


AI Opportunities and Challenges for Businesses and the Workforce

Zahra Zare^{1*}, Maryam Zareian²

1. Department of Sociology, WT. C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) zzare@iauet.ac.ir
2. Assistant Professor of Sociology and Head of the Social Studies and Sustainable Development Department of the Housing and Urban Development Research Center. Tehran, Iran. m.zareian@bhrc.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type Research Article</p> <p>Article history Received: 24 August 2025 Accepted: 6 October 2025 Published: 18 February 2026</p> <p>Keywords: Artificial Intelligence, Workforce, Jobs, Challenges, Opportunities.</p>	<p>Introduction: Artificial intelligence has penetrated various areas of human life, especially work, and has affected jobs, characteristics, and the workforce. Accordingly, this study aims to analyze recent studies and research in a documentary manner to examine the opportunities and challenges of this emerging phenomenon in the field of work.</p> <p>Methodology: This research was conducted with a qualitative approach and documentary method, in which the subject of the research was examined based on written documents, theoretical or empirical data. Job changes, strengths and opportunities, weaknesses and challenges of artificial intelligence, and solutions to reduce challenges and enhance opportunities were the variables of this research. The statistical sample is articles and reports on the status of jobs and the workforce with the introduction of artificial intelligence, which were extracted from databases and specialized sites and coded using qualitative content analysis and categorized into related topics.</p> <p>Findings: The results of the study show that artificial intelligence puts some jobs at risk of replacement and develops some jobs dependent on it, although jobs with high creativity and a deep understanding of human emotions seem to have the least change. Increasing productivity and reducing production costs, greater accuracy in repetitive and complex matters, helping with recruitment and human resource management, including opportunities and creating job insecurity and increasing unemployment and issues related to privacy, discrimination and unconscious bias are among its threats.</p> <p>Conclusion: Providing retraining and upgrading the skills necessary to work with AI and investing in this field, supporting employees, determining ethical and legal frameworks and developing relevant laws and regulations, especially in the field of protecting the workforce, and ensuring transparency and fairness in AI algorithms in hiring, promoting and firing employees are other important solutions.</p>
<p>Cite this article: Zare, Z., Zareian, M. (2025). AI Opportunities and Challenges for Businesses and the Workforce. <i>Labour and Social Protection Studies</i>, 1(1), 1-10.</p>	
<p> ©The Author(s). Publisher: Labor and Social Security Institute</p>	



فرصت ها و چالش های هوش مصنوعی برای مشاغل و نیروی کار

زهرا زارع^{۱*}، مریم زارعیان^۲

۱. گروه جامعه شناسی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). zzare@iauet.ac.ir

۲. استادیار جامعه شناسی، عضو هیات علمی و رئیس بخش مطالعات اجتماعی و توسعه پایدار مرکز تحقیقات راه مسکن و شهرسازی، تهران، ایران.
m.zareian@bhrc.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخچه دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۲ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۴ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹</p> <p>کلیدواژه‌ها هوش مصنوعی، نیروی کار، مشاغل، چالش، فرصت</p>	<p>مقدمه: هوش مصنوعی امروزه به حوزه های مختلف انسان به ویژه کار نفوذ کرده و بر مشاغل و ویژگی ها و نیروی کار تاثیرگذار بوده است. بر این اساس این تحقیق بر آن است تا واکاوی مطالعات و پژوهش های اخیر به شیوه اسنادی فرصت ها و چالش های این پدیده نوظهور را در حوزه کار مورد بررسی قرار دهد.</p> <p>روش: این تحقیق با رویکرد کیفی و روش اسنادی انجام شده است که در آن با تکیه بر اسناد و مدارک مکتوب، داده های نظری یا تجربی موضوع تحقیق بررسی شده است.</p> <p>یافته ها: نتایج تحقیق نشان می دهد که هوش مصنوعی برخی مشاغل را در خطر جایگزینی قرار می دهد و برخی مشاغل وابسته به خود را توسعه می دهد، هر چند به نظر می رسد مشاغل با خلاقیت بالا و درک عمیق احساسات انسانی کمترین تغییر را داشته باشند. افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه های تولید، دقت بیشتر در امور تکراری و پیچیده، کمک به استخدام و مدیریت منابع انسانی از جمله فرصت‌ها و ایجاد ناامنی شغلی و افزایش بیکاری و مسائل مربوط به حریم خصوصی، تبعیض و تعصبات ناآگاهانه است از جمله تهدیدهای آن محسوب می شود.</p> <p>نتیجه گیری: ارائه آموزش های مجدد و ارتقاء مهارت های لازم برای کار با هوش مصنوعی و سرمایه گذاری در این زمینه، حمایت از کارکنان، تعیین چهارچوب های اخلاقی و حقوقی و تدوین قوانین و مقررات مربوطه خصوصا در زمینه حمایت از نیروی کار و تضمین شفافیت و انصاف در الگوریتم های هوش مصنوعی در استخدام، ارتقای شغلی و اخراج کارکنان از راهکارهای مهم دیگر ذکر شده است.</p>
<p>استناد: زارع، زهرا، زارعیان، م. (۱۴۰۴). فرصت ها و چالش های هوش مصنوعی برای مشاغل و نیروی کار. <i>مطالعات کار و حمایت اجتماعی</i>، (۱)، ۱-۱۰.</p>	
<p>ناشر: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی © نویسندگان.</p>	



