

اهمیت فلسفه هوش مصنوعی در مدیریت کتابخانه های استان آذربایجان شرقی

پروین غزنوی بیرامی

۱-دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت دانش، گروه علم اطلاعات و دانش واحد ارس، تبریز، ایران

Parvinghaznavi06@gmail.com

چکیده

هوش مصنوعی نه داده است نه اطلاعات، هر چند که به هر دو مربوط است اما تفاوت آنها لزوماً ماهوی نیست و صرفاً از نظر مراتب با هم متفاوتند. دانش ترکیبی سازمان یافته از داده است که با مجموعه ای از قواعد، رویه ها و عملیات آموخته شده از طریق تجربه و تمرین درون سازی شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی را شامل می شود. علت انتخاب این مجموعه بدین دلیل است که این کتابخانه ها یکی از مهمترین مراکز ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی استان آذربایجان شرقی هستند که بررسی مدیریت هوش مصنوعی بعنوان یک راهبردی مدیریتی می تواند در بهبود خدمت رسانی این مجموعه بسیار تاثیرگذار باشد. روش این پژوهش، توصیفی پیمایشی بوده و داده ها از طریق پرسش نامه هایی که توسط ۴۶ نفر از کتابداران استان آذربایجان شرقی تکمیل گردیده، بدست آمده و برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که تعامل میان سه عامل فناوری، فرهنگ و نیروی انسانی در اجرای موثر مدیریت هوش مصنوعی در دانش در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی نشان می دهد که ضمن توجه به عوامل کلی که توجه به آنها برای کلیه سازمانها ضرورت دارد، باید به عوامل خاصی که در مورد هر سازمان بسته به موقعیت، اهداف و زیر ساخت های آن سازمان تعریف می شود نیز توجه کرد.

کلید واژه ها: مدیریت هوش مصنوعی، مدیریت کتابخانه ها، مدیریت اطلاع رسانی

مقدمه :

هوش مصنوعی (AI) این توانایی را دارد که نحوه عملکرد کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی و خدمات‌رسانی به کاربران را تغییر دهد. نظام‌های هوش مصنوعی می‌توانند به کتابداران در انجام وظایفی مانند مدیریت مجموعه، فهرست‌نویسی و خدمات مرجع یاری کنند و به آنها کمک کنند تا بر وظایف سطح بالاتری مانند آموزش سواد اطلاعاتی و پشتیبانی پژوهشی از پژوهشگران تمرکز کنند.

ما در عصری از تغییرات چشمگیر نسبت به کلمات چاپی زندگی می‌کنیم. تعداد زیادی از کتابخانه‌ها هوش مصنوعی می‌شوند و هر کسی با دسترسی به اینترنت می‌تواند با استفاده از موتور کاوش به جستجو درباره هر موضوعی بپردازد. عصر حاضر که دوره پیشرفت سرسام‌آوری فناوری، بالخصوص اطلاعاتی و ارتباطی است کمتر حرفه‌ای را می‌بینیم که فناوری رنگ تازه‌ای به آن نداده و یا تغییر و تحول در آن ایجاد نکرده باشد. عرصه‌های کاربرد فناوری اطلاعات در جهان معاصر، با سرعت فزاینده‌ای در حال گسترش است و همه ابعاد زندگی را در شکل‌های متفاوت آن دچار دگرگونی کرده است. علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز همپای دیگر علوم نه تنها از این پیشرفت‌ها مصون نمانده است بلکه خود نیز به عنوان یکی از تجلی‌گاه‌های عمده فناوری‌های جدید ارتباطی و اطلاعاتی به حساب می‌آید. تغییرات سریع و همه‌جانبه کتابخانه‌ها را در آستانه عصر جدیدی قرار داده است که با گذشته نه چندان دور بسیار متفاوت است و هم‌اکنون نیز پیشرفت‌های قابل توجهی دیده می‌شود.

کتابخانه عمومی به مفهوم واقعی آن از قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم شکل گرفت و به رشد همه‌جانبه خود ادامه داد و اساساً به دوره کتاب چاپی و گسترش تعلیمات عمومی در سطح جهان تعلق دارد. کتابخانه عمومی کتابخانه‌ای است که از منابع دولتی شکل می‌گیرد و خدمات رایگان به تمام اقشار جامعه ارائه می‌کند. در کتابخانه‌های عمومی تمامی افراد بدون هیچ‌گونه محدودیتی حق استفاده از منابع را دارند و همچنین یکی از ابزارهای اصلی در توسعه فرهنگی در جوامع کنونی است که می‌تواند در توسعه نیروی انسانی نقش اساسی ایفا کند. وظیفه اساسی کتابخانه‌های عمومی، فراهم کردن تمامی منابع مورد لزوم برای رفع نیازهای افراد و گروه‌های مختلف جامعه است تا بتواند از طریق مطالع آنها نیازهای آموزشی، اطلاعاتی خود را رفع کند و به صورتی سالم اوقات فراغت خود را پر کند. تغییرات سریع و همه‌جانبه در فناوری اطلاعات و ورود رایانه‌ها و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی به طور پیوسته بر گستره فعالیتها و خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تأثیر گذار بوده است. این تغییرات را می‌توان در شکل فیزیکی کتابخانه (معماری کتابخانه)، کتابداران، نوع مدرک موجود، شیوه دسترسی، روش کار فعالیت‌های کتابخانه، محافظت، شیوه گردآوری، روزآمدی اطلاعات، نوع ارتباط با کاربر، موجودی اطلاعات، هزینه دسترسی به اطلاعات، صرفه‌جویی در زمان، مشاهده نمود. حال با توجه به تأثیرات این تغییرات در کتابخانه‌ها و تأکید بر اصل پنجم رانگانا که کتابخانه ارگانیک زنده و پویا است آیا کتابخانه‌ها مصون از این تغییرات هستند و یا اینکه باید با این تغییرات جهت دسترسی با اهداف خود همگام و همسو باشند؟ در اصل پنجم رانگانا تا به حرکت و پویایی کتابخانه از لحاظ فیزیکی و محتوایی و همچنین بر قابلیت انطباق با محیط جدید و تحولات آن و انعطاف‌پذیری که به حفظ تعادل آن کمک می‌کند و ادامه حیات آن را تضمین می‌نماید تأکید می‌کند. قابل ذکر است که کتابخانه‌های عمومی سهم عمده‌ای در بالا بردن سطح دانش اجتماعی افراد جامعه و شکوفایی آنها دارند و از آنجایی که خود را باید با تغییرات هماهنگ نمایند پس در ایجاد کتابخانه‌های هوش مصنوعی، می‌بایست فناوری اطلاعات و اهمیت و تأثیر آن را مورد بحث قرار داد.

امروزه یکی از راه‌های استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استفاده از چت‌بات‌ها است. این دستیاران مجازی می‌توانند در انجام طیف وسیعی از وظایف، از پاسخ به سؤالات مرجع گرفته تا جستجو در فهرست‌های آنلاین کمک کنند. چت‌بات‌ها می‌توانند بیست و چهار ساعته و در تمام ایام هفته در دسترس کاربران باشند، به این معنی که کاربران می‌توانند حتی خارج از ساعات کاری از کتابخانه کمک بگیرند.

هوش مصنوعی می‌تواند به مدیریت مجموعه‌های کتابخانه نیز کمک کند. با تحلیل داده‌های امانت یا تراکنش‌های پایگاه‌های اطلاعاتی، درباره الگوهای گردش و رفتار کاربر اطلاعاتی بدست آوریم. نظام‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند براساس این داده‌ها، کتاب‌ها یا مقالاتی را توصیه کنند که کاربران احتمالاً به آن‌ها علاقه‌مندند. این موضوع می‌تواند به کتابداران کمک کند تا تصمیم‌های آگاهانه‌تری درباره توسعه مجموعه خود بگیرند و اطمینان حاصل کنند که منابع کتابخانه با نیازها و علائق کاربران همسو است.

