

Analyzing the Role of Informal Learning and Job Insecurity Perception in the Impact of Artificial Intelligence Opportunity Perception on Workplace Well-Being

Hamideh. Shekari¹, Najmeh. Jalalian^{1*}, Mahmood. Kamali Zarch², Mohammad Hosein. Karimnezhad³

¹ Assistant Professor, Department of Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

³ M.A., Business Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: N.jalalian@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Shekari, H., Jalalian, N., Kamali Zarch, M., & Karimnezhad, M. H. (2026). Analyzing the Role of Informal Learning and Job Insecurity Perception in the Impact of Artificial Intelligence Opportunity Perception on Workplace Well-Being. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 5(2), 1-17.



© 2026 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

This study investigates the effect of artificial intelligence opportunity perception on employee well-being considering the mediating role of informal learning and the moderating role of job insecurity perception. This applied, descriptive-survey study was conducted among 280 employees of the Iranian Graphic Designers Association in 2025, from which 188 participants were selected using simple random sampling. Data were collected via Xu et al.'s (2023) standardized questionnaire. Structural equation modeling was performed using SmartPLS 3 with descriptive analysis in SPSS 26. AI opportunity perception significantly predicted employee well-being ($\beta=0.248$, $t=2.459$) and informal learning ($\beta=0.507$, $t=6.080$). Informal learning significantly affected well-being ($\beta=0.563$, $t=6.110$). Sobel test confirmed the partial mediating role of informal learning ($Z=3.758$, $p<0.001$). Job insecurity perception did not significantly moderate the AI-informal learning relationship ($t=1.322$). Fostering opportunity-oriented perceptions of artificial intelligence enhances employee well-being primarily through strengthening informal learning processes, regardless of perceived job insecurity.

Keywords: Artificial intelligence, employee well-being, informal learning, job insecurity

Extended Abstract

Introduction

The rapid diffusion of artificial intelligence (AI) technologies has fundamentally transformed contemporary workplaces, reshaping organizational structures, job design, and employees' daily work experiences. Organizations increasingly rely on AI systems to enhance productivity, automate routine tasks, improve decision-making quality, and support strategic planning processes. While early research largely emphasized the disruptive and threatening aspects of AI, recent scholarly work has adopted a more nuanced perspective, highlighting AI's potential as a powerful developmental resource when employees perceive it as an opportunity rather than a threat ([Rahmati & Cheriani Zanjani, 2024](#); [Valtonen et al., 2025](#)). This perceptual shift is critical, as employees' subjective interpretations of technological change strongly influence their behavioral, emotional, and cognitive responses to innovation ([Lu et al., 2019](#); [Wu et al., 2022](#)).

Employee well-being has emerged as one of the most important outcomes affected by technological transformation. Well-being in the workplace encompasses psychological health, job satisfaction, sense of meaning, social belonging, and perceived competence. Contemporary frameworks conceptualize well-being as a multidimensional construct involving experiences of having, loving, doing, and being within the work context ([Martela, 2025](#)). Empirical evidence consistently demonstrates that higher employee well-being is associated with superior organizational performance, stronger commitment, and lower turnover intentions ([Judijanto et al., 2025](#); [Shekari & Hosseini, 2020](#)). Consequently, understanding how AI-related perceptions influence employee well-being represents a critical challenge for modern organizations.

Recent research suggests that the effects of AI on employees are not deterministic but are mediated by psychological and behavioral mechanisms. When employees perceive AI as an opportunity for learning, growth, and empowerment, they are more likely to engage constructively with new technologies, enhancing both individual development and organizational performance ([Karimnzhad, 2025](#); [Xu et al., 2023](#)). Conversely, when AI is perceived as a threat to job security, employees may experience anxiety, resistance, emotional exhaustion, and disengagement ([Raisch & Krakowski, 2021](#); [Tumelo & Donald, 2025](#)). This dual potential underscores the importance of identifying the mechanisms that translate AI perceptions into well-being outcomes.

One such mechanism is informal learning in the workplace. Informal learning refers to self-directed, experience-based learning that occurs naturally through daily work activities, social interactions, and problem-solving rather than through structured training programs ([Noe et al., 2014](#); [Schulz & Roßnagel, 2010](#)). Extensive research demonstrates that informal learning plays a central role in enhancing employees' adaptability, creativity, intrinsic motivation, and psychological well-being ([Cerasoli et al., 2018](#)). As AI continuously alters job requirements and work processes, informal learning becomes indispensable for maintaining competence and confidence.

Another critical contextual factor is perceived job insecurity, defined as employees' subjective evaluation of the stability and continuity of their employment. Job insecurity has been shown to negatively affect mental health, work attitudes, and performance, often serving as a major source of workplace stress ([Akgunduz & Eryilmaz, 2018](#); [Pienaar et al., 2013](#); [Yang et al., 2024](#)). Emerging evidence suggests that job insecurity may also shape how employees interpret technological change, potentially weakening or

strengthening the relationship between AI opportunity perception and learning behaviors (Tumelo & Donald, 2025; Xu et al., 2023).

Building on these theoretical insights, this study investigates the relationship between AI opportunity perception and employee workplace well-being, while examining the mediating role of informal learning and the moderating role of perceived job insecurity. The model integrates technological, psychological, and learning perspectives to provide a comprehensive explanation of how AI influences employee well-being in contemporary organizations (Shekari et al., 2025; Sumantri & Saraswati, 2025).

Methods and Materials

This applied, descriptive–survey study was conducted among employees of the Iranian Graphic Designers Association in 2025. The statistical population consisted of approximately 280 employees. Using simple random sampling and Cochran’s formula, a final sample of 188 participants was obtained.

Data were collected through a standardized questionnaire measuring four constructs: AI opportunity perception (5 items), informal learning (9 items), employee workplace well-being (6 items), and perceived job insecurity (3 items). Reliability and validity were confirmed through Cronbach’s alpha, composite reliability, average variance extracted, Fornell–Larcker criterion, and confirmatory factor analysis.

Descriptive statistics were analyzed using SPSS version 26. Structural equation modeling and hypothesis testing were conducted using SmartPLS version 3.

Findings

The structural model demonstrated satisfactory fit and predictive power. AI opportunity perception had a significant positive effect on employee workplace well-being ($\beta = 0.248$, $t = 2.459$). It also significantly influenced informal learning ($\beta = 0.507$, $t = 6.080$). Informal learning showed a strong positive effect on employee well-being ($\beta = 0.563$, $t = 6.110$).

Mediation analysis using the Sobel test confirmed the partial mediating role of informal learning in the relationship between AI opportunity perception and well-being ($Z = 3.758$, $p < 0.001$). The indirect effect size was 0.285.

The moderating analysis revealed that perceived job insecurity did not significantly moderate the relationship between AI opportunity perception and informal learning ($t = 1.322$). Therefore, the moderating hypothesis was not supported.

