فصلنامه پژوهش های مدیریت در جهان اسلام

شماره مجوز: ۸۵۴۹۵ شماره استاندارد بین المللی: ۶۰۹۴-۲۶۷۶ شماره بیست و ششم (بهار۱۴۰۵)

انقلاب هوش مصنوعی مولد در مدیریت استراتژیک

مروری بر تحولات، فرصت‌ها و چالش‌های مدل‌های کسب‌وکار آینده

(تاریخ ارسال ۱۴۰۵/۰۲/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۴۰۵/۰۳/۲۸)

امیرحسین مخبریان[۱]

چکیده

این مقاله مروری به بررسی جامع تاثیرات هوش مصنوعی مولد (Generative AI) بر فرآیندهای مدیریت استراتژیک و نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار می‌پردازد. با توجه به سرعت بی‌سابقه نفوذ فناوری‌های هوشمند در ساختارهای سازمانی، این پژوهش ادبیات موجود را در زمینه‌های اتوماسیون تصمیم‌گیری، شخصی‌سازی خلق ارزش برای مشتریان و چالش‌های اخلاقی و امنیتی تحلیل می‌کند. یافته‌های این مرور نشان می‌دهد که اگرچه هوش مصنوعی ظرفیت بالایی برای کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش چابکی سازمانی دارد، اما پیاده‌سازی موفق آن نیازمند بازنگری بنیادین در مهارت‌های رهبری، سواد داده‌ای مدیران و فرهنگ سازمانی است. در نهایت، این مقاله با شناسایی شکاف‌های دانشی در تقاطع فناوری‌های نوظهور و مدیریت استراتژیک، مسیرهای تحقیقاتی نوینی را برای پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌دهد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، مدیریت استراتژیک، کسب‌وکار، مشاغل

[۱] School of Dentistry, Islamic Azad University, Iran

مقدمه

در دهه‌های اخیر، فناوری همواره یکی از پیشران‌های اصلی تغییر در محیط‌های کسب‌وکار بوده است. با این حال، ظهور و تکامل سریع هوش مصنوعی مولد ([1]) در سال‌های اخیر، موجی از دگرگونی‌ها را به همراه داشته است که از نظر مقیاس، سرعت و عمق تاثیرگذاری، با هیچ‌یک از انقلاب‌های فناوری پیشین قابل مقایسه نیست. هوش مصنوعی مولد، که با مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs) نظیر ChatGPT ، Claudeو Gemini و همچنین ابزارهای تولید تصویر و ویدیو شناخته می‌شود، از مرزهای اتوماسیون ساده عبور کرده و وارد حیطه‌هایی شده است که پیش‌تر تنها در انحصار هوش، خلاقیت و قدرت تحلیل انسان بود. این تحول بنیادین، پارادایم‌های سنتی مدیریت استراتژیک را با چالش‌ها و فرصت‌های بی‌سابقه‌ای مواجه ساخته است. مدیریت استراتژیک در هسته خود با تحلیل محیط رقابتی، تدوین استراتژی‌های خلق ارزش، تخصیص بهینه منابع و کسب مزیت رقابتی پایدار سروکار دارد. در دنیایی که الگوریتم‌ها قادرند در کسری از ثانیه حجم عظیمی از داده‌های ساختاریافته و بدون ساختار را تحلیل کرده، سناریوهای استراتژیک متعدد تدوین کنند و حتی محتوای نوآورانه برای توسعه محصولات جدید پیشنهاد دهند، نقش مدیران استراتژیک و ماهیت استراتژی نیازمند بازنگری اساسی است.

از سوی دیگر، مدل‌های کسب‌وکار که منطق چگونگی خلق، ارائه و کسب ارزش توسط سازمان را تبیین می‌کنند، تحت تاثیر هوش مصنوعی مولد در حال تغییر شکل هستند. شرکت‌ها اکنون می‌توانند با هزینه‌ای به مراتب کمتر، تجربیات کاملاً شخصی‌سازی شده‌ای برای

[1] Generative AI

میلیون‌ها مشتری فراهم کنند، فرآیندهای تحقیق و توسعه (R&D) را تسریع بخشند و ساختارهای هزینه خود را بهینه‌سازی کنند. با این وجود، این گذار تکنولوژیک بدون هزینه و ریسک نیست. چالش‌های مربوط به حریم خصوصی، سوگیری‌های الگوریتمی، امنیت داده‌ها، و مقاومت فرهنگی در برابر تغییر، موانع بزرگی بر سر راه پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز این فناوری‌ها محسوب می‌شوند. با توجه به گستردگی ابعاد این پدیده، هدف اصلی این مقاله مروری، ارائه یک تصویر جامع و سیستماتیک از تاثیرات هوش مصنوعی مولد بر مدیریت استراتژیک و مدل‌های کسب‌وکار آینده است. این پژوهش تلاش می‌کند با بررسی و ترکیب ادبیات موجود، به این سوالات اساسی پاسخ دهد:

۱ .هوش مصنوعی مولد چگونه فرآیندهای تدوین و اجرای استراتژی را در سازمان‌ها دگرگون می‌کند؟

۲.این فناوری چه فرصت‌های نوآورانه‌ای برای تکامل مدل‌های کسب‌وکار ایجاد می‌کند؟

۳ .چالش های کلان (اخلاقی، امنیتی و سازمانی) در مسیر ادغام هوش مصنوعی مولد در مدیریت استراتژیک کدامند؟

۴.رهبران سازمانی برای مدیریت این گذار به چه شایستگی‌ها و مهارت‌های جدیدی نیاز دارند؟

بخش اول: روش‌شناسی تحقیق و مرور ادبیات

برای نگارش این مقاله که با هدف رسیدن به عمق و گستردگی قابل توجه ، از روش مرور ادبیات یکپارچه ([1]) استفاده شده است. این روش به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا مفاهیم، نظریه‌ها و شواهد تجربی موجود در حوزه‌های مختلف (در اینجا: علوم کامپیوتر، مدیریت استراتژیک، و نوآوری مدل کسب‌وکار) را ترکیب کرده و به دیدگاه‌های جدیدی دست یابد.

