



فصلنامه اجتماعی فرهنگی

نخبگان ایرانی



سال پنجم، شماره هفدهم، دی ۱۴۰۳

قیمت: ۱۰۰۰۰۰۰ ریال



فصلنامه فرهنگی اجتماعی نخبگان ایرانی

سال پنجم، شماره هفدهم، دی ۱۴۰۳

صاحب امتیاز: دکتر مریم حق شناس

مدیرمسئول: دکتر مریم حق شناس

سردبیر: دکتر حمید اسلامی

هیئت تحریریه: علیرضا نامجو، حمید اسلامی، مریم

حق شناس، حسین رضایی، فاطمه ترابی، فاطمه

صادقی، شیما شهبازی

هیئت داوران: اساتید و محققان حوزه فناوری های

نوین در موسسات و دانشگاه های برتر

ویراستاران علمی و ادبی: واحد کتاب و متون علمی

طراح و صفحه آرا: واحد روابط عمومی و تبلیغات

آدرس وب سایت:

<https://mrni.ir/mag/>

نشریه نخبگان ایرانی

از استادید، فارغ التحصیلان، دانشجویان، محققان و

نویسندگان در حوزه های مختلف علمی مقاله می پذیرد.

نشریه در اصلاح و ویرایش مطالب آزاد است.

نشریه «نخبگان ایرانی» با اخذ پروانه انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در سال ۱۳۹۹، فعالیت رسمی خود را در حوزه فرهنگی و اجتماعی آغاز کرده و از همان سال تاکنون به صورت مستمر و منظم منتشر شده است. این نشریه با پایبندی کامل به ضوابط و مقررات قانونی، هر سال شماره های خود را به صورت پیوسته و فعال منتشر نموده و سابقه ای شفاف و قابل استناد در نظام مطبوعاتی کشور دارد. این نشریه با تمرکز بر تولید محتوای فارسی در حوزه های اجتماعی و فرهنگی، تلاش کرده است بستری حرفه ای برای انعکاس دیدگاه ها، تحلیل ها و مطالب تخصصی فراهم آورد. رویکرد «نخبگان ایرانی» ارتقای آگاهی عمومی، تقویت گفتمان فرهنگی و پرداختن به مسائل روز جامعه با نگاهی مبتنی بر اخلاق حرفه ای رسانه است.

در طول سال های فعالیت، ضمن حفظ استمرار انتشار، نشریه همواره بر کیفیت محتوا، رعایت حقوق مخاطبان و التزام به اصول حرفه ای رسانه ای تأکید داشته و توانسته است جایگاه خود را به عنوان رسانه ای فعال و معتبر تثبیت نماید. استمرار فعالیت از سال ۱۳۹۹ تاکنون، نشان دهنده پایداری، برنامه ریزی منسجم و تعهد مجموعه به رسالت فرهنگی و رسانه ای خود است.

در حال حاضر، نشریه «نخبگان ایرانی» با تکیه بر تجربه اجرایی، ظرفیت رسانه ای و برخورداری از مجوز رسمی، آمادگی همکاری با نهادها، سازمان ها، مراکز علمی و فرهنگی را در قالب تولید محتوا، انتشار اخبار، گزارش ها و فعالیت های رسانه ای مشترک دارد.

فهرست :

- پیام مدیر مسئول ۳
- سرمقاله ۴
- تحلیل عملکرد کاربران شبکه های اجتماعی با رویکرد خوشه-بندی افزایی (شبکه مجازی یادگیری معلمان)..... ۵
- رفتارکاوی فراگیران در محیط های آموزشی تعاملی با الگوریتم های داده کاوی ۱۴
- مدل تاثیرپذیری مخاطبان شبکه های اجتماعی در فرایندهای آموزشی ۲۲
- واقعیت مجازی و زندگی انسان؛ فراتر از بازی و سرگرمی ۳۰
- هوش مصنوعی و زندگی روزمره؛ فرصت ها و چالش ها ۳۹
- معرفی کتاب ۴۸

پیام مدیر :

خداوند متعال را شاکریم که با استعانت از درگاه بی کرانش و همت اعضای پرتلاش، نشریه علمی - تخصصی "نخبگان ایرانی" در بهمن ماه سال ۱۳۹۹ تدوین و شروع به کار کرد. اینک توفیق حاصل شد تا با یاری جمعی از اساتید دانشگاه و محققان برتر، هفدهمین شماره از این نشریه را ثمر بخشیده و به تمامی سازمان‌ها، موسسات، دانشگاه‌ها، مراکز علمی و اجرایی تأثیرگذار و مرتبط با حوزه فناوری های نوین در سراسر کشور تقدیم نماییم.

