

نقش سیاست‌گذاری هوش مصنوعی در پذیرش فناوری‌های هوشمند در سازمان‌ها: بررسی نقش نگرش، اعتماد و اضطراب فناوری کارکنان

ایمان عباسپور دهاقانی^۱

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد، سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشگاه شریف

چکیده

گسترش سریع هوش مصنوعی و فناوری‌های هوشمند، الگوهای سنتی مدیریت و فعالیت سازمانی را دستخوش تغییر کرده و سازمان‌ها را با ضرورت تدوین سیاست‌های مناسب برای توسعه، استقرار و استفاده مسئولانه از این فناوری‌ها مواجه ساخته است. اگرچه سرمایه‌گذاری فناورانه و دسترسی به زیرساخت‌های دیجیتال از الزامات پذیرش فناوری‌های هوشمند محسوب می‌شوند، موفقیت این فناوری‌ها تا حد زیادی به عوامل انسانی و روان‌شناختی کارکنان وابسته است. هدف این مقاله بررسی نقش سیاست‌گذاری هوش مصنوعی در پذیرش فناوری‌های هوشمند در سازمان‌ها، با تأکید بر نگرش، اعتماد و اضطراب فناوری کارکنان است. پژوهش حاضر با رویکرد تحلیلی و مروری، ضمن بررسی ادبیات مرتبط با سیاست‌گذاری علم و فناوری، پذیرش فناوری، مدیریت سازمانی و روان‌شناسی فناوری، سازوکارهای اثرگذاری سیاست‌های هوش مصنوعی بر رفتار کارکنان را تحلیل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری شفاف، مشارکتی و مبتنی بر اصول اخلاقی می‌تواند از طریق افزایش اعتماد کارکنان، کاهش ابهام و ایجاد نگرش مثبت نسبت به فناوری، زمینه پذیرش مؤثرتر فناوری‌های هوشمند را فراهم کند. در مقابل، سیاست‌های مبهم، کنترل‌گرایانه یا فاقد سازوکارهای ارتباطی مناسب می‌توانند موجب افزایش اضطراب فناوری، مقاومت کارکنان و کاهش تمایل آنان به استفاده از ابزارهای هوشمند شوند. بر این اساس، سیاست‌گذاری هوش مصنوعی نباید صرفاً بر ابعاد فنی، اقتصادی و بهره‌وری متمرکز باشد، بلکه لازم است عوامل انسانی و روان‌شناختی نیز در فرآیند سیاست‌گذاری مورد توجه قرار گیرند. مقاله استدلال می‌کند که ترکیب سیاست‌گذاری فناورانه با مدیریت تغییر، آموزش سواد هوش مصنوعی، تقویت اعتماد و کاهش اضطراب فناوری می‌تواند به شکل‌گیری محیط سازمانی آماده برای پذیرش پایدار و مسئولانه فناوری‌های هوشمند کمک کند.

کلیدواژه‌ها: سیاست‌گذاری هوش مصنوعی، پذیرش فناوری، فناوری‌های هوشمند، اعتماد به فناوری، نگرش کارکنان، اضطراب فناوری، مدیریت فناوری، سازمان هوشمند

مقدمه :