Discussion and Conclusion

The results indicate that employees who perceive AI as an opportunity experience higher levels of workplace well-being. This finding underscores the central importance of employees’ subjective interpretations of technological change. When AI is viewed as a developmental resource, it enhances employees’ sense of competence, purpose, and engagement, leading to improved psychological well-being.

The strong role of informal learning highlights that AI influences well-being primarily through behavioral adaptation processes. Employees who engage in continuous informal learning develop greater confidence in handling technological change, which fosters emotional stability and work satisfaction. Informal learning thus operates as a crucial psychological bridge between AI perceptions and employee well-being.

The non-significant moderating effect of job insecurity suggests that positive AI perceptions may be powerful enough to sustain learning engagement even under conditions of uncertainty. This indicates

that well-designed organizational communication and learning climates can buffer the potential negative effects of job insecurity.

Overall, the study demonstrates that AI contributes to sustainable employee well-being when organizations cultivate opportunity-oriented perceptions and actively support informal learning. Effective AI integration should therefore be accompanied by learning-friendly policies, transparent communication, and participatory technology implementation strategies. These practices not only enhance employee well-being but also strengthen organizational resilience and long-term performance.

تحلیل نقش یادگیری غیررسمی و ادراک عدم امنیت شغلی در تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی در محیط کار

حمیده شکاری^۱، نجمه جلالیان^{۱*}، محمود کمالی زارچ^۲، محمدحسین کریم نژاد^۳

۱. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد، مدیریت کسب و کار، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: N.jalalian@pnu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی/اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

شکاری، حمیده، جلالیان، نجمه، کمالی زارچ، محمود، و کریم نژاد، محمدحسین. (۱۴۰۵). تحلیل نقش یادگیری غیررسمی و ادراک عدم امنیت شغلی در تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی در محیط کار. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک*. ۵(۲)، ۱-۱۷.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

هدف پژوهش بررسی تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی کارکنان با نقش میانجی یادگیری غیررسمی و نقش تعدیلگر ادراک عدم امنیت شغلی است. این پژوهش از نوع کاربردی و به روش توصیفی-پیمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل ۲۸۰ نفر از کارکنان انجمن طراحان گرافیک ایران در سال ۱۴۰۴ بود که ۱۸۸ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد Xu et al. (۲۰۲۳) شامل چهار سازه اصلی بود. تحلیل داده‌ها با SPSS ۲۶ و مدل‌یابی معادلات ساختاری با SmartPLS ۳ انجام گرفت. نتایج نشان داد ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت اثر مثبت و معناداری بر بهزیستی کارکنان ($\beta=0.248, t=2.459$) و یادگیری غیررسمی ($\beta=0.507, t=6.080$) دارد. یادگیری غیررسمی نیز اثر مثبت و معناداری بر بهزیستی دارد ($\beta=0.563, t=6.110$). آزمون سوبل نقش میانجی جزئی یادگیری غیررسمی را تأیید کرد ($Z=3.758, p<0.001$). اثر تعدیلی ادراک عدم امنیت شغلی معنادار نبود ($t=1.322$). تقویت نگرش فرصت‌محور نسبت به هوش مصنوعی از طریق ارتقای یادگیری غیررسمی می‌تواند به طور مؤثری بهزیستی کارکنان را افزایش دهد، بدون آنکه ادراک عدم امنیت شغلی این رابطه را تضعیف کند.

کلیدواژگان: هوش مصنوعی، بهزیستی کارکنان، یادگیری غیررسمی، عدم امنیت شغلی

مقدمه

در دهه‌های اخیر، نفوذ فزاینده فناوری‌های دیجیتال و به‌ویژه هوش مصنوعی، ساختارهای سازمانی، ماهیت مشاغل و تجربه کاری کارکنان را به‌طور بنیادین دگرگون ساخته است. سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای از سیستم‌های هوشمند برای بهینه‌سازی فرایندها، تصمیم‌گیری‌های راهبردی، خودکارسازی وظایف تکراری و ارتقای بهره‌وری استفاده می‌کنند (Rahmati & Cheriani Zanjani, 2024; Valtonen et al., 2025). این تحولات فناورانه، علاوه بر ایجاد مزایای عملکردی گسترده، پیامدهای روان‌شناختی و رفتاری عمیقی برای کارکنان به همراه داشته است؛ به‌گونه‌ای که امروزه هوش مصنوعی نه صرفاً یک ابزار فنی، بلکه یک عامل تعیین‌کننده در کیفیت تجربه کاری، رضایت شغلی و بهزیستی کارکنان محسوب می‌شود (Judijanto et al., 2025; Lu et al., 2019).

در رویکردهای سنتی مدیریت، تمرکز اصلی بر آثار تهدیدآمیز فناوری‌های نوین قرار داشت و بسیاری از پژوهش‌های اولیه، هوش مصنوعی را منشأ نگرانی‌هایی نظیر حذف مشاغل، افزایش فشار کاری، استرس شغلی و بی‌ثباتی سازمانی معرفی می‌کردند (Akgunduz & Eryilmaz, 2018; Raisch & Krakowski, 2021). با این حال، موج جدیدی از مطالعات علمی نشان می‌دهد که پیامدهای هوش مصنوعی به‌شدت وابسته به نحوه ادراک کارکنان از این فناوری است؛ به‌گونه‌ای که ادراک فرصت‌محور از هوش مصنوعی می‌تواند آن را از یک تهدید بالقوه به منبعی برای رشد حرفه‌ای، یادگیری مستمر و تقویت بهزیستی شغلی تبدیل کند (Valtonen et al., 2025; Wu et al., 2022; Xu et al., 2023).

ادراک هوش مصنوعی به‌عنوان فرصت، به این معناست که کارکنان این فناوری را نه جایگزینی برای توانمندی‌های انسانی، بلکه مکمل و تقویت‌کننده قابلیت‌های خود می‌دانند؛ ابزاری که می‌تواند کیفیت کار، امنیت شغلی ادراک‌شده، مسیرهای پیشرفت حرفه‌ای و احساس کنترل بر محیط کار را بهبود بخشد (Karimnzhad, 2025). چنین نگرشی زمینه‌ساز پذیرش داوطلبانه فناوری، مشارکت فعال در فرایندهای نوآوری و افزایش انگیزش شغلی می‌شود (Lu et al., 2019; Wu et al., 2022). در مقابل، زمانی که کارکنان هوش مصنوعی را تهدیدی برای جایگاه شغلی خود تلقی کنند، پیامدهایی چون اضطراب، بی‌انگیزگی و مقاومت در برابر تغییر بروز می‌یابد (Raisch & Krakowski, 2021; Tumelo & Donald, 2025).