Extended Abstract

Work and employment, meaning participation in economic affairs, are one of the dynamic factors of society that play an important role in the stability, welfare, and development of societies. Economic growth, improved living conditions, skills development, increased investment, and innovation are its direct consequences; on the other hand, unemployment and job instability lead to a chain of harmful consequences such as poverty, despair, instability of the family system, and increased social problems. Over time, the conditions and types of work and employment have changed; in the past, most jobs were physical and based on the arm of the labor force, while recent changes and developments in technology have caused new jobs to be more intellectual and knowledge-based. Today, artificial intelligence is rapidly penetrating various areas of human life, including the workplace, and its use in jobs is expanding. Given that artificial intelligence is becoming an inevitable element of human life and work environments, it is necessary to examine its opportunities and challenges for different environments and conditions and its impact on human life; Although, due to the novelty of the subject, these studies should be conducted over a long period of time; nevertheless, this study attempts to examine the changes occurring in the workforce and employment using the results of recent research.

Method

This research was conducted with a qualitative approach and documentary method in which the subject of the research was examined based on written documents, theoretical or empirical data. Job changes, strengths and opportunities, weaknesses and challenges of artificial intelligence, and solutions to reduce challenges and enhance opportunities were the variables of this research. The statistical sample is articles and reports on the status of jobs and the workforce with the introduction of artificial intelligence, which were extracted from databases and specialized sites and coded using qualitative content analysis and categorized into related topics. Given the novelty of the research topic, it was relatively limited and new, and most of them are from the last 3 years.

Findings

Artificial intelligence can increase economic growth at a macro level by increasing productivity and reducing production costs. It can be useful in creating job opportunities and also helping to recruit and manage human resources. By performing repetitive tasks or tasks that require a large amount of knowledge and information, it provides an opportunity to perform tasks more accurately and efficiently and provides the basis for employee, customer, and stakeholder satisfaction, as well as the basis for using collaborative intelligence. Finally, by identifying and preventing cyber-attacks, protecting sensitive data and information, it improves the overall security of the organization. One of the challenges of artificial intelligence is creating job insecurity and increasing unemployment that occurs as jobs and working conditions change. Resistance to changes and weaknesses of artificial intelligence can affect organizational interactions and performance and drive up costs. On the other hand, creating a machine environment can lead to the development of an organizational senseless environment. Another major challenge is privacy issues, discrimination and unconscious bias, where AI's use of large amounts of personal data and its analysis can pose a risk of exposing private areas, controlling employees and increasing bias. Creating works, goods and services with AI creates the challenge of intellectual property ambiguity. Also, unequal access to AI technology can increase inequality in various fields.

The solutions presented are mostly in the field of adapting the workforce and AI to work conditions and services and creating new ethical and legal frameworks that can affect AI.

Providing retraining and upgrading the skills necessary to work with AI and investing in this field are suggested; also supporting employees with training and providing social support can be effective in reducing employee problems. Determining ethical and legal frameworks and formulating relevant laws and regulations, especially in the field of labor protection, adopting an ethical and supervisory policy on artificial intelligence, and ensuring transparency and fairness in artificial intelligence algorithms in hiring, promoting, and firing employees are other important solutions mentioned, and further emphasis is placed on developing human-centered skills.

