایده های جدید تشویق و پاداش(۴)، بازخورد دادن(۲)، دیدن کار کارمند و القای حس توجه و دیده شدن به آن(۲)، ایجاد انگیزه(۴)، ساعات کاری انعطاف پذیر(۶)، ایجاد محیط کار خلاقانه و پر انرژی(۱)	جذب افراد تحصیلکرده (۵)، افزایش دانش افراد (۳)، امیدوار سازی به بهبود وضعیت آینده با هوش مصنوعی (۲)، توجه به واکنش و خواسته های نسل زد (۳)، ایجاد انگیزه و علاقه استفاده از هوش مصنوعی در بین کارکنان (۴)، محیط کاری خوب (۲)، محیط کار دوستانه (۳)، همکاری کارکنان با هم (۲)، فرهنگ سازمانی حامی (۴)، احترام کارکنان به همدیگر (۲)، داشتن ایده های جدید تشویق و پاداش (۴)، بازخورد دادن (۲)، دیدن کار کارمند و القای حس توجه و دیده شدن به آن (۲)، ایجاد انگیزه (۴)، ساعات کاری انعطاف پذیر (۶)، ایجاد محیط کار خلاقانه و پر انرژی (۱)

جدول ۱۰. نتایج هم پوشانی و رتبه بندی برای کدهای باز شناسایی شده در استراتژی‌ها

کد باز	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان
برگزاری یکسری کلاسهای افزایش خلاقیت و افزایش مهارت	۴	P7, P8, P11, P13
آموزش فناوری های جدید و بروز	۶	P9, P10
آموزش درست به افراد استخدام شده	۴	P7, P10, P12, P13
آموزش مدیریت زمان	۶	P1, P7
آموزش حل مسئله	۶	P5, P7
آموزش کار گروهی	۵	P1, P3, P7
برگزاری رویداد در راستای افزایش دانش	۵	P2, P4, P7

کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P3,P6, P7	۵	ایجاد ابزارهای هوش مصنوعی مختص سازمان
P6, P7	۶	توسعه دادن ابزارهای موجود
P6, P7	۶	ایجاد ابزارهای جدید
P8, P10, P11, P13	۴	استفاده از اکانت های پرو
P7, P8, P9,P10	۴	در اختیار گذاشتن ابزارهای رفع فیلترینگ
P1,P3, P7	۵	در اختیار گذاشتن ابزار خوب و به روز
P2, P4	۶	حذف موانع بر سر را کارمندان
P7, P10, P11, P12, P13	۳	دسترسی به اینترنت
P9, P10	۶	افزایش سرعت اینترنت
P7, P11, P12, P13	۴	جذب افراد تحصیلکرده
P4, P5, P12	۵	افزایش دانش افراد
P2, P5	۶	امیدوار سازی به بهبود وضعیت آینده با هوش مصنوعی
P1, P7, P9	۵	توجه به واکنش نسل زد
P1, P4, P7, P9	۴	ایجاد انگیزه و علاقه استفاده از هوش مصنوعی در بین کارکنان
P7, P9	۶	محیط کاری خوب
P7, P11, P13	۵	محیط کار دوستانه
P7, P11	۶	همکاری کارکنان با هم
P7, P10. P11. P13	۴	فرهنگ سازمانی حامی
P5, P7	۶	احترام کارکنان به همدیگر
P7, P8, P11, P13	۴	داشتن ایده های جدید تشویق و پاداش
P7, P10	۶	بازخورد دادن
P7, P11	۶	دیدن کار کارمند و القای حس توجه و دیده شدن به آن
P1, P4, P7, P9	۴	ایجاد انگیزه
P1, P2, P9, P8, P10, P12	۲	ساعات کاری انعطاف پذیر
P3, P4, P5, P7, P9, P10, P12	۱	ایجاد محیط کار خلاقانه و پر انرژی

پیامدها

در این بخش، پیامدهای به کارگیری الگویی مبتنی بر هوش مصنوعی برای افزایش بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد بررسی می‌شود. با تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، نتایج مرتبط در جدول (۱۱) به تفصیل ارائه شده است. همچنین، جدول (۱۲) شامل تحلیل همپوشانی کدهای مربوط به پیامدها به همراه رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس میزان تکرار یا فراوانی کدها می‌باشد. این پیامدها نشان‌دهنده تأثیرات مثبت و چالش‌های احتمالی بهره‌گیری از فناوری‌های هوشمند در بهبود عملکرد و رضایت شغلی نسل زد در محیط‌های کاری دیجیتال هستند.

جدول ۱۱. پیامدهای حاصل شده برای موضوع مورد بررسی

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
اتوماسیون وظایف	اتوماسیونی شدن برخی کارها باعث افزایش وقت کارکنان و پرداختن آنها به کارهای مهمتر و خلاقانه تر(۶)، کاهش اضطراب ناشی از تأخیر یا اشتباه در انجام امور(۲) ، انجام کارهای تکراری با هوش مصنوعی منجر به بیکاری می شود(۲)، از بین رفتن مشاغل تکراری(۳)، اعتماد به فناوری(۳)،	
بهبود کیفیت و دقت	تحلیل داده های دقیق(۳)، پیش بینی خطاها(۴)، بازخورد مستمر(۲)،	

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
پیامد	توسعه حرفه ای و یادگیری مداوم	کسب دانش جدید(۵)، دسترسی به اطلاعات درست در زمینه ای که تخصص کارمندان نیست(۳)، رشد فکری(۴)، یادگیری مستمر حین کار با سامانه های هوش مصنوعی(۲)
	ارتباطات	کاهش تعاملات انسانی(۳)، رشد تعاملات مجازی(۵)
	پذیرش و سازگاری با کار آنلاین	افزایش پذیرش فناوری جدید(۴)، پذیرش کار آنلاین و قبول آن در بین عموم مردم(۲)، از بین رفتن ذهنیت نامناسب نسبت به کار آنلاین(۲)، ایجاد آرامش روانی(۵)
	چالش های شغلی	نگرانی های امنیتی(۵)، از دست دادن شغل(۳)، کاهش مهارت های عملی و خلاقیت کارکنان(۳)
	چالش های جسمانی	افزایش ناهنجاری های اسکلتی(۶)، افزایش آسیب های جسمانی(۷)
	افزایش رضایت	ایجاد احساس آرامش و رضایت درونی و بیرونی در بین کارکنان نسل زد(۲)، احساس آرامش و لذت در به نتیجه رسیدن امور(۲)، کاهش دل زدگی شغلی(۳)، عدم نگرانی از بابت اشتباهات صورت گرفته(۲)، انرژی گرفتن از تجربه کار با سامانه(۲)
	مزایای اقتصادی	افزایش درآمد(۴)، افزایش فروش با ترفند های هوش مصنوعی(۴)، آزادی زمانی و مکانی(۳)، صرفه جویی در زمان و انرژی(۳)، افزایش کیفیت کار(۵)، مقرون به صرفه بودن هوش مصنوعی(۳)
	بهینه سازی فرآیندها	کمک به سازمان(۵)، شفاف کردن کارها(۲)، ایجاد ایده های کارآمد(۲)، افزایش سرعت و دقت(۸)، خودکار سازی وظایف(۲)، حل مسئله بین تیم(۳)، ارائه بینش های ارزشمند(۲)
	ارتقاء رقابت پذیری و بهبود تجربه مشتری	ایجاد وقت بیشتر(۲)، حرکت به سمت جلو(۲)، رسیدن و جلو زدن از رقبا(۳)، بهبود تجربه مشتری(۴)، داشتن راه حل برای هر مسئله(۴)، افزایش کمی و کیفی دقت فعالیت ها(۳)