- **فرآیند گردآوری اطلاعات**

بررسی متون با استفاده از پایگاه‌های داده معتبر علمی از جمله Web of Science ، Scopus، IEEE Xplore و Google Scholar انجام شده است. کلیدواژه‌های اصلی مورد استفاده شامل ترکیبی از موارد زیر بوده است:

- "Generative AI" OR "Large Language Models" OR "Artificial Intelligence"
- "Strategic Management" OR "Strategic Decision Making" OR "Corporate Strategy"
- "Business Model Innovation" OR "Value Creation" OR "Competitive Advantage"
- "AI Ethics" OR "Algorithmic Bias" OR "Leadership in AI Era"

[1] Integrative Literature Review

دوره زمانی جستجو به طور عمده بر مقالات منتشر شده بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۶ متمرکز بوده است تا جدیدترین تحولات مربوط به نسل جدید هوش مصنوعی مولد پوشش داده شود. مقالات، گزارش‌های صنعتی از موسسات معتبر مشاوره مدیریت (مانندMcKinsey ، BCG و Gartner) و کتب مرجع پس از غربالگری اولیه بر اساس عنوان و چکیده، برای تحلیل محتوای عمیق انتخاب شدند.

- **سیر تحول هوش مصنوعی در سازمان: از هوش مصنوعی تحلیلی تا هوش مصنوعی مولد**

برای درک جایگاه کنونی هوش مصنوعی مولد در مدیریت استراتژیک، ضروری است تفاوت آن را با نسل‌های پیشین هوش مصنوعی درک کنیم.

بخش دوم: تحلیل علمی موضوع

بند اول: عصر هوش مصنوعی تحلیلی و پیش‌بینی‌کننده

تا پیش از سال ۲۰۲۲ و انفجار مدل‌های مولد، بیشتر کاربردهای هوش مصنوعی در سازمان‌ها از نوع "تحلیلی ([۱]) "یا "پیش‌بینی‌کننده ([۲]) "بود. این سیستم‌ها بر اساس یادگیری ماشین ([۳]) سنتی و شبکه‌های عصبی طراحی شده بودند تا الگوها را در داده‌های موجود شناسایی کنند. کاربردهای استراتژیک این نسل بیشتر محدود به پیش‌بینی تقاضا، بخش‌بندی مشتریان، کشف تقلب، و بهینه‌سازی زنجیره تامین بود. در این دوره، هوش مصنوعی ابزاری برای *پاسخ‌گویی به*

[۱] Analytical AI

[۲] Predictive AI

[۳] Machine Learning

سوالات مشخص بر اساس داده‌های ساختاریافته بود. مدیران استراتژیک از این ابزارها برای کاهش عدم‌قطعیت در محیط کسب‌وکار استفاده می‌کردند، اما خلق محتوا، ایده‌پردازی و تفکر مفهومی همچنان در انحصار انسان بود.

بند دوم: ظهور هوش مصنوعی مولد به عنوان شریک استراتژیک

هوش مصنوعی مولد، بر پایه معماری‌های پیشرفته‌ای نظیر Transformer ها شکل گرفته است. تفاوت بنیادین این مدل‌ها در قابلیت آن‌ها در "خلق" خروجی‌های جدید (متن، کد برنامه‌نویسی، تصویر، صدا، و حتی ساختارهای پروتئینی) است. این مدل‌ها به جای آنکه صرفاً بگویند داده‌های گذشته چه روندی را نشان می‌دهند، می‌توانند بر اساس الگوهای آموخته‌شده از میلیاردها پارامتر، محتوای جدیدی بسازند که پیش از آن وجود نداشته است. این ویژگی، هوش مصنوعی را از یک "ماشین حساب پیشرفته" به یک "همکار متفکر (۱) "تبدیل کرده است. در مدیریت استراتژیک، این به معنای توانایی ماشین در طوفان فکری (۲) برای تولید گزینه های استراتژیک، تدوین سناریوهای متنوع از آینده، نگارش پیش‌نویس طرح‌های کسب‌وکار، و تحلیل رقبا از طریق پردازش حجم انبوهی از اخبار، گزارش‌های مالی و مقالات علمی است.

---

۱ Thought Partner

۲ Brainstorming

بند سوم: تاثیر بر پارادایم‌های اصلی مدیریت استراتژیک

مدیریت استراتژیک در طول تاریخ خود پارادایم‌های مختلفی را تجربه کرده است؛ از مکتب طراحی ([۱]) و مکتب برنامه‌ریزی گرفته تا دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV) و قابلیت‌های پویا([۲]) ، هوش مصنوعی مولد بیشترین تاثیر را بر "قابلیت‌های پویا" سازمان‌ها می‌گذارد. قابلیت‌های پویا به توانایی سازمان در یکپارچه‌سازی، ساخت و پیکربندی مجدد شایستگی‌های درونی و بیرونی برای پاسخ به محیط‌های به سرعت در حال تغییر اشاره دارد. هوش مصنوعی مولد به عنوان یک کاتالیزور قدرتمند، سرعت "حس‌گری ([۳]) "فرصت‌های بازار، "به‌چنگ‌آوری ([۴]) "آن‌ها از طریق طراحی سریع محصولات و خدمات، و "تحول ([۵]) "دارایی‌های سازمانی را به شدت افزایش می‌دهد.

بخش سوم: نقش هوش مصنوعی مولد در اتوماسیون و ارتقای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک

تصمیم‌گیری استراتژیک هسته مرکزی وظایف مدیران ارشد است. این نوع تصمیمات معمولاً با ویژگی‌هایی نظیر عدم‌قطعیت بالا، پیچیدگی، نیاز به منابع گسترده و تاثیرات بلندمدت شناخته می‌شوند. در تئوری‌های کلاسیک مدیریت، مفهوم «عقلانیت محدود» ([۶]) که توسط

---

[۱] Design School

[۲] Dynamic Capabilities

[۳] Sensing

[۴] Seizing

[۵] Transforming

[۶] Bounded Rationality

هربرت سایمون مطرح شد، بیان می‌کند که ظرفیت شناختی انسان برای پردازش اطلاعات، زمان محدود و در دسترس بودن اطلاعات، موانعی بر سر راه اتخاذ تصمیمات کاملاً بهینه هستند. هوش مصنوعی مولد به عنوان ابزاری قدرتمند، مرزهای این عقلانیت محدود را به طرز چشمگیری گسترش می‌دهد.