Conclusion

Artificial intelligence has caused many changes in the organization of life and especially work, but it has not been able to replace human intelligence and, despite some predictions, has not replaced many jobs. However, it seems that jobs that have routine and repetitive tasks or require a lot of knowledge and a large amount of data will be replaced by artificial intelligence over time; and jobs related to development, interaction and monitoring will develop with this technology. On the other hand, jobs related to understanding deep human emotions or requiring high thinking and creativity have not been replaceable so far. The most important strength of artificial intelligence is increased productivity, which has been achieved by reducing costs, producing more efficient and more efficient products, greater speed and accuracy, and helping to improve organizational processes and functions by artificial intelligence. One of the challenges of artificial intelligence in the field of work is job changes, the risk of unemployment, the elimination of some jobs and downsizing, which causes employee distrust and can lead to resistance to changes and increased costs. Adaptation to new conditions and qualitative development of artificial intelligence are among the most important suggestions made, which can be achieved through investment, applied training, and social support; the development of ethical policies and legal procedures, and greater supervision of artificial intelligence in this field have also been suggested.

مقدمه

کار و اشتغال به معنای مشارکت در امور اقتصادی یکی از عوامل پویایی جامعه است که نقش مهمی در ثبات، رفاه و توسعه جوامع ایفاء می کند. رشد اقتصادی، بهبود شرایط زندگی، توسعه مهارت ها، افزایش سرمایه گذاری و نوآوری از پیامدهای مستقیم آن است؛ از طرف دیگر بیکاری و عدم ثبات شغلی به زنجیره ای از پیامدهای آسیب رسان چون فقر، ناامیدی، بی ثباتی نظام خانواده و افزایش مسائل اجتماعی می انجامد.

در گذر زمان شرایط و نوع کار و اشتغال تغییر کرده؛ در گذشته بیشتر مشاغل، بدنی و مبتنی بر بازوی نیروی کار بودند، در حالی که تغییرات و تحولات اخیر در فناوری باعث شده که مشاغل جدید بیشتر فکری و دانشی باشند. پایداری و ثبات یکی از مهمترین خصوصیات مشاغل گذشته بود؛ اما بسیاری از مشاغل آینده ناپایدار هستند. پیشرفت ها و تحولات سریع اجتماعی و تکنولوژیکی باعث حذف یا تغییر سریع ماهیت مشاغل و ناپایداری آن ها گردیده است (شانه چی، ۱۴۰۰).

امروزه هوش مصنوعی به سرعت در حال نفوذ به عرصه های مختلف زندگی بشر از جمله محیط کار است و استفاده از آن در مشاغل در حال گسترش می باشد؛ هوش مصنوعی به شاخه ای از علوم رایانه اطلاق می شود که به خلق ماشین های هوشمند می پردازد. این ماشین ها می توانند با به کارگیری الگوریتم های پیچیده، وظایف مختلفی را که پیش تر توسط انسان انجام می شد، انجام دهند و کاربردهای بسیار متنوعی در حوزه های مختلف از جمله پزشکی، مهندسی، مالی، حمل و نقل و... دارند. هوش مصنوعی را می توان به انواع مختلفی دسته بندی کرد از جمله:

هوش مصنوعی محدود^۱ که برای وظیفه ای خاص طراحی شده است مانند تشخیص چهره؛ هوش مصنوعی عمومی^۲ که هنوز در مراحل ابتدایی توسعه خود قرار دارد و به دنبال خلق ماشین هایی است که در هر زمینه ای مانند انسان ها فکر و عمل کنند؛

- هوش مصنوعی عمیق^۳ که از شبکه های عصبی مصنوعی برای یادگیری از داده ها استفاده می کند و می تواند الگوهای پیچیده را در داده ها تشخیص دهند؛
- هوش مصنوعی واکنشی^۴ که ساده ترین نوع هوش مصنوعی است و تنها به محرک های محیطی واکنش نشان می دهد؛
- هوش مصنوعی مبتنی بر تئوری^۵ که از مدل های دنیای واقعی برای استدلال و تصمیم گیری استفاده می کند؛ هوش مصنوعی مبتنی بر هدف^۶ که برای رسیدن به اهداف خاص برنامه ریزی شده است؛
- هوش مصنوعی یادگیرنده^۷ که از داده ها برای یادگیری و بهبود عملکرد خود استفاده و از طریق الگوریتم هایی شبیه به مغز انسان اتخاذ تصمیم می کند (قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳).

با توجه به اینکه هوش مصنوعی در حال تبدیل به یکی از ارکان گریزناپذیر زندگی انسان و محیط های کار می شود، لازم است تا فرصت ها و چالش های آن برای محیط ها و شرایط مختلف و تاثیر آن بر زندگی انسان مورد بررسی قرار گیرد؛ هرچند به دلیل جدید بودن موضوع این بررسی ها می بایست در دراز مدت هم صورت گیرد؛ با این وجود این مطالعه تلاش می کند تا با استفاده از نتایج تحقیقات اخیر، و تغییرات در حال رخ دادن برای نیروی کار و اشتغال را بررسی کند.