همچنین هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود دسترسی به منابع کتابخانه کمک کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌توانند به کارهایی مانند تشخیص تصویر و متن کمک کنند و به کاربران کم‌بینا امکان دسترسی آسان‌تر به اسناد دیجیتال را بدهد. علاوه بر این، با استفاده از پردازش زبان طبیعی ایجاد خودکار زیرنویس یا استخراج متن از محتوای چندرسانه‌ای فراهم شده و این امکان را برای طیف وسیع‌تری از کاربران فراهم می‌کند تا به محتوا دسترسی داشته باشند.

یکی از امیدوارکننده‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی، خودکارسازی وظایف رایج مانند فهرست‌نویسی و رده‌بندی و نمایه‌سازی است. هوش مصنوعی را می‌توان آموزش داد تا این وظایف را سریعتر و دقیق‌تر از انسان انجام دهد و خطاها و ناهماهنگی‌ها را در مجموعه کتابخانه کاهش دهد. هوش مصنوعی ظرفیت تغییر کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی را دارد؛ اما نگرانی‌های متعددی وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. یکی از بزرگترین چالش‌ها فقدان استانداردها و بهترین شیوه‌ها برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها است. همچنین این نگرانی وجود دارد که هوش مصنوعی جایگزین مشاغل کتابداری شود و تعامل انسانی را که جنبه مهم کتابداری و فرآیند کشف اطلاعات است کاهش دهد. واضح است که هوش مصنوعی با بهبود دسترسی به منابع، بهبود خدمات مرجع و کارآمدتر کردن مدیریت مجموعه، این ظرفیت را دارد که به کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی کمک کند. با این حال، مهم است که با دقت به پیاده‌سازی هوش مصنوعی نزدیک شویم و اطمینان حاصل کنیم که این فناوری به گونه‌ای استفاده می‌شود که با ارزش‌ها و اهداف کتابخانه سازگار است.

بیان مسئله

در پیاده‌سازی نظام‌های هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی کشور با چالش‌های زیادی از جمله کمبود منابع، زیرساخت‌های ضعیف و کمبود نیروی انسانی متخصص و ماهر روبرو هستیم. همچنین برای تحقق کامل آن به سرمایه‌گذاری قابل توجهی در این زمینه نیاز است. نظام‌های هوش مصنوعی برای عملکرد موثر به میزان قابل توجهی به توان محاسباتی، ذخیره‌سازی داده و زیرساخت شبکه‌ای نیاز دارند که پیاده‌سازی و نگهداری آن می‌تواند پرهزینه باشد. علاوه بر این، آموزش و نگهداری نظام‌های هوش مصنوعی نیز نیازمند دانش و مهارت‌های تخصصی است.

با وجود این چالش‌ها، هنوز راه‌هایی برای استفاده از هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی وجود دارد. برای مثال، می‌توانید چت‌بات‌های ساده‌ای را طراحی کنید که نیازی به برنامه‌نویسی یا منابع پیشرفته ندارند و کتابداران می‌توانند از آنها برای پاسخ به سؤالات مرجع استفاده کنند. علاوه بر این، نرم‌افزارها و قالب‌های کتابخانه‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی منبع باز وجود دارند که می‌تواند به کاهش هزینه‌های پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی کمک کند.

رویکرد دیگر، همکاری با نهادهای خصوصی و خارجی (دانشگاه‌ها، مؤسسات و شرکت‌ها) است که منابع و تخصص لازم را برای پیاده‌سازی هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها دارند. می‌توان از آنها برای راهنمایی و مشاوره در مورد پیاده‌سازی نظام‌های هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها استفاده کرد. این موضوع می‌تواند فرصت‌های همکاری و شبکه‌سازی را افزایش دهد. مهم است درباره چالش‌ها و محدودیت‌های پیاده‌سازی هوش مصنوعی در یک کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی واقع‌بین باشیم و با یک ذهنیت راهبردی و عمل‌گرایانه به این فرآیند نزدیک شویم. خلاصه اینکه هوش مصنوعی برای بهبود خدمات در کتابخانه‌ها فرصت‌هایی ایجاد می‌کند، اما به برنامه‌ریزی دقیق، همکاری و بودجه کافی نیاز دارد.

هوش مصنوعی و به خصوص «چت جی‌پی‌تی» یکی از این زمینه‌هاست که پشت در کتابخانه‌هاست و افق جدیدی را در عرصه خدمات کتابخانه‌ای قرار است نمایان کند. قبل از اینکه این فناوری در کتابخانه‌ها خود را ماندگار کند باید کتابداران بدانند این فناوری چیست و چه قابلیت‌هایی دارد. در چه بخش‌هایی از کتابخانه قابل استفاده است؟ باید بیان داشت که در این عرصه، حرفه‌مندان کتابخانه‌ها بر روی اطلاعات معتبر و دسترسی ساده‌تر و سریع‌تر به آن متمرکز خواهند شد. کتابداران از قابلیت‌های هوش مصنوعی هم در خدمات فنی یعنی سازماندهی منابع اطلاعاتی شامل رده‌بندی و فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی مجلات، شناسایی منابع معتبر دیجیتال استفاده کنند.

به این ترتیب که شناسایی و تحلیل موضوعات، و افزودن فراداده‌ها برای کتابداران تسهیل خواهد شد. همانطور که متخصصان کتابخانه در توسعه موتورهای جستجو و راهبردهای لازم در سیستم‌های فهرست‌نویسی پیچیده کنترل را به دست گرفتند، در طراحی ابزارهای کشف دانش مبتنی بر هوش مصنوعی نیز مشارکت خواهند داشت. در جهت انتخاب منابع اطلاعاتی به ویژه کتاب، هوش مصنوعی کمک می‌کند منابع دقیقاً همان چیزی باشند که کاربر نیاز دارد و حتی سیستم‌های پیشنهادکننده به کاربران نیز ارتقاء خواهد یافت.

در زمینه مدیریت کتابخانه، هوش مصنوعی کمک می‌کند تا سیستم‌های اطلاعاتی مدیریتی پیشرفته و مناسب برای کتابخانه‌ها تهیه شود و بر این اساس، برنامه‌ریزی برای فعالیت‌های آینده کتابخانه‌ها با هوش مصنوعی امکان پذیر است. ضمن اینکه در امور اجرایی، همه چیز از درها گرفته تا روشنایی، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی از راه دور کنترل خواهند شد. در عرصه خدمات عمومی نیز، تحولاتی عمیق و جدید رخ خواهد داد. خدماتی شامل ارائه خدمت مرجع و پرسش از کتابدار با کمک هوش مصنوعی اداره خواهد شد. با بهره‌مندی از هوش مصنوعی، دقت کتابداران در بازیابی منابع اطلاعاتی مرتبط با نیاز کاربران افزایش قابل توجهی خواهد داشت.

حتی کتابداران می‌توانند در زمینه فعالیت‌های ارزیابی پژوهش و منابع اطلاعاتی از ابزارهای هوش مصنوعی بهره بگیرند و یاوران پژوهشگران باشند. ممکن این سوال مطرح شود که تکلیف سواد اطلاعاتی چه خواهد شد؟ می‌دانید که از دهه ۱۹۷۰، کتابخانه‌ها بر اهمیت سواد اطلاعاتی تمرکز کرده‌اند، که عموماً به عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌های مورد نیاز برای مکان‌یابی و استفاده از اطلاعات برای حل مسئله و تصمیم‌گیری تعریف می‌شود.

این بحث با تغییرات فناوری‌ها اهمیت بیشتری پیدا کرده است. با تغییر شکل‌ها و روش‌های ارائه اطلاعات، ابعاد بیشتری به مفهوم اصلی سواد اطلاعاتی اضافه شده است که عبارتند از: سواد منابع، سواد پژوهش و سواد کامپیوتر و سایر موارد. به نظر می‌رسد که اکنون دیگر، هدف سوادآموزی کتابخانه‌ها و متخصصان کتابخانه، سواد داده‌ها و سواد هوش مصنوعی است. در حالی که سواد داده‌ها با یادگیری نحوه مکان‌یابی، درک و تفکر انتقادی در مورد داده‌ها و اطلاعات سر و کار دارد، سواد هوش مصنوعی مستلزم درک عملکرد، منطق و محدودیت‌ها و تأثیرات احتمالی آن است.