نشریه نخبگان ایرانی در پنجمین سال از آغاز فعالیت خود در نظر دارد تا نقشی بی بدیل در جهت دهی مثبت به تحولات علمی محققان با تکیه بر اطلاعات دقیق و همه جانبه، از نیازها و انتظارات مخاطبان خویش ایفا نموده و بسترساز توسعه همه جانبه علم و هموارکننده راه رشد و بسط خلاقیت و اندیشه های نو در جامعه متخصصان باشد. آن چه باعث شد انتشار نشریه به صورت هدفمند با همکاری اعضای متخصص و پرتلاش در سطح کشور در اولویت قرار گیرد و فرصتی ناب تعبیر شود، این است که اصحاب فکر و قلم و متخصصان، با هدف کمک به بهبود ارتباطات و استفاده از دانش علمی و انتقال تجارب و تبادل دستاوردهای دیگران، محلی برای بیان نظرات و اندیشه‌های خود داشته باشند، محققان در آن به تعامل و تفاهم در خور برسند، محلی برای نقد و بررسی آرا و عقیده‌ها و تجربیات موفق اجرایی در جهت ارتقای کیفی برنامه‌ها و دستاوردهای علمی در حوزه‌های مختلف باشد و مهمتر از همه آن‌ها جلب مشارکت گسترده پژوهشگران در سراسر کشور در ارائه نتایج تحقیقات و بررسی‌ها درباره موضوع های علمی محسوس باشد.

امید است تا نشریه نخبگان ایرانی بتواند گام موثری در زمینه مسئولیتی که بر عهده گرفته است، بردارد و با افزایش روزآمدی علم و دانش، بستری را برای ارتقاء سطح کمی و کیفی فراهم نموده و رضایت خاطر مخاطبین را جلب نماید.

دکتر مریم حق شناس

مدیر مسئول نشریه

سرمقاله :

فناوری‌های نوین؛ فرصت بازآفرینی یا چالش بازاندیشی؟

فناوری‌های نوین با سرعتی فراتر از پیش‌بینی‌های کلاسیک، زیست‌جهان انسان معاصر را دگرگون کرده‌اند. از هوش مصنوعی و کلان‌داده گرفته تا اینترنت اشیا، بلاک‌چین و واقعیت افزوده، این فناوری‌ها نه تنها ابزارهای تازه‌ای برای حل مسائل فراهم آورده‌اند، بلکه شیوه‌های اندیشیدن، ارتباط برقرار کردن و تصمیم‌گیری را نیز بازتعریف کرده‌اند. در چنین فضایی، فناوری دیگر صرفاً یک امکان فنی نیست، بلکه به عاملی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تبدیل شده است.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های فناوری‌های نوین، نفوذ آن‌ها به تمامی ابعاد زندگی روزمره است. آموزش، سلامت، رسانه، حکمرانی و حتی روابط انسانی، همگی تحت تأثیر الگوریتم‌ها و سامانه‌های هوشمند قرار گرفته‌اند. این نفوذ فراگیر، فرصت‌هایی بی‌سابقه برای افزایش بهره‌وری، دسترسی عادلانه‌تر به خدمات و خلق ارزش‌های جدید ایجاد کرده است. در عین حال، وابستگی روزافزون به فناوری، پرسش‌های جدی درباره استقلال انسانی، حریم خصوصی و عدالت اجتماعی مطرح می‌کند.