بهزیستی کارکنان به‌عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در روان‌شناسی سازمانی معاصر، بازتابی از کیفیت کلی تجربه فرد در محیط کار است. این مفهوم صرفاً محدود به سلامت روان نیست، بلکه مجموعه‌ای از ابعاد جسمانی، روان‌شناختی، اجتماعی و وجودی فرد را در بر می‌گیرد (Judijanto et al., 2025; Martela, 2025). بهزیستی در محیط کار نشان‌دهنده میزان احساس معنا، رضایت، رشد شخصی، تعلق سازمانی و تعادل میان کار و زندگی است (Aslani & Mohammadi, 2025; Martela, 2025). پژوهش‌ها نشان می‌دهند کارکنانی که از سطح بالاتری از بهزیستی برخوردارند، عملکرد بالاتر، تعهد سازمانی قوی‌تر و تمایل کمتری به ترک شغل دارند (Judijanto et al., 2025; Shekari & Hosseini, 2020).

چارچوب یکپارچه بهزیستی ارائه‌شده توسط مارتلا، بهزیستی را در چهار بعد «داشتن، دوست داشتن، انجام دادن و بودن» تبیین می‌کند که هر چهار بعد در محیط کار مدرن تحت تأثیر مستقیم تحولات فناورانه قرار می‌گیرند (Martela, 2025). هوش مصنوعی می‌تواند با کاهش بار کاری تکراری، تسهیل تصمیم‌گیری و افزایش خودکارآمدی، بعد «انجام دادن» و «بودن» کارکنان را تقویت کند و در نهایت به ارتقای کلی بهزیستی آنان بینجامد (Valtonen et al., 2025; Xu et al., 2023).

یکی از سازوکارهای کلیدی که ادراک فرصت‌محور از هوش مصنوعی را به بهزیستی شغلی پیوند می‌دهد، یادگیری غیررسمی در محیط کار است. یادگیری غیررسمی به مجموعه فعالیت‌های خودانگیخته، موقعیتی و غیرساختاریافته‌ای اطلاق می‌شود که کارکنان در جریان تعاملات روزمره، حل مسائل واقعی و تجربه عملی کسب می‌کنند (Noe et al., 2014; Schulz & Roßnagel, 2010). برخلاف آموزش‌های رسمی، این نوع یادگیری انعطاف‌پذیر، پیوسته و عمیقاً مرتبط با مسائل واقعی کار است و نقش حیاتی در انطباق کارکنان با تغییرات سریع فناوریانه ایفا می‌کند (Cerasoli et al., 2018; Noe et al., 2014).

مطالعات فراتحلیلی نشان می‌دهند یادگیری غیررسمی به‌طور معناداری با خودکارآمدی، خلاقیت، انگیزش درونی و بهزیستی روان‌شناختی کارکنان مرتبط است (Cerasoli et al., 2018). هنگامی که کارکنان هوش مصنوعی را فرصتی برای توسعه مهارت‌های خود می‌دانند، به‌طور طبیعی درگیر فرایندهای یادگیری غیررسمی می‌شوند و از طریق این یادگیری، احساس کنترل، معنا و رشد شخصی را تجربه می‌کنند (Sumantri & Saraswati, 2025; Wu et al., 2022; Xu et al., 2023). از این رو، یادگیری غیررسمی به‌عنوان یک سازوکار میانجی اساسی در رابطه میان ادراک فرصت‌محور از هوش مصنوعی و بهزیستی کارکنان مطرح می‌شود.

در عین حال، تأثیرات روان‌شناختی هوش مصنوعی در محیط کار بدون توجه به متغیر ادراک عدم امنیت شغلی قابل تبیین کامل نیست. ادراک عدم امنیت شغلی به تجربه ذهنی کارکنان از تهدید نسبت به استمرار اشتغال اشاره دارد و شامل ابعاد شناختی و عاطفی این نگرانی است (Pienaar et al., 2013; Yang et al., 2024). این ادراک می‌تواند پیامدهایی چون استرس، فرسودگی هیجانی، بی‌انگیزگی و کاهش تعهد سازمانی ایجاد کند (Akgunduz & Eryilmaz, 2018; Tumelo & Donald, 2025).

پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که ادراک عدم امنیت شغلی می‌تواند نحوه تفسیر کارکنان از تحولات فناوریانه را به‌شدت دگرگون سازد؛ به‌گونه‌ای که در سطوح بالای ناامنی شغلی، حتی فرصت‌های فناوریانه نیز به‌عنوان تهدید تعبیر می‌شوند (Tumelo & Donald, 2025; Yang et al., 2024). از این رو، انتظار می‌رود ادراک عدم امنیت شغلی نقش تعدیل‌کننده‌ای در رابطه میان ادراک هوش مصنوعی به‌عنوان فرصت و یادگیری غیررسمی ایفا کند (Xu et al., 2023).

در سطح سازمانی، پژوهش‌های معاصر بر اهمیت طراحی سیاست‌های مدیریت دانش، توسعه رفتارهای نوآورانه کارکنان و ایجاد پایداری سازمانی در بستر تحول دیجیتال تأکید دارند (Shekari et al., 2025; Sumantri & Saraswati, 2025). مدیریت اثربخش ریسک دانش و حمایت از نوآوری کارکنان در کنار تقویت سرمایه روان‌شناختی می‌تواند سازمان‌ها را در مواجهه با چالش‌های هوش مصنوعی توانمند سازد (Judijanto et al., 2025; Shekari et al., 2025).

در مجموع، شواهد نظری و تجربی نشان می‌دهد که هوش مصنوعی زمانی به ارتقای پایدار بهزیستی کارکنان منجر می‌شود که در چارچوبی انسان‌محور، یادگیرنده و روان‌شناختی مدیریت گردد (Raisch & Krakowski, 2021; Valtonen et al., 2025). با این حال، علی‌رغم گسترش پژوهش‌ها در حوزه پیامدهای سازمانی هوش مصنوعی، هنوز شکاف‌های پژوهشی معناداری در خصوص سازوکارهای دقیق روان‌شناختی این تأثیرات، به‌ویژه نقش هم‌زمان یادگیری غیررسمی و ادراک عدم امنیت شغلی، وجود دارد (Karimnzhad, 2025; Xu et al., 2023).

بنابراین، هدف این پژوهش بررسی تأثیر ادراک هوش مصنوعی به‌عنوان فرصت بر بهزیستی کارکنان با توجه به نقش میانجی یادگیری غیررسمی و نقش تعدیل‌گر ادراک عدم امنیت شغلی است.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی، از لحاظ زمان، مقطعی و از لحاظ روش جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی و از نوع پیمایش است. جامعه آماری تحقیق کارکنان انجمن طراحان گرافیک ایران در سال ۱۴۰۴ می باشد که تعداد آن ها بطور تقریبی ۲۸۰ نفر است. نمونه آماری از بین افراد مذکور به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شد. برای تعیین حجم نمونه، با توجه به نامشخص بودن انحراف معیار متغیرها، ابتدا نمونه‌ای مقدماتی به حجم ۳۰ نفر گرفته شد. پس از برآورد انحراف معیار به میزان ۰/۷۷۳، حجم نمونه در سطح اطمینان ۹۵٪ و با لحاظ کردن ۰/۰۵ خطا با استفاده از فرمول کوکران، ۱۸۸ تعیین شد. نهایتاً تعداد ۱۸۸ پرسش‌نامه کامل و قابل قبول، مورد تحلیل قرار گرفت. این تحقیق به شکل میدانی انجام شد. در این تحقیق از پرسش نامه (Xu et al., 2023) به عنوان ابزار اصلی جمع آوری داده ها استفاده شد. این پرسش نامه شامل ۵ گویه برای ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت، ۹ گویه برای یادگیری غیررسمی در محیط کار، ۶ گویه برای بهزیستی در محیط کار و ۳ گویه برای ادراک عدم امنیت شغلی می باشد.