روش

این تحقیق با رویکرد کیفی و روش اسنادی انجام شده است که در آن با تکیه بر اسناد و مدارک مکتوب، داده های نظری یا تجربی موضوع تحقیق بررسی شده است. تغییرات مشاغل، نقاط قوت و فرصت ها، نقاط ضعف و چالش های هوش مصنوعی و راهکارهایی برای کاهش چالش ها و تقویت فرصت ها متغیرهای این تحقیق بودند. نمونه آماری مقالات و گزارشات در خصوص وضعیت مشاغل و نیروی کار با ورود هوش مصنوعی است که پایگاه های داده و سایت های تخصصی استخراج شده است و به شیوه تحلیل

¹ Narrow

² Artificial General Intelligence-AGI

³ Deep Learning

⁴ - Reactive

⁵ Theory-Based

⁶ - Goal-Based

⁷ Machine Learning

محتوای کیفی کدگذاری و در قالب موضوعات مرتبط دسته بندی شده است. با توجه به جدید بودن موضوع تحقیقات نسبتاً محدود بود و جدید بودند و اکثر آنها مربوط به ۳ سال اخیر است.

یافته ها

یافته های این مطالعه در چهار بخش: تغییرات مشاغل، فرصت ها، چالش ها و راهکارهای مواجهه با هوش مصنوعی در محیط های کار ارائه می گردد.

الف- تغییرات مشاغل

در سال ۲۰۱۳ کال فری و مایکل آزبورن استادان دانشگاه آکسفورد انگلستان، مقاله ای را درباره احتمال کامپیوتری و اتوماتیک شدن مشاغل نوشتند. آن ها در مقاله خود پیش بینی کردند ظرف ۱۰ تا ۲۰ سال آینده، ۴۷ درصد از تمام شغل های آمریکا در خطر جایگزینی با نسخه کامپیوتری خود قرار می گیرند. در واقع فری و آزبورن گفتند بسیاری شغل های صنایع در حوزه: حمل و نقل و تدارکات؛ اداری و اجرایی؛ خط تولید و صنایع خدماتی از بین می روند. از طرفی این دو دانشمند پیش بینی کردند که مشاغل با مهارت و حقوق کمتر، احتمال جایگزینی بیشتری با کامپیوتر دارند. درست ۱۰ سال بعد، هوش مصنوعی وارد بازار شد و بسیاری از افراد را شوکه کرد، اما در حال حاضر همچنان در حد دستیار انسان باقی مانده و فعلاً نتوانسته جای مشاغل زیادی را بگیرد (سایت پرتال، ۱۴۰۳).

سایت تحقیقاتی Will Robots Take My Job با استفاده از داده های آماری و با کمک مقاله فری و آزبورن تغییرات مشاغل را پیش بینی می کند. بر پایه این اطلاعات مشاغل جدول زیر حذف می شوند، باقی می ماند یا مورد تقاضا هستند (سایت وب پویا، ۱۴۰۴).

مشاغل در حال جایگزینی با هوش مصنوعی	مشاغلی که با هوش مصنوعی جایگزین نمی شوند.	مشاغل جدید که با هوش مصنوعی بوجود می آیند
ویژگی: کارهای روتین و تکراری و مشاغل نیازمند دانش زیاد	ویژگی: مشاغل نیازمند خلاقیت و تفکر بالا یا درک احساسات عمیق انسانی	ویژگی: شغل های مربوط به نظارت، تحلیل و کنترل و یا ارتقا هوش مصنوعی
شغل های مربوط به حوزه فروش / شغل های اداری، پشتیبانی و امور اجرایی / شغل های حوزه جابجایی و حمل و نقل مواد / شغل های مربوط به خط تولید و کارخانه ای / برنامه نویسی و مهارت های نرم افزاری / خدمات سرگرمی / خدمات حفاظتی / حوزه رسانه و تولید محتوا / خدمات مالی و حسابداری / برخی مشاغل پزشکی تکراری / مشاغل حقوقی و قضایی ساده	پزشکان، تکنسین های مراقبت های پزشکی و بهداشتی / شغل های مربوط به عواطف انسانی مثل مددکاری / شغل های حوزه مدیریت / حوزه های آموزشی و کتابخوانی / استخراج منابع طبیعی / ساخت موسیقی و اهنگ سازی / تعمیرات موبایل	کارآگاه داده / افسر کنترل رفتار / مدیر توسعه تجارت و فروش هوش مصنوعی / دستیار هوش مصنوعی / تحلیلگر سایبر / ویرایشگر ژن انسان / ناظر مشارکت انسان و ربات / مربیان امور مالی / خیاط دیجیتال / مدیر ارشد اعتماد / تحلیلگر کوانتومی ماشین لرنینگ / فروشنده و مشاور خرید مجازی / کارگزار اطلاعات شخصی / متصدی حافظه شخصی / تولیدر واقعیت افزوده / کنترل کننده بزرگراه با هوش مصنوعی / مهندسی داده های پرت / فرمانده سایبری / روانپزشک جرایم اینترنتی / طراح صدا / کارشناس رفتار تجاری / مدیر طراحی و معماری هوشمند / پیشگوی سایبری / مهندس جزر و مد / وکیل دیجیتالی و اهراز هویت مجازی / اراننده ماشین های پرنده / طراح شخصیت ماشین / طراح هپتیک اینترنتیس