فناوری‌های نوین به‌ویژه در حوزه ارتباطات و رسانه، مرزهای سنتی تولید و مصرف محتوا را از میان برداشته‌اند. هر فرد می‌تواند هم‌زمان تولیدکننده، توزیع‌کننده و تحلیل‌گر اطلاعات باشد. این دموکراتیزه‌شدن ابزارهای فناورانه، اگرچه امکان مشارکت گسترده‌تر را فراهم می‌کند، اما در صورت فقدان سواد فناورانه و چارچوب‌های اخلاقی، می‌تواند به گسترش اطلاعات نادرست، سطحی‌شدن دانش و فرسایش اعتماد عمومی منجر شود.

در سطح کلان، مسئله اصلی دیگر صرفاً «دسترسی به فناوری» نیست، بلکه «نحوه حکمرانی بر فناوری» است. جوامعی که بتوانند میان نوآوری فناورانه و مسئولیت اجتماعی توازن برقرار کنند، بیشترین بهره را از فناوری‌های نوین خواهند برد. این امر مستلزم سیاست‌گذاری هوشمند، سرمایه‌گذاری در آموزش، و تقویت نگاه انتقادی نسبت به فناوری است؛ نگاهی که فناوری را نه تقدیر محتوم، بلکه ابزاری در خدمت توسعه انسانی می‌داند.

در نهایت، فناوری‌های نوین آزمونی برای بلوغ فکری و اجتماعی جوامع هستند. آینده نه توسط خود فناوری، بلکه توسط شیوه مواجهه ما با آن رقم می‌خورد. اگر فناوری را آگاهانه، اخلاق‌محور و انسان‌مدار به کار گیریم، می‌تواند به موتور محرک پیشرفت پایدار تبدیل شود؛ در غیر این صورت، به عاملی برای تعمیق شکاف‌ها و چالش‌های نوظهور بدل خواهد شد.

مریم حق‌شناس

محقق و پژوهشگر رسانه

تحلیل عملکرد کاربران شبکه‌های اجتماعی با رویکرد خوشه‌بندی افرازی

مؤلفین: مریم حق‌شناس^۱، فاطمه ترابی کنجین^۲
^۱ مدرس دانشگاه، دکتری مدیریت رسانه دانشگاه تهران
^۲ کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد
 واحد تهران مرکزی

چکیده

امروزه فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی به عنوان یکی از مظاهر فناوری ارتباطی نوین در زندگی فردی و اجتماعی بشر، جایگاه گسترده و مؤثری دارند و جزء لاینفک مناسبات روزمره محسوب می‌شوند. شبکه‌های اجتماعی به زبانی ساده به صفحاتی اطلاق شده که افراد با عضویت در آن‌ها قادر به برقراری ارتباطات جمعی و میان فردی، تشکیل اجتماعات مجازی، اطلاع‌رسانی و تبادل اطلاعات و نظرات می‌باشند. با توجه به رشد روزافزون استفاده از شبکه‌های اجتماعی و حجم بالای داده‌های ایجاد شده ناشی از فعالیت‌ها و تعاملات کاربران، استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی و کشف دانش، ابزار مناسبی در شناخت مناسب کاربران و بهبود خدمات ارائه شده به آن‌ها در قالب سیستم‌های توصیه‌گر جهت ارائه پیشنهاداتی به کاربران به صورت هوشمند است. هدف از انجام این تحقیق، به‌کارگیری رویکرد خوشه‌بندی افرازی جهت شناخت کاربران یک شبکه اجتماعی دانشگاهی (شمیم: شبکه مجازی یادگیری معلمان) و دسته‌بندی کاربران آن است. نمونه آماری شامل ۵۰۰ نفر از دانشجوی معلمان عضو در این شبکه اجتماعی است. نتایج حاکی از آن است که تحلیل عملکرد کاربران شبکه‌های اجتماعی در قالب سیستم‌های توصیه‌گر، نقش کلیدی در افزایش رضایت‌مندی کاربران، کارایی شبکه‌های اجتماعی و افزایش سودآوری برای این شبکه‌ها ایفا می‌کند.



