



دانشگاه اصفهان



مزایا و چالش‌های اقتصادی اجتماعی گسترش یادگیری مبتنی بر آموزش الکترونیکی و فناوری‌های هوش مصنوعی

اصغر زاجکانی
دانشیار مهندسی مکانیک
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
zajkani@eng.ikiu.ac.ir

حمید میرزاحسین
دانشیار مهندسی عمران - برنامه‌ریزی حمل‌ونقل
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
mirzahosseini@eng.ikiu.ac.ir

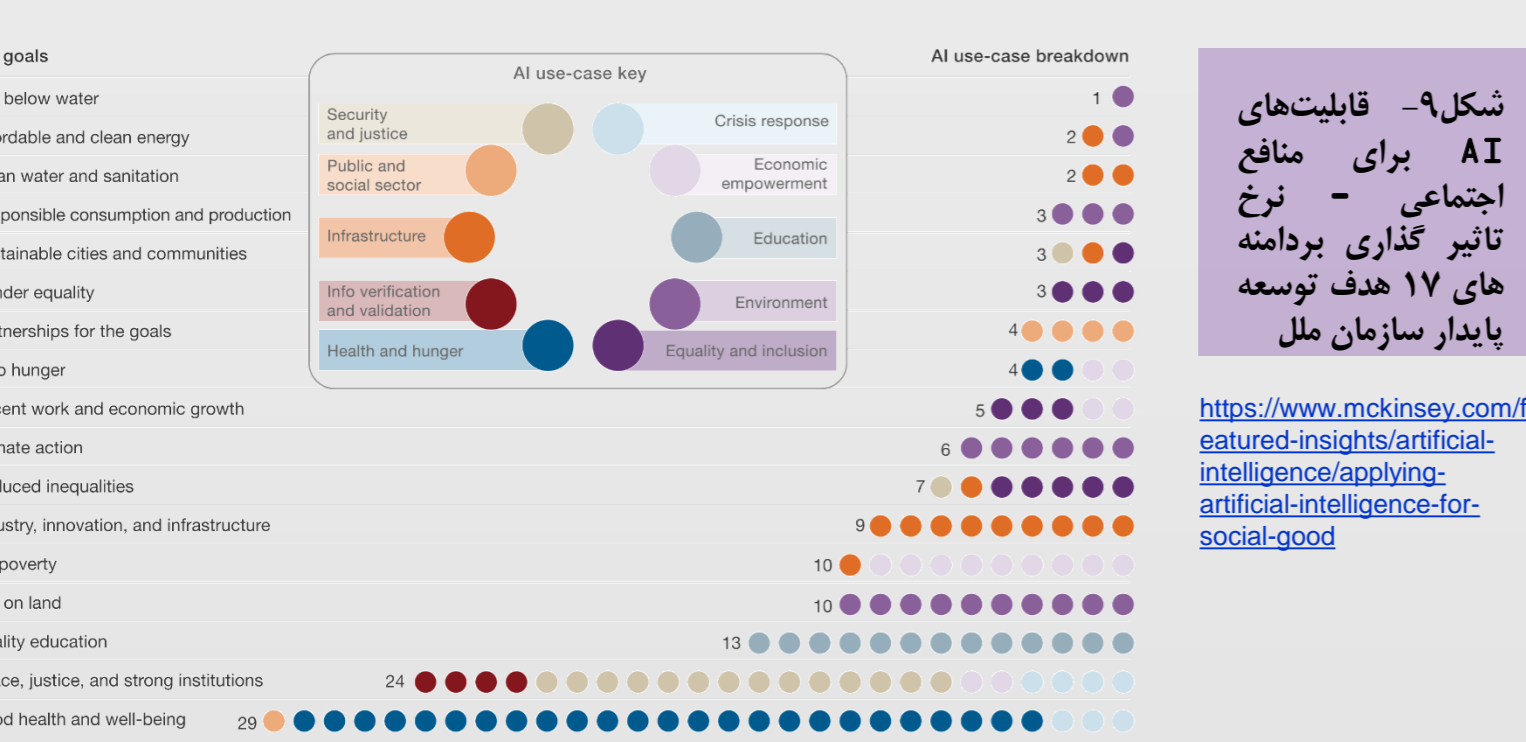
روح‌الله بیات
دانشیار اقتصاد
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
r.bayat@soc.ikiu.ac.ir