جدول ۱۲. نتایج هم پوشانی و رتبه بندی برای کدهای باز شناسایی شده در پیامدها

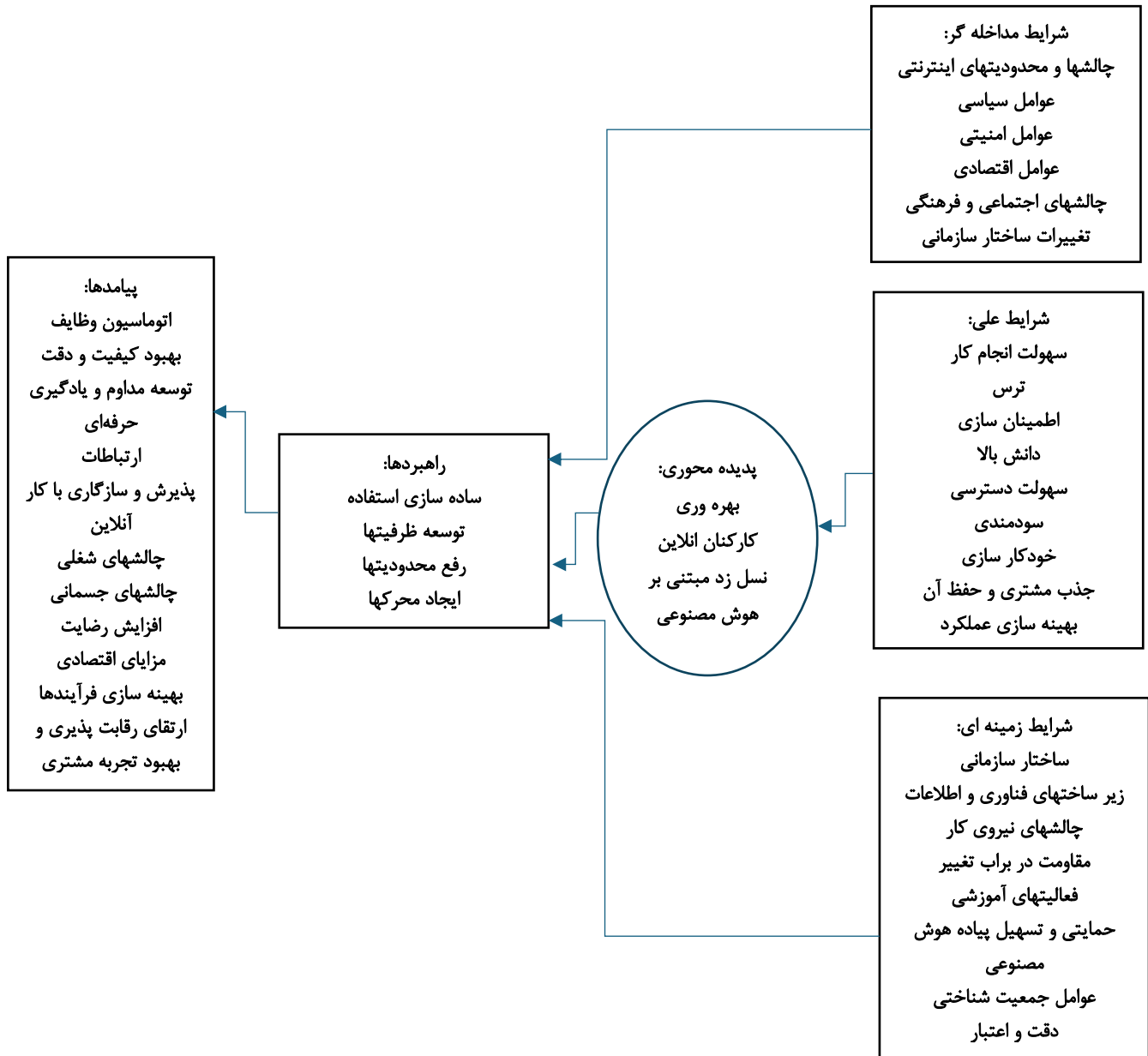
کد باز	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد شناسایی شده از مصاحبه شوندگان
اتوماسیونی شدن برخی کارها باعث افزایش وقت کارکنان و پرداختن آنها به کارهای مهمتر و خلاقانه تر	۳	P3, P5, P7, P9, P11, P 13
کاهش اضطراب ناشی از تأخیر یا اشتباه در انجام امور	۷	P2, P4
انجام کارهای تکراری با هوش مصنوعی منجر به بیکاری می شود،	۷	P7, P10
از بین رفتن مشاغل تکراری	۶	P4, P7, P10
اعتماد به فناوری	۶	P2, P3 P1
تحلیل داده های دقیق	۶	P1, P7, P10
پیش بینی خطاها	۵	P2, P3, P4, P8
بازخورد مستمر	۷	P5, P9
کسب دانش جدید	۴	P4, P5, P6, P11, P13
دسترسی به اطلاعات درست در زمینه ای که تخصص کارمندان نیست	۶	P1, P3, P6
رشد فکری	۵	P4, P5, P6, P8
یادگیری مستمر حین کار با سامانه های هوش مصنوعی	۷	P2, P3
کاهش تعاملات انسانی	۶	P1, P7, P10
رشد تعاملات مجازی	۴	P3, P4, P5, P8, P9

کد شناسایی شده از مصاحبه شوندهگان	رتبه کد با تعداد فراوانی	کد باز
P8, P11, P12, P13	۵	افزایش پذیرش فناوری جدید
P7, P12	۷	پذیرش کار آنلاین و قبول آن در بین عموم مردم
P7, P12	۷	از بین رفتن ذهنیت نامناسب نسبت به کار آنلاین
P2, P9, P11, P12, P13	۴	ایجاد آرامش روانی
P3, P5, P6, P7, P8	۴	نگرانی‌های امنیتی
P6, P7, P8	۶	از دست دادن شغل
P1, P7, P10	۶	کاهش مهارت‌های عملی و خلاقیت کارکنان
P2, P4, P7, P10, P11, P13	۳	افزایش ناهنجاری‌های اسکلتی
P2, P4, P6, P7, P10, P11, P13	۲	افزایش آسیب‌های جسمانی
P2, P8	۷	ایجاد احساس آرامش و رضایت درونی و بیرونی در بین کارکنان نسل زد،
P2, P6	۷	احساس آرامش و لذت در به نتیجه رسیدن امور
P1, P4, P9	۶	کاهش دل زدگی شغلی
P1, P9	۷	عدم نگرانی از بابت اشتباهات صورت گرفته
P1, P2	۷	انرژی گرفتن از تجربه کار با سامانه
P4, P9, P11, P12	۵	افزایش درآمد
P7, P8, P11, P12	۵	افزایش فروش با ترفند های هوش مصنوعی
P1, P3, P9,	۶	آزادی زمانی و مکانی
P7, P9, P10	۶	صرفه جویی در زمان و انرژی
P1, P3, P4, P5, P8	۴	افزایش کیفیت کار
P2, P7, P10	۶	مقرون به صرفه بودن هوش مصنوعی
P3, P5, P6, P9, P11	۴	کمک به سازمان
P4, P10	۷	شفاف کردن کارها
P4, P7	۷	ایجاد ایده های کارآمد
P1, P2, P4, P5, P7, P8, P11, P13	۱	افزایش سرعت و دقت
P7, P9	۷	خودکار سازی وظایف
P11, P12, P13	۶	حل مسئله بین تیم
P7, P10	۷	ارائه بینش‌های ارزشمند
P3, P6	۷	ایجاد وقت بیشتر
P3, P6	۷	حرکت به سمت جلو
P3, P7, P8	۶	رسیدن و جلو زدن از رقبا
P7, P9, P11, P12	۵	بهبود تجربه مشتری
P1, P5, P8, P9	۵	داشتن راه حل برای هر مسئله،
P2, P3, P8	۶	افزایش کمی و کیفی دقت فعالیت ها