فناوری‌های نوین



مقدمه

در راستای فرایند جهانی شدن در عصر حاضر، فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان ظهور جامعه شبکه‌ای فراهم شده است. بافت اصلی جهان جدید را، اطلاعات و نظام ارتباطات الکترونیک تشکیل می‌دهد. در این جامعه شبکه‌ای، تغییر ماهیت مراودات اجتماعی به شکل جوامع مجازی و معاشرت‌های الکترونیکی از طریق محتوای الکترونیک و سیستم چندرسانه‌ای به عنوان محیط نمادین پدید آمده است. (حق شناس، ۱۳۹۸)

فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، با دارا بودن توأمان و ویژگی‌های رسانه‌های سرد و گرم، امکان هم‌زمان ارتباط دیداری، شنیداری، گفتاری و نوشتاری را به کاربران می‌دهند. اینترنت و شبکه‌های مجازی با برخورداری از قابلیت ارتباط دوسویه، امکان برقراری ارتباط آزاد، ایمن و گمنام با افراد مختلف از هر قشر، نژاد، قومیت، ملیت و مذهب را برای کاربران فراهم می‌کنند (امانی کلاریجانی و تافته، ۱۳۹۶).

شبکه‌های اجتماعی، یکی از مهم‌ترین و موفق‌ترین این برنامه‌های اینترنت می‌باشند که به عنوان یک رسانه دو طرفه عمل کرده و بین پیام‌دهنده و پیام‌گیرنده تعامل صورت می‌گیرد. شبکه‌هایی که در مدت زمان کوتاهی به سرعت رشد کرده‌اند و روزبه‌روز میان افراد محبوبیت بیشتری پیدا می‌کنند. از آن‌ها استفاده می‌کنیم تا دوستان و خانواده را به خود نزدیک‌تر کنیم، به همسایگان و هم‌دانشگاهیان دسترسی یابیم، به بازار محصولات و خدمات نیرو بخشیم (فریبا درتاج و دیگران، ۱۳۹۷). ظهور شبکه‌های اجتماعی و تأثیر آن بر توسعه ابزارهای شبکه‌های اجتماعی پیوسته که در وب ۲.۰ ریشه دارد، به عنوان یک وب‌سایت اجتماعی که به صورت تعاملی بین افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد. شبکه‌های اجتماعی، سایت‌هایی هستند که از یک سایت ساده مانند موتور جستجوگر با اضافه شدن امکاناتی مانند چت، ایمیل و امکانات دیگر، خاصیت اشتراک‌گذاری را به کاربران خود ارائه می‌دهند. (رضایی و حق شناس، ۱۳۹۷)

صدها سایت شبکه اجتماعی با حوزه‌های تخصصی متفاوت و همچنین با زبان‌های متنوع برای کاربران کشورهای مختلف در اینترنت فعالیت می‌کنند. کاربران شبکه‌های اجتماعی می‌توانند در این سایت‌ها صفحات و پروفایل‌های شخصی برای خودشان ایجاد کنند، شبکه‌ای مجازی از دوستان خود پدید آورند، آن‌ها می‌توانند همانند فضایی که وبلاگ‌ها و میکروبلگ‌ها در اختیارشان قرار می‌دهند یادداشت‌های کوتاه و بلندشان را منتشر کنند. عکس، صدا و ویدئوهای شخصی خود را آپلود کنند. از آخرین اخبار و رویدادها در حوزه‌های مختلف آگاه شوند. در صفحات هواداری و اتاق‌های گفتگوی متنوع عضو شوند و قابلیت‌های فراوان دیگری که ممکن است هر شبکه اجتماعی برای کاربرانش ایجاد کند. (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۵)

بر اساس تعریفی دیگر، شبکه‌های اجتماعی، خدمات آنلاینی هستند که به افراد اجازه می‌دهند در یک سیستم معین، به کمک پروفایل شخصی، خود را به دیگران معرفی کنند، اطلاعاتشان را به اشتراک بگذارند و با دیگران ارتباط برقرار کنند. از این طریق افراد می‌توانند ارتباطشان با دیگران را حفظ کرده و همچنین ارتباط‌های اجتماعی جدیدی را شکل دهند. (حق شناس، ۱۳۹۸)

تکنیک‌های داده‌کاوی به گونه‌ای گسترش یافته‌اند که به سادگی می‌توان آن‌ها را بر ابزارهای نرم‌افزاری و ... امروزی تطبیق داده و از اطلاعات جمع‌آوری شده بهترین بهره را برد. به کمک این تکنیک‌ها و الگوریتم‌های داده‌کاوی می‌توان به یک الگوی یادگیری الکترونیکی فعال با روند مدل‌سازی مؤثر دست یافت (قاسمی و میرروشندل، ۱۳۹۴).