وقتی کتابخانه‌ها به کاربران کمک می‌کنند تا سواد هوش مصنوعی را کسب کنند، مهارت‌های لازم را برای مردم فراهم می‌کنند تا بتوانند با اطمینان در جامعه‌ای شرکت کنند که هر روز از ابزارها و فرآیندهای هوش مصنوعی بیشتری استفاده می‌کند. البته در این زمینه کمبودهایی احساس می‌شود که باید نسبت به برطرف کردن آن‌ها اقدام کرد. البته هنوز کتابداران آموزش‌دیده و دارای مهارت کافی در این زمینه وجود ندارد و باید تلاش شود با تغییرات در سرفصل دروس دانشگاه‌ها و نیز برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی، کتابداران متخصص تربیت شوند. تهیه زیرساخت‌های لازم فناوریانه از مقدماتی است که باید در این مورد نیز فکر کرد. بنابراین باید بیان داشت که در وضعیت خوشبینانه اگر بتوانیم به مدیریت وضعیت بپردازیم، هوش مصنوعی نه تنها خطری برای حذف کتابخانه‌ها نیست بلکه فرصتی است که کتابداران مهارت‌های جدیدی را کسب کنند و بر اساس ابزارهای هوش مصنوعی خدمات خلاقانه‌تری را به کاربران با نیازهای اطلاعاتی مختلف عرضه کنند.

فراوندهای اصلی مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها

فرایند مدیریت دانش فرآیندی خطی و ایستا نیست بر عکس فرآیندی پویا و چرخه ایست که به کارکنانی نیاز دارد که دائماً با اطلاعات سرو کار داشته باشند، هوش مصنوعی را کسب کرده باشند و آن را برای اصلاح تصمیمات به کارگیرند. طی این فرآیند اطلاعات جدیدی را به دست آورده و دانش جدید را در موقعیت های جدید به کار می برند.

در مدیریت دانش فرایندهایی دخالت دارند که شامل شناسایی دانش، اکتساب دانش، نگهداری دانش، بهره گیری از دانش، اشتراک، ترویج و توسعه دانش می باشد بنابراین در این فرایندهای اصلی مدیریت دانش، یکی از نهادها که میتواند به نحو احسن این فرایندها را اجرا نماید کتابخانه ها می باشد، زیرا کتابخانه ها به عنوان زیر ساخت و بستر مناسب مدیریت هوش مصنوعی به شمار می آیند و فرآیند امور کتابخانه ها نیز همانند فرآیند مدیریت هوش مصنوعی است در کتابخانه ها به شناسایی، گردآوری، حفظ و نگهداری، سازماندهی و اشاعه دانش بشر پرداخته می شود چنانچه کتابخانه ای تنها به گردآوری و حفاظت بپردازد انباری بیش نخواهد بود لذا هدف غایی کتابخانه ها اشاعه دانش است که به هدف نهایی مدیریت هوش مصنوعی یکی می باشد، با توجه به مطالب ارائه شده کتابخانه ها می توانند نقش اصلی فرآیند مدیریت هوش مصنوعی را به بهترین نحو ممکن در سازمان ها، اداره ها، دانشگاه ها و سایر مراکز علمی و تحقیقاتی ایفا نمایند.

مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه ها

مدیریت هوش مصنوعی به ما کمک می کند تا دانش جدید را انتشار دهیم، فرا بگیریم و درعین حال بسازیم امروزه مدیریت هوش مصنوعی مهمترین دارایی و بزرگترین مزیت برای بسیاری از سازمان ها است. پس باید به کانونها دانش توجه شود. کانون های دانش در سازمان ها، مکان جمع آوری، سازماندهی و انتشار دانش هستند. این کانون ها ممکن است به طور فیزیکی یا مجازی باشند. هدف از ایجاد این کانون ها، تهیه، نگهداری و بهنگام سازی هوش مصنوعی است. این کانون ها، شریان های هوش مصنوعی هستند و کلیه جریان های دانشی از آنها عبور می کند. مزیت این کانون ها، علاوه بر یکپارچگی و انسجام محتوای دانش سازمان، از بسیاری دوباره کاری ها، خصوصاً در کسب دانش جلوگیری می کند. کانون ها در برگیرنده این موضوع هستند که دانش مورد نیاز در کجا و چگونه یافت می شود. دسته بندی دانش های مختلف به منظور تسهیل در دسترسی کارآمدتر آنها نیز از وظایف کانون های دانش که همان کتابخانه ها یا مراکز اطلاع رسانی در سازمان ها می باشد.

کتابداران همواره در جستجوی روش هایی برای گردآوری، سازماندهی، رده بندی و ثبت اطلاعات و دانش درونی خود و به اشتراک گذاشتن آن با کاربران با استفاده از فنون رسمی و غیر رسمی مدیریت هوش مصنوعی بوده اند.

مدیریت هوش مصنوعی توان بالقوه ای در کمک به کتابداران برای تسخیر، گردآوری، سازماندهی و اشاعه حافظه جمعی و هوش مصنوعی کتابداران و کمک به آنان در بهره وری و کارآمدی بیشتر و ارائه خدمات به کاربران یا کارکنان سازمان است.

از آنجا که هوش مصنوعی و فرآیندهای آن به طور ناگشودنی با عملیات، ساختار، فرهنگ و هدف یک سازمان پیوند خورده اند، بنابراین یک استراتژی مدیریت هوش مصنوعی کارآمد به کتابخانه هایی نیاز دارد که فهم عمیقی از فکر و دانش و چگونگی استفاده در سازمان بزرگترشان داشته باشد. کتابداران مدیران حافظه یک سازمان یا شرکت هستند و آنها باید فراتر از وظایف جستجو، انتخاب، سازماندهی و مدیریت اطلاعات به سمت ایجاد و مدیریت دانش حرکت کنند. آنها باید فراتر از کارکنان اداری باشند و دانشکاران واقعی بشوند که از دانش به عنوان وجه برجسته کارشان استفاده کرده و واجد مهارت ها و دانش در سطوح بالا شوند.

کتابخانه ها در عصر هوش مصنوعی

در سال های اخیر کتابخانه های عمومی از دو جهت با مشکلاتی مواجه شده اند. اول اینکه توسعه اینترنت این درک را به وجود آورده است که بیش از آن چیزی که قبلاً در کتابخانه ها یافت می شد، حالا در اینترنت قابل دسترس است. منابع هوش مصنوعی امکان جستجوی آزادانه در کتابخانه ها را به استفاده کنندگان می دهند. امروزه کاربران بر درهمکردی از منابع که وجه مشترک سازگاری با استفاده کننده و بهبود ابزار جستجو می باشد، تکیه می کنند. این ممکن است باعث کاهش تعداد مشتریان کتابخانه ها یا کاهش آمار گردش شود. دومین مشکل در ارتباط با مقیاسی است که کتابخانه ها معمولاً برای نشان دادن موفقیت هایشان به کار

می‌بندند. مطالعات نشان می‌دهد که ۲۹ درصد افراد به کاهش کاربرد کتابخانه‌های منطقه‌ای اشاره کرده‌اند که ۲۶ درصد آنها از اینترنت در خانه و یا محل کار به عنوان راهنما استفاده می‌کنند. مهمترین مانعی که وجود دارد، اغلب فقط به مسئله اطلاعات جدید محدود می‌شود، در صورتیکه اینترنت از حدود ۸ تا ۱۰ سال اخیر منبع خوبی برای اطلاعات بوده است. منابع تا سال ۱۹۹۴ بیشتر به شکل کاغذی بودند. در حالیکه جهت دستیابی به بسیاری از منابع کتابی و چکیده‌هایی که با اینترنت منطبق بوده و کاملاً در دسترس هستند، باید مبالغی هزینه شود. این هزینه معمولاً توسط کتابخانه پرداخت می‌شود تا دسترسی به این منابع برای مشتریان امکان پذیر گردد. کتابخانه‌ها در هر اندازه و نوعی که باشند، مجموعه‌های هوش مصنوعی را دربر می‌گیرند. هر چند بیشتر کتابخانه‌ها هر دو مجموعه چاپی و هوش مصنوعی را تا سال‌ها ارائه خواهند کرد.