ارائه مدل پژوهش

براساس یافته ها، مشخص شد که شرایط علی دارای ۹ کد محوری (سهولت انجام کار، ترس، اطمینان سازی، دانش بالا، سهولت دسترسی، سودمندی، خودکار سازی، جذب مشتری و حفظ آن، بهینه سازی عملکرد)، شرایط مداخله‌ای دارای ۶ کد محوری (چالشها و محدودیتهای اینترنتی، عوامل سیاسی، چالش‌های امنیتی، عوامل اقتصادی، چالش‌های اجتماعی و فرهنگی، تغییرات ساختار سازمانی)، شرایط زمینه‌ای دارای ۸ کد محوری (ساختار سازمانی، زیر ساختهای فناوری اطلاعات، چالش‌های نیروی کار، مقاومت در برابر تغییر، فعالیت‌های آموزشی، حمایتی و تسهیل پیاده سازی هوش مصنوعی، عوامل جمعیت شناختی، دقت و اعتبار)، استراتژی دارای ۴ کد محوری (ساده سازی استفاده،

توسعه ظرفیت‌ها، رفع محدودیت‌ها، ایجاد محرک‌ها) و پیامدها دارای ۱۱ کد محوری (اتوماسیون وظایف، بهبود کیفیت و دقت، توسعه حرفه ای و یادگیری مداوم، ارتباطات، پذیرش و سازگاری با کار آنلاین، چالش‌های شغلی، چالش‌های جسمانی، افزایش رضایت، مزایای اقتصادی، بهینه سازی فرآیندها، ارتقاء رقابت پذیری و بهبود تجربه مشتری) می‌باشد. طبق موارد حاصل شده، خروجی مدل پژوهش حاضر با استراتژی داده بنیاد بصورت شکل (۲) با عنوان مدل بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی به وسیله نرم افزار Visio استخراج شده است. و در شکل (۳) خروجی نرم افزار مکس کیودا آورده شده است.



شکل ۲. مدل پارادایمی پژوهش

توضیح	تطابق/تفاوت	پژوهش مشابه	یافته کلیدی پژوهش حاضر
هر دو تأثیر آن بر قصد رفتاری نسل Z را تأیید می‌کنند.	تطابق کامل	Kavitha & Joshith (2024)	محرک‌های سازمانی (تشویق مالی، ارتقاء)
هر دو بر مدیریت تغییر و آموزش برای رفع نگرانی‌های اخلاقی تأکید دارند.	تطابق کامل	AS et al. (2024)	رفع موانع فنی/امنیتی/فرهنگی
هر دو آشنایی بالا اما نگرانی اعتماد را در نسل Z اروپا/آنلاین برجسته می‌کنند.	تطابق کامل	Dewalska et al. (2024)	اعتماد و امنیت اطلاعات
هر دو چالش‌های شغلی، جسمانی و نیاز به آموزش مداوم را همسو می‌دانند.	تطابق کامل	Anju & Koshy (2025) ، Shrivastav (2024)	اتوماسیون وظایف و تمرکز خلاقانه
پژوهش حاضر بر توسعه مهارت‌ها در محیط آنلاین تأکید بیشتری دارد.	تطابق کامل	Krishna et al. (2025)	آمادگی ذاتی نسل Z و سازگاری با هوش مصنوعی

نتیجه‌گیری

توسعه سریع فناوری مدرن، به ویژه در زمینه هوش مصنوعی، جهان ما را متحول می‌کند. نسل زد، که به عنوان نسلی شناخته می‌شود که در دوره‌ای به دنیا آمد و بزرگ شد که در آن دسترسی گسترده به اینترنت و سایر فناوری‌ها وجود داشت. در نتیجه، افراد نسل زد به دلیل وابستگی شدید و استفاده از فناوری در همه جنبه‌های زندگی روزمره خود تعریف می‌شوند. همچنین، نسل کارگری آینده که در دوره فناوری‌های دیجیتال به دنیا آمد، تحصیل کرد و شکل گرفت، انتظارات خاصی از کارفرمایان در مورد استفاده از فناوری‌های مدرن در کار خود دارد (Gričnik & et al, 2024). استفاده از فناوری هوش مصنوعی و یا آموزش آن می‌تواند مهارت‌ها و شایستگی‌های اضافی را در نسل زد پرورش دهد یا توسعه دهد (Hernandez & et al, 2020). علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که در حالی که اکثر اعضای نسل زد پتانسیل زیادی در هوش مصنوعی می‌بینند و معتقدند که این فناوری به طور مثبت بر جامعه تأثیر می‌گذارد، نگرانی‌هایی نیز وجود دارد، به ویژه در مورد توانایی آن در از بین بردن برخی از مشاغل و کاهش فرصت‌های تعاملات بین فردی و همچنین، مسائل اخلاقی مرتبط با هوش مصنوعی مطرح شده است Jyothyachandra & Sul (2022) در این پژوهش به جهت تجزیه و تحلیل این پدیده در بین کارکنان آنلاین نسل زد، با رویکردی تجربه محور و ادراکی زیسته از هوش مصنوعی، به ارائه مدلی از بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد مبتنی بر هوش مصنوعی در کار با رویکرد داده بنیاد پرداخته شد. برای این کار با کارمندانی که به صورت آنلاین مشغول به کار بودند، مصاحبه صورت گرفت و سپس مفاهیم و کدهای به دست آمده تحت ۵ مقوله مهم دلایل علی، عوامل زمینه‌ای، عوامل مداخله‌ای، راهبردها و پیامدها طبقه‌بندی و در نهایت تحت مدل پارادایمی ارائه شد. نتایج تحقیقات ارائه شده در این مقاله بینش‌های بیشتری در مورد کارکنان نسل زد و نگرش‌های آنها نسبت به اهمیت کاربردهای مختلف هوش مصنوعی در فرآیندهای شغلی ارائه می‌دهد.