داده‌کاوی یا علم استخراج دانش از پایگاه داده، به کشف الگوهای بدیع و مفید از میان حجم وسیع اطلاعات موجود در انبوه داده‌های ذخیره شده در پایگاه داده می‌پردازد و با بهره‌گیری از رویکردهای قدرتمندی همچون علم آمار، الگوریتم‌های شناسایی الگوی داده‌ها، شبکه‌های عصبی و الگوریتم‌های متنوع یادگیری ماشین، قادر به کشف دانش

معتبر از میان انبوهی از داده‌ها و در نهایت تولید قواعد تصمیم‌ساز می‌باشد (حق‌شناس و همکاران، ۱۳۹۷).

هدف این تحقیق، تحلیل رفتار کاربران در شبکه‌های اجتماعی است. منظور از تحلیل رفتار کاربران این است که پس از پیش‌پردازش داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های داده‌کاوی، ابتدا مدل داده‌ای طراحی می‌شود تا بتوان بین کاربران شبکه اجتماعی تفکیک قائل شد و آن‌ها را در خوشه‌های مختلف تقسیم‌بندی کرد تا در آینده بر اساس دانش حاصل از این مدل در اتخاذ تصمیم مناسب در مقابل رفتار کاربران مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین هدف اصلی از انجام این تحقیق، به‌کارگیری رویکرد خوشه‌بندی افزایی جهت شناخت کاربران شبکه اجتماعی دانشگاهی (شمیم: شبکه مجازی یادگیری معلمان) و دسته‌بندی کاربران آن است.

پیشینه تحقیق

با مروری بر ادبیات تحقیق و بررسی تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر حوزه مشارکت و ایجاد ارتباطات بیشتر و نقش آن‌ها در حوزه‌های آموزشی و دانشگاهی، به طور خلاصه به برخی پژوهش‌هایی که در زمینه نقش و کارکرد آموزشی این رسانه‌ها صورت گرفته و از تکنیک‌های داده‌کاوی نیز بهره‌گیری شده است، در جدول زیر اشاره می‌گردد:

جدول ۱- پیشینه تحقیقات انجام شده در زمینه نقش آموزشی شبکه‌های اجتماعی به کمک تکنیک‌های داده‌کاوی

محققان/سال تحقیق، عنوان تحقیق و نتایج و یافته‌ها
یاشار ^۱ و کارادنیز ^۲ (۲۰۱۱)، «توانایی رسانه‌های اجتماعی در یادگیری غیررسمی»، استفاده از فناوری، نقش مهمی در یادگیری به‌ویژه یادگیری غیررسمی افراد دارد. افزون بر این، در دهه گذشته رسانه اجتماعی به گونه‌های معناداری بر استفاده از فناوری در آموزش تأثیر گذاشته است. در نتیجه تغییر فرهنگ فناوری اینترنت، فعالیت‌های یادگیری علاقه‌مندان را تسهیل کرده است. توانایی

رسانه‌های اجتماعی، در یادگیری غیررسمی و امکاناتی است که وب ۳.۰ می‌تواند برای یادگیری غیررسمی فراهم کند.

الجببری^۳ و عید^۴ (۲۰۱۶)، «شبکه‌های اجتماعی، تبادل دانش و یادگیری دانشجویان (فراگیران) مطالعه موردی دانشجویان دانشگاه»، روابط مثبت و معناداری بین چت و گفتگوی آنلاین، تبادل فایل، تبادل دانش و سرگرمی و لذت یادگیری برای دانشجویان وجود دارد.

فریدمن^۵