تحول دیجیتال در سال‌های اخیر از سطح استفاده از ابزارهای ساده اطلاعاتی فراتر رفته و به مرحله‌ای رسیده است که فناوری‌های هوشمند، به‌ویژه هوش مصنوعی، در فرآیندهای تصمیم‌گیری، مدیریت منابع انسانی، بازاریابی، تولید، خدمات، تحلیل داده و ارزیابی عملکرد سازمان‌ها نقش فزاینده‌ای پیدا کرده‌اند. هوش مصنوعی می‌تواند با پردازش حجم گسترده‌ای از داده‌ها، شناسایی الگوهای پیچیده و ارائه پیش‌بینی‌های سریع، ظرفیت سازمان‌ها را برای تصمیم‌گیری و پاسخگویی به تغییرات محیطی افزایش دهد. با وجود این، صرف دسترسی سازمان‌ها به فناوری‌های هوشمند به معنای پذیرش موفق و استفاده مؤثر از آنها نیست. تجربه بسیاری از سازمان‌ها نشان می‌دهد که حتی فناوری‌های پیشرفته نیز در صورت نبود آمادگی انسانی و سازمانی ممکن است با مقاومت، استفاده محدود یا حتی شکست مواجه شوند. از این منظر، پذیرش فناوری تنها یک مسئله فنی یا اقتصادی نیست، بلکه فرایندی اجتماعی و روان‌شناختی است که تحت تأثیر نگرش افراد، میزان اعتماد آنها به فناوری، برداشت آنان از پیامدهای استفاده از فناوری و میزان اضطراب ناشی از تغییرات فناورانه قرار می‌گیرد. در چنین شرایطی، سیاست‌گذاری هوش مصنوعی می‌تواند نقشی اساسی در شکل‌دهی به محیطی ایفا کند که در آن کارکنان، مدیران و سایر ذی‌نفعان بتوانند فناوری‌های هوشمند را به شکلی ایمن، قابل اعتماد و مسئولانه بپذیرند. سیاست‌های سازمانی و عمومی در حوزه هوش مصنوعی می‌توانند از طریق تعیین قواعد استفاده از داده‌ها، حفاظت از حریم خصوصی، شفافیت تصمیمات الگوریتمی، مسئولیت‌پذیری، آموزش کارکنان و تعیین حدود استفاده از سیستم‌های هوشمند، میزان ابهام و نگرانی افراد را کاهش دهند. از سوی دیگر، سیاست‌گذاری نامناسب ممکن است به تقویت این نگرانی منجر شود که هوش مصنوعی جایگزین نیروی انسانی خواهد شد، استقلال کارکنان را کاهش خواهد داد یا عملکرد آنها را به‌طور دائمی تحت نظارت قرار خواهد داد. بنابراین، مسئله اصلی صرفاً این نیست که سازمان‌ها چگونه هوش مصنوعی را به کار گیرند، بلکه این است که چگونه می‌توانند از طریق سیاست‌گذاری مناسب، شرایط روان‌شناختی و مدیریتی لازم برای پذیرش این فناوری را فراهم کنند. در این چارچوب، بررسی هم‌زمان سیاست‌گذاری هوش مصنوعی، نگرش، اعتماد و اضطراب فناوری می‌تواند درک جامع‌تری از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های هوشمند در سازمان‌ها ارائه دهد. هدف این مقاله نیز بررسی همین رابطه و تبیین سازوکارهایی است که از طریق آنها سیاست‌گذاری هوش مصنوعی می‌تواند بر رفتار و نگرش کارکنان نسبت به فناوری‌های هوشمند اثر بگذارد.^۱

۲- سیاست‌گذاری هوش مصنوعی و شکل‌گیری نگرش و اعتماد کارکنان نسبت به فناوری‌های هوشمند

سیاست‌گذاری هوش مصنوعی را می‌توان مجموعه‌ای از اصول، قواعد، راهبردها و سازوکارهای تصمیم‌گیری دانست که با هدف هدایت توسعه و استفاده از سیستم‌های هوشمند در سطح سازمانی یا عمومی طراحی می‌شوند. در محیط سازمانی،

^۱ Farooq, Mehwish, Adeel Hussain, and Sana Javed. "ARTIFICIAL INTELLIGENCE ADOPTION AND ORGANIZATIONAL DECISION-MAKING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS PERFORMANCE AND COMPETITIVE ADVANTAGE." *Jana Nexus: Journal of Business and Management Studies* ۶, no. ۰۴ (۲۰۲۶): ۰۹-۱۲.