ب- نقاط قوت و فرصت ها

هوش مصنوعی می تواند در سطح کلان با افزایش بهره وری و کاهش هزینه های تولید، رشد اقتصادی را افزایش دهد. در ایجاد فرصت های شغلی و همچنین کمک به استخدام و مدیریت منابع انسانی مفید واقع شود. با انجام کارهای تکراری و یا اموری که نیاز به دانش و حجم اطلاعات زیاد دارد، فرصتی را برای انجام دقیق تر و کاراتر وظایف مهیا سازد و زمینه رضایت کارکنان و مشتریان و ذینفعان و همچنین زمینه استفاده از هوش مشارکتی را فراهم کند. در انتها به واسطه شناسایی و جلوگیری از حملات سایبری، حفاظت از داده ها و اطلاعات حساس باعث ارتقای امنیت کلی سازمان می شود.

منابع	شرح مختصر	نقاط قوت و فرصت ها
(پاتیل، ۲۰۲۴)	با افزایش بهره وری و کاهش هزینه های تولید	رشد اقتصادی
ویتا و کیتول، ۲۰۲۵؛ بابایی مجرد و همکاران، ۱۴۰۳؛ قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳؛ چراغ سحر، ۱۴۰۳؛ پاتیل، ۲۰۲۴؛ زیرار و همکاران، ۲۰۲۳	کاهش هزینه انجام کار، جایگزینی کردن نیروی کار در فرصت های شغلی، افزایش سرعت و کیفیت کارها و استخدام مجدد افراد در مشاغل جدید، ارائه محصولات و خدمات نوآورانه و بهبود عملکرد سازمانی	افزایش بهره وری و کاهش هزینه های تولید
قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳	مشاغل مربوط به هوش مصنوعی یا نحوه تعاملات با آن	ایجاد فرصت های شغلی جدید
ویتا و کیتول، ۲۰۲۵؛ قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	غربالگری روزه ها، انجام مصاحبه های اولیه، شناسایی افراد مناسب هر شغل، آموزش، توسعه و ارزیابی عملکرد کارکنان	کمک به استخدام و مدیریت منابع انسانی
قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳؛ زیرار و همکاران، ۲۰۲۳	خودکار شدن وظایف تکراری و خسته کننده، تجزیه و تحلیل دقیق داده های عظیم و کمک به تصمیم گیری بهتر	ارتقای کیفیت و دقت در وظایف شغلی و سازمانی
آقاجان پور، ۱۴۰۳؛ قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳	تمرکز بیشتر بر کارهای خلاقانه تر و امکان شخصی سازی و انعطاف پذیری بیشتر در محیط کار با خودکار سازی وظایف تکراری	افزایش استقلال و خودمختاری کارکنان
آقاجان پور، ۱۴۰۳؛ قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳	بهبود شرایط کار	افزایش رضایت شغلی و تعهد کارکنان
قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳	پشتیبانی شبانه روزی از مشتریان از طریق چت بات ها و دستیاران مجازی	افزایش رضایت مشتریان
مندی و همکاران، ۲۰۲۴؛ رافتوپولوس و هماری، ۲۰۲۳	امکان تجزیه و تحلیل داده ها و مشارکت و ذینفعان از طریق هوش مصنوعی	امکان استفاده از هوش مشارکتی
پاتیل، ۲۰۲۴؛ قاسم پور و صفائی، ۱۴۰۳	شناسایی و جلوگیری از حملات سایبری، حفاظت از داده ها و اطلاعات حساس و ارتقای امنیت کلی سازمان	امنیت سایبری