با وجود اینکه کتابخانه‌ها رکود خدمات سنتی را تجربه کرده‌اند، در خیلی موارد نیز خدمات شبکه ارتباطی و منابعشان توسعه یافته‌است. خریداری کردن روزنامه‌ها و مجلات، و انجام خدمات چکیده نویسی و نمایه سازی بر روی آنها به منظور هوش مصنوعی کردنشان، مستلزم صرف هزینه زیادی است. بسیاری از کتابخانه‌ها در جهت ایجاد فن آوری اطلاعات، ارتباطات دوربرد، و منابع و خدمات وابسته به آن، با افزایش مخارج روبرو شده‌اند. امروزه کتابخانه‌ها خدمات و منابع پایه‌ای شبکه‌های ارتباطی شامل: منابع هوش مصنوعی، مجموعه‌های هوش مصنوعی، پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته، مجلات الکترونیکی و کتاب‌های الکترونیکی را ارائه می‌دهند. این امر کتابخانه‌ها را قادر می‌سازد که در هر زمان و هر مکانی دایر بوده و به وسیله دسترسی به اینترنت به مشتریانشان اجازه دستیابی به اطلاعات و منابع را در ۳۶۵ روز سال و ۲۴ ساعت روز بدهند.

چالش دیگری که کتابخانه‌های عمومی با آن روبرو هستند، فرسایش تدریجی مفهوم کتابخانه‌ها به عنوان یک مکان عمومی سودمند است. این فرسایش کاملاً بدیهی است چون کتابخانه‌ها داوطلب شده‌اند که مانند شهرها و شهرک‌ها، منافع مالیات فروش یکدست و صعود قیمت در دیگر مناطق را کمتر کرده و یا حتی از بین ببرند. طبق بررسی ملی‌ای که توسط انجمن کتابداری آمریکا در سال ۲۰۰۴ در بیش از ۴۰ ایالت انجام شد، کتابخانه‌های دانشگاهی، عمومی، و آموزشگاهی بیش از ۵۰ میلیون دلار برای این منظور جذب کرده‌اند. بعضی کتابخانه‌ها پیش از این یا باید تقاضاهای خود را نادیده می‌گرفتند و یا بخاطر فشاری که بر آنها بود بین نیازهای ضروری خود انتخاب می‌کردند (بوفالو، نیویورک، فهرست مذاکرات ۵۲ کتابخانه در ژوئن ۲۰۰۵). گزارش کتابخانه‌های عمومی در ۴۱ ایالت نشان می‌دهد که به میزان ۵۰ درصد توانسته‌اند برای نیل به هدفشان کارمندان را قانع کنند که فعالیت‌هایشان را کم کرده و شعب دیگر را تعطیل نمایند.

کتابخانه‌ها باید تصمیم بگیرند که چگونه بهترین عکس‌العمل را نسبت به این چالش‌ها داشته باشند. آنها نه تنها باید به کامل کردن قوانین سنتی و مرسومشان به وسیله مجموعه‌ها و خدمات هوش مصنوعی ادامه دهند، بلکه باید به توسعه خدماتی که ارائه می‌دهند نیز بپردازند. برای قابل رقابت نگه داشتن هر گونه اطلاعات متمرکز، زنده و پویا نگه داشتن تبادل اطلاعات، نیاز به برنامه‌ریزی دقیقی است. تغییر و تکامل تکنولوژی اطلاعات، در جهت تعریف الگوهایی برای کاربرد کتابخانه‌ها و پیچیدگی توقعات کاربران از کتابخانه‌ها، پیش می‌رود. کتابخانه‌ها باید توجه داشته باشند که برای آنچه در بازار ارائه می‌دهند، بازاریابی درستی انجام دهند. آنها باید مواردی از قبیل: دسترسی کامل به خدمات، مکانی که در آن رقابت خواهند کرد، خدماتی که با آن به رقابت خواهند پرداخت، شیوه بهتر ارائه خدماتشان، و وسایل لازم برای رقابت را بررسی نمایند.

در این عصر تغییر و تحول، این فرصت برای کتابخانه‌ها بوجود آمده که با وضع قانونی در زمینه توسعه اقتصادی بتوانند موقعیت خودشان را در اجتماع تثبیت کنند. کتابخانه‌های عمومی در ارائه خدمت به بنگاه‌ها سابقه‌ای بس طولانی دارند. بسیاری از کتابخانه‌ها نیز مجموعه‌های تجارتي و اسناد دولتی و رونوشت بعضی خدمات را به مشتریانشان ارائه می‌دهند. سند انجمن کتابخانه‌های عمومی ۱۹۹۸، برنامه ریزی برای نتایج: مراحل مختلف تغییر و تحول یک کتابخانه عمومی، "ترکیب" چندین لیست برای خدمات بنگاه و حرفه شامل رسیدگی به کاریابی، تهیه خلاصه، یک وب سایت، و راهنمای حرفه. ملاحظه شده توسط نویسنده:

در اکثر بخش‌ها خدمات برای شخصیت‌های حقیقی وجود دارد، اما بر خدماتی که ممکن است برای بنگاه‌های تأسیس شده، انجمن‌های نمایندگان مرتبط با توسعه اقتصادی، و یا شخصیت‌های حقوقی سودمند باشد، تأکیدی نمی‌شود. این خلای است که برای پر کردن آن کتابخانه‌ها می‌توانند خدمات مناسبی را برای بنگاه‌های تأسیس شده ارائه دهند. شرکت‌ها و بنگاه‌های خیلی بزرگ، کتابخانه‌های داخلی‌شان را که به صورت هوش مصنوعی و کاغذی هستند، توسعه داده‌اند. در ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ - شروع عصر انفجار اطلاعات - این واحدها به منظور پیگیری اطلاعاتی خاص و نیز تهیه منابع برای محققان و افرادی که با کمبود وقت مواجه هستند، به کار گرفته شدند. در اواخر ۱۹۶۰ اشاعه‌گزینشی اطلاعات به واسطه استفاده از خدمات اولین پایگاه اطلاعاتی پیوسته، بهبود یافت. جستجوها توانستند یکبار دیگر انجام شده، ذخیره شوند و سپس دوباره به عنوان اطلاعات افزوده، به پایگاه اطلاعاتی بپیوندند. این کتابخانه‌های درون سازمانی متخصص در صنایع خاص، اصولی را برای توسعه سیستم مدیریت هوش مصنوعی جهت گردآوری، ذخیره، و اشاعه اطلاعات مورد نیازشان در شرکت‌ها به وجود آوردند، تا بتوانند سود رقابت در صنایعشان را کسب یا حفظ کنند. شرکت‌ها در این کتابخانه‌ها پول و منابع انسانی زیادی برای یادداشت کردن وقایع روزانه در محیط‌های تجارتي فعالشان هزینه می‌کنند. به هر حال، شرکت‌های کوچکتر برای رقابت با شرکت‌های بزرگتر و ماهرتر، هنوز به سیستم‌های KM تخصصی تری نیاز دارند. بنابراین فرصتی برای کتابخانه‌های منطقه‌ای، عمومی، و دانشگاهی جهت ارائه خدمات وجود دارد تا بتوانند خلای که در نتیجه هوش مصنوعی شدن و نیاز به اطلاعات و آگاهی بیشتر به وجود آمده است را پر نمایند.

فن آوری و بنگاه کوچک

با اینکه پژوهش عمده‌ای در تأثیر فن آوری در شرکت‌های بزرگ انجام شده است، اما نسبتاً کمتر روی شرکت‌های خیلی کوچک متمرکز شده‌اند. باید این واقعیت را پذیرفت که ۹۰ درصد شرکت‌ها در ایالات متحده امریکا بنگاه‌های کوچکی محسوب می‌شوند که کمتر از ۵۰۰ کارمند داشته و حتی بیشتر آنها کمتر از ۲۰ کارمند دارند. این بدین معنی است که مرکز تجارت بزرگی برای کتابخانه‌ها به منظور دستیابی به اهدافشان وجود دارد.