به طور کلی، نتایج این تحقیق نشان داد که نسل آینده نیروی کار، هوش مصنوعی را عاملی مهم در بهبود انجام مسولیت و بهره‌وری کارمندان می‌داند. به طور کلی، آنها نگرش‌های مثبتی نسبت به استفاده از هوش مصنوعی در فرآیند انجام وظیفه و بهره‌وری کارمندان دارند.

عوامل اولیه مورد بررسی در این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی برای کارکنان آنلاین نسل زد مزایای فراوانی به همراه دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به سهولت انجام کار و افزایش سرعت در انجام وظایف اشاره کرد؛ این فناوری با خودکارسازی فرآیندها، بار کاری را کاهش داده و اطمینان بیشتری در انجام دقیق و به موقع کارها ایجاد می‌کند. دانش بالا و دسترسی آسان به اطلاعات، امکان تصمیم‌گیری بهتر و سریع‌تر را فراهم می‌آورد و سودمندی هوش مصنوعی در بهبود کیفیت عملکرد و رشد و توسعه فردی و سازمانی، به کارکنان انگیزه و فرصت پیشرفت می‌دهد. همچنین، مدیریت بهتر و رفتار سازمانی متحول شده، جذب و حفظ مشتریان را تسهیل می‌کند و بهینه‌سازی عملکرد کلی سازمان را به دنبال دارد. در کنار این مزایا، نگرانی‌هایی نیز وجود دارد؛ از جمله ترس از هوش مصنوعی که در میان کارکنان نسل زد به عنوان یک نگاه منفی شناخته می‌شود و ناشی از دغدغه‌هایی مانند جایگزینی نیروی انسانی، کاهش خلاقیت و وابستگی بیش از حد به فناوری است. این ترس‌ها گاهی مانع پذیرش کامل هوش مصنوعی می‌شوند، اما با آگاهی بخشی و آموزش مناسب می‌توان این نگرش‌ها را به فرصت‌هایی برای همزیستی مؤثر انسان و ماشین تبدیل کرد. به این ترتیب، هوش مصنوعی نه تنها ابزاری برای تسهیل کار بلکه عاملی برای ارتقاء توانمندی‌ها و نوآوری در نسل جوان کارکنان آنلاین محسوب می‌شود. نتایج پژوهش Krishna & et al (2025) نشان می‌دهد که هوش مصنوعی به نسل زد امکان می‌دهد سریع‌تر به داده‌ها دسترسی داشته باشند و تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند که به رشد فردی و سازمانی کمک می‌کند. همچنین مطالعه Mayer & et al (2025) نشان داد که کارکنان نسل زد به طور فعال از هوش مصنوعی استفاده

می‌کنند و این فناوری به آن‌ها کمک می‌کند تا کارهای تکراری و زمان‌بر را خودکار کنند و در نتیجه سرعت و دقت انجام وظایف افزایش یابد که با نتایج ما در این پژوهش همسو می‌باشد.

در خصوص یافته‌های بدست آمده از عوامل مداخله‌ای مانند چالش‌ها و محدودیت‌های اینترنتی، مسائل امنیتی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، و همچنین عوامل سیاسی، اقتصادی و تغییرات ساختار سازمانی نقش مهمی در تأثیر هوش مصنوعی بر بهره‌وری کارکنان آنلاین نسل زد ایفا می‌کنند. محدودیت‌های اینترنتی، مانند کیفیت پایین یا دسترسی ناپایدار، می‌تواند استفاده مؤثر نسل زد از ابزارهای هوش مصنوعی را کاهش دهد و بهره‌وری آن‌ها را محدود کند. نگرانی‌های امنیتی از جمله حفظ حریم خصوصی و محافظت از داده‌ها، به ویژه برای نسلی که به حریم خصوصی خود حساس است، ممکن است مانع استفاده کامل از فناوری‌های هوش مصنوعی شود. از نظر اجتماعی و فرهنگی، نسل زد با ارزش‌های خاص خود و نگرانی درباره حفظ تعامل انسانی و فرهنگ سازمانی، ممکن است در برابر اتکا صرف به هوش مصنوعی مقاومت نشان دهد. عوامل سیاسی و اقتصادی نیز می‌توانند با ایجاد محدودیت‌ها یا فشارهای مالی، بر دسترسی به فناوری و انگیزه استفاده از آن تأثیرگذار باشند. همچنین تغییرات ساختار سازمانی، مانند به‌روزرسانی فرآیندها و آموزش کارکنان برای بهره‌گیری بهتر از هوش مصنوعی، می‌تواند نقش تسهیل‌کننده یا مانع را ایفا کند. در مجموع، این عوامل مداخله‌ای باید به دقت مدیریت شوند تا هوش مصنوعی بتواند به طور مؤثر بهره‌وری نسل زد را در محیط‌های کاری آنلاین افزایش دهد. در همین راستا پژوهش [Filippucci & et al \(2024\)](#) نیز نشان داد، زیر ساخت‌های نامناسب فناوری توسعه و پذیرش هوش مصنوعی بویژه در مناطق با دسترسی نابرابر به اینترنت پر سرعت را محدود کند. همچنین، پژوهش [Betz \(2025\)](#) بر وابستگی نسل زد به فناوری دیجیتال تأکید دارد و اختلال در دسترسی به اینترنت را عاملی کاهش‌دهنده بهره‌وری می‌داند. مطالعه [Tanvi & et al \(2025\)](#) نشان می‌دهد ۶۸ درصد از نسل زد در هند نگران جمع‌آوری داده‌های شخصی توسط سیستم‌های هوش مصنوعی هستند و این موضوع اعتماد آن‌ها را کاهش می‌دهد. پژوهش [Febriana, & Mujib \(2024\)](#) ثابت کرده است سازمان‌هایی که برنامه‌های آموزشی منظم در حوزه هوش مصنوعی ارائه می‌دهند، تا ۴۰ درصد افزایش بهره‌وری در نسل زد داشته‌اند.