چکیده

بدون شک گسترش یادگیری الکترونیکی و فناوری‌های هوش مصنوعی باعث افزایش گستره آموزش، افزایش تحرک علمی و آموزشی، رفع محدودیت‌های مبتنی بر رفت و آمد، شکستن مرزهای جغرافیایی، افزایش حجم آموزش، تنوع بخشی به شیوه‌های آموزش، افزایش توانمندی‌های اقتصادی و اجتماعی کاربران و متعلمین و موارد مثبت دیگر می‌شود. گسترش این فناوری‌ها و ورود طوفانی فناوری ChatGPT در عرصه‌های آموزش، یادگیری و حوزه اشتغال چالش برانگیز شده است. یادگیری در روش‌های معمول به گونه‌ای توسعه یافته که به مباحث اخلاق و تربیت فردی و اجتماعی بپردازد تا هوش اجتماعی و تعامل اجتماعی متعلمین را افزایش دهد. مقاله حاضر راهکارهای کاهش اثرات منفی و افزایش کارایی یادگیری الکترونیکی و هوش مصنوعی را بررسی می‌کند.

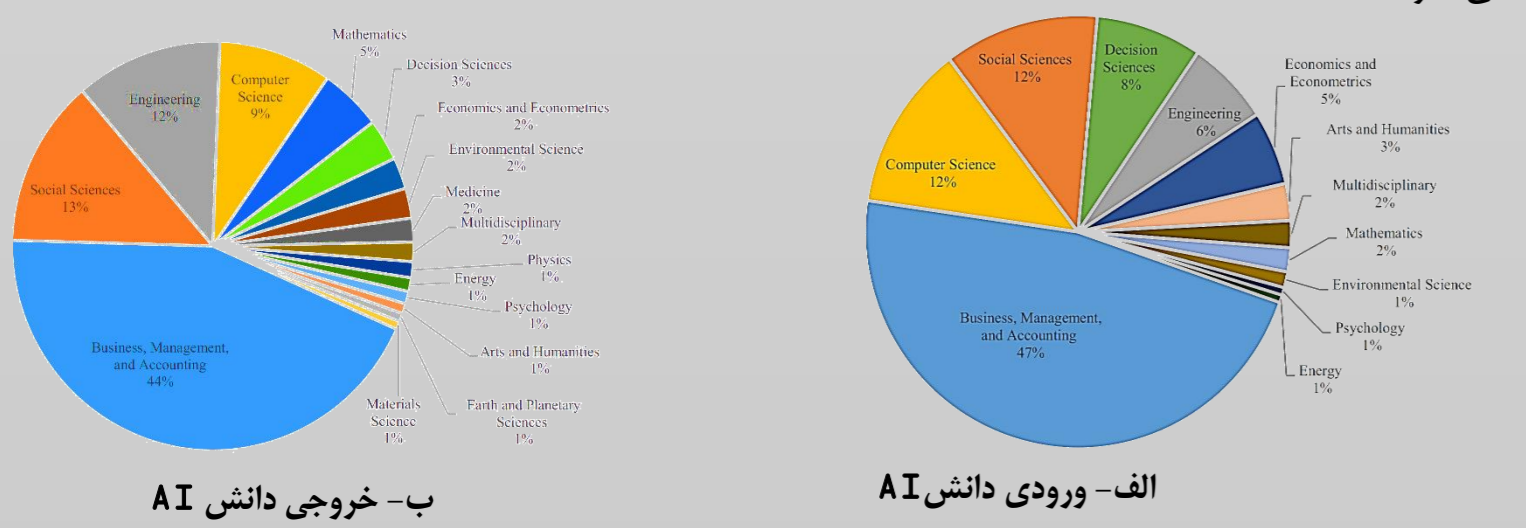
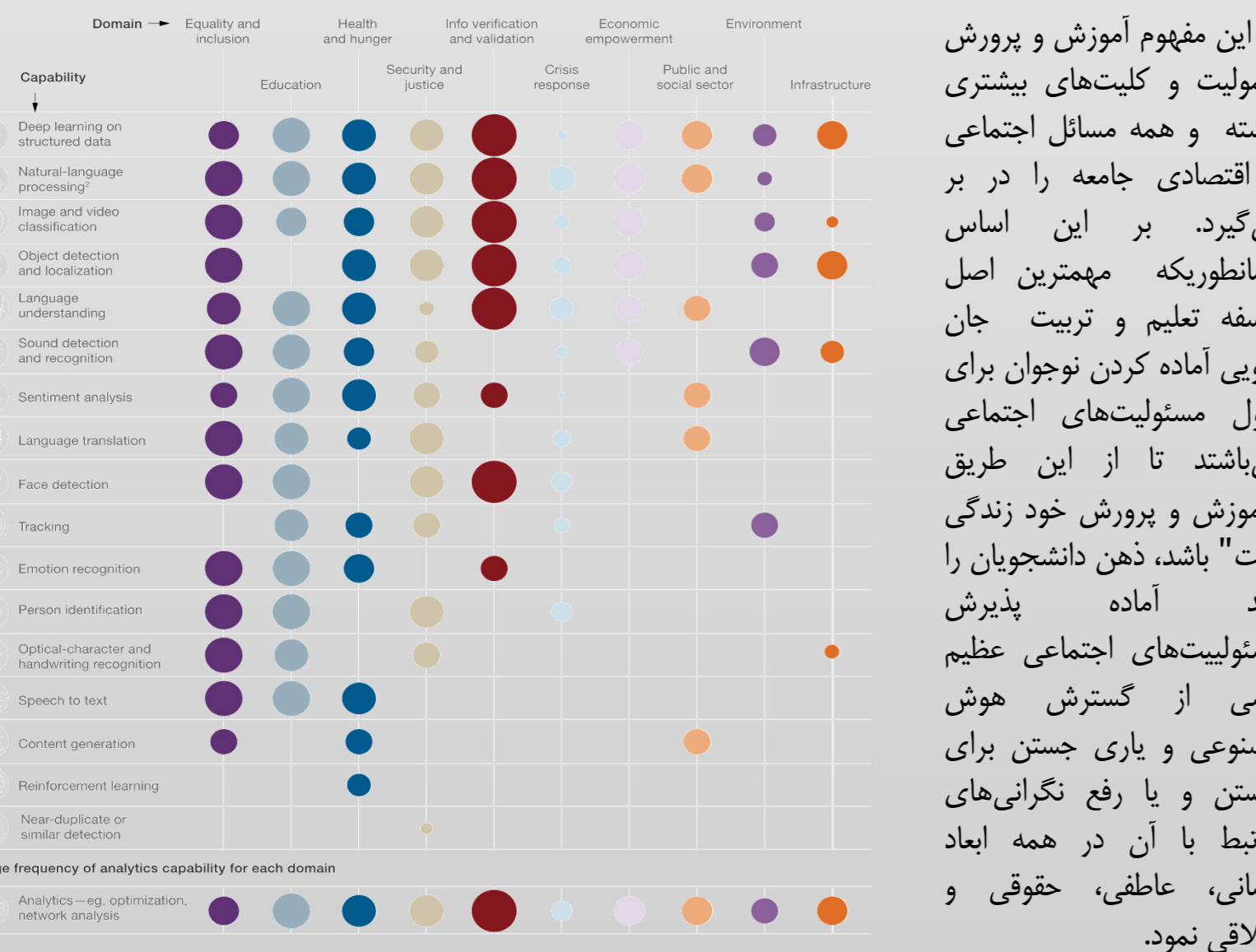
تفاوت ماهوی سیستم اجتماعی و فیزیکی و لزوم نیاز به فلسفه اجتماعی و تعلیم و تربیت جدید

فلسفه تعلیم و تربیت چگونه می‌تواند تحول آفرین باشد و مثلا کمالات انسانی در پرتو هوش مصنوعی را رقم بزند بنظر می‌رسد فلسفه عملگرایی دیویی و پیروان آنها می‌تواند مکانیسم آنرا توضیح دهد. ما به این مفهوم از فلسفه تعلیم و تربیت مدرن در شرایط تغییرات بنیادین روشهای یادگیری و پیشرفت‌های ناشی از هوش مصنوعی نیاز داریم. در این دیدگاه فلسفه و تعلیم و تربیت خدمت دو جانبه و متقابل انجام می‌دهند.