بند اول: پایش محیطی و هوش رقابتی پیشرفته([1])

یکی از گام‌های اساسی در تدوین استراتژی، پایش محیط کلان (تحلیل PESTEL) و محیط خرد (تحلیل صنعت) است. روش‌های سنتی جمع‌آوری اطلاعات نیازمند زمان و نیروی انسانی فراوان برای مطالعه گزارش‌ها، اخبار و داده‌های بازار است. هوش مصنوعی مولد، به ویژه مدل‌های زبانی بزرگ(LLMs) ، توانایی پردازش بی‌درنگ ([2]) حجم نامحدودی از داده‌های ساختاریافته (جداول مالی) و بدون ساختار (اخبار، پست‌های شبکه‌های اجتماعی، پتنت‌های ثبت شده رقبا، سخنرانی‌های مدیران عامل و حتی ویدیوها) را دارد. این مدل‌ها می‌توانند با استفاده از تکنیک‌های پردازش زبان طبیعی(NLP) ، روندهای نوظهور تکنولوژیک، تغییرات ظریف در رفتار مصرف‌کننده یا سیگنال‌های ضعیف ([3]) از اختلالات زنجیره تامین را شناسایی کرده و در قالب خلاصه‌های اجرایی دقیق به مدیران استراتژیک ارائه دهند. به این ترتیب، سازمان‌ها از واکنش‌گرایی ([4]) به سمت پیش‌کنشی ([5]) حرکت می‌کنند.

---

[1] Advanced Environmental Scanning

[2] Real-time

[3] Weak Signals

[4] Reactive

[5] Proactive

بند دوم: تدوین سناریوها و شبیه‌سازی استراتژیک(۱)

برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، ابزاری حیاتی برای مدیریت در شرایط عدم‌قطعیت است. با این حال، ذهن انسان معمولاً به تدوین تعداد محدودی سناریو (معمولاً خوش‌بینانه، بدبینانه و محتمل‌ترین) بسنده می‌کند. هوش مصنوعی مولد قادر است صدها سناریوی ترکیبی و پیچیده (۲)را مدل‌سازی و روایت‌پردازی کند.

برای مثال، یک ابزار مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند سناریویی را توصیف کند که در آن یک بحران ژئوپلیتیک همزمان با تغییرات ناگهانی در قوانین زیست‌محیطی و ظهور یک رقیب با فناوری جدید رخ می‌دهد. علاوه بر این، ابزارهای AI می‌توانند با ایفای نقش رقیب در بازی‌های جنگ استراتژیک(۳) ، واکنش‌های احتمالی رقبا به اقدامات سازمان (نظیر کاهش قیمت یا معرفی محصول جدید) را شبیه‌سازی کنند و به مدیران کمک کنند تا استراتژی‌های مقاوم‌تری تدوین نمایند.

بند سوم: غلبه بر سوگیری‌های شناختی و ایفای نقش «تیم قرمز»(۴)

تصمیمات استراتژیک به شدت در معرض سوگیری‌های شناختی نظیر سوگیری تایید(۵) ، اعتماد به نفس بیش از حد (۶) و تفکر گروهی (۱) قرار دارند. مدیران تمایل دارند اطلاعاتی را

---

۱ Strategic Scenario Planning

۲ What-if Scenarios

۳ War-gaming

۴ Red Teaming

۵ Confirmation Bias

۶ Overconfidence

را جمع‌آوری کنند که مفروضات پیشین آن‌ها را تایید کند. هوش مصنوعی مولد می‌تواند به عنوان یک «مخالف‌خوان سیستماتیک» یا نقش «وکیل مدافع شیطان» ([۲]) عمل کند. با ارائه دستورات ([۳]) مناسب، می‌توان از هوش مصنوعی خواست تا به صورت نقادانه یک طرح استراتژیک را تحلیل کند، نقاط کوری که تیم مدیریتی نادیده گرفته است را برجسته سازد و دلایل احتمالی شکست یک استراتژی ([۴]) را پیش از اجرای آن تبیین کند. این تعامل انسان-ماشین([۵])، کیفیت و عینیت ([۶]) تصمیم‌گیری‌ها را به شدت ارتقا می‌بخشد.

بخش چهارم: تحول و نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار به واسطه هوش مصنوعی مولد

مدل کسب‌وکار، منطق سازمان برای خلق، ارائه و تسخیر ارزش است. ورود هوش مصنوعی مولد، تمامی اجزای بوم مدل کسب‌وکار ([۷]) اعم از ارزش پیشنهادی، بخش‌بندی مشتریان، کانال‌های ارتباطی، ساختار هزینه و جریان‌های درآمدی را دچار دگردیسی عمیق کرده است.

---

۱ Groupthink

۲ Devil's Advocate

۳ Prompts

۴ Pre-mortem Analysis

۵ Human-in-the-loop

۶ Objectivity

۷ Business Model Canvas

بند اول: بازآفرینی ارزش پیشنهادی: از شخصی‌سازی انبوه به «بخش‌بندی یک‌نفره»([1])

پیش از این، سفارشی‌سازی محصولات و خدمات هزینه‌بر بود. با هوش مصنوعی مولد، سازمان‌ها می‌توانند ارزش پیشنهادی خود را برای تک‌تک مشتریان به صورت لحظه‌ای خلق کنند. در صنعت آموزش، پلتفرم‌ها می‌توانند برنامه‌های درسی و محتوای آموزشی (متن، تمرین، ویدیو) را دقیقاً بر اساس سطح یادگیری، سرعت و علایق هر دانش‌آموز به صورت منحصربه‌فرد تولید کنند. در بازاریابی و فروش، پیام‌های تبلیغاتی، تصاویر و حتی لحن ارتباطی می‌تواند متناسب با پروفایل روانی و سوابق خرید هر مشتری به صورت خودکار توسط AI تولید ([2]) شود. این سطح از شخصی‌سازی، ارزش درک شده توسط مشتری را به حداکثر رسانده و وفاداری به برند را تعمیق می‌بخشد.

بند دوم: دگرگونی در ساختار هزینه عملیاتی و تحقیق و توسعه(R&D)

هوش مصنوعی مولد، هزینه نهایی ([3]) تولید محتوا، کدنویسی، طراحی و حتی ایده‌پردازی را به به شدت به سمت صفر سوق می‌دهد. در صنایعی مانند داروسازی، طراحی صنعتی و نرم‌افزار، فرآیند تحقیق و توسعه که پیش از این نیازمند سال‌ها زمان و میلیون‌ها دلار سرمایه بود، اکنون با سرعت خیره‌کننده‌ای انجام می‌شود. مدل‌های مولد می‌توانند ساختارهای مولکولی جدید برای داروها پیشنهاد دهند، کدهای برنامه‌نویسی را با خطای کمتری تولید کنند و طراحی آیرودینامیک خودروها را بهینه‌سازی نمایند. این تحول، ساختار هزینه سازمان‌ها را از حالت

---

[1] Hyper-Personalization & Segment of One

[2] Generate

[3] Marginal Cost

«هزینه‌های متغیر بالا» (نیروی انسانی برای تولید محتوا/کد) به «هزینه‌های ثابت» (سرمایه‌گذاری روی زیرساخت و مدل‌هایAI) تغییر می‌دهد و در نتیجه نقطه سر به سر ([۱]) و حاشیه سود سازمان‌ها را متحول می‌سازد.