عوامل زمینه‌ای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در بین کارکنان آنلاین نسل زد، مجموعه‌ای از ابعاد سازمانی، فناوری، انسانی و جمعیت‌شناختی را دربر می‌گیرد که هر یک نقش کلیدی در موفقیت این فرایند ایفا می‌کنند. ساختار سازمانی به عنوان پایه‌ای مهم، تعیین‌کننده نحوه پذیرش و ادغام هوش مصنوعی در فرآیندهای کاری است؛ سازمان‌هایی که ساختار منعطف و حمایت‌گرانه‌ای دارند، امکان تطبیق سریع‌تر با فناوری‌های نوین و تسهیل همکاری میان تیم‌ها را فراهم می‌کنند. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات شامل سخت‌افزارهای پیشرفته، فضای ذخیره‌سازی ابری، شبکه‌های پرسرعت و امنیت سایبری است که زیربنای لازم برای پردازش داده‌های حجیم و اجرای مدل‌های هوش مصنوعی را فراهم می‌آورد؛ بدون این زیرساخت‌ها، بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی دشوار خواهد بود. چالش‌های نیروی کار مانند کمبود مهارت‌های تخصصی در زمینه هوش مصنوعی و فناوری‌های مرتبط، می‌تواند مانعی برای استفاده بهینه باشد؛ از این رو، برنامه‌های آموزشی و توسعه مهارت‌ها اهمیت ویژه‌ای دارند. مقاومت در برابر تغییر نیز یکی از موانع رایج است؛ کارکنان ممکن است به دلیل ترس از ناشناخته‌ها، نگرانی از جایگزینی شغلی یا تغییر در روش‌های کار، در برابر پذیرش هوش مصنوعی مقاومت کنند که مدیریت تغییر و فرهنگ‌سازی سازمانی می‌تواند این چالش را کاهش دهد. فعالیت‌های آموزشی نقش کلیدی در توانمندسازی کارکنان دارند؛ آموزش‌های هدفمند و مستمر به نسل زد کمک می‌کند تا با ابزارهای هوش مصنوعی آشنا شده و از آن‌ها به شکل مؤثر بهره‌برداری کنند. حمایت و تسهیل پیاده‌سازی هوش مصنوعی توسط مدیران و سیاست‌گذاران سازمانی، شامل فراهم کردن منابع لازم، ایجاد انگیزه و پشتیبانی فنی، از عوامل موفقیت‌آمیز در این مسیر است. عوامل جمعیت‌شناختی مانند سن، سطح تحصیلات، و تجربه کاری نیز بر میزان پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی تأثیرگذارند؛ نسل زد به دلیل آشنایی ذاتی با فناوری‌های دیجیتال، معمولاً پذیرش بالاتری نسبت به نسل‌های پیشین دارند. در نهایت، دقت و اعتبار سیستم‌های هوش مصنوعی برای کارکنان اهمیت فراوانی دارد؛ سیستم‌هایی که پاسخ‌های دقیق، قابل اعتماد و مرتبط ارائه دهند، اعتماد کاربران را جلب کرده و انگیزه استفاده را افزایش می‌دهند. ترکیب این عوامل زمینه‌ای، چارچوبی فراهم می‌کند که بهره‌گیری موفق از هوش مصنوعی در میان کارکنان آنلاین نسل زد را ممکن می‌سازد و مسیر تحول دیجیتال در سازمان‌ها را هموار می‌کند.

پژوهش [Nebgen & Kurz \(2025\)](#) نشان می‌دهند که ساختار منعطف و فرهنگ نوآورانه سازمان، نقش مهمی در پذیرش و پیاده‌سازی موفق هوش مصنوعی دارد. برای مثال، مطالعه‌ای در سازمان‌های آلمانی تأکید می‌کند که موفقیت در ادغام هوش مصنوعی به «تعادل میان پذیرش فناوری، آموزش هدفمند و شفافیت سیستم» بستگی دارد و فرهنگ سازمانی نوآورانه و حمایتگر، انگیزه نسل زد را برای استفاده از هوش مصنوعی افزایش می‌دهد. همچنین این پژوهش تأکید می‌کند که زیرساخت فناوری پیشرفته (مانند فضای ابری، امنیت سایبری و سرعت شبکه) پیش‌شرط بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی است، که با نتایج پژوهش ما همسویی دارد. یافته‌های ما درباره کمبود مهارت‌های تخصصی و ترس از جایگزینی شغلی با نتایج پژوهش [Faria \(2025\)](#) همسو است. بر اساس این مطالعه که روی کارکنان Gen Z انجام

شده، این نسل همزمان با استفاده گسترده از هوش مصنوعی در بیش از نیمی از وظایف کاری، نگرانی جدی درباره جایگزینی شغلی توسط هوش مصنوعی دارند. عامل نفوذ اجتماعی که در پژوهش ما به آن اشاره شده، در مطالعه [Joshith & Kavitha \(2024\)](#) نیز به عنوان یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی پذیرش فناوری در نسل زد تأیید شده است.

یافته‌های به‌دست آمده از بخش استراتژی‌ها نشان می‌دهد که برای موفقیت در پیاده‌سازی هوش مصنوعی در میان کارکنان آنلاین نسل زد، لازم است مجموعه‌ای از اقدامات هدفمند و هماهنگ انجام شود. نخستین گام، ساده‌سازی فرآیند استفاده از هوش مصنوعی است؛ به این معنا که ابزارها و فناوری‌های هوشمند باید به گونه‌ای طراحی و ارائه شوند که حتی کاربرانی با کمترین دانش فنی نیز بتوانند به راحتی از آن‌ها بهره‌مند شوند. این امر باعث می‌شود که موانع ورود به دنیای هوش مصنوعی کاهش یابد و کارکنان با انگیزه و اعتماد بیشتری به سمت استفاده از این فناوری‌ها حرکت کنند. در کنار این، توسعه ظرفیت‌ها و مهارت‌های کارکنان اهمیت ویژه‌ای دارد. نسل زد با وجود آشنایی نسبی با فناوری‌های دیجیتال، نیازمند آموزش‌های تخصصی و کاربردی است تا بتواند به شکل بهینه و خلاقانه از هوش مصنوعی در انجام وظایف روزمره خود بهره‌برد. این توسعه مهارت‌ها نه تنها بهره‌وری را افزایش می‌دهد، بلکه حس توانمندی و رضایت شغلی را نیز در کارکنان تقویت می‌کند. همچنین، ایجاد محرک‌ها و انگیزه‌های مناسب برای استفاده از هوش مصنوعی، یکی دیگر از استراتژی‌های کلیدی است. این محرک‌ها می‌توانند شامل تشویق‌های مالی، فرصت‌های ارتقاء شغلی، یا حتی فرهنگ‌سازی مثبت در سازمان باشند که کارکنان را ترغیب می‌کند تا با اشتیاق و انگیزه بالا به سمت فناوری‌های نوین حرکت کنند. در نهایت، توجه به رفع محدودیت‌ها و موانع موجود، از جمله مشکلات فنی، نگرانی‌های امنیتی، یا مقاومت‌های فرهنگی و رفتاری، از اهمیت بالایی برخوردار است. با شناسایی دقیق این محدودیت‌ها و ارائه راهکارهای مناسب برای برطرف کردن آن‌ها، می‌توان مسیر پیاده‌سازی هوش مصنوعی را هموارتر کرد و اطمینان حاصل نمود که این فناوری به شکلی مؤثر و پایدار در محیط کار به کار گرفته شود. به طور خلاصه، موفقیت در به‌کارگیری هوش مصنوعی میان کارکنان نسل زد نیازمند یک رویکرد جامع است که علاوه بر ساده‌سازی استفاده، به توسعه مهارت‌ها، ایجاد انگیزه و رفع موانع نیز توجه ویژه داشته باشد؛ تنها در این صورت است که هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند برای افزایش بهره‌وری و رضایت شغلی در نسل جوان کارکنان آنلاین به کار گرفته شود. مطالعات متعددی تأکید کرده‌اند که سهولت استفاده یکی از عوامل اصلی پذیرش فناوری در نسل زد است. به‌عنوان مثال، پژوهشی [H & et al \(2024\)](#) **هوش مصنوعی 1** در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس با استفاده از چارچوب UTAUT نشان داده است که هرچه ابزارهای هوش مصنوعی ساده‌تر و کاربرپسندتر باشند، تمایل نسل زد به استفاده از آن‌ها بیشتر می‌شود. این یافته کاملاً با تأکید ما بر کاهش موانع فنی و افزایش اعتماد کاربران هم‌راستا است. مطالعه‌ای [Chardonens \(2025\)](#) در حوزه آموزش نسل زد نشان می‌دهد که آموزش‌های تخصصی و کاربردی، به ویژه در قالب یادگیری فعال و ارزیابی‌های مستمر مبتنی بر هوش مصنوعی، نقش مهمی در افزایش انگیزه، توانمندی و بهره‌وری این نسل دارد. این موضوع با یافته ما درباره اهمیت آموزش هدفمند برای بهره‌برداری بهینه از هوش مصنوعی مطابقت دارد. مطالعه‌ای در هند [Kavitha & Joshith \(2024\)](#) پیرامون پذیرش ابزارهای هوش مصنوعی توسط نسل زد نشان می‌دهد که محرک‌های سازمانی مانند تشویق‌های مالی، فرصت‌های ارتقاء و فرهنگ‌سازی مثبت، تأثیر قابل توجهی بر قصد رفتاری کاربران برای استفاده از هوش مصنوعی دارند. این یافته‌ها به خوبی با استراتژی‌های ما برای ایجاد انگیزه و محرک‌های مناسب همخوانی دارد. مطالعه‌ای [AS & et al, 2024](#) در حوزه پزشکی نسل زد در هند، موانعی مانند نگرانی‌های اخلاقی، محدودیت‌های زیرساختی و مقاومت فرهنگی را از مهم‌ترین چالش‌های پذیرش هوش مصنوعی معرفی کرده و بر ضرورت برنامه‌های آموزشی و مدیریت تغییر برای رفع این موانع تأکید دارد. این موضوع به‌وضوح با اهمیت رفع موانع فنی، امنیتی و رفتاری که در پژوهش ما مطرح شده است، تطابق دارد. مطالعات کیفی در اروپا [Dewalska & et al, 2024](#) نشان می‌دهند که نسل زد نسبت به هوش مصنوعی هم آشنایی بالایی دارد و هم نگرانی‌هایی درباره اعتماد و امنیت اطلاعات مطرح می‌کند. این یافته‌ها مکمل بحث ما درباره اهمیت اعتمادسازی و ارائه سیستم‌های دقیق و معتبر است.