شکل ۹- قابلیت‌های AI برای منافع اجتماعی - نرخ تاثیر گذاری برداشته های ۱۷ هدف توسعه پایدار سازمان ملل

https://www.mckinsey.com/artificial-intelligence/ai-applications-for-social-good

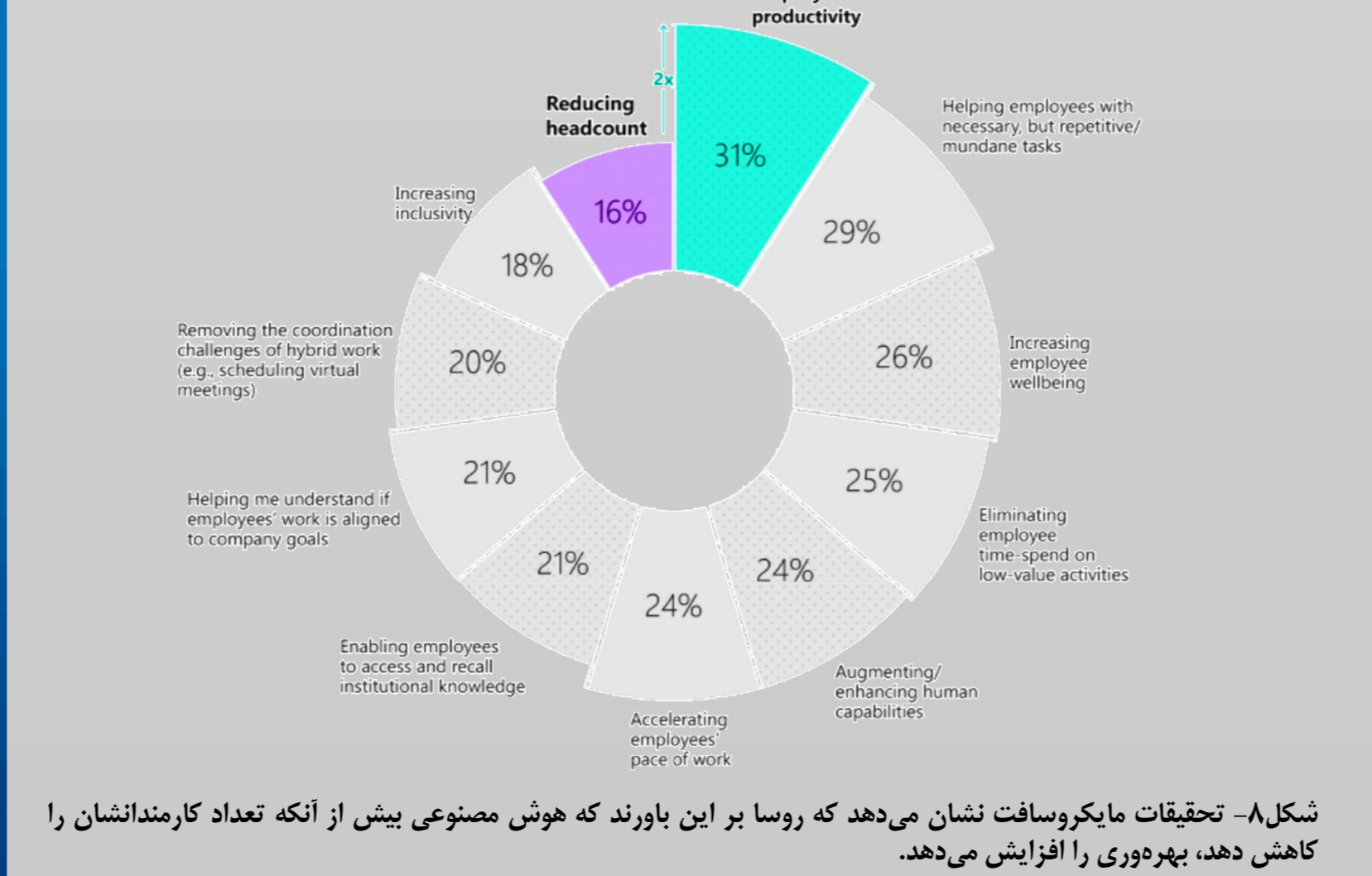


شکل ۱۰- جریان دانش به پژوهش‌های هوش مصنوعی در پیش‌بینی فناوری و تغییرات اجتماعی

نتیجه‌گیری
تأثیر مثبت هوش مصنوعی از طریق افزایش بهره‌وری نیروی انسانی، توسعه روش‌های یادگیری، افزایش شخصی سازی هوش مصنوعی و نیز افزایش سطح کیفیت محصولات و خدمات عرضه شده می‌باشد. هوش مصنوعی نگرانی‌های عظیم انسانی و اجتماعی در قالب مفاهیم اخلاقی، حقوقی، گسترش بیکاری و مسائل فرهنگی می‌تواند به وجود آورد و دنیای آینده ما را باهاله‌ای از ابهام روبرو خواهد نمود. برای غلبه بر این بحث باید سراغ فلسفه تعلیم و تربیت ذیل فلسفه اجتماعی و فلسفه اخلاقی رفت تا همزمان با تغییرات فناوری تحول لازم را در این حوزه‌ها کسب نمود.