بند سوم: خلق جریان‌های درآمدی نوین و تغییر در مدل‌های قیمت‌گذاری

ظهور AI مولد به سازمان‌ها اجازه می‌دهد مدل‌های درآمدی جدیدی را کشف کنند. شرکت‌ها از فروش محصولات فیزیکی یا نرم‌افزارهای ثابت، به سمت مدل‌های «اشتراک خدمات مبتنی بر خروجی» ([۲]) حرکت می‌کنند. مشتریان دیگر بابت یک ابزار پول نمی‌پردازند، بلکه بابت «راه‌حلی» که هوش مصنوعی مولد در لحظه خلق می‌کند هزینه پرداخت می‌کنند. همچنین، داده‌های تخصصی و منحصربه‌فرد یک سازمان ([۳]) که پیش از این تنها برای گزارش‌گیری استفاده می‌شد، اکنون می‌تواند برای آموزش مدل‌های اختصاصی ([۴]) به کار رود و به عنوان یک سرویس جدید ([۵]) به سایر شرکت‌ها فروخته شود.

---

[۱] Break-even Point

[۲] Outcome-as-a-Service

[۳] Proprietary Data

[۴] Fine-tuning

[۵] Data-as-a-Service

بند چهارم: تحول در کانال‌های توزیع و روابط مشتریان: ظهور نمایندگان هوشمند([1])

مدل‌های کسب‌وکار آینده شاهد تغییر پارادایم در نحوه تعامل با مشتری خواهند بود. چت‌بات‌های ساده و مبتنی بر قوانین از پیش تعیین شده، جای خود را به «عوامل هوشمند و خودمختار» ([2]) می‌دهند. این عوامل قادرند به عنوان یک دستیار شخصی برای مشتری عمل کنند، نیازهای او را درک کرده، با سیستم‌های داخلی سازمان ارتباط برقرار کنند، مذاکره کنند و یک تراکنش پیچیده را به صورت کامل به انجام برسانند. این امر نه تنها تجربه مشتری (CX) را بهبود می‌بخشد، بلکه کانال‌های توزیع سنتی را دور زده و ارتباطی مستقیم‌تر، عمیق‌تر و کم‌هزینه‌تر بین برند و مصرف‌کننده ایجاد می‌کند.

بند پنجم: شکل‌گیری مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی و اکوسیستمی مبتنی بر AI

ما شاهد ظهور نسل جدیدی از پلتفرم‌ها هستیم که هسته اصلی آن‌ها را مدل‌های بنیادین ([3]) تشکیل می‌دهند. مدل‌های کسب‌وکار در این فضا به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند:

۱ .توسعه‌دهندگان مدل‌های بنیادین (مانندOpenAI ، Anthropic و Google) که ارزش آن‌ها در ایجاد زیرساخت‌های هوش مصنوعی مقیاس‌پذیر است.

۲ .سازمان‌های کاربردپذیر ([1]) که از طریقAPI ها به این زیرساخت‌ها متصل شده و مدل‌های کسب‌وکار تخصصی در حوزه‌های حقوقی، پزشکی، مالی و سرگرمی ایجاد می‌کنند.

---

[1] AI Agents

[2] Autonomous AI Agents

[3] Foundation Models

استراتژی در این اکوسیستم‌ها مبتنی بر همکاری رقابتی [۲] و مدیریت بهینه مشارکت‌ها در شبکه‌های ارزش‌افرین است.

بخش پنجم: چالش‌های استراتژیک، ریسک‌های اخلاقی و امنیتی و موانع سازمانی در پیاده‌سازی هوش مصنوعی مولد

علی‌رغم پتانسیل‌های تحول آفرین هوش مصنوعی مولد در خلق مزیت رقابتی و بازآفرینی مدل‌های کسب‌وکار، ادغام این فناوری در هسته استراتژیک سازمان‌ها با چالش‌ها و ریسک های چندوجهی همراه است. در ادبیات مدیریت استراتژیک معاصر، موفقیت یک استراتژی تنها به شناسایی فرصت‌ها محدود نمی‌شود، بلکه نیازمند معماری سیستم‌های مدیریت ریسک تاب‌آور است. پیاده‌سازی هوش مصنوعی مولد مجموعه‌ای از ریسک‌های بی‌سابقه را معرفی می کند که در صورت عدم مدیریت صحیح، می‌توانند به تخریب ارزش[۳] ، از دست رفتن اعتبار برند و شکست‌های جبران‌ناپذیر سازمانی منجر شوند. در این بخش، این چالش‌ها در پنج بعد کلیدی مورد تحلیل قرار می گیرند.

بند اول: پدیده «توهمات» [۴] و سوگیری‌های شناختیِ ماشینی

بزرگترین چالش در اتکای تصمیم گیرندگان استراتژیک به خروجی‌های هوش مصنوعی مولد، پدیده‌ای به نام «توهم اطلاعاتی» [۵] است. مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs) بر اساس پیش‌بینی

---

۱ Application-layer Companies

۲ Co-opetition

۳ Value Destruction

۴ Hallucinations

۵ AI Hallucination

آماریِ کلمه بعدی تولید متن می‌کنند و ذاتاً توانایی درک حقیقت ([1]) را به معنای انسانی آن ندارند. این امر می‌تواند منجر به تولید اطلاعاتی شود که از نظر گرامری و ساختاری کاملاً معتبر و متقاعدکننده به نظر می‌رسند، اما در واقعیت کاملاً ساختگی و نادرست هستند. اگر یک تیم استراتژی برای تحلیل اندازه بازار جدید، پیش‌بینی روندهای اقتصاد کلان یا ارزیابی صورت‌های مالی یک شرکت رقیب به این خروجی‌های توهم‌گونه تکیه کند، عواقب آن می‌تواند به تخصیص فاجعه‌بار منابع و سرمایه‌گذاری‌های اشتباه چند میلیون دلاری ختم شود. علاوه بر توهمات، «سوگیری‌های پنهان» ([2]) موجود در داده‌های آموزشی نیز به شدت نگران‌کننده است. از آنجا که این مدل‌ها بر اساس داده‌های تاریخی اینترنت آموزش دیده‌اند، می‌توانند تعصبات جنسیتی، نژادی، فرهنگی و حتی جهت‌گیری‌های خاص استراتژیک را بازتولید کرده و منجر به اتخاذ تصمیماتی شوند که فاقد عینیت و عدالت هستند.