از دیگر نتایج این پژوهش، مربوط به مقوله پیامدها می‌باشد که نشان می‌دهد بهره‌گیری از هوش مصنوعی در میان کارکنان آنلاین نسل زد تأثیرات گسترده‌ای بر جنبه‌های مختلف کاری و حرفه‌ای آنان دارد؛ از جمله اتوماسیون وظایف تکراری که باعث کاهش بار کاری و افزایش تمرکز بر فعالیت‌های خلاقانه می‌شود، بهبود کیفیت و دقت در انجام کارها که خطاهای انسانی را کاهش می‌دهد و اعتماد به فناوری را افزایش می‌دهد، و توسعه حرفه‌ای از طریق آموزش‌های تخصصی و یادگیری مداوم که مهارت‌ها را ارتقاء داده و رضایت شغلی را تقویت می‌کند. همچنین، هوش مصنوعی ارتباطات درون‌سازمانی را با ابزارهایی مانند چت‌بات‌ها و تحلیل احساسات بهبود می‌بخشد و به مدیران کمک می‌کند تا فرآیندهای کاری آنلاین را بهینه کرده و سازگاری کارکنان نسل زد با محیط‌های دیجیتال را تسهیل کنند. با این حال، چالش‌هایی نیز وجود دارد؛ از جمله نگرانی‌های شغلی ناشی از تغییر نقش‌ها و جایگزینی احتمالی، و مشکلات جسمانی مرتبط با استفاده طولانی‌مدت از ابزارهای دیجیتال که نیازمند مدیریت و توجه ویژه است. در کنار این چالش‌ها، بهره‌مندی از هوش مصنوعی منجر به افزایش رضایت شغلی، مزایای اقتصادی از طریق بهبود بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها، بهینه‌سازی فرآیندهای کاری، ارتقاء رقابت‌پذیری سازمان‌ها و

بهبود تجربه مشتریان می‌شود. بنابراین، موفقیت در به‌کارگیری هوش مصنوعی مستلزم رویکردی جامع است که فرصت‌ها را به حداکثر و چالش‌ها را به حداقل برساند و بدین ترتیب مسیر تحول دیجیتال و رشد پایدار سازمان‌ها را هموار سازد. مطالعات **Anju & Koshy (2025)** به تأثیر دوگانه هوش مصنوعی بر اشتغال‌پذیری نسل زد می‌پردازد؛ از یک سو اتوماسیون وظایف تکراری را کاهش می‌دهد و فرصت تمرکز بر فعالیت‌های خلاقانه را فراهم می‌کند، و از سوی دیگر نیاز به مهارت‌های تخصصی و آموزش مداوم برای سازگاری با تغییرات شغلی را برجسته می‌کند. این یافته‌ها کاملاً با نتایج ما درباره اتوماسیون، توسعه حرفه‌ای و چالش‌های نگرانی شغلی همخوانی دارد. همچنین **Shrivastav (2024)** در پژوهشی به اتوماسیون وظایف تکراری، افزایش بهره‌وری، تغییر نقش‌های شغلی، و نیاز به یادگیری مداوم اشاره می‌کند. همچنین چالش‌های جسمانی و روانی مرتبط با استفاده طولانی‌مدت از فناوری‌های دیجیتال مطرح شده که با نتایج پژوهش ما همسویی دارد. مطالعه‌ای **Krishna & et al (2025)** که نشان می‌دهد نسل زد به دلیل آشنایی از کودکی با فناوری، آمادگی بالایی برای مواجهه با هوش مصنوعی در محیط کار دارد. همچنین به نقش آموزش و تجربه‌های اولیه با هوش مصنوعی در تسهیل سازگاری نسل زد اشاره شده که با یافته‌های ما درباره بهبود سازگاری کارکنان نسل زد و توسعه مهارت‌ها مطابقت دارد.