مطالعات مختلف نشان داده است که وسعت شرکت‌ها بستگی به روش آنها در استفاده از فن آوری دارد. این تحقیق منافع شرکت‌ها را خواه بزرگ باشند یا کوچک در بیشتر استفاده کردن از فن آوری می‌داند. فن آوری اطلاعات به عنوان یک مزیت راهبردی مهم در دست یافتن به یک سود رقابتی شناخته شده است. به هر حال شرکت‌های کوچک اغلب با قدرت خرید کم، محدودیت دسترسی به اطلاعات، محدودیت تجربه در استفاده از فن آوری، و فقدان یک دیدگاه آینده نگرانه مواجه هستند.

مدیریت هوش مصنوعی

مدیریت هوش مصنوعی، مدیریت نظام‌مندی برای دانش‌های ضروری است که شامل گردآوری، سازماندهی، و اشاعه دانش درون یک سازمان است KM به سازمان‌ها این اجازه را می‌دهد که فکر و سرمایه‌ای مبتنی بر دانششان تولید کنند و این امکان کسب اطلاعات صحیح برای کمک کردن به افرادی که برای تصمیم‌گیری به این اطلاعات نیاز دارند، را فراهم می‌سازد.

اهمیت مدیریت هوش مصنوعی

مدیریت هوش مصنوعی فواید گوناگونی دارد و نیز یک منبع مفید برای کلیه سازمان‌ها به حساب می‌آید KM ". در مواجهه با رشد ناپیوسته تغییرات محیطی، بقاء، صلاحیت، و نتایج قاطعی در توافقات سازمانی را فراهم می‌کند ". اهمیت KM به وسیله مطالعات تحقیقی گوناگونی به اثبات رسیده است. یک بررسی توسط PricewaterhouseCoopers international نشان داد که ۹۵٪ شرکای مدیران اجرایی، مدیریت هوش مصنوعی را جزء لاینفک شرکتشان می‌دانند .

منابع مختلف فواید برنامه‌ریزی صحیح در جهت تحقق مدیریت هوش مصنوعی را در موارد زیر برشمرده‌اند:

• مدیریت هوش مصنوعی جریان آزاد ذهن را تقویت می‌کند، که این نیز باعث گسترش خلاقیت و نوآوری شده و ارزش جدیدی را به واسطه محصولات و خدمات جدید، ایجاد می‌کند؛

- مدیریت هوش مصنوعی با کم کردن مدت زمان پاسخ گویی، باعث بهبود خدمات و افزایش کارایی می‌گردد؛
- مدیریت هوش مصنوعی با ارزش دادن به هوش مصنوعی کارمندان و پاداش دادن در قبال آن، بازدهی کارمند را بالا می‌برد؛
- مدیریت هوش مصنوعی عملکردها و بهره برداری را ساده و مؤثر کرده و هزینه‌ها را با حذف جریانات و مراحل غیر ضروری و ایجاد امکان استفاده مجدد، کاهش می‌دهد؛
- مدیریت هوش مصنوعی با کاهش بلا تکلیفی‌ها، در مورد اطلاع رسانی بیشتر و تسهیلات بهتر تصمیم می‌گیرد؛
- مدیریت هوش مصنوعی به سرمایه فکری و ذهنی یک سازمان کمک می‌کند؛
- مدیریت هوش مصنوعی به وسیله تولید سریع تر محصولات و خدمات، بازده را افزایش داده و ارزش متداول محصولات موجود را بالا می‌برد؛
- مدیریت هوش مصنوعی با بالا بردن سرعت پاسخگویی، سازمان را به سمت سود دهی هدایت می‌کند.

منابع مورد نیاز مدیریت هوش مصنوعی:

- هر چند KM یک منبع مفید است، اما می‌تواند یک مانع پرهزینه برای شرکت‌های کوچکتر به حساب آید. چنانکه فن‌آوری نیز تأیید می‌کند، برای تلاش در جهت ایجاد یک مدیریت هوش مصنوعی موفق، به کارمندان شایسته و متخصص نیاز است. رویهمرفته سرمایه گذاری کلان، ممکن است جزء اهداف درازمدت یک سازمان کوچکتر باشد.
- یکی از منابعی که می‌تواند در جهت ایجاد یک مدیریت هوش مصنوعی موفق تلاش کند، کارمندان هستند KM. درباره چیزهایی است که کارمندان می‌دانند، و روشی که می‌توانند با آن بنگاه و اهداف سازمانی را حمایت کنند. این یک عقیده تکنولوژیک نیست، بلکه شایستگی انسانی، درک و بصیرت، افکار و طرز تفکرها، و انگیزه‌ها را ترسیم می‌کند KM. نه تنها به کارمندان باهوش و مطلع نیاز دارد بلکه به متخصصین دانشی که ژرفای دانش را در حوزه‌های زیر تغییر دهند نیز نیازمند است:
- مهارت‌های فنی – مدیریت اطلاعات (منابع)، مهارت‌های تکنولوژی اطلاعات؛
 - دانش تجاری – صنعت، مراکز تجارت، مشتریان، رقبا، و مفهوم کلی تجارت؛
 - مهارت‌های ارتباط بین افراد- شبکه سازی، پذیرا بودن، تفسیر کردن، چالش زدایی، کار دسته جمعی، ارتباطات؛
 - مهارت‌های مدیریتی- تحریک، تعلیم، تسهیلات دهی، نفوذ؛
 - دانش سازمانی /شرکتی – دانش پروژه‌ها و فرهنگ؛
 - ویژگی‌های شخصی- امانت، صمیمیت، گشاده رویی، مسئولیت، حمایت، درستکاری، تمایل به آموختن؛
- بحران مالی نیز مانعی برای تلاش در جهت ایجاد یک مدیریت هوش مصنوعی موفق است. مخارج و هزینه‌ها برای تلاش جدی در جهت ایجاد KM می‌توانند کاملاً مهم و معنی‌دار باشند. برآورد شده است که شرکت‌های مشاوره بزرگ این امکان را دارند که ۶/۱۲ درصد درآمدها را در برنامه‌های تبادل دانش صرف کنند. در سال ۲۰۰۱ یک بررسی توسط supportindustry.com و STIKnowledge انجام شد که طی آن مشخص شد که ۳۱ شرکت از ۴۹ شرکت بررسی شده (۶۳ درصد) برای ایجاد مدیریت هوش مصنوعی بین ۱۰۰/۰۰۰ دلار تا ۲۴۹/۰۰۰ دلار هزینه کردند؛ ۱۶ درصد (۸ شرکت از ۴۹ شرکت) بین ۲۵۰/۰۰۰ دلار تا ۴۹۹/۹۹۹ دلار هزینه کردند، ۳ شرکت از ۴۹ شرکت بین ۵۰۰/۰۰۰ دلار تا ۷۴۹/۹۹۹ دلار هزینه کردند، یک شرکت از ۴۹ شرکت بین ۷۵۰/۰۰۰ دلار تا ۹۹۹/۹۹۹ دلار هزینه کرده است، ۴ شرکت از ۴۹ شرکت بین ۱/۰۰۰/۰۰۰ دلار تا ۱/۹۹۹/۹۹۹ دلار هزینه کردند و ۲ شرکت از ۴۹ شرکت بین ۰۰۰/۰۰۰/۲ دلار تا ۴/۹۹۹/۹۹۹ دلار هزینه کردند. باید توجه کرد که هیچ کدام این مبالغ ناچیز نیستند.

یکی دیگر از اجزاء لاینفک مدیریت هوش مصنوعی، فن‌آوری است. ابزارهای استاندارد مدیریت هوش مصنوعی، به منزله بسته‌های آماده‌ای جهت پیشرفته کردن ابزارهایی هستند که بویژه برای فعالیت‌های تصمیم‌گیری در زمینه حمایت از ساختمان

جامعه به کار می‌روند. به طور کلی ابزارها به سمت یکی یا بیش از یکی از مقوله‌های زیر تنزل می‌یابند: مخزن‌های دانش، ابزارهای دسترسی مبتنی بر دانش، فن آوری‌های مباحثه، ارائه دانش، سیستم‌های متخصص، درخواست‌های یادگیری الکترونیکی، ابزارهای تعامل همزمان، ذخیره کردن داده‌ها و ابزارهای استخراج داده‌ها.