بند دوم: معمای «جعبه سیاه» ([3]) و فقدان قابلیت توضیح‌پذیری

یکی از اصول بنیادین در حاکمیت شرکتی ([4]) و مدیریت استراتژیک، اصل «پاسخگویی» و «توجیه‌پذیری» تصمیمات است. مدیران عامل باید بتوانند منطق پشت تصمیمات مهم (نظیر ادغام و تملک، ورود به بازارهای جدید یا تعدیل نیرو) را برای هیئت مدیره، سهامداران و نهادهای نظارتی تشریح کنند. با این حال، بسیاری از پیشرفته‌ترین مدل‌های هوش مصنوعی مولد، به شکل یک «جعبه سیاه» عمل می‌کنند. فرآیند استنتاج در شبکه‌های عصبی عمیق با

---

[1] Truth

[2] Hidden Biases

[3] The Black Box Problem

[4] Corporate Governance

میلیاردها پارامتر به قدری پیچیده است که حتی توسعه‌دهندگان آن‌ها نیز نمی‌توانند دقیقاً توضیح دهند که مدل چگونه به یک خروجی یا پیشنهاد استراتژیک خاص رسیده است. فقدان «هوش مصنوعی توضیح‌پذیر» ([1]) یک مانع جدی بر سر راه پذیرش کامل این فناوری در سطوح کلان رهبری است؛ زیرا در مواقع شکست استراتژیک، استدلالِ «ماشین این‌طور پیشنهاد داد» از منظر حقوقی و مدیریتی غیرقابل قبول است.

بند سوم: چالش‌های حقوقی، مالکیت فکری (IP) و نقض حریم خصوصی

توسعه و استفاده از هوش مصنوعی مولد با ابهامات عمیق حقوقی مواجه است. از منظر خلق ارزش در مدل‌های کسب‌وکار، این سوال اساسی مطرح است: حق مالکیت فکری ([2]) محتوای تولید شده توسط هوش مصنوعی (اعم از کدهای نرم‌افزاری، طرح‌های محصول، کمپین‌های بازاریابی و پتنت‌ها) متعلق به کیست؟ کاربر، شرکت توسعه‌دهنده هوش مصنوعی، یا خالقان داده‌های اولیه‌ای که مدل با آن‌ها آموزش دیده است؟

علاوه بر این، ریسک شدید نشت اطلاعات استراتژیک و نقض حریم خصوصی وجود دارد. پدیده‌ای که اخیراً تحت عنوان «هوش مصنوعی سایه» ([3]) شناخته می‌شود، زمانی رخ می‌دهد که کارکنان یک سازمان بدون اطلاع دپارتمان فناوری اطلاعات (IT) سازمان، از ابزارهای عمومی هوش مصنوعی مولد استفاده می‌کنند. وارد کردن اطلاعات محرمانه (نظیر کدهای منبع، پیش‌نویس قراردادها، یا برنامه‌های استراتژیک آتی) در این پلتفرم‌ها به منظور

---

[1] Explainable AI - XAI

[2] Copyright

[3] Shadow AI

خلاصه‌سازی یا ویرایش، می‌تواند منجر به افشای اسرار تجاری (۱) شود، زیرا این پلتفرم‌ها ممکن است از داده‌های ورودی برای آموزش مجدد مدل‌های خود استفاده کنند.

بند چهارم: امنیت سایبری و آسیب‌پذیری‌های استراتژیک نوین

با ادغام عوامل هوشمند (۲) در فرآیندهای عملیاتی و مدل‌های کسب‌وکار، سطح حمله (۳) در سازمان‌ها به شدت گسترش می‌یابد. هکرها و رقبای مخرب می‌توانند از تکنیک‌های پیچیده‌ای نظیر «تزریق پرامپت» (۴) یا «مسموم‌سازی داده‌ها» (۵) برای دستکاری خروجی‌های هوش مصنوعی استفاده کنند. به عنوان مثال، مهاجمان ممکن است با تغذیه داده‌های مسموم به سیستم هوش رقابتی یک شرکت، تحلیل‌های استراتژیک آن را منحرف کرده و سازمان را به سمت تصمیمات اشتباه سوق دهند. همچنین، فناوری دیپ‌فیک (۶) که یکی از مشتقات هوش مصنوعی مولد است، ریسک‌های جدی در زمینه مهندسی اجتماعی و تقلب‌های مالی ایجاد کرده است. کلاهبرداران می‌توانند با شبیه‌سازی صدا و تصویر مدیرعامل، دستورات مالی یا استراتژیک جعلی صادر کنند که این امر نیازمند بازنگری در پروتکل‌های احراز هویت و امنیت سازمانی است.

---

۱ Trade Secrets

۲ AI Agents

۳ Attack Surface

۴ Prompt Injection

۵ Data Poisoning

۶ Deepfake

بند پنجم: موانع سازمانی، مقاومت فرهنگی و شکاف مهارت‌ها([1])

تحول دیجیتال بیش از آنکه یک چالش تکنولوژیک باشد، یک چالش انسانی و فرهنگی است. معرفی هوش مصنوعی مولد به محیط کار، موجی از نگرانی‌ها را در مورد امنیت شغلی ([2])و جایگزینی نیروی انسانی به همراه داشته است. این ترس می‌تواند منجر به مقاومت فعال یا منفعلانه کارکنان و حتی مدیران میانی در برابر پیاده‌سازی این سیستم‌ها شود. از سوی دیگر، ادبیات مدیریت استراتژیک تاکید دارد که پیاده‌سازی موفق یک تکنولوژی جدید، نیازمند شایستگی‌های محوری متناسب با آن است. در حال حاضر، سازمان‌ها با یک شکاف مهارتی عمیق مواجه هستند. آن‌ها نه تنها به متخصصان فنی (مانند مهندسان یادگیری ماشین و مهندسان پرامپت) نیاز دارند، بلکه نیازمند «مدیران پیونددهنده» ([3]) هستند؛ یعنی افرادی که هم درک عمیقی از استراتژی کسب‌وکار دارند و هم می‌دانند چگونه از هوش مصنوعی برای حل مسائل تجاری استفاده کنند. فقدان «سواد هوش مصنوعی» ([4]) در هیئت مدیره و سطوح ارشد مدیریت مدیریت اجرایی([5]) ، یکی از موانع اصلی در همسویی استراتژیک فناوری با اهداف بلندمدت سازمان است.