چالش‌های حفظ حریم خصوصی داده‌ها در هوش مصنوعی

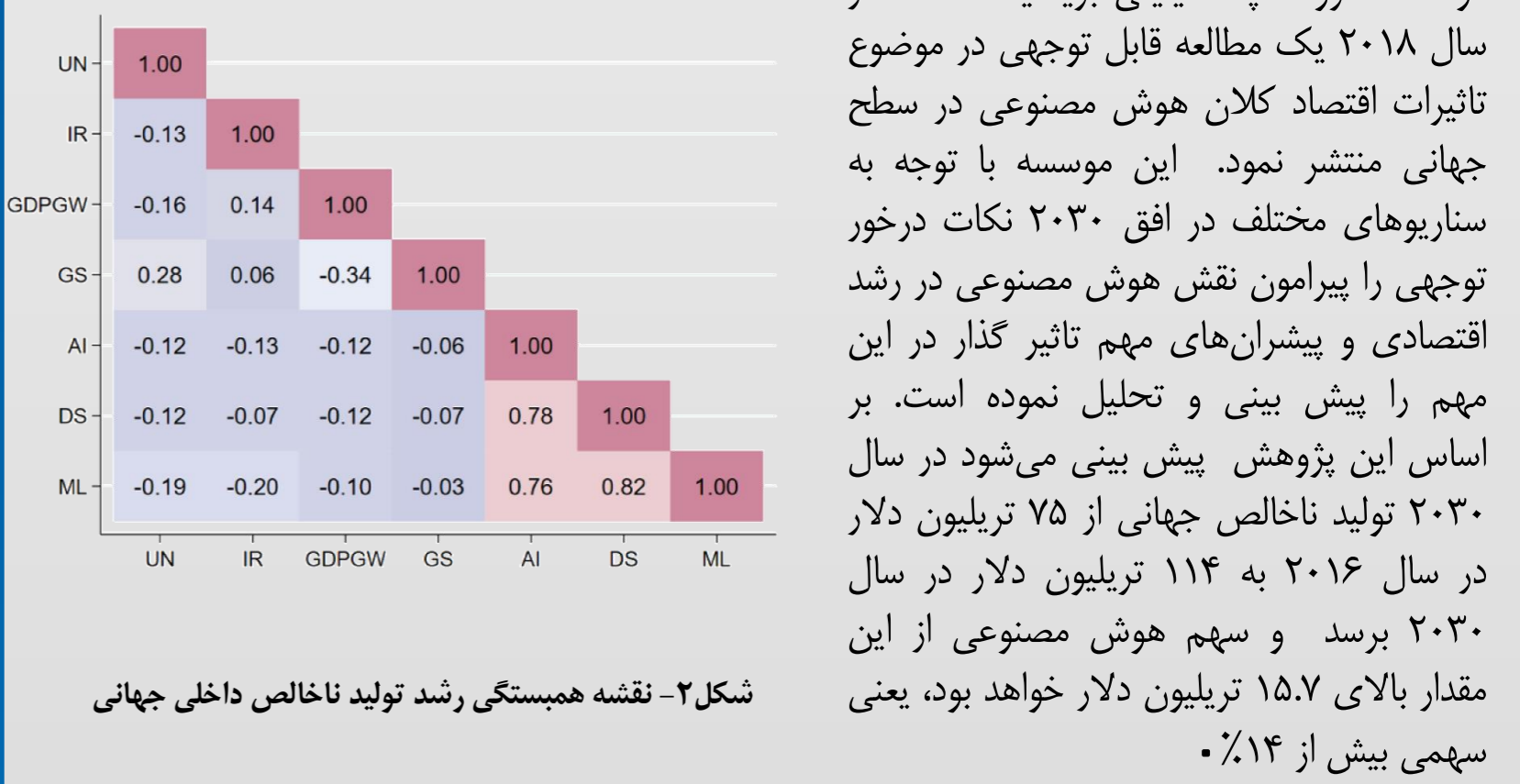


شکل ۸- تحقیقات مایکروسافت نشان می‌دهد که روسا بر این باورند که هوش