اجزای یک مرکز مدیریت هوش مصنوعی کتابخانه

برای اینکه کتابخانه‌ها بتوانند با استفاده از فن آوری خدماتشان را جهت عمل کردن به عنوان مراکز KM برای بنگاه‌های کوچک توسعه دهند، باید چندین مرحله در نظر گرفته شود. اول، کتابخانه‌ها باید محدوده هستی‌شناسی‌ها را به منظور کمک به طبقه بندی منابع بنگاه‌های خاص توسعه دهند. قلمرو هستی‌شناسی جهت استفاده از تئوری‌های فرمول بندی شده مربوط به سطح دانش یک حوزه، تصور مشترکی را ارائه می‌دهد. به وسیله تعاریفی که عموماً پذیرفته شده هستند، می‌توان قلمروهای خاص را شناسایی نمود و جهت ترسیم واژگان مربوط به اصطلاحات مشخص شده، هستی‌شناسی عامی را تعریف کرد. "هستی‌شناسی‌ها راجع به مجموعه لغاتی که جهت ارتباط با سیستم در دسترس هستند و نیز درباره دامنه و مفهومی که نظام برای اصطلاحات موجود در مجموعه لغات در نظر می‌گیرد، اطلاعاتی در اختیار کاربر نظام قرار می‌دهند." هستی‌شناسی یک حوزه، صورت تفصیلی ساده‌ای از تمام مفاهیم بنیادی است که جهت قرار گرفتن در برخی مناطق مشابه، در نظر گرفته شده‌اند. هدف هستی‌شناسی‌های یک حوزه این است که مجموعه لغات ادراکی را مشخص کرده و برای طبقات مختلف یک حوزه چارچوبی را ارائه دهند. ابزارهایی مشابه *Ontolingua server* می‌توانند در ساختمان یک هستی‌شناسی به کار گرفته شوند.

ایجاد هستی‌شناسی یک حوزه مستلزم فهمیدن کامل آن حوزه است؛ از اینرو این فرآیند باید با کمک اصطلاحات عام مشترک در همه شرکت‌ها و بنگاه‌های کوچک، شروع شده و سپس هدف بنگاه‌های خاص با هدف اصطلاحات صنعتی عام، اصطلاحات خاص سازمانی، و حتی اصطلاحات ویژه طراحی پیوند بخورد. ساختمان هستی‌شناسی می‌تواند با استفاده از نیازهایی که ابزارهای مشابه موضوعات هوش کلیدی (KITS) یا نمودارهای سودچند دسته‌ای (M-CLIP) شناسایی می‌کنند، در جهت پیوستن به بینش رقابتی هدایت شود. هرینگ 1999 استفاده از مفهوم KITS را جهت شناسایی نیازهای اطلاعاتی به وسیله بررسی تصمیمات استراتژیک، موضوعات هشدار دهنده اولیه، و نمایشگرهای کلیدی، پیشنهاد می‌کند M-CLIP. به صورت استراتژیک چارچوبی مبتنی بر انواع گوناگون نیازهای اطلاعاتی را جهت تضمین گزارش دهی بخش‌های درون هر حوزه تهیه می‌کند. هدایت نیازهای شناخته شده، به وسیله یک ساختار چند بعدی، احتمال پیشرفت هستی‌شناسی را افزایش داده است. هستی‌شناسی کامل در یک حوزه، طیف وسیعی از منافع شرکت را دربر گرفته است، بدین سان جهت دستیابی به اطلاعات بیشتر، مفاهیم خاصی را ارائه می‌دهد. یک متخصص مهندسی دانش می‌تواند جهت شناسایی مفاهیم کلیدی مربوط به هستی‌شناسی یک حوزه، کمک بزرگی باشد.

دوم، نظر به اینکه مدارک منحصر به فردی به مجموعه کتابخانه اضافه شده‌اند، فنون پردازش زبان طبیعی می‌توانند در تشخیص مفاهیم هر مدرک دیجیتالی، یاری رسانند. مجموعه کتابخانه شامل مدارکی از منابع خارجی و داخلی خواهد شد. منابع خارجی متنوع بوده و احتمالاً شامل اقلام ذخیره شده در مکان‌های دیگر کتابخانه یا اقلام تهیه شده به وسیله خدمات مقرون به صرفه‌ای از قبیل DOW JONES، بانک اطلاعاتی شرکت هوور، NewsEdge، Standards & Poor's، یا منابع اطلاعات رایگان از قبیل سیستم SEC's Edgar و corporateinformation.com می‌باشند همچنین کتابخانه ممکن است برای تخصصی کردن پایگاه‌های اطلاعاتی از کارگزاران شخص ثالث (Dialog, Lexus/Nexus)، انتشارات و مجموعه‌های پایه خبری (WavePhore's (News objects) Newscast Access or NewsEdge's News objects، نوشتجات ایجاد شده، وب سایت‌های رقیب، مشخصات طرح بایگانی شده، نمودارها و صورت حساب‌های مالی شرکت و منابع متعدد دیگری استفاده کند. دانش تولیدشده داخلی به دانش کارمندان افزوده می‌شود. برای استفاده از این دانش باید رابطی را در اختیار کاربران قرار داد تا بتوانند اطلاعاتی را که به وسیله دیگر کاربران نظام مورد استفاده قرار خواهد گرفت، ذخیره نمایند.

پس از آن سیستم فهرست کتابخانه باید جهت ذخیره اجزاء موضوعات خاص (مفاهیم) (و یافته‌های منابع، مورد بازنگری قرار گیرد، زیرا ممکن است موضوعات یا مفاهیم کلیدی بسیاری در هر منبع وجود داشته باشد. ایجاد این تغییر اهمیت زیادی دارد زیرا کتابخانه‌ها صرفاً مایل خواهند بود جزئیات یک منبع خاص را در فهرست ذخیره نمایند .

نهایتاً وب معنایی جهت ایجاد پیوند معنایی بین منابع کتابخانه مورد استفاده قرار خواهد گرفت، به طوری که بازایی یا تحویل مدارک مربوطه به آسانی صورت گیرد. بنگاه‌های کوچک برای استفاده از LKMC (کتابخانه به عنوان مرکز مدیریت هوش مصنوعی) حق اشتراکی را پرداخت خواهند کرد و نیز در برابر طرز کار مهندسی دانش بر روی کارمندان، جهت تعیین نیازهای اطلاعاتیشان، مسئول خواهند بود. مشترکین پارامترهای جستجوی چندگانه را جهت محدود کردن کانون جستجو و هدف منابع خاص، مشخص خواهند کرد. نتایج می‌توانند به صورت فشرده یا مفصل، جهت فراهم آوردن بینش رقابتی روبه رشدی، ارائه شوند .

راه دیگر

بعضی کتابخانه‌ها به صورت رایج پرتال‌های وب را برای افراد یا جوامع به منظور دسترسی به اینترنت و جهت هدایت جستجو به سمت موضوعات مورد نظرشان، تهیه می‌کنند هرچند اشخاص می‌توانند این کار را از طریق پرتال‌های متنوعی از قبیل My Yahoo یا AOL America On Line انجام دهند، اما کتابخانه‌ها اغلب دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی اشتراکی که برای افراد یا صاحبان بنگاه‌های کوچک گران هستند را تسهیل می‌کنند. مخصوصاً با توجه به هزینه راه‌اندازی که مالک یک بنگاه کوچک، مستلزم پرداخت آن است. هزینه اضافی که جهت ارائه خدمات بر کتابخانه تحمیل می‌شود را بنگاه‌های کوچک باید پرداخت نمایند، اما این هزینه بین تعداد زیادی از افراد و بنگاه‌ها تقسیم می‌شود.