---

[1] Skill Gap

[2] Job Displacement

[3] Translators

[4] AI Literacy

[5] C-Suite

بند ششم: وابستگی استراتژیک به فروشندگان شخص ثالث([1])

بخش عمده‌ای از توانمندی‌های هوش مصنوعی مولد توسط تعداد محدودی از غول‌های تکنولوژی ([2]) نظیر مایکروسافت، گوگل و آمازون ارائه می‌شود. ساخت و آموزش مدل‌های بنیادین نیازمند سرمایه‌گذاری‌های میلیارد دلاری در زیرساخت‌های محاسباتی (GPUها) است که از توان اکثر سازمان‌ها خارج است. در نتیجه، شرکت‌ها مجبورند از طریق رابط‌های برنامه‌نویسی (API) به این پلتفرم‌ها متصل شوند

این امر از منظر استراتژیک، وابستگی شدیدی ([3]) ایجاد می‌کند. تغییر در سیاست‌های قیمت‌گذاری این شرکت‌ها، تغییر در الگوریتم‌ها یا قطع سرویس‌دهی به دلایل ژئوپلیتیک، می‌تواند مدل‌های کسب‌وکاری را که بر پایه این فناوری‌ها بنا شده‌اند، یک‌شبه فلج کند. استراتژیست‌ها باید تعادلی ظریف بین استفاده از مدل‌های آماده([4]) ، استفاده از مدل‌های متن‌باز ([5])و توسعه مدل‌های اختصاصی ([6]) برقرار کنند تا ضمن بهره‌مندی از نوآوری، استقلال و تاب‌آوری سازمانی خود را حفظ نمایند.

---

[1] Vendor Lock-in

[2] Big Tech

[3] Vendor Lock-in

[4] Off-the-shelf

[5] Open-source

[6] Proprietary Models

بخش ششم: شایستگی‌های جدید رهبری و مدیریت استراتژیک در عصر هوش مصنوعی

همان‌طور که هوش مصنوعی مولد فرآیندهای عملیاتی و تصمیم‌گیری را دگرگون می‌سازد، پروفایل شایستگی‌ها و مهارت های مورد نیاز برای رهبران سازمانی نیز دستخوش تغییرات بنیادین شده است. در دوران پیش از هوش مصنوعی، ارزش یک مدیر ارشد غالباً با میزان دانش انباشته، تجربه بصری و توانایی او در پردازش اطلاعات ارزیابی می‌شد. اما در عصر ماشین‌های هوشمند، جایی که دانشِ پردازش‌شده به یک کالای در دسترس [۱] تبدیل شده است، نقش رهبران از «پاسخ‌دهندگان نهایی» به «طراحان پرسش‌های استراتژیک» تغییر یافته است. در این راستا، شایستگی‌های نوین رهبری را می‌توان در ابعاد زیر طبقه‌بندی نمود:

بند اول: سواد الگوریتمی و هوش مصنوعی[۲]

رهبران آینده لزوماً نیازی به تسلط بر کدنویسی پیچیده ندارند، اما برخورداری از «سواد الگوریتمی» برای آن‌ها الزامی است. این شایستگی به معنای درک عمیق از قابلیت‌ها، محدودیت‌ها، و مفروضات پنهانِ مدل‌های هوش مصنوعی است. یک استراتژیست باید بداند کدام مسائل تجاری با هوش مصنوعی مولد قابل حل هستند و در کجا اتکا به خروجی‌های ماشین خطرناک است. توسعه مفهوم «هوش مصنوعی پرامپت‌محور» [۳] در سطح استراتژیک، به مدیران می آموزد که چگونه با پرسیدن سوالات دقیق، بافتارمند و چندوجهی، بهترین خروجی‌های تحلیلی را از ماشین استخراج کنند.

---

[۱] Commodity

[۲] Algorithmic & AI Literacy

[۳] Prompt Engineering

بند دوم: ارکستراسیون[۱] و مدیریت نیروی کار ترکیبی[۲]

در آینده‌ای نزدیک، تیم‌های استراتژیک از ترکیب انسان‌ها و «عوامل خودمختار هوش مصنوعی» [۳] تشکیل خواهند شد. مدیران باید توانایی مدیریت و هماهنگ‌سازی [۴] این نیروی کار ترکیبی را داشته باشند(مفهومی که گاه به آن مدیریت سانتور [۵] می‌گویند؛ ترکیبی از انسان و ماشین) در این ساختار، ماشین‌ها وظیفه پردازش سریع داده‌ها، تولید سناریو و شناسایی الگوها را بر عهده دارند و انسان‌ها مسئولیت قضاوت اخلاقی، درک ظرافت‌های سیاسی و اعمال خلاقیت رادیکال را به دوش می‌کشند. رهبران باید بتوانند تقسیم کار بهینه‌ای بین هوش بیولوژیک و هوش سیلیکونی ایجاد کنند تا هم‌افزایی [۶] به حداکثر برسد.

بند سوم: تقویت مهارت‌های نرم، هوش هیجانی و همدلی انسان‌محور

هرچه وظایف سخت [۷] و تحلیل‌های کمی بیشتر به الگوریتم‌ها واگذار می‌شود، اهمیت مهارت‌های نرم [۸] که منحصراً انسانی هستند، برجسته‌تر می‌گردد. در دوران گذار به مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر AI که با تغییرات مداوم و اضطراب شغلی کارکنان همراه است، هوش

---

[۱] (به فرانسوی: Orchestration) یا سازآرایی - یکی از شاخه های مهم آهنگسازی است

[۲] Hybrid Workforce Orchestration

[۳] Autonomous AI Agents

[۴] Orchestration

[۵] Centaur Management

[۶] Synergy

[۷] Hard Skills

[۸] Soft Skills

هیجانی(EQ) ، توانایی تیم‌سازی، همدلی عمیق، و قابلیت مذاکره و اقناع، به شایستگی‌های محوری تبدیل می‌شوند. هوش مصنوعی می‌تواند بهترین استراتژی تعدیل هزینه را پیشنهاد دهد، اما اجرای آن بدون تخریب فرهنگ سازمانی، تنها از یک رهبر با درک بالای انسانی برمی‌آید.