تحلیل‌های توصیفی داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و تحلیل‌های مربوط به آزمون فرضیه‌های تحقیق از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری توسط نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳ انجام شد.

یافته‌ها

نتایج تحلیل‌های توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که از مجموع ۱۸۸ پاسخگوی شرکت کننده در مطالعه، ۸۱/۹ درصد مرد و ۱۸/۱ درصد زن بودند. از نظر وضعیت تاهل، ۶۳/۸ درصد مجرد و ۳۶/۲ درصد متاهل بودند. از نظر سن، بیشتر پاسخ‌دهندگان (۶۴/۹ درصد) کمتر از ۳۰ سال داشتند و کمترین درصد (۳۵/۱ درصد) به پاسخ‌دهندگان دارای سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال اختصاص داشت. از نظر تحصیلات، ۱۷/۶ درصد پاسخگویان دارای تحصیلات دیپلم، ۶/۹ درصد دارای تحصیلات کاردانی، ۴۹ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و ۲۶/۱ درصد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. از نظر میزان سابقه کار ۴۶/۸ درصد افراد نمونه کمتر از ۵ سال، ۳۲/۴ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال و ۲۰/۷ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال سابقه کار داشتند. اطلاعات آمار توصیفی متغیرهای چهارگانه تحقیق در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱

شاخص-های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد پاسخ ها	میانگین	انحراف معیار	واریانس
ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	۱۸۸	۳/۵۵۶۴	۰/۸۳۶۶۰	۰/۷۰۰
یادگیری غیررسمی در محیط کار	۱۸۸	۳/۵۹۱۶	۰/۸۳۳۱۱	۰/۶۹۴
بهزیستی کارکنان در محیط کار	۱۸۸	۳/۶۶۶۷	۱/۰۸۸۶۲	۱/۱۸۵
ادراک عدم امنیت شغلی	۱۸۸	۳/۶۷۵۵	۰/۹۴۶۲۳	۰/۸۹۵

برای بررسی توزیع متغیرها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شده است و نتیجه در جدول ۲ آمده است. با توجه به این که Sig متغیرها در هر دو آزمون کوچکتر از ۰.۰۵ است، می توان گفت که توزیع هر چهار متغیر نرمال نمی باشد. در همین راستا بدلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها، در قسمت مدل سازی معادلات ساختاری برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از نرم‌افزار Smart-PLS استفاده می‌شود.

جدول ۲

نتیجه بررسی توزیع متغیرها

متغیر	تعداد پاسخها	Sig آزمون شاپیرو-ویلک	Sig آزمون کولموگروف-اسمیرنوف
ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	۱۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
یادگیری غیررسمی در محیط کار	۱۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
بهزیستی کارکنان در محیط کار	۱۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
ادراک عدم امنیت شغلی	۱۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

پایایی پرسشنامهها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه در جدول ۳ آمده است. مقدار هر دو معیار آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای تک تک متغیرها بیشتر از ۰/۷ است، بنابراین پایایی مطلوب پرسشنامهها مورد تایید قرار می گیرد. روایی پرسشنامهها به سه روش میانگین واریانس استخراجی، روش فورنل و لارکر و تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه بررسی به روش میانگین واریانس استخراجی در جدول ۳ قابل مشاهده است. مقدار میانگین واریانس استخراجی برای تک تک متغیرها بیشتر از ۰/۵ است و بنابراین روایی همگرای مطلوب پرسشنامهها تایید می شود.

جدول ۳

بررسی روایی و پایایی

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	AVE
ادراک عدم امنیت شغلی	۰/۷۳۹	۰/۸۵۱	۰/۶۵۹
ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	۰/۸۷۳	۰/۹۰۸	۰/۶۶۵
بهزیستی کارکنان در محیط کار	۰/۹۴۸	۰/۹۵۹	۰/۷۹۴
یادگیری غیررسمی در محیط کار	۰/۹۳۸	۰/۹۴۶	۰/۶۶۰

نتیجه بررسی روایی واگرا به روش فورنل و لارکر جدول ۴ آمده است. چون در همه موارد مجذور واریانس استخراجی دادها (قطر اصلی ماتریس) از اعداد پایین و سمت راست خود بیشتر است؛ روایی واگرای مدل تایید می شود.

جدول ۴

ماتریس سنجش روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

متغیر	ادراک عدم امنیت شغلی	ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	بهزیستی کارکنان	یادگیری غیررسمی
ادراک عدم امنیت شغلی	۰/۸۱۲			
ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	۰/۶۷۶	۰/۸۱۵		
بهزیستی کارکنان در محیط کار	۰/۶۶۸	۰/۶۵۲	۰/۸۹۱	
یادگیری غیررسمی در محیط کار	۰/۶۳۱	۰/۷۱۸	۰/۷۴۱	۰/۸۱۲

حاصل بررسی روایی از طریق تکنیک تحلیل عاملی تاییدی در جدول ۵ قابل مشاهده است.