مصنوعی بیش از آنکه تعداد کارمندانشان را کاهش دهد، بهره‌وری را افزایش می‌دهد.

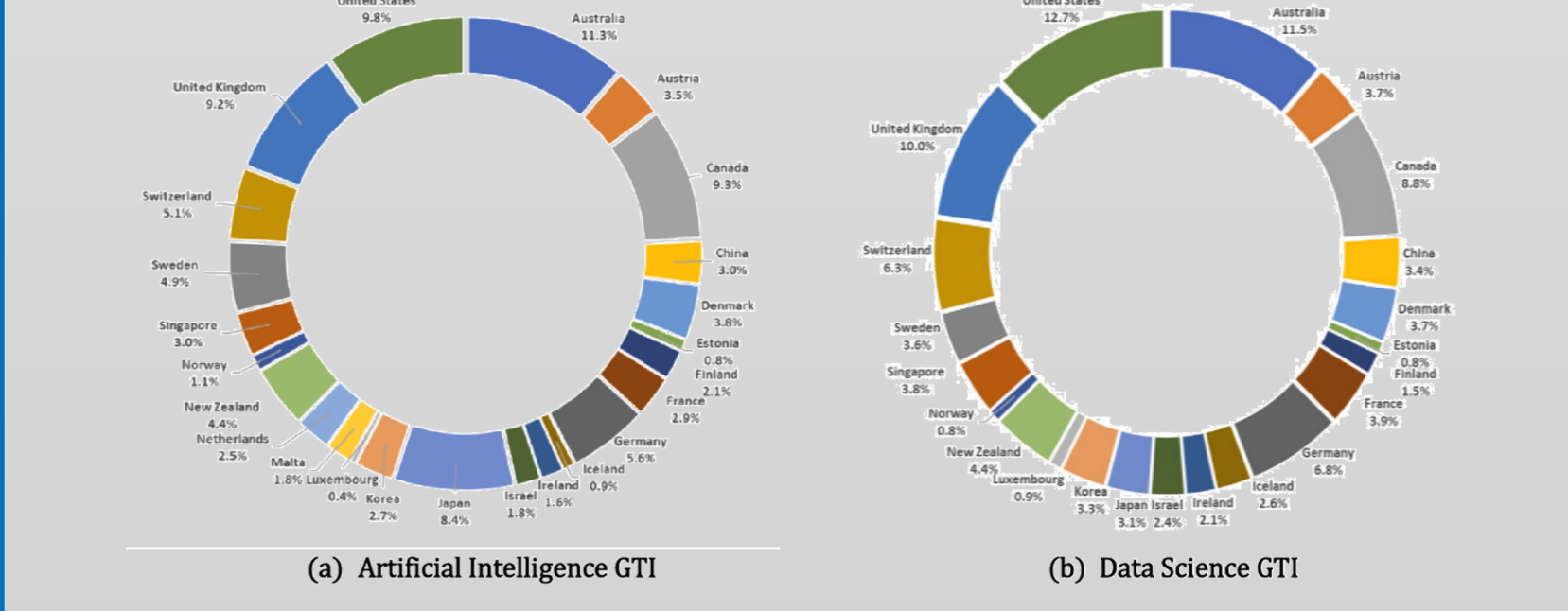
مقدمه - هوش مصنوعی و بسط آموزش الکترونیکی