بند چهارم: رهبری اخلاقی و حاکمیت فناوری([1])

همان‌طور که در بخش چالش‌ها اشاره شد، هوش مصنوعی مولد ریسک‌های اخلاقی بی‌سابقه‌ای به همراه دارد. رهبران آینده باید قطب‌نمای اخلاقی قدرتمندی داشته باشند و چارچوب‌های حاکمیتی ([2]) مستحکمی را در سازمان پیاده کنند. توانایی ایجاد تعادل بین «نوآوری تهاجمی» (برای جا نماندن از رقبا) و «نوآوری مسئولانه» (برای حفظ اعتماد مشتریان و ذی‌نفعان) یکی از پیچیده‌ترین شایستگی‌های رهبری در این عصر خواهد بود.

بخش هفتم: مسیرهای تحقیقاتی آینده و شکاف‌های دانشی

اگرچه ادبیات حوزه هوش مصنوعی مولد در کسب‌وکار با سرعت فزاینده‌ای در حال رشد است، اما تقاطع این فناوری با نظریات کلاسیک مدیریت استراتژیک همچنان دارای شکاف‌های دانشی گسترده‌ای است که نیازمند توجه پژوهشگران آینده است:

۱ .ارزیابی تجربی و کمی تاثیرات مالی :([3]) بیشتر مقالات فعلی، جنبه مفهومی و تئوریک دارند. پژوهش‌های آینده باید با استفاده از داده‌های پنل و مطالعات طولی([1]) ، تاثیر واقعی

[1] Ethical Leadership & Tech Governance

[2] AI Governance Frameworks

[3] Empirical Impact Assessment

ادغام هوش مصنوعی مولد بر شاخص‌های عملکرد مالی (مانندROA ، ROI) و سهم بازار شرکت‌ها را به صورت تجربی اندازه‌گیری کنند.

۲ .دینامیک اکوسیستم‌ها و اتحادهای استراتژیک :بررسی اینکه چگونه سازمان‌های فاقد توانایی توسعه مدل‌های بنیادین(۲) ، با پلتفرم‌های تکنولوژی وارد اتحادهای استراتژیک (۳) می‌شوند و توزیع قدرت در این شبکه‌های ارزش چگونه تغییر خواهد کرد.
۳ .تکامل مفهوم مزیت رقابتی پایدار :اگر همه رقبا در یک صنعت به ابزارهای هوش مصنوعی مولدِ مشابه (مثلاً مدل‌های OpenAI یاGoogle) دسترسی داشته باشند، منبع «مزیت رقابتی پایدار» بر اساس نظریه منبع‌محور (RBV) دقیقاً چه خواهد بود؟ آیا کیفیت داده‌های اختصاصی (۴)سازمان‌ها تنها منبع تمایز خواهد بود یا فرهنگ سازمانی در پذیرش این فناوری نقش اصلی را ایفا می‌کند؟

۴. روانشناسی تصمیم‌گیری استراتژیک در تعامل با :AI مطالعات رفتاری در زمینه «سوگیری اتکا به ماشین» .(۵) محققان باید بررسی کنند که مدیران در چه شرایطی به خروجی‌های غلط ماشین بیش از حد اعتماد می‌کنند و در چه شرایطی توصیه‌های صحیح آن را رد می‌نمایند.

---

۱ Longitudinal Studies

۲ Foundation Models

۳ Strategic Alliances

۴ Proprietary Data

۵ Automation Bias

نتیجه‌گیری

این مقاله مروری با هدف بررسی و ترکیب ابعاد چندگانه انقلاب هوش مصنوعی مولد در مدیریت استراتژیک و مدل‌های کسب‌وکار ، نگارش شده است . یافته‌های مرور ادبیات به وضوح نشان می‌دهد که هوش مصنوعی مولد، برخلاف تکنولوژی‌های پیشین که تنها فرآیندهای خرد و تکراری را مکانیزه می‌کردند، اکنون به حریم مقدس مدیریت عالی(یعنی تفکر مفهومی، تدوین استراتژی، حل مسئله پیچیده و نوآوری در مدل کسب‌وکار)نفوذ کرده است. از منظر مدیریت استراتژیک، این فناوری یک شمشیر دو لبه است. از یک سو، با ارتقای قابلیت‌های پویا([1]) ، اتوماسیون هوش رقابتی، شبیه‌سازی سناریوهای پیچیده و کاهش شدید هزینه‌های نوآوری و تحقیق و توسعه، فرصت‌های بی‌نظیری برای خلق ارزش‌های شخصی‌سازی‌شده و مدل‌های درآمدی نوین فراهم می‌آورد. سازمان‌هایی که بتوانند این ابزارها را با موفقیت در DNA سازمانی خود ادغام کنند، به سطحی از چابکی دست می‌یابند که در پارادایم‌های سنتی غیرقابل تصور بود. از سوی دیگر، پیاده‌سازی این سیستم‌ها بدون داشتن زیرساخت‌های استراتژیک مناسب، می‌تواند فاجعه‌بار باشد. چالش‌های مربوط به توهمات الگوریتمی، فقدان توضیح‌پذیری در تصمیمات حساس، ریسک‌های حقوقی پیرامون مالکیت فکری، آسیب‌پذیری‌های امنیتی و از همه مهم‌تر، مقاومت فرهنگی و شکاف مهارتی در نیروی انسانی، موانع بلندی بر سر راه این گذار دیجیتال محسوب می‌شوند. موفقیت در این عرصه تنها با خرید لایسنس نرم‌افزارها به دست نمی‌آید، بلکه نیازمند بازطراحی کامل معماری سازمانی و فرهنگ‌پذیری است.

[1] Dynamic Capabilities

مهم‌ترین پیام این مرور برای رهبران کسب‌وکار آن است که مدل‌های فکری سنتی دیگر پاسخگوی پیچیدگی‌های عصر حاضر نیستند. در دورانی که ماشین‌ها توانایی تولید محتوا و کدنویسی و ارائه پیشنهاد استراتژیک دارند، مزیت رقابتیِ سازمان‌ها دیگر صرفاً در «انجام بهتر کارها» خلاصه نمی‌شود، بلکه در «تلفیق هوشمندانه قابلیت‌های ماشین با خرد، شهود و قضاوت اخلاقی انسان» نهفته است. در نهایت، باید به این گزاره طلایی در ادبیات معاصر باور داشت که هوش مصنوعی جایگزین مدیران استراتژیک نخواهد شد؛ اما مدیرانی که از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند، جایگزین مدیرانی خواهند شد که از آن غافلند.