پیشنهاد‌های پژوهشی

بر اساس یافته‌ها که نشان می‌دهد هوش مصنوعی کیفیت عملکرد، تصمیم‌گیری و رشد حرفه‌ای نسل زد را بهبود می‌دهد، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها دوره‌های منظم آموزش مهارت‌های هوش مصنوعی (کار با ابزارهای تحلیلی، چت‌بات‌ها، پلتفرم‌های خودکارسازی) را برای کارکنان آنلاین نسل زد اجرا کنند. می‌توان با نیازسنجی آموزشی، طراحی کارگاه‌های کوتاه‌مدت آنلاین، استفاده از مربیان داخلی/خارجی و ارزیابی قبل و بعد از دوره اثر آن را بر بهره‌وری سنجید. یافته‌ها نشان داد نسل زد در کنار نگرش مثبت، نگرانی‌هایی درباره جایگزینی شغلی، کاهش خلاقیت و وابستگی به فناوری دارد. با برگزاری جلسات گفت‌وگو با مدیران و متخصصان هوش مصنوعی، ارائه مثال‌های موفق از «همکاری انسان و ماشین»، شفاف‌سازی سیاست‌های سازمان درباره عدم جایگزینی کامل نیروی انسانی و تعریف نقش‌های جدید خلاقانه در کنار هوش مصنوعی می‌توان این نگرانی‌ها را رفع کرد. با توجه به نقش محدودیت‌های اینترنت و زیرساخت‌های ضعیف به عنوان عوامل مداخله‌ای منفی، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها سرمایه‌گذاری مشخصی روی اینترنت پرسرعت، سرورهای امن و ابزارهای ابری انجام دهند. یافته‌ها و مطالعات مرتبط نشان می‌دهد نگرانی از جمع‌آوری و سوءاستفاده از داده‌ها مانع استفاده کامل از هوش مصنوعی می‌شود. می‌توان با تدوین سیاست مکتوب حریم خصوصی، اطلاع‌رسانی روشن به کارکنان درباره نوع داده‌های جمع‌آوری‌شده و هدف آن، استفاده از رمزنگاری و کنترل دسترسی، و ایجاد کانال گزارش نگرانی‌ها یا تخلفات امنیتی تا حدودی این نگرانی‌ها را کاهش داد. با توجه به مقاومت‌های فرهنگی و ترس از تغییر، ایجاد فرهنگ نوآورانه و حمایتگر برای نسل زد ضروری است. می‌توان با مشارکت دادن کارکنان در انتخاب و آزمایش ابزارهای هوش مصنوعی، ایجاد «سفیران فناوری» از میان کارکنان نسل زد، تعریف شاخص‌های تشویقی برای تیم‌هایی که پروژه‌های موفق مبتنی بر هوش مصنوعی اجرا می‌کنند، این نوع مقاومت‌ها را کاهش داد. از آنجا که سهولت استفاده و کاهش پیچیدگی فنی، پذیرش هوش مصنوعی را در نسل زد افزایش می‌دهد، پیشنهاد می‌شود انتخاب و توسعه ابزارها این معیار در اولویت باشد. با انتخاب نرم‌افزارهایی با رابط کاربری ساده، ارائه راهنمای گام‌به‌گام و ویدئوهای آموزشی کوتاه، استفاده آزمایشی و دریافت بازخورد نسل زد پیش از استقرار کامل، پیچیدگی ابزارهای هوش مصنوعی را کاهش داد. به دلیل نگرانی‌های شغلی و مشکلات جسمانی ناشی از استفاده طولانی‌مدت از فناوری، لازم است برنامه‌های حمایتی طراحی شود. می‌توان با مشاوره شغلی برای تبیین مسیرهای آینده شغلی در کنار هوش مصنوعی، آموزش ارگونومی و زمان‌بندی وقفه‌های کاری تا حدودی این مشکلات را رفع کرد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد هوش مصنوعی می‌تواند وظایف تکراری را خودکار و فرصت فعالیت خلاق را افزایش دهد. با شناسایی وظایف تکراری در شغل‌های آنلاین نسل زد، استقرار ابزارهای خودکارسازی مانند RPA و چت‌بات‌های پاسخ‌گو و تعریف مجدد شرح شغل‌ها با تأکید بر تحلیل، نوآوری و تعامل انسانی، می‌توان بهره‌وری و کیفیت عملکرد این نسل را به شکل معناداری ارتقا داد.

محدودیت‌های پژوهش

- تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی میان نمونه‌های نسل زد که در پژوهش محدود به جامعه‌ای خاص بوده و ممکن است تأثیرات مختلفی بر بهره‌وری و پذیرش فناوری داشته باشند.
- چالش‌های روانشناختی و اجتماعی نسل زد در مواجهه با فناوری‌های نوین که ممکن است به طور کامل در داده‌های کیفی جمع‌آوری شده منعکس نشده باشد.
- محدودیت در دسترسی به داده‌های واقعی و عمیق‌تر از تجربیات نسل زد در حوزه‌های مختلف شغلی و فناوری که می‌تواند برخی از عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری را پنهان کند.

قدردانی

بدین‌وسیله مراتب سپاس و امتنان خود را از کارشناسان و متخصصانی که با حضور و همکاری صمیمانه در مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، امکان جمع‌آوری داده‌های دقیق و معتبر این پژوهش را فراهم آوردند، به رسم ادب اعلام می‌داریم. همچنین از اساتید و همکارانی که با ارائه نظرات علمی و پشتیبانی‌های فنی، در پیشبرد مراحل تحقیق یاری‌رسان بودند، صمیمانه قدردانی می‌نماییم.

تأمین مالی

نویسندگان هیچ‌گونه حمایت مالی مرتبط با موضوع تحقیق دریافت نکرده‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی را اعلام نکردند.

مشارکت‌های نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌کنند همه نویسندگان در بخش‌های مختلف مشارکت داشته‌اند.

References

- Abed, S. S. (2024). Acceptance and use of Artificial Intelligence in Online Tourism Services by Generation Z in Saudi Arabia. IEEE Access. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.349200>
- Agogo, D., & Hess, T. J. (2018). "How does tech make you feel?" a review and examination of negative affective responses to technology use. *European Journal of Information Systems*, 27(5), 570-599. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1435230>
- Anju, M., & Koshy, E. R. (2025). The impact of artificial intelligence on the job role of Gen Z and Millennials in Bangalore. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 12(3), 432-438. <https://doi.org/10.30534/jetir/2025/1233.4203>
- AS, A., Raj, M., Ganesh Kumar, V., & PK, V. (2024). Adoption of AI in Healthcare: Perspectives of Gen Z Doctors and Medical Students. Available at SSRN 4946202. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4946202>
- Benbya, H., Pachidi, S., & Jarvenpaa, S. (2021). Special issue editorial: Artificial intelligence in organizations: Implications for information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(2), 10. <https://doi.org/10.17705/1jais.00662>
- Betz, B. B. A. (2025). Gen Z & Alpha: Challenges in the service industry & a roadmap forward [Post]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/gen-z-alpha-challenges-service-industry-roadmap-betz-bba-hons-mxgef>
- Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. *Journal of Management & Organization*, 24(2), 239-257. <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55>
- Cao, G., Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2021). Understanding managers' attitudes and behavioral intentions towards using artificial intelligence for organizational decision-making. *Technovation*, 106, 102312. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102312>
- Chardonens, S. (2025, January). Adapting educational practices for Generation Z: integrating metacognitive strategies and artificial intelligence. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1504726). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1504726>
- Coppin, B. (2004). *Artificial intelligence illuminated*. Jones & Bartlett Learning.