تحلیل یافته‌ها

در این قسمت تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از اطلاعات گردآوری شده در قالب جدول و براساس پرسشهای اساسی پژوهش انجام می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهند که «فناوری، فرهنگ مشارکت سازمانی و دانش فردی بعنوان شاخص علمی نیروی انسانی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی از مهمترین عوامل مؤثر در پیاده سازی و اجرای موفق مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی هستند. جدولهای ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب درصد فراوانی این سه عامل را نشان می‌دهند.»

جدول ۱: مقایسه درصد فراوانی تأثیر استفاده از فناوری در بهبود کارکرد

کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی طبق طیف لیکرت

گزینه های پاسخ دهی	کد پاسخ دهی طبق مقیاس رتبه ای	فراوانی	درصد فراوانی
بسیار کم	۱	۳	۱/۳
کم	۲	۷	۳/۱
متوسط	۳	۲۹	۱۲/۷
زیاد	۴	۱۰۷	۴۶/۹
بسیار زیاد	۵	۸۲	۳۶/۰
جمع			۱۰۰

حدود ۸۳ درصد از افراد جامعه مورد بررسی، میزان تأثیر استفاده از فناوری های نوین در کارکرد کتابخانه ها را به میزان زیاد و بسیار زیاد ارزیابی نموده اند و حدود ۱۷ درصد این تأثیر را متوسط، کم و بسیار کم ارزیابی کرده اند. با توجه به میانگین بدست آمده از نظرات افراد جامعه مورد بررسی (یعنی ۴/۱۳) و مقایسه آن با عدد ۳، تأثیرگذاری این عامل تأیید می‌گردد.

جدول ۲: مقایسه درصد فراوانی اثرگذاری فرهنگ مشارکت سازمانی در بهبود کارکرد کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی طبق طیف لیکرت

گزینه های پاسخ دهی	کد پاسخ دهی طبق مقیاس رتبه ای	فراوانی	درصد فراوانی
بسیار کم	۱	۰	۰
کم	۲	۰	۰
متوسط	۳	۲۶	۱۱/۳
زیاد	۴	۱۰۰	۴۳/۷
بسیار زیاد	۵	۱۰۳	۴۵/۰
جمع			۱۰۰

حدود ۸۹ درصد از افراد جامعه مورد بررسی، میزان تأثیر فرهنگ مشارکت در کارکرد کتابخانه ها را به میزان زیاد و بسیار زیاد ارزیابی نموده اند و حدود ۱۱ درصد این تأثیر را متوسط ارزیابی کرده اند. با توجه به میانگین بدست آمده از نظرات افراد جامعه مورد بررسی یعنی ۴/۳۳ و مقایسه آن با عدد ۳ تأثیرگذاری این عامل نیز تأیید می گردد.

جدول ۳: مقایسه درصد فراوانی تأثیر بهینه دانش فردی کارکنان در کارکرد کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی طبق طیف لیکرت

گزینه های پاسخ دهی	کد پاسخ دهی طبق مقیاس رتبه ای	فراوانی	درصد فراوانی
بسیار کم	۱	۰	۰
کم	۲	۵	۲/۲
متوسط	۳	۱۹	۸/۲
زیاد	۴	۱۰۶	۴۶/۱
بسیار زیاد	۵	۱۰۰	۴۳/۵
جمع			۱۰۰/۰

حدود ۹۰ درصد از افراد جامعه مورد بررسی، میزان تأثیر استفاده از فرهنگ مشارکت در کارکرد کتابخانه ها عمومی استان آذربایجان شرقی را به میزان زیاد و بسیار زیاد ارزیابی نموده اند و حدود ۱۰ درصد این تأثیر را متوسط و کم ارزیابی کرده اند. با توجه به میانگین بدست آمده از نظرات افراد جامعه مورد بررسی یعنی ۴/۳۰ و مقایسه آن با عدد ۳ دخیل بودن این عامل در بهبود کارکرد کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی تأیید می شود.

همچنین داده های حاصل از پرسش نامه (در قسمت بررسی جامعه شناختی پاسخگویان) در جدول ۴ و ۵ و ۶ منعکس شده است. همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می شود بیش از نیمی از کارکنان کتابخانه ها (۶۲ درصد) در رشته کتابداری تحصیل کرده و ۳۸ درصد از آنها دارای مدرک غیرمرتبط هستند.

جدول ۴: بررسی درصد فراوانی رشته تحصیلی کتابداران عمومی استان آذربایجان شرقی

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
کتابداری	۲۸	۶۱/۹
سایر رشته ها	۱۸	۳۸/۱
جمع	۴۶	۱۰۰

همچنین نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان می دهد که تحصیلات حدود ۱۸ درصد از کارکنان کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی دیپلم، ۲ درصد از این افراد فوق دیپلم، ۶۴ درصد دارای مدرک کارشناسی و ۱۶ درصد کارشناسی ارشد است.

جدول ۵: توزیع فراوانی مدرک تحصیلی کارکنان کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی

مدرک	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۸	۱۷/۸
فوق دیپلم	۱	۲/۲
لیسانس	۲۹	۶۲/۳
فوق لیسانس	۷	۱۵/۵
بدون پاسخ	۱	۲/۲
جمع	۴۶	۱۰۰

بررسی ها نشان می دهد که ۳۵/۵ درصد از این افراد، دارای سابقه کاری زیر ۵ سال، ۱۵/۵ درصد با سابقه کاری بین ۵ تا ۱۰ سال، ۳۸ درصد دارای سابقه کاری ۱۱ تا ۱۵ سال و ۱۱ درصد سابقه کاری بیش از ۱۵ سال دارند که اگر تجربه بیش از ۵ سال را تجربه ای مفید و مناسب برای کارکنان کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی بدانیم، بیش از نیمی از این کارکنان یعنی ۶۴/۵ درصد از آنها تجربه کاری لازم را دارند.

جدول ۶: توزیع فراوانی میزان تجربه کارکنان کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی

میزان تجربه	فراوانی	درصد فراوانی
زیر ۵ سال	۱۶	۳۵/۶
بین ۵ تا ۱۰ سال	۸	۱۵/۶
بین ۱۱ تا ۱۵ سال	۱۷	۳۷/۷
بالای ۱۵ سال	۵	۱۱/۱
جمع	۴۶	۱۰۰/۰

در پاسخ به پرسش اساسی سوم که پرسیده شده بود: " کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی چگونه می توانند زمینه لازم برای بکارگیری مدیریت هوش مصنوعی را فراهم کنند؟" باید گفت که با توجه به سئوالات مطرح شده در پرسش نامه و پاسخ های داده شده از سوی کتابداران:

- * تهیه و استفاده از نرم افزارهای کتابخانه ای:
- * ارتباط کتابخانه با سایر کتابخانه های همگون:
- * حضور کارکنان در دوره های حین خدمت و همایش های مرتبط:
- * تهیه و استفاده از بانکهای اطلاعاتی مرتبط و اینترنت در کتابخانه:
- * وجود اینترنت یا هر شبکه داخلی سازمانی دیگر:
- * الکترونیکی کردن منابع کتابخانه و ایجاد سایت الکترونیکی برای کتابخانه:
- * استقرار نظام ارزشیابی بر مبنای دانایی محوری از جمله عواملی هستند که می توانند زمینه لازم را برای اجرای موفق مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی فراهم کنند:

برای پاسخ به سؤال اساسی چهارم پژوهش که بیان شده بود "چه عواملی در ترغیب افراد به منظور اشتراک دانش و ایجاد فرهنگ مشارکت سازمانی در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی مؤثر است؟" باید گفت نتایج بدست آمده از پرسش نامه نشان می دهد که:

- * وجود نظام پاداش دهی مادی و معنوی برای کسانی که در تولید و اشتراک دانش مؤثرند:
- * ایجاد تمایل در افراد برای انجام کار گروهی و رابطه ای براساس اعتماد با همکارانشان:
- * ترغیب افراد در استفاده از تجربه دیگران و تجربه پیشینیان:
- * تأمین نیازهای سه گانه (رقابت جویی، توفیق طلبی و ارتباطی) در سازمان:
- * آموزش تفکر خلاق و فرهنگ نوآوری در سازمان:
- * تعهد افراد نسبت به سازمان ذریبطشان:

عواملی هستند که می توانند به اشتراک دانش و ایجاد فرهنگ مشارکت سازمانی جهت راهبرد موفق مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی کمک کنند.