ب- نقاط ضعف و تهدیدها

یکی از چالش های هوش مصنوعی ایجاد ناامنی شغلی و افزایش بیکاری است که در پی تغییر مشاغل و شرایط کار ایجاد می شود. مقاومت در برابر تغییرات و ضعف های هوش مصنوعی می تواند تعاملات و عملکرد سازمانی را تحت تاثیر قرار دهد و هزینه ها را بالا ببرد. از طرف دیگر ایجاد یک فضای ماشینی می تواند به توسعه فضای بی معنایی سازمانی منجر می شود. چالش بزرگ دیگر مسائل مربوط به حریم خصوصی، تبعیض و تعصبات ناآگاهانه است که استفاده هوش مصنوعی از حجم زیاد داده های شخصی و تحلیل آنها می تواند خطر افشای حوزه خصوصی، کنترل کارکنان و افزایش سوگیری باشد. خلق آثار، کالا و خدمات با هوش

مصنوعی چالش ابهام مالکیت معنوی را ایجاد می کند. همچنین دسترسی نابرابر به فناوری هوش مصنوعی می تواند نابرابری را در زمینه های مختلف افزایش دهد.

منابع	شرح مختصر	نقاط ضعف و چالش ها
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	جایگزینی نیروی انسانی با ماشین	افزایش بیکاری
ونگ، ۲۰۲۴؛ قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳؛	جابجایی و تعدیل نیرو و تهدید از دست دادن شغل به واسطه انجام وظایف معمول در تولید، خرده فروشی و خدمات مشتری	ناامنی شغلی ناشی از اتکا به سیستم هوشمند
ویتا و کیتول، ۲۰۲۵؛ مندی و همکاران، ۲۰۲۴؛ زیبار و همکاران، ۲۰۲۳	مقاومت در برابر تغییرات ایجاد شده با استفاده از هوش مصنوعی باعث افزایش بی اعتمادی کارکنان و کاهش عملکرد سازمانی می شود.	مقاومت در برابر تغییر و افزایش هزینه ها
ویتا و کیتول، ۲۰۲۵؛ رافتوپولوس و هماری، ۲۰۲۳؛ آل میرانتی و همکاران، ۲۰۲۴	ضعف تعامل انسان و ماشین و یا ضعف عملکرد مناسب یا یکپارچه هوش مصنوعی باعث صدمه به کارکنان، مشتریان و کاهش بهره وری می شود.	چالش های مرتبط با کاستی های توسعه فناوری هوش مصنوعی
مندى و همکاران، ۲۰۲۴	مداخلات عملکرد سازمانی مبتنی بر هوش مصنوعی می تواند بر مدیریت تعاملات سازمانی تاثیرگذار باشد	بی معنایی در سازمان ها
ویتا و کیتول، ۲۰۲۵؛ قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳؛ آل میرانتی و همکاران، ۲۰۲۴؛ کیم و بادی، ۲۰۲۱	جمع آوری حجم زیاد داده های شخصی در مورد کارکنان می تواند حریم خصوصی آنها را نقض کند. و به طور ناخواسته تعصبات موجود در داده را تقویت کنند و منجر به تصمیم گیری های تبعیض آمیز شوند. همچنین امکان سوء استفاده از هوش مصنوعی در نظارت و کنترل کارکنان وجود دارد.	مسائل حریم خصوصی، تبعیض و تعصبات ناآگاهانه
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	خلق آثار، کالا و خدمات توسط هوش مصنوعی ابهام مالکیت ایجاد می کند.	مسائل مربوط به مالکیت معنوی و حقوق مرتبط با هوش مصنوعی
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	امکان دسترسی، دانش و مهارت نابرابر در زمینه هوش مصنوعی می تواند نابرابری های سازمانی و شغلی را افزایش دهد.	توزیع ناعادلانه مزایای فناوری هوش مصنوعی

ج- راهکارها

راهکارهای ارائه شده بیشتر در زمینه سازگاری نیروی کار و هوش مصنوعی با شرایط کار و خدمات و ایجاد چهارچوب های اخلاقی و قانونی جدید مبتنی بر هوش مصنوعی است. ارائه آموزش های مجدد و ارتقاء مهارت های لازم برای کار با هوش مصنوعی و سرمایه گذاری در این زمینه پیشنهاد شده است؛ همچنین حمایت از کارکنان با آموزش و ارائه حمایت های اجتماعی می تواند بر کاهش مشکلات کارکنان تاثیرگذار باشد. تعیین چهارچوب های اخلاقی و حقوقی و تدوین قوانین و مقررات مرتبطه خصوصا در زمینه حمایت از نیروی کار، اتخاذ سیاست اخلاقی و نظارتی بر هوش مصنوعی و تضمین شفافیت و انصاف در الگوریتم های هوش مصنوعی در استخدام، ارتقای شغلی و اخراج کارکنان از راهکارهای مهم دیگر ذکر شده است و در ادامه نیز بر توسعه مهارت های انسان محور تاکید شده است.