سیاست‌های هوش مصنوعی تنها تعیین‌کننده نحوه استفاده فنی از فناوری نیستند، بلکه پیام مهمی درباره میزان اهمیت حقوق کارکنان، امنیت اطلاعات، شفافیت و مسئولیت‌پذیری سازمان منتقل می‌کنند. هنگامی که کارکنان مشاهده می‌کنند سازمان برای استفاده از هوش مصنوعی چارچوب‌های مشخصی ایجاد کرده، مسئولیت تصمیمات الگوریتمی را مشخص نموده و درباره نحوه جمع‌آوری و استفاده از داده‌های شخصی شفاف عمل می‌کند، احتمال شکل‌گیری اعتماد نسبت به فناوری افزایش می‌یابد. اعتماد یکی از عناصر مهم در پذیرش فناوری‌های جدید است، زیرا کارکنان پیش از استفاده از یک سیستم هوشمند باید تا حدی اطمینان داشته باشند که فناوری موردنظر قابل اتکا، قابل پیش‌بینی و در راستای اهداف مشروع سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مقابل، نبود شفافیت می‌تواند موجب شود کارکنان فناوری هوش مصنوعی را ابزاری برای نظارت شدید، ارزیابی ناعادلانه یا جایگزینی نیروی انسانی تلقی کنند. چنین برداشت‌هایی می‌توانند نگرش منفی نسبت به فناوری ایجاد کنند و مقاومت در برابر پذیرش آن را افزایش دهند. در این میان، نگرش کارکنان نسبت به فناوری نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. کارکنانی که هوش مصنوعی را ابزاری برای افزایش بهره‌وری، کاهش وظایف تکراری و ارتقای توانایی‌های حرفه‌ای خود می‌دانند، احتمالاً آمادگی بیشتری برای استفاده از آن خواهند داشت. در مقابل، افرادی که فناوری را تهدیدی برای امنیت شغلی یا استقلال حرفه‌ای خود تلقی می‌کنند، ممکن است حتی در صورت وجود زیرساخت مناسب از استفاده مؤثر از آن اجتناب کنند. بنابراین، سیاست‌گذاری هوش مصنوعی باید علاوه بر تنظیم جنبه‌های فنی و حقوقی، به نحوه ادراک فناوری توسط کارکنان نیز توجه کند. برگزاری دوره‌های آموزشی، اطلاع‌رسانی شفاف درباره اهداف استفاده از هوش مصنوعی، مشارکت دادن کارکنان در طراحی دستورالعمل‌های سازمانی و ایجاد کانال‌های مشخص برای بیان نگرانی‌ها می‌تواند به تقویت نگرش مثبت و اعتماد نسبت به فناوری کمک کند. همچنین، سیاست‌های سازمانی باید میان کنترل و استقلال کارکنان تعادل ایجاد کنند؛ زیرا سیاست‌های بیش از حد محدودکننده ممکن است احساس بی‌اعتمادی ایجاد کنند، در حالی که نبود چارچوب مشخص نیز می‌تواند ابهام و نگرانی را افزایش دهد. در نتیجه، سیاست‌گذاری مؤثر هوش مصنوعی باید به گونه‌ای طراحی شود که کارکنان فناوری را نه به‌عنوان عاملی تهدیدکننده، بلکه به‌عنوان ابزاری مکمل برای ارتقای توانایی‌های انسانی و سازمانی درک کنند.^۲

۳- اضطراب فناوری و نقش مدیریت سازمانی در پذیرش فناوری‌های هوشمند

اضطراب فناوری یکی از موانع مهم پذیرش فناوری‌های جدید در محیط سازمانی است و می‌تواند به شکل ترس از یادگیری فناوری، نگرانی درباره پیچیدگی سیستم‌ها، احساس ناتوانی در استفاده از ابزارهای هوشمند یا نگرانی درباره از دست دادن شغل بروز پیدا کند. ورود هوش مصنوعی به سازمان‌ها به دلیل توانایی آن در انجام برخی وظایف شناختی و تحلیلی، ممکن است این نگرانی‌ها را تشدید کند. کارکنان ممکن است تصور کنند که گسترش سیستم‌های هوشمند ارزش مهارت‌های انسانی آنها را کاهش داده یا در آینده جایگزینی آنها با ماشین‌ها را امکان‌پذیر خواهد کرد. در چنین شرایطی، مدیریت سازمان نقش مهمی در کاهش اضطراب فناوری ایفا می‌کند. اگر مدیران صرفاً فناوری جدید را به

^۲ Langford, Christopher. "Impact of Artificial Intelligence on Modern Business Management." *Book Collector* ۷۰, no. ۱ (۲۰۲۶).

کارکنان تحمیل کنند و بدون فراهم کردن آموزش و توضیح مناسب، انتظار استفاده سریع از آن را داشته باشند، احتمال افزایش مقاومت و اضطراب وجود دارد. در مقابل، رویکرد مدیریتی مشارکت محور می تواند کارکنان را در فرآیند تحول فناورانه درگیر کرده و احساس کنترل و امنیت بیشتری در آنان ایجاد کند. آموزش مستمر، ایجاد فرصت برای آزمون فناوری در محیطی کم خطر، ارائه پشتیبانی فنی و توضیح روشن درباره نقش آینده کارکنان از جمله اقداماتی هستند که می توانند اضطراب فناوری را کاهش دهند. علاوه بر این، سیاست های سازمانی باید میان اتوماسیون و حفظ نقش انسان تعادل برقرار کنند. استفاده از هوش مصنوعی نباید الزاماً به معنای حذف نقش کارکنان باشد، بلکه می تواند با هدف تقویت تصمیم گیری انسانی، کاهش فعالیت های تکراری و آزاد کردن زمان کارکنان برای وظایف خلاقانه و پیچیده طراحی شود. این رویکرد می تواند نگرش کارکنان را از «هوش مصنوعی به عنوان تهدید» به «هوش مصنوعی به عنوان ابزار توانمندساز» تغییر دهد. از منظر مدیریتی، ایجاد فرهنگ سازمانی یادگیرنده نیز اهمیت ویژه ای دارد؛ سازمان هایی که اشتباه در فرایند یادگیری فناوری را بخشی طبیعی از تحول می دانند، معمولاً محیط مناسب تری برای پذیرش فناوری ایجاد می کنند. همچنین، مشارکت کارکنان در ارزیابی پیامدهای استفاده از هوش مصنوعی می تواند احساس مالکیت و مسئولیت پذیری آنان را افزایش دهد. بنابراین، کاهش اضطراب فناوری تنها از طریق آموزش فنی امکان پذیر نیست، بلکه نیازمند مجموعه ای از سیاست های انسانی، ارتباطی و مدیریتی است. سازمان باید به کارکنان نشان دهد که تحول دیجیتال فرآیندی تدریجی است و هدف آن لزوماً حذف نیروی انسانی نیست. در این چارچوب، سیاست گذاری هوش مصنوعی زمانی می تواند به پذیرش واقعی فناوری منجر شود که همزمان سه هدف را دنبال کند: ایجاد اعتماد، شکل دهی نگرش مثبت و کاهش اضطراب ناشی از تغییرات فناورانه.^۳