جدول ۵

نتیجه تحلیل عاملی تاییدی متغیرها

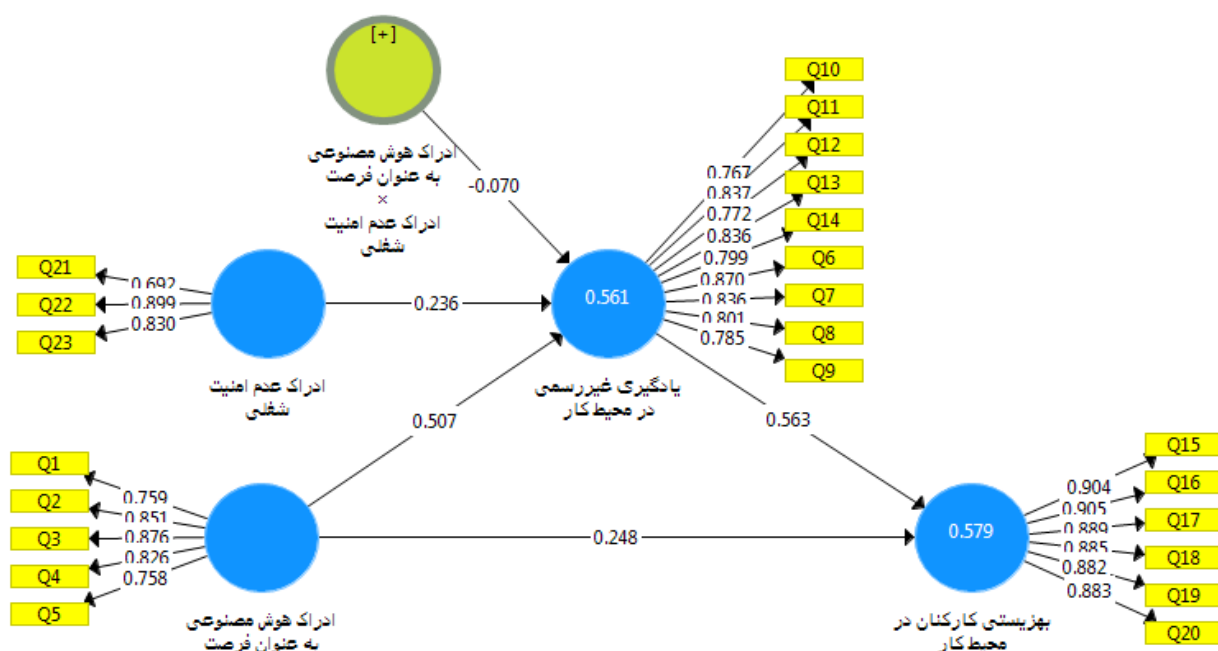
متغیر	شماره گویه	بار عاملی	آماره آزمون t
ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت	Q۱	۰/۷۵۹	۲۰/۸۸۲
	Q۲	۰/۸۵۱	۳۵/۰۴۰
	Q۳	۰/۸۷۶	۴۳/۵۵۱
	Q۴	۰/۸۲۶	۲۶/۹۳۶
	Q۵	۰/۷۲۵	۱۹/۰۹۹
یادگیری غیررسمی در محیط کار	Q۶	۰/۸۷۰	۴۵/۰۷۳
	Q۷	۰/۸۳۶	۳۲/۷۱۶
	Q۸	۰/۸۶۰	۲۷/۷۴۷
	Q۹	۰/۷۸۵	۲۲/۶۴۴
	Q۱۰	۰/۷۶۷	۲۲/۲۷۵
	Q۱۱	۰/۸۳۷	۳۷/۸۲۱
	Q۱۲	۰/۷۷۲	۲۲/۷۴۹
	Q۱۳	۰/۸۳۶	۳۲/۶۱۰
	Q۱۴	۰/۷۹۹	۲۶/۰۹۵
	Q۱۵	۰/۹۰۴	۶۸/۱۵۶
بهزیستی کارکنان در محیط کار	Q۱۶	۰/۹۰۵	۶۳/۱۱۶
	Q۱۷	۰/۸۸۹	۶۲/۷۸۸
	Q۱۸	۰/۸۸۵	۵۳/۹۰۹
	Q۱۹	۰/۸۸۲	۴۵/۱۰۹
	Q۲۰	۰/۸۸۳	۴۰/۷۷۵
ادراک عدم امنیت شغلی	Q۲۱	۰/۶۹۲	۱۱/۵۶۲
	Q۲۲	۰/۸۹۹	۵۰/۷۵۸
	Q۲۳	۰/۸۳۰	۲۳/۸۳۰

همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می شود، همگی بارهای عاملی بیشتر از ۰/۴ هستند و قدرمطلق همه ضرایب معنی داری بالای ۱/۹۶ هستند. بنابراین می توان بیان کرد که همه ی روابط معنی دار می باشند و روایی سازه ها تایید می شود. بنابراین جهت ترسیم مدل ساختاری پژوهش و بررسی مسیرهای مدل مفهومی، هیچ گویه ای نباید حذف گردد.

برای بررسی مدل مفهومی پژوهش حاضر از مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart-PLS نسخه ۳ استفاده شده است. نتایج ضرایب مسیر در شکل ۱ و نتایج مربوط به معنی داری مسیرها در شکل ۲ آمده است.

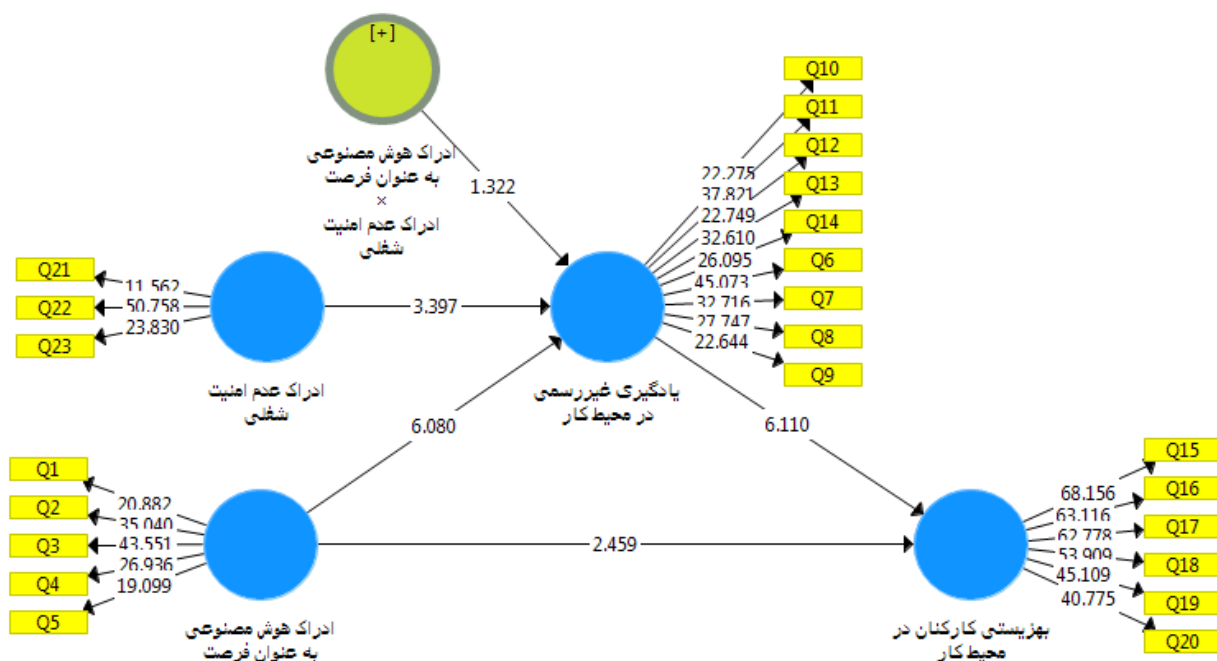
شکل ۱

مدل ساختاری تحقیق در حالت تخمین استاندارد



شکل ۲

مدل ساختاری تحقیق در حالت تخمین معنی‌داری



قبل از این که مسیرهای پژوهش را بررسی کنیم، شاخص‌های برازش مدل را بررسی می‌کنیم تا مشخص شود که مدل قابلیت لازم را دارا هست که بر اساس آن مسیرهای مدل مفهومی را مورد بررسی قرار دهیم یا خیر.