منابع	راهکارها
پاتیل، ۲۰۲۴؛ زیبار و همکاران، ۲۰۲۳	آموزش مجدد و ارتقاء مهارت نیروی کار برای از بین بردن شکاف مهارتی و بهبود سازگاری برای تحول شغلی مبتنی بر هوش مصنوعی
پاتیل، ۲۰۲۴	سرمایه گذاری دولتی، مؤسسات آموزشی و شرکتهای خصوصی برای توسعه نیروی کار در جهت سازگاری با هوش مصنوعی
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	حمایت از کارگران در دوران گذار به اقتصاد مبتنی بر هوش مصنوعی مانند برنامه های آموزشی مجدد و ارائه حمایت های اجتماعی
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	تعیین چهارچوب های حقوقی برای تضمین مسئولیت پذیری ذی نفعان مختلف در قبال پیامدهای هوش مصنوعی در حوزه کار
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	تدوین قوانین و مقررات مربوط به ایمنی، سلامت و رفاه کارکنان در محیط های مبتنی بر هوش مصنوعی
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	تضمین شفافیت و انصاف در الگوریتم های هوش مصنوعی در استخدام، ارتقای شغلی و اخراج کارکنان
پاتیل، ۲۰۲۴	اتخاذ سیاست های اخلاقی، نظارتی و اجتماعی برای محافظت از جمعیت های آسیب پذیر
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	ترویج اخلاق هوش مصنوعی
قاسم پورو صفائی، ۱۴۰۳	ایجاد چارچوب های اخلاقی قوی توسط مؤسسات دولتی، سرمایه گذاری در ظرفیت سازی برای متخصصان منابع انسانی و تضمین نظارت انسانی در فرآیندهای مبتنی بر هوش مصنوعی
ونگ، ۲۰۲۴	توسعه مهارت های انسان محور
مندی و همکاران، ۲۰۲۴	ارتقاء و سازگاری فناوری هوش مصنوعی در جهت خدمات بهتر و کاهش چالش های موجود

نتیجه گیری

هوش مصنوعی که به وسیله ماشین ظهور می یابد در برابر هوش انسان قرار گرفته است و در صنایع مختلف چون صنایع تولیدی، فروش و بازاریابی، پزشکی و سلامت، تحقیق و توسعه و امنیت سایبری، کاربردهای زیادی دارد. این هوش سبب تغییرات زیادی در سازمان زندگی و به ویژه کار شده است، ولیکن نتوانسته جای هوش انسان را بگیرد و فعلا علیرغم برخی از پیش بینی ها جای مشاغل زیادی را نگرفته است. با این وجود به نظر می رسد مشاغلی که کارهای روتین و تکراری دارند و یا نیازمند دانش زیاد و دارای حجم عظیم داده هستند، به مرور زمان با هوش مصنوعی جایگزین شوند؛ مشاغل مربوط توسعه، تعامل و نظارت با این فناوری توسعه یابند. از طرف دیگر مشاغل مرتبط با درک احساسات عمیق انسانی و یا نیازمند تفکر و خلاقیت بالا قابل جایگزینی تاکنون قابل جایگزینی نبوده اند. مهم ترین نقطه قوت هوش مصنوعی افزایش بهره وری است که با کاهش هزینه ها، تولید محصولات کارا تر و بیشتر، سرعت و دقت بیشتر و کمک به بهبود فرایندها و عملکردهای سازمانی توسط هوش مصنوعی محقق شده است که می تواند به افزایش رضایت ذینفعان کمک کند. یکی از چالش های هوش مصنوعی در زمینه کار تغییرات شغلی، خطر بیکاری، حذف برخی مشاغل و تعدیل نیرو است که باعث بی اعتمادی کارکنان شد و می تواند مقاومت در برابر تغییرات و افزایش هزینه ها را در پی داشته باشد. خطرات مربوط به مسائل حریم خصوصی و تبعیض، نبود نظام نامه اخلاقی و قانونی و دسترسی نابرابر به فناوری نیز از چالش های مهم هستند.