آموزش الکترونیکی و هوش مصنوعی انقلابی در روش‌های یادگیری ایجاد کرده است. افزایش سطح دسترسی و سرعت بالا و هزینه پایین آن و همگانی بودن و مزایای متعدد اجتماعی و اقتصادی دیگر این شیوه یادگیری را مورد ستایش قرار می‌دهد. بر اساس مطالعات موجود هوش مصنوعی از طریق افزایش بازدهی نیروی انسانی، شخصی سازی بکارگیری فناوری این پدیده و نیز افزایش کیفیت محصولات و خدمات ارائه شده به خلق ارزش اقتصادی جدید کمک می‌نماید. این افزایش تولید از یک سو، و نیز تمایل به افزایش مصرف محصولات و خدمات در چرخه بعدی یک روند جدیدی را ایجاد می‌کند که نهایتاً رشد اقتصادی جوامعی که از هوش مصنوعی برخوردار می‌شوند را شتاب می‌بخشد.

مزایا و رشد اقتصادی ناشی از بکارگیری هوش مصنوعی



شکل ۲- نقشه همبستگی رشد تولید ناخالص داخلی جهانی



وضعیت هوش مصنوعی در دنیا
بر اساس گزارش پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (۷:۱۴۰۲) مؤسسه آکسفورد اینسایت به رتبه بندی کشورهای مختلف بر اساس میزان آمادگی برای توسعه هوش مصنوعی پرداخته که نتایج آن نشان می‌دهد که

شکل ۳- سهم AI، یادگیری ماشین و GTI‌های علم داده در کشورهای پیشرفته با فناوری بالا در سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۲۱

چالش‌های اساسی هوش مصنوعی در آینده

چالش‌های اقتصادی، سیاسی در هوش مصنوعی
از نگاه ژئوپلیسیکی پژوهشگر موسسه خدمات تحقیقاتی پارلمانی اروپا هوش مصنوعی در کنار آثار بسیار مثبتی که از نظر بهره‌وری و گسترش درآمدها و بازارها دارد یک خطر جدی اقتصاد از ناحیه تشکیل‌دهان ثروت و دانش انحصاری در نگاه‌های کلان ایجاد می‌نماید که دایره وسیعی از اقتصادها را درگیر می‌کند که خسارت آور می‌باشد. شرکتهای بزرگ ابداعات را به سمت خود کشانده و از این طریق ضمن اینکه اصالت فردی و شخصیت اصلی نوآوران از دست می‌رود اقتصاد سرمایه داری را از حالت رقابتی به حالت انحصار در می‌آورد. چنین امری از نظر سومیتز منجر به رشد خصومت هم در سطح عمومی و هم در طبقه روشنفکر می‌شود و همین موضوع منجر به دگرگونی اساسی در جامعه می‌شود.

منابع
مهر آرا اسدالله، سبحان احمدی و محمد رضا اسماعیلی (۱۴۰۲) "تأثیر رباتها و هوش مصنوعی بر منابع انسانی در آینده" هشتمین کنفرانس بین‌المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق، خرداد ۱۴۰۲.
Sezgin, Gizem and Yavuz Selim Balcioglu (2023) "Artificial intelligence and impacts on society" 4th International "Artemis" Congress on Humanities and Social Sciences, Izmir, Turkey.
Aghion, Philippe Benjamin F. Jones, and Charles I. Jones (2017) "Artificial Intelligence and Economic Growth" The economics of Artificial Intelligence, National Burdud of Economic Research, An Agenda. Also, NBER WORKING PAPER SERIES, October 2017.
Jarrahi, H. M (2018) "Artificial Intelligence and the future of work: Human AL manhu making decision organizational in symbiosis AI- symbiosis in organizational and decision-making, Business Horizons, 61, 577-586.
Strack R, Miguel Carrasco, Philipp Kolo, Nicholas Nouri, Michael Priddis and Richard George (2021) "The Future of Jobs in the Era of AI." BCG.
Szczeniński, Marcin (2019) "Economic impacts of artificial intelligence (AI)" European Parliamentary Research Service, EPRS pp. 637- 967, - July 2019

پیام اصلی: توصیه و تأکید بر تغییر در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و سند توسعه علمی-بر محور ورود هوش مصنوعی و نیز کارکردهای اقتصادی و اجتماعی آن
بخصوص با تأکید بر لزوم تأکید بر عدالت اجتماعی و تأمین حقوق فردی و اجتماعی ناشی از گسترش هوش مصنوعی و آموزش الکترونیکی