نتیجه گیری

نتایج نشان می دهد پیاده سازی مدیریت هوش مصنوعی در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی کمک می کند تا کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی همسو با مهمترین اهداف دانشگاهها که آموزش و پژوهش است حرکت کنند. لذا برای دستیابی به این منظور ضروری است مدیریت هوش مصنوعی بعنوان یک فرآیند اجرایی، علاوه بر عوامل عامی که توجه به آنها برای کلیه سازمان ها ضروری است، به عوامل خاصی که در مورد هر سازمان بسته به موقعیت جغرافیایی، اهداف و زیر ساختهای آن سازمان تعریف می شود نیز توجه کرده و الگوی تعامل میان سه عامل اساسی بررسی شده یعنی فناوری، فرهنگ و انسان در کتابخانه های عمومی استان آذربایجان شرقی تبیین شود. در حوزه های حکمرانی، سیاستگذاری، آموزش، اقتصاد (مبارزه با مفاسد اقتصادی، پیش بینی وضعیت اقتصادی، مشاوره های اقتصادی)، نظامی (شناسایی سوژه های جنگی) صنعت (تبدیل ماشین آلات صنعتی به ماشین های هوشمند، ربات های صنعتی، تعمیر، نگهداری، بسته بندی و پایش های هوشمند سلامت) و ساخت انواع ربات ها کاربردهای بسیاری دارد در حوزه فرصت های هوش مصنوعی زیاد گفت و گو شده و از این رو شاید نیاز باشد به تهدیدها توجه بیشتری داشته باشیم، در این باره می توان گفت که با موضوع هوش مصنوعی، تقریباً اکثر مباحث فلسفه تکنولوژی جان تازه ای گرفته است و هر یک از مباحث آن می تواند مجدداً مطرح و با تطبیق بر مسئله هوش مصنوعی بازخوانی شود. مثلاً یکی از مباحثی که در فلسفه تکنولوژی مورد بحث بوده است؛ خودمختاری تکنولوژی بوده است؛ بدین معنا که برخی فیلسوفان تکنولوژی مثل ژاک ایلول ابراز نگرانی می کردند که تکنولوژی به نیرویی مستقل در جامعه تبدیل شده و مسیر تحول و پیشرفت خود را، خود تعیین می کند.

به عبارت دیگر تکنولوژی از کنترل انسان خارج شده و بر اساس قوانین و منطق درونی خود توسعه می یابد و تکنولوژی هیچ محدودیت اخلاقی و اجتماعی را برنناشته و در مقابل رشد و توسعه افسار گسیخته خود مانعی را به رسمیت نمی شناسد. هوش مصنوعی را می توان یکی از بزرگترین ابداعات و اختراعات بشر زمینی به دلایل زیادی همچون کمک به پیشرفت و نقش در حل مسائل جوامع معرفی کرد، از همان بدو ورود هوش مصنوعی به عرصه های جهانی و جوامع مختلف تأثیرات آن را در سازمان ها و دستگاه های بزرگ قابل مشاهده بود و زمینه ساز ظهور تغییرات زیادی در زمینه های مختلفی همچون فرهنگ جوامع بشری بود. اگر هوش مصنوعی بیاید و در بخشی از ورودهای خود، عنصر حیاتی تفکر، این مولفه بنیادین فرهنگ ایرانی را تضعیف کند، تبعات آن بسیار سنگین خواهد بود و رسیدن به تمدن نوین اسلامی دشوارتر می شود؛ از این رو با تدابیری مثل گسترش فرهنگ کتاب خوانی در جامعه و آموزش فلسفه و تفکر به نسل جدید، باید مانع از بروز این چالش فرهنگی و تمدنی شد.

جمهوری اسلامی ایران همواره در گسترش فرهنگ و پیشرفت علم نقش مهمی در میان کشورهای جهان اسلام داشته و بدین دلیل از تکنولوژی های روز دنیا برای رسیدن به اهداف خود از جمله اهداف اسلامی و فرهنگی خود بهره برده است. هوش مصنوعی در حوزه پزشکی (تشخیص بیماری‌ها، پرستاری مجازی با استفاده از باکس‌های نرم‌افزاری، کشف، تولید و ترکیب داروهای نوپدید) حوزه حمل و نقل (مدیریت ترافیک، مسیریابی، پرنده‌های خودران) در حوزه کشاورزی (پایش هوشمند مزارع، پیش بینی آب و هوا) گردشگری و میراث فرهنگی (تولید مترجم‌های همراه) رسانه، ورزش، قضاوت، سلامت و سایر تکنولوژی و فناوری‌ها کاربردهای بیشماری داشته و خواهد داشت و همچنین شناسایی مؤلفه‌های کارکرد هوش مصنوعی در کتابخانه‌ها علاوه بر افزودن دانش در این زمینه، سبب می‌شود که کتابداران و مدیران مراکز اطلاع‌رسانی به شناخت بهتری از فناوری هوش مصنوعی و پتانسیل‌های آن جهت استفاده در بخش‌های مختلف کتابخانه دست پیدا کنند و توانایی ایجاد، توسعه، تحول و سنجش این امر را امکان‌پذیر می‌سازد.

منابع

- آصف زاده، سعید؛ فزون خواه، شهلا. (۱۳۸۴). مدیریت دانش: نردبان بهره برداری از نتایج تحقیق. مجله پزشکی هرمزگان. دوره نهم. شماره اول
- الکین، جودیت؛ لاو، درک. (۱۳۸۱). مدیریت اطلاعات. مترجمین زهرا حداد و ملیحه خوش تراش سندی؛ زیر نظر فریبرز خسروی. -تهران: سرا.
- بهدانی، بهزاد. ضرورت توسعه زیرساخت‌های مدیریت هوش مصنوعی در بخش انرژی کشور. سایت شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران. تاریخ بازدید تاریخ: ۱۳۸۶/۳/۱۱
- پریخ، مهری. (۱۳۸۲). مدیریت هوش مصنوعی ابزاری برای تحول در مدیریت کتابخانه‌ها. فصلنامه کتاب. دوره چهاردهم. شماره ۴.
- پروست، گیلبرت؛ روب، استفان؛ رومهاردت، کای. (۱۳۸۵). مدیریت دانش. ترجمه علی حسینی خواه. -تهران: انتشارات سیطرون.
- حاجی زین العابدینی، محسن (۱۳۸۴). مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران. ۱۳۷۹-۱۳۸۲. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- داور پناه، محمد رضا. (۱۳۸۱). تحلیلی بر داده به اطلاعات و دانش. سمینار انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران. دانشگاه تهران ۸۱/۱/۲۸
- دی. بات، گانت. (۱۳۸۱). مدیریت دانش در سازمان‌ها: بررسی تاثیر متقابل فناوری و انسان. ترجمه محمد ایران‌شاهی. فصلنامه اطلاع رسانی. دوره ۱۸. شماره ۲۰۱.
- کالست، کال. (۱۳۸۳). مدیریت دانش از دیدگاه یک استراتژی تجاری. ترجمه صدیقه احمدی فصیح. علوم اطلاع رسانی. دوره ۱۸. شماره ۴۳
- گانندی، ستی. (۱۳۸۴). مدیریت دانش و خدمات مرجع در کتابخانه. ترجمه مریم صراف زاده. مجله الکترونیکی نما.
- مختاری، حیدر؛ یمین فیروز، موسی. (۱۳۸۳). از داده تا دانش و از مدیریت داده تا مدیریت دانش: مروری بر متون. فصلنامه کتاب. دوره پانزدهم. شماره سوم.
- ویکری، برایان؛ ویکری، الینا. (۱۳۸۰). علم اطلاع رسانی در نظر و عمل. ترجمه عبدالحسین فرج پهلوی. مشهد. دانشگاه فردوسی مشهد مؤسسه چاپ و انتشارات