اولین و اساسی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در بخش ساختاری، اعداد معناداری تی است. این ضرایب در شکل ۳ قابل مشاهده است. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب تی به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید کرد. همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، این ضریب برای کلیه مسیرها بجز مسیر روابط متقابل برای سنجش متغیر تعدیلگر ادراک عدم امنیت شغلی، بالاتر از ۱/۹۶ است و می‌توان معناداری روابط را در سطح اطمینان ۹۵٪ را تأیید نمود. یکی دیگر از شاخص‌های برازش مدل شاخص ضریب تعیین است. ضریب تعیین یکی از معیارهایی است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا (مستقل) بر یک متغیر درون‌زا (وابسته) می‌گذارد. مقدار ضریب تعیین تنها برای سازه‌های وابسته (درون‌زا) ی مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار ضریب تعیین مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین بیان کرده‌اند. مقدار ضریب تعیین برای متغیرهای بهزیستی کارکنان در محیط کار و یادگیری غیررسمی در محیط کار بترتیب مقادیر ۰/۵۷۹ و ۰/۵۶۱ به دست آمده است که نشان از برازش خوب مدل است.

شاخص دیگر، معیار Redundancy است. این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی^۱ سازه‌ها در مقادیر ضریب تعیین آن‌ها به دست می‌آید و نشانگر تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درون‌زا است که از یک یا چندسازه برون‌زا تأثیر می‌پذیرد. میزان این معیار برای مدل ساختاری تحقیق به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Red} = \text{Communality} \times R^2 = ۰/۴۵۶$$

$$\text{Red} = \text{Communality} \times R^2 = ۰/۳۶۲$$

هر چه مقدار این معیار بیشتر باشد، نشان از برازش مناسب تر بخش ساختاری مدل در یک پژوهش دارد.

شاخص دیگر برای بررسی برازش مدل معیار GOF است که برای برازش کلی مدل به کار می‌رود. نحوه محاسبه این معیار از رابطه زیر است:

$$\text{GOF} = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

مقادیر اشتراکی برای متغیرهای ادراک عدم امنیت شغلی، ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت، بهزیستی کارکنان در محیط کار و یادگیری غیررسمی در محیط کار به ترتیب برابر با ۰/۶۵۹، ۰/۶۶۵، ۰/۷۹۴ و ۰/۶۶۰ می‌باشند. میانگین مقادیر اشتراکی برابر است با عدد ۰/۶۹۵ و میانگین ضرایب تعیین برابر با ۰/۵۷۰ است. با جاگذاری اعداد در فرمول فوق مقدار معیار GOF عدد ۰/۶۲۹ به دست آمد که با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار، می‌توان بیان کرد که مدل تحقیق از برازش قوی برخوردار می‌باشد.

حال که مدل ساختاری پژوهش از برازش قابل قبولی برخوردار است، بر اساس نتایج مدل ساختاری تحقیق در حالت استاندارد و

معنی‌داری (شکل‌های ۱ و ۲)، مسیرهای مدل مفهومی تحقیق را بررسی می‌کنیم. نتیجه بررسی در جداول ۶ الی ۸ آمده است.

¹ Communalities

جدول ۶

نتیجه بررسی مسیرهای مستقیم مدل مفهومی تحقیق

مسیر	ضریب مسیر	آماره آزمون	نتیجه	نوع رابطه
بهزیستی کارکنان به ادراک هوش مصنوعی	۰/۲۴۸	۲/۴۵۹	تایید	معنی دار و مثبت
یادگیری غیررسمی به ادراک هوش مصنوعی	۰/۵۰۷	۶/۰۸۰	تایید	معنی دار و مثبت
بهزیستی کارکنان به یادگیری غیررسمی	۰/۵۶۳	۶/۱۱۰	تایید	معنی دار و مثبت

نتیجه جدول ۶ نشان می‌دهد که تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی کارکنان و یادگیری غیررسمی با ضرایب مسیر ۰/۲۴۸ و ۰/۵۰۷ معنی دار می‌باشد. مقدار معنی داری تی هر دو مسیر بیشتر از ۱/۹۶ است که این مطلب تأییدکننده معنی داری ضرایب محاسبه شده می‌باشد. با توجه به اینکه این دو رابطه مستقیم است، می‌توان گفت ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی و یادگیری غیررسمی کارکنان در انجمن طراحان گرافیک ایران تأثیر مستقیم دارد؛ یعنی با ارتقاء ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت، میزان بهزیستی و یادگیری غیررسمی کارکنان در محل کار ارتقا می‌یابد.

بنا به جدول ۶ تأثیر یادگیری غیررسمی بر بهزیستی کارکنان با ضریب مسیر ۰/۵۶۳ معنی دار می‌باشد. مقدار معنی داری تی بیشتر از ۱/۹۶ است که این مطلب تأییدکننده معنی داری ضرایب محاسبه شده می‌باشد. با توجه به اینکه این رابطه مستقیم است، می‌توان گفت یادگیری غیررسمی بر بهزیستی کارکنان در انجمن طراحان گرافیک ایران تأثیر مستقیم دارد؛ یعنی با ارتقاء یادگیری غیررسمی، بهزیستی کارکنان ارتقا می‌یابد.

بررسی نقش میانجی یادگیری غیررسمی در تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی کارکنان توسط آزمون سوبل صورت گرفت. نتیجه بررسی در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷

نتیجه بررسی تأثیر متغیر میانجی

مسیر	Z آماره آزمون	p سطح معناداری	اثر غیر مستقیم	نتیجه
ادراک هوش مصنوعی به یادگیری غیررسمی به بهزیستی کارکنان	۳/۷۵۸	۰/۰۰۰	۰/۲۸۵	تایید

نتیجه جدول ۷ نشان می‌دهد آماره آزمون سوبل برای مسیر غیر مستقیم برابر با ۳/۷۵۸ و بالاتر از ۱/۹۶ است و سطح معناداری برای مسیر غیر مستقیم برابر با ۰/۰۰۰ و کوچک‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. با توجه به معنادار بودن رابطه مستقیم بین ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت و بهزیستی کارکنان در مدل، می‌توان گفت متغیر یادگیری غیررسمی در تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر بهزیستی کارکنان، نقش میانجی را به صورت جزئی ایفا می‌کند و اثر غیرمستقیم آن برابر با ۰/۲۸۵ است. در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت از طریق متغیر یادگیری غیررسمی بر بهزیستی کارکنان انجمن طراحی ایران تأثیر می‌گذارد. برای بررسی نقش تعدیلگری ادراک عدم امنیت شغلی، در تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر یادگیری غیررسمی کارکنان، در مدل اصلی حاصلضرب متغیر ادراک هوش مصنوعی و ادراک عدم امنیت شغلی را وارد مدل می‌کنیم. در صورتی که رابطه متقابل این دو

متغیر معنادار باشد رابطه تعدیلگری متغیر ادراک عدم امنیت شغلی نتیجه گرفته می شود. در جدول ۸ ضریب رگرسیونی استاندارد (ضریب مسیر) و مقدار معنی داری مسیر متغیر تعدیلگر تحقیق آورده شده است.