سازگاری با شرایط جدید و توسعه کیفی هوش مصنوعی از مهم ترین پیشنهادات ارائه شده هستند که با سرمایه گذاری، آموزش کاربردی و حمایت اجتماعی محقق می شوند؛ همچنین تدوین سیاست های اخلاقی و رویه های قانونی و نظارت بیشتر بر هوش مصنوعی در این زمینه پیشنهاد شده است.

- آقاچان پور، بهرام (۱۴۰۳). کاربرد هوش مصنوعی در منابع انسانی. مدیر کیفیت شرکت سپهرالکترونیک بابایی مجرد، حسین (۱۴۰۳). گزارش حکمرانی هوش مصنوعی (۴): بررسی تأثیرات هوش مصنوعی بر بازار مشاغل و بهرهوری در جهان و ایران. مطالعات حکمرانی (گروه سیاست پژوهی و آزمایشگاه حکمرانی) مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی
- چراغ سحر، رسول؛ ساسان پور، محمد و بحرانی، محمد هادی (۱۴۰۳). بررسی میزان تاثیر کاربردهای هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با میانجیگری قابلیت های بازاریابی تجارت به تجارت (مورد مطالعه: فروشگاه های زنجیره های جانپو). فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۸، ۱۲۸۳-۱۲۵۲
- شانه چی، علیرضا. (۱۴۰۰) ویژگی های مشاغل در عصرهای مختلف (گذشته، حال، آینده). نشست تخصصی در پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی در تاریخ ۱۶/۰۶/۱۴۰۰
- فخرکام، فرزاد (۱۴۰۱). بهبود کسب و کار با مشارکت نیروی انسانی و هوش مصنوعی. ماهنامه اقتصاد دیجیتال، <https://www.magiran.com/p2461904>
- قاسم پور، امین و صفایی، نازنین زهرا (۱۴۰۳). مسائل حقوقی ناشی از هوش مصنوعی در زمینه حقوق کار. فصلنامه «حقوق و دولت» (۱): ۵۹-۸۰
- <https://www.webpouya.com/blog/which-jobs-replaced-by-ai>: وب پویا (۱۴۰۴). شغل هایی که با هوش مصنوعی از بین می روند! به آدرس:
- Almyranti Margarita, Sutherland Eric, Ash Nachman & Eiszele Samuel (2024). Artificial intelligence and the health workforce: Perspectives from medical associations on AI in health. OECD ARTIFICIAL INTELLIGENCE PAPERS © OECD
- <https://willrobotstakemyjob.com/>
- Jiang Sunny, Pena Yesilemis, Gines Dell, Lang Todd & Hwang Melanie. (2025) Artificial Intelligence Impact on Labor Markets. International Economic Development Council. <https://www.iedconline.org> > clientuploads > AI
- Kim, Pauline and Bodie, Matthew T (2021). Artificial Intelligence and the Challenges of Workplace Discrimination and Privacy. ABA Journal of Labor and Employment Law , Washington University in St. Louis Legal Studies Research Paper No. 21-09-02, Saint Louis U. Legal Studies Research Paper No. 2021-26, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3929066>
- Mendy, John & Jain, Apoorva & Thomas, Asha. (۲۰۲۴). Artificial intelligence in the workplace -challenges, opportunities and HRM framework: a critical review and research agenda for change. Journal of Managerial Psychology. ۱۰, ۱۱۰۸/JMP-۰۳۸-۲۰۲۴-۰۵
- Mwita, Kelvin M. & Felician Andrew Kitole (2025). Potential benefits and challenges of artificial intelligence in human resource management in public institutions. Discover Global Society. Volume 3, article number 35
- Patil, Dimple. (2024). Impact of artificial intelligence on employment and workforce development: Risks, opportunities, and socioeconomic implications
- Raftopoulos, Marigo and Hamari, Juho, "Artificial Intelligence in the Workplace: Implementation Challenges and Opportunities" (2023). AMCIS 2023 Proceedings. 8. <https://aisel.aisnet.org/amcis2023/fow/fow/8>
- Wong, L. P. W. (2024). Artificial Intelligence and Job Automation: Challenges for Secondary Students' Career Development and Life Planning. Merits, 4(4), 370-399. <https://doi.org/10.3390/merits4040027>
- Zirar, Araz. Ali, Syed Imran & Islam Nazrul (2023) Worker and workplace Artificial Intelligence (AI) coexistence: Emerging themes and research agenda, Technovation, Volume ۱۲۴, ISSN ۰۹۷۲-۰۱۶۶, <https://doi.org/10.1016/j.technovation>.