سازمان‌ها برای بقا در این اقیانوس متلاطم، باید رویکردی دوسوتوان ([1]) اتخاذ کنند: در حالی که با احتیاط و ملاحظات اخلاقی، ریسک‌های پیاده‌سازی AI را مدیریت و کنترل می‌کنند، باید با سرعت و جسارت تمام، فرصت‌های ناشی از تغییر مدل‌های کسب‌وکار را در آغوش بکشند. آینده متعلق به سازمان‌هایی است که بتوانند در تقاطع تکنولوژی پیشرفته و خرد اصیل انسانی، ارزش پایدار خلق کنند.

[1] Ambidextrous

منابع و مآخذ

الف) منابع فارسی

۱. احمدی، اکرم؛ گلدانی، زهرا؛ قلی‌پور، شایان و بهاری، فرهاد (۱۴۰۳) .«کاربرد هوش مصنوعی مولد در طراحی مدل کسب و کار» .*کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع* .

۲. حاجی، حامد و رحیمیان، اشرف (۱۴۰۳) .«فرصت‌ها، چالش‌ها، پیامدها و راهکارهای به‌کارگیری هوش مصنوعی مولد در تصمیم‌گیری مدیریتی» .*همایش ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری* .

۳. سیدان، منا و الهی‌فر، امیرحسام (۱۴۰۳) .«تحلیلی بر جایگاه هوش مصنوعی در مدیریت استراتژیک» .*همایش بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری* .

۴. کرامتی لایق، محسن(۱۴۰۳)«مدیریت استراتژیک در عصر هوش مصنوعی: (چارچوبی برای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده)» .*کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت و مهندسی صنایع* .

۵. حسینی، زهراسادات(۱۴۰۲)«تاثیر هوش مصنوعی مولد بر رفتار مصرف‌کننده و بازاریابی شخصی‌سازی شده» .*همایش ملی نوآوری و رویکردهای نوین در مدیریت* .

۶. محمدی، علی و حسینی، رضا (۱۴۰۳) «رهبری سازمانی در عصر هوش مصنوعی مولد: توسعه شایستگی‌های نوین مدیریتی و سواد الگوریتمی» .*فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت راهبردی*، ۲۴)۳(، ۸۵-۱۱۴.

۷. رضایی، مریم و زارع، احمد (۱۴۰۲) «تبیین چالش‌های اخلاقی، حقوقی و امنیتی به‌کارگیری هوش مصنوعی در پایش محیط کسب‌وکار و هوش رقابتی» .*نشریه پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۶)۵۹(، ۴۵-۶۸.

۸. کاظمی، سعید؛ نوری، محمدتقی و اکبری، پیمان (۱۴۰۳) «نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار پلتفرمی با رویکرد استفاده از مدل‌های زبانی بزرگ(LLMs) » .*سومین کنفرانس ملی تحول دیجیتال و کسب‌وکار هوشمند*، دانشگاه تهران.

۹. مرادی، حسن و طاهری، فاطمه (۱۴۰۴) «کاربرد هوش مصنوعی مولد در آینده‌پژوهی و تدوین سناریوهای استراتژیک در شرایط عدم قطعیت محیطی» .*فصلنامه مدیریت فردا*، ۲۳)۱(، ۱۱۲-۱۳۵.

۱۰. سلیمانی، ندا (۱۴۰۳) «نقش سیستم‌های هوشمند در کاهش سوگیری‌های شناختی مدیران ارشد در تصمیم‌گیری‌های پیچیده استراتژیک .«*دوفصلنامه تحقیقات تصمیم‌گیری عملیاتی*، ۹)۱(، ۲۲-۴۰.

ب) منابع انگلیسی

۱. **Haefner, N., & Gassmann, O. (۲۰۲۳).** Generative AI and AI-based business model innovation. *Journal of Business Models*, ۱۱(۳), ۴۶-۵۰.

۲. **Chen, L., Wang, F., & Zhang, Y. (۲۰۲٤).** Generative AI in strategic management: Applications, challenges, and future directions. *Journal of Business Research*, ۱۷۸, ۱۱۴۵۶۷.

۳. **Chui, M., Roberts, R., & Yee, L. (۲۰۲۳).** *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*. McKinsey & Company.)

۴. **Haefner, N., Parida, V., Gassmann, O., & Wincent, J. (۲۰۲۳).** Implementing and scaling artificial intelligence: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, ۱۹۷, ۱۲۲۸۷۸.

۵. **Gupta, A., et al. (۲۰۲٤).** Generative AI In Strategic Decision-Making: Exploring Opportunities, Addressing Challenges, And Navigating Ethical Implications. *Journal of Information and Optimization Sciences (JIOS)*.

۶. **Davenport, T. H., & Mittal, N. (۲۰۲٤).** How Generative AI Is Changing Strategy and Business Models. MIT Sloan Management Review, ۶۵(۲), ۳۴-۴۱.

۷. **Zhang, H., Foss, N. J., & Saebi, T. (۲۰۲۵).** Generative AI as a Strategic Red Team: Enhancing Organizational Resilience through Automated Wargaming and Scenario Planning. Strategic Management Journal, ۴۶(۱), ۱۱۲-۱۳۸.

۸. **Bughin, J., & van Zeebroeck, N. (۲۰۲٤).** From Mass Customization to Hyper-Personalization: Business Model Innovation in the Age of Generative AI. Academy of Management Perspectives, ۳۸(۳), ۲۰۵-۲۲۴.

۹. **Floridi, L., & Cowls, J. (۲۰۲٤).** Shadow AI and Strategic Vulnerabilities: Governing Corporate Data and Mitigating Hallucinations in the Era of LLMs. Journal of Business Ethics, ۱۸۹(۴), ۶۷۷-۶۹۵.

۱۰. **von Krogh, G., Shrestha, Y. R., & Puranam, P. (۲۰۲۵).** Centaur Management: Orchestrating Human-AI Collaboration and Hybrid

Workforces in Strategic Decision Making. Organization Science, ۳۶(۲), ۴۴۱-۴۶۰.

۱۱. **Makridakis, S., & Forecasting Team. (۲۰۲٤).** The Limits of Generative AI in Forecasting: Bounded Rationality and the Black Box Problem in Corporate Strategy. Technological Forecasting and Social Change, ۲۰۲, ۱۲۳۳۱۵.

۱۲. **Gartner, Inc. (۲۰۲٤).** Top Strategic Technology Trends for ۲۰۲۵: The Rise of Autonomous AI Agents and Outcome-as-a-Service Models. Gartner Research Report.