- Dewalska-Opitek, A., Witczak, O., Szostak, A., Dziura, M., & Wroniszewska-Drabek, B. (2024). Generation Z's trust toward artificial intelligence: attitudes and opinions. <https://doi.org/10.34190/ERSJ.26.67>
- Dewalska-Opitek, A., Witczak, O., Szostak, A., Dziura, M., & Wroniszewska-Drabek, B. (2024). Generation Z's trust toward artificial intelligence: attitudes and opinions. <https://doi.org/10.35808/ersj/3475>
- Djafarova, E., & Bowes, T. (2021). 'Instagram made Me buy it' : Generation Z impulse purchases in fashion industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102345. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102345>
- Faria, A. A. (2025). Generation Z, Artificial Intelligence and The Future of Work: What Drives Artificial Intelligence Adoption among Part-Time Employees in Bangladesh?. *Journal of International Business and Management*, 8(3), 01-18. <https://doi.org/10.37227/jibm-2025-02-7027/>
- Febriana, A., & Mujib, M. (2024). Increasing productivity of gen z employees: the role of flexible work arrangements and participative style. *SA Journal of Human Resource Management*, 22, 2489. https://hdl.handle.net/10520/ejc-sajhrm_v22_n1_a2489
- Filippucci, F., Gal, P., Jona Lasinio, C. S., Leandro, A., & Nicoletti, G. (2024). The impact of Artificial Intelligence on productivity, distribution and growth. <https://hdl.handle.net/11385/240418>
- Gligorea, R. (2018). Work attitude matters for a productive working environment. *Performance Magazine*, April, 5. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i12.12099>
- Gričnik, A. M., Šarotar Žižek, S., Zolak Poljašević, B., & Črnjar, K. (2024). Talent management in the age of digital transformation and changes in the workforce characteristics. In *27th International Congress: Tourism and Hospitality Industry 2024: Trends and Challenges* (pp. 159-165). University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management. <https://doi.org/10.20867/thi.27.25>
- Hail, G. A. M. T., Yusof, S. A. M., Rashid, A., El-Shekeil, I., & Lutfi, A. (2024). Exploring Factors Influencing Gen Z's Acceptance and Adoption of AI and Cloud-Based Applications and Tools in Academic Attainment. *Emerging Science Journal*, 8(3), 815-836. <http://dx.doi.org/10.28991/ESJ-2024-08-03-02>
- Hernandez-de-Menendez, M., Escobar Díaz, C. A., & Morales-Menendez, R. (2020). Educational experiences with Generation Z. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 14(3), 847-859. <https://doi.org/10.1007/s12008-020-00674-9>
- Jabeen, F., Al Zaidi, S., & Al Dhaheri, M. H. (2022). Automation and artificial intelligence in hospitality and tourism. *Tourism Review*, 77(4), 1043-1061. <https://doi.org/10.1108/TR-09-2019-0360>
- Jyothyachandra, R., & Sulaimann, E. (2022). Effect of consumer prior knowledge on attitude, behavioural intention and adoption of artificial intelligence enabled products: A study among generation Y and Z. *International Journal of Health Sciences*, (II), 2109-2128. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS2.5254>
- Kavitha, K., & Joshith, V. P. (2024). Factors shaping the adoption of AI tools among Gen Z: An extended UTAUT2 model investigation using CB-SEM. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 44(1-2), 12-32. <https://doi.org/10.1177/02704676241283362>

- Krishna Nithin, V. R., Ravula, A., & DadhabAI, S. (2025). The impact of artificial intelligence on the employability of Generation Z prospective employees. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.52403/ijfmr.20250137383>
- Kumari, S., Jindal, P., & Mittal, A. (2023). Employee Productivity: Exploring the Multidimensional Nature with Acculturation, Open Innovation, Social Media Networking and Employee Vitality in the Indian Banking Sector: An Analytical Approach. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(7), 59. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i7.2535>
- Li, J. J., Bonn, M. A., & Ye, B. H. (2019). Hotel employee's artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention: The moderating roles of perceived organizational support and competitive psychological climate. *Tourism Management*, 73, 172-181. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.02.006>
- Liang, H., & Xue, Y. (2009). Avoidance of information technology threats: A theoretical perspective. *MIS Quarterly*, 71-90. <https://doi.org/10.2307/20650279>
- Lichtenthaler, U. (2020). Extremes of acceptance: employee attitudes toward artificial intelligence. *Journal of Business Strategy*, 41(5), 39-45. <https://doi.org/10.1108/JBS-12-2018-0204>
- Madhumithaa, M. J., & Bose, S. S. (2024). Exploring the Influence of Social Media Marketing on Generation Z' s Purchase Decision in Tamil Nadu. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(6), 2663-2670. <http://dx.doi.org/10.53555/kuey.v30i6.5383>
- Mayer, H., Yee, L., Chui, M., & Roberts, R. (2025). Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI' s full potential. *McKinsey Digital*. <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2023.1012032>
- Nebgen, T., & Kurz, W. (2025). Generation Z: AI Affinity and Adoption in Competitive German Organisations. *Journal of Next-Generation Research* 5.0.
- Ninan, N., Roy, J. C., & Cheriyan, N. K. (2020). Influence of social media marketing on the purchase intention of Gen Z. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(1), 1692-1702. <https://doi.org/10.58414/SCIENTIFICTEMPER.2024.15.4.43>
- Poljašević, B. Z., Žižek, S. Š., & Gričnik, A. M. (2024). Artificial Intelligence in Employee Learning Process: Insights from Generation Z. *Naše gospodarstvo/Our economy*, 70(3), 21-36. <https://doi.org/10.2478/ngoe-2024-0014>
- Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). Emotional intelligence or artificial intelligence - an employee perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(4), 377-403. <https://doi.org/10.1080/19368623.2019.1647124>
- Rahman, A. S. A., Annuar, N., & Sabri, S. M. (2023, July). A conceptual paper of factors impacting employees' productivity. In 4th International Conference on the Future of Asean 2022 (ICoFA 2023) (pp. 158-168). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-076-3_15
- Ranganath, I. V. S., Rao, N. V. J., & Niharika, A. (2024). An Analysis Of Artificial Intelligence For Employee Engagement And Productivity. *Library Progress International*, 44(3), 11439-11448. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.14](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.14)
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson.

- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Scott, I. A., Carter, S. M., & Coiera, E. (2021). Exploring stakeholder attitudes towards AI in clinical practice. *BMJ Health & Care Informatics*, 28(1). <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2021-100450>
- Shrivastav, K. (2024). Gen Z will be prepared for the AI wave entering the workforce. *Intersect: The Stanford Journal of Science, Technology, and Society*, 18(1), 1-7. <https://doi.org/10.21428/8ded9ca0.3024f3f0>
- Singh, S., Solkhe, A., & Gautam, P. (2022). What do we know about employee productivity?: Insights from bibliometric analysis. *Journal of Scientometric Research*, 11(2), 183-198. <https://dx.doi.org/10.5530/jsci.11.2.20>
- Spencer, A. (2018). *Waymaker Principles of Management: Attitudes That Affect Work Performance*. Lumen Learning, pp.226.
- Tanvi, S., Rutika, K., & Vidani, J. (2025). To Study the perception of Gen-Z about AI' s impact on employment in Ahmedabad city. *International Journal of Finance and Business Management*, 3(1), 47-64. <https://doi.org/10.59890/ijfbm.v3i1.234>
- Vinod, B. (2023). Artificial Intelligence in travel. In *Artificial Intelligence and Machine Learning in the Travel Industry: Simplifying Complex Decision Making* (pp. 163-170). Cham: Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25456-7_13