جدول ۸

نتیجه بررسی تأثیر متغیر تعدیلگر

مسیر	ضریب مسیر	مقدار معنی داری t	نتیجه
یادگیری غیررسمی به ادراک عدم امنیت شغلی به ادراک هوش مصنوعی	-۰/۰۷۰	۱/۳۲۲	رد

در جدول ۸ مقدار آماره معنی داری تی اثر متقابل بین متغیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت و ادراک عدم امنیت شغلی برابر با ۱/۳۲۲ می باشد و از آنجا که مقدار معنی داری تی کوچکتر از ۱/۹۶ است، این مطلب تاییدکننده عدم معنی داری ضریب محاسبه شده می باشد. لذا می توان گفت ادراک عدم امنیت شغلی تأثیر ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت بر یادگیری غیررسمی کارکنان انجمن طراحی ایران را تعدیل نمی کند و متغیر ادراک عدم امنیت شغلی در این رابطه بی تأثیر است.

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد که ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت تأثیر مثبت و معناداری بر بهزیستی کارکنان دارد. این نتیجه تأیید می کند که برداشت ذهنی کارکنان از فناوری های نوین، به ویژه هوش مصنوعی، عامل کلیدی در شکل دهی به تجربه کاری، احساس معنا، رضایت شغلی و سلامت روان آنان است (Lu et al., 2019; Valtonen et al., 2025). زمانی که کارکنان هوش مصنوعی را به عنوان ابزاری برای تسهیل کار، افزایش کارآمدی و توسعه حرفه ای خود درک می کنند، سطح بالاتری از بهزیستی را تجربه می کنند که با چارچوب یکپارچه بهزیستی مارتلا مبنی بر ابعاد «داشتن، دوست داشتن، انجام دادن و بودن» همسو است (Martela, 2025). این یافته با پژوهش های اخیر که نشان می دهند رویکرد انسان محور به هوش مصنوعی منجر به بهبود رفاه روان شناختی کارکنان می شود هم راستا است (Judijanto et al., 2025; Valtonen et al., 2025).

همچنین نتایج نشان داد ادراک هوش مصنوعی به عنوان فرصت تأثیر معناداری بر یادگیری غیررسمی کارکنان دارد. این یافته بیانگر آن است که نگرش فرصت محور به فناوری، انگیزه کارکنان برای یادگیری خودانگیزخته، تعامل حرفه ای و کسب مهارت های جدید را تقویت می کند. این نتیجه با مدل دومسیره وو و همکاران که تأکید دارد ادراک مثبت از هوش مصنوعی از طریق تقویت اقلیم همکاری انسان-هوش مصنوعی منجر به خلاقیت و یادگیری می شود همخوان است (Wu et al., 2022). افزون بر این، نتایج پژوهش حاضر با مطالعه Xu و همکاران که ادراک فرصت محور از هوش مصنوعی را پیش بینی کننده اصلی یادگیری و بهزیستی معرفی کردند همسو است (Xu et al., 2023). همچنین نتایج با یافته های Sumantri و Saraswati که نقش یادگیری غیررسمی در پیوند میان هوش مصنوعی و بهزیستی نسل جدید کارکنان را تأیید کردند همخوانی دارد (Sumantri & Saraswati, 2025).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که یادگیری غیررسمی به طور مستقیم و معنادار بهزیستی کارکنان را افزایش می دهد. این نتیجه با فراتحلیل جامع Cerasoli و همکاران که یادگیری غیررسمی را پیش بینی کننده قدرتمند پیامدهای روان شناختی مثبت همچون خودکارآمدی، انگیزش و رضایت شغلی معرفی کردند هم راستا است (Cerasoli et al., 2018). همچنین نتایج با نظریه های یادگیری در محیط کار قرن

بیستویکم نو و همکاران همخوانی دارد که یادگیری غیررسمی را سازوکار اصلی انطباق کارکنان با تغییرات سریع محیطی و فناوری می دانند (Noe et al., 2014). این یافته ها تأیید می کند که یادگیری غیررسمی نه تنها یک ابزار توسعه مهارت، بلکه عاملی بنیادین در ارتقای سلامت روانی و بهزیستی شغلی است.

نتایج آزمون میانجی گری نشان داد که یادگیری غیررسمی نقش میانجی معناداری در رابطه بین ادراک هوش مصنوعی و بهزیستی کارکنان ایفا می کند. این یافته با مدل نظری Xu و همکاران منطبق است که بر اساس آن، ادراک فرصت محور از هوش مصنوعی ابتدا منجر به فعال شدن رفتارهای یادگیرنده می شود و سپس از طریق این رفتارها، بهزیستی ارتقا می یابد (Xu et al., 2023). همچنین این نتیجه با نظریه خودتعیین گری و شواهد تجربی موجود درباره نقش یادگیری خودانگیخته در ارضای نیازهای روان شناختی بنیادین سازگار است (Cerasoli et al., 2018; Martela, 2025). این زنجیره اثرگذاری نشان می دهد که فناوری به تنهایی بهزیستی ایجاد نمی کند، بلکه از طریق فعال سازی سازوکارهای رفتاری مانند یادگیری غیررسمی به نتایج روان شناختی مثبت منجر می شود.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که ادراک عدم امنیت شغلی نقش تعدیل گر معناداری در رابطه بین ادراک هوش مصنوعی و یادگیری غیررسمی ندارد. این نتیجه در نگاه نخست ممکن است با برخی پژوهش ها که عدم امنیت شغلی را عامل تضعیف کننده انگیزش و عملکرد می دانند متفاوت به نظر برسد (Akgunduz & Eryilmaz, 2018; Tumelo & Donald, 2025; Yang et al., 2024). با این حال، این یافته می تواند ناشی از ویژگی های نمونه پژوهش باشد که در آن کارکنان احتمالاً هوش مصنوعی را بیشتر به عنوان ابزار توانمندساز شغلی تلقی کرده اند تا تهدید شغلی؛ موضوعی که با رویکرد «پارادوکس خودکارسازی-تقویت» در نظریه مدیریت هوش مصنوعی همسو است (Raisch & Krakowski, 2021). همچنین یافته حاضر با مطالعه Karimnzhad که در زمینه مشابه به نتایج مشابهی دست یافت همخوان است (Karimnzhad, 2025). این نتیجه نشان می دهد که زمانی که نگرش سازمانی نسبت به هوش مصنوعی به درستی مدیریت شود، حتی در شرایط نااطمینانی شغلی نیز یادگیری غیررسمی می تواند فعال باقی بماند.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که هوش مصنوعی زمانی منجر به ارتقای پایدار بهزیستی کارکنان می شود که در بستری یادگیرنده، انسان محور و حمایت کننده مدیریت گردد. این یافته ها با دیدگاه های جدید مدیریت تحول دیجیتال که بر پیوند فناوری، سرمایه انسانی و پایداری سازمانی تأکید دارند همسو است (Judijanto et al., 2025; Shekari et al., 2025). از این منظر، سازمان ها باید هم زمان بر شکل دهی نگرش های مثبت نسبت به فناوری و تقویت سازوکارهای یادگیری غیررسمی تمرکز کنند تا بتوانند پیامدهای روان شناختی مطلوب را به طور پایدار محقق سازند.