۴- نتیجه گیری

پذیرش فناوری های هوشمند در سازمان ها را نمی توان صرفاً نتیجه سرمایه گذاری در زیرساخت های دیجیتال یا دسترسی به ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی دانست. عامل انسانی همچنان یکی از مهم ترین عناصر موفقیت تحول فناورانه است و نگرش، اعتماد و اضطراب کارکنان می توانند مسیر پذیرش یا مقاومت در برابر فناوری های هوشمند را تعیین کنند. بررسی انجام شده نشان می دهد که سیاست گذاری هوش مصنوعی می تواند از طریق ایجاد شفافیت، تعیین مسئولیت ها، حفاظت از داده ها، ارائه آموزش و مشارکت دادن کارکنان در فرایند تصمیم گیری، شرایط لازم برای افزایش اعتماد و شکل گیری نگرش مثبت نسبت به فناوری را فراهم کند. در مقابل، سیاست های مبهم و فاقد توجه کافی به پیامدهای انسانی می توانند اضطراب فناوری و مقاومت کارکنان را افزایش دهند. از این رو، سازمان ها باید سیاست گذاری هوش مصنوعی را از یک رویکرد صرفاً فناورانه به یک رویکرد انسان محور و مدیریتی تغییر دهند. در این رویکرد، کارکنان نه مصرف کنندگان منفعل فناوری، بلکه مشارکت کنندگان فعال در فرایند تحول دیجیتال محسوب می شوند. آموزش سواد

^۳ Devi, Keerthiga. "Navigating the resolution a study on the impact of artificial intelligence on business operations." *mLAC Journal for Arts, Commerce and Sciences (m-JACS)* ISSN: 2584-1920 ۲, no. ۴ (۲۰۲۴): ۳۳-۳۶.

هوش مصنوعی، ایجاد فرصت یادگیری، تقویت ارتباط میان مدیران و کارکنان، تضمین شفافیت در تصمیمات الگوریتمی و ارائه حمایت‌های سازمانی می‌تواند نقش مهمی در کاهش اضطراب و افزایش پذیرش داشته باشد. همچنین، سیاست‌گذاران و مدیران باید توجه داشته باشند که اعتماد به هوش مصنوعی به صورت خودکار ایجاد نمی‌شود و باید از طریق عملکرد قابل اعتماد، شفافیت و پاسخگویی سازمانی شکل گیرد. بر این اساس، می‌توان گفت سیاست‌گذاری موفق هوش مصنوعی زمانی محقق می‌شود که هم‌زمان به کارایی فناوری و پیامدهای روان‌شناختی و اجتماعی آن توجه کند. چنین رویکردی نه تنها احتمال پذیرش فناوری‌های هوشمند را افزایش می‌دهد، بلکه می‌تواند زمینه را برای شکل‌گیری سازمان‌هایی انعطاف‌پذیر، یادگیرنده و آماده مواجهه با تحولات آینده فناوری فراهم سازد.

مراجع:

- Farooq, Mehwish, Adeel Hussain, and Sana Javed. "ARTIFICIAL INTELLIGENCE ADOPTION AND ORGANIZATIONAL DECISION-MAKING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS PERFORMANCE AND COMPETITIVE ADVANTAGE." *Jana Nexus: Journal of Business and Management Studies* ۲, no. ۰۴ (۲۰۲۶): ۰۹-۱۲.
- Langford, Christopher. "Impact of Artificial Intelligence on Modern Business Management." *Book Collector* ۷۵, no. ۱ (۲۰۲۶).
- Devi, Keerthiga. "Navigating the resolution a study on the impact of artificial intelligence on business operations." *mLAC Journal for Arts, Commerce and Sciences (m-JACS)* ISSN: 2584-1920 ۲, no. ۴ (۲۰۲۴): ۳۳-۳۶.