این پژوهش با وجود یافته های ارزشمند، با محدودیت هایی همراه بود. نخست، استفاده از طرح مقطعی مانع از استنباط روابط علی در بلندمدت شد. دوم، داده ها مبتنی بر خودگزارشی کارکنان بود که ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ دهی قرار گرفته باشد. سوم، تمرکز بر یک سازمان خاص موجب محدودیت در تعمیم پذیری نتایج به سایر صنایع و زمینه های فرهنگی گردید.

پیشنهاد می شود پژوهش های آتی از طرح های طولی و آزمایشی برای بررسی پویایی روابط میان متغیرها استفاده کنند. همچنین بررسی نقش متغیرهایی نظیر خودکارآمدی فناوری، فرهنگ سازمانی و حمایت ادراک شده مدیریت می تواند درک عمیق تری از سازوکارهای اثرگذاری هوش مصنوعی بر بهزیستی فراهم آورد. گسترش دامنه پژوهش به صنایع مختلف و مقایسه بین فرهنگی نیز پیشنهاد می شود.

سازمان ها باید آموزش های هدفمند برای شکل دهی نگرش فرصت محور نسبت به هوش مصنوعی طراحی کنند، بسترهای یادگیری غیررسمی را تقویت نمایند، فضای امن روان شناختی برای تجربه و یادگیری ایجاد کنند و از مشارکت کارکنان در تصمیم گیری های فناوری حمایت نمایند. این اقدامات می تواند به طور مستقیم به ارتقای بهزیستی، انگیزش و پایداری عملکرد کارکنان منجر شود.

تقدیر و تشکر

از تمامی کسانی که در انجام این مطالعه همراهی نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در پژوهش حاضر تمامی موازن اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده ها

داده ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Akgunduz, Y., & Eryilmaz, G. (2018). Does turnover intention mediate the effects of job insecurity and co-worker support on social loafing? *International Journal of Hospitality Management*, 68(4), 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.09.010>
- Aslani, F., & Mohammadi, M. (2025). The Impact of Self-Transcendence on the Well-Being of Isfahan Cemetery Employees: The Mediating Role of Workplace Spirituality and the Moderating Role of Spiritual Leadership. *Journal of Religious, Spirituality and Management Studies*, 12(24), 151-175. https://rsm.rihu.ac.ir/article_2346.html?lang=en
- Cerasoli, C. P., Alliger, G. M., Donsbach, J. S., Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Orvis, K. A. (2018). Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, 33(2), 203-230. <https://doi.org/10.1007/s10869-017-9492-y>
- Judijanto, L., Soesanto, D. R., & Pahrijal, R. (2025). Employee Well-Being Research Trends in HR Management. *West Science Interdisciplinary Studies*, 3(3), 516-527. <https://doi.org/10.58812/wsis.v3i03.1781>
- Karimnzhad, M. H. (2025). *Examining the impact of perceiving artificial intelligence as an opportunity on employees' workplace well-being: The role of informal learning and perceived job insecurity* (Publication Number Master's thesis in Business Administration (Technology Orientation)) Payame Noor University].
- Lu, Y., Papagiannidis, S., & Alamanos, E. (2019). Exploring the emotional antecedents and consequences of technology acceptance. *Computers in human Behavior*, 90, 153-169. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.056>
- Martela, F. (2025). Well-Being as Having, Loving, Doing, and Being: An Integrative Organizing Framework for Employee Well-Being. *Journal of Organizational Behavior*, 46, 641-661. <https://doi.org/10.1002/job.2862>
- Noe, R. A., Clarke, A. D. M., & Klein, H. J. (2014). Learning in the twenty-first-century workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 245-275. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091321>
- Pienaar, J., De Witte, H., Hellgren, J., & Sverke, M. (2013). The cognitive/affective distinction of job insecurity: Validation and differential relations. *Southern African Business Review*, 17(2), 1-22.

https://www.researchgate.net/publication/257749177_The_cognitiveffective_distinction_of_job_insecurity_Validation_and_differential_relations

- Rahmati, M., & Cheriani Zanjani, Y. (2024). Proposing a model to understand how artificial intelligence influences employees' organizational behavior. 8th International Conference on Management and Industry, Tehran, Iran.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *The Academy of Management Review*, 46(1), 192-210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>
- Schulz, M., & Roßnagel, C. S. (2010). Informal workplace learning: An exploration of age differences in learning competence. *Learning and Instruction*, 20(5), 383-399. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.03.003>
- Shekari, H., & Hosseini, H. (2020). Investigating the Effect of Jihadi Management on Employees Social Undermining with Considering the Mediating Role of Leader Member Exchange in Youth and Sport Office in Yazd Province. *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 7(25), 137-148. https://fmss.journals.pnu.ac.ir/article_7115.html
- Shekari, H., Hosseini, H., & Jalalian, N. (2025). Developing a Model of the Impact of Knowledge Risk Management on Organizational Sustainability Considering the Mediating Role of Employees' Innovative Behavior. *Dynamic Management and Business Analysis*, 4(3), 278-295. <https://www.dmbaj.com/index.php/dmba/article/view/273>
- Sumantri, O. R., & Saraswati, K. D. H. (2025). AI and Gen Z: Enhancing workplace well-being through informal learning. Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities, Jakarta, Indonesia.
- Tumelo, T. N., & Donald, F. M. (2025). Perceived job insecurity, facades of conformity, emotional exhaustion and disengagement. *Sa Journal of Industrial Psychology*, 51, 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajip.v51i0.2221>
- Valtonen, A., Saunila, M., Ukko, J., Treves, L., & Ritala, P. (2025). AI and employee wellbeing in the workplace: An empirical study. *Journal of Business Research*, 199, 115584. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115584>
- Wu, N., Liu, S., Yu, S., & Wang, H. (2022). How employees perceive artificial intelligence implementation: A dual-pathway model linking human-AI collaboration climate to employee creativity. *Journal of Business Research*, 145, 237-246.
- Xu, G., Xue, M., & Zhao, J. (2023). The Relationship of Artificial Intelligence Opportunity Perception and Employee Workplace Well-Being: A Moderated Mediation Model. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 1974. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031974>
- Yang, B., Zhao, C., Zhu, Y., & Li, X. (2024). How daily job insecurity links to next-day ingratiation: The roles of emotional exhaustion and power distance orientation. *Psychology research and behavior management*, 17, 2807-2818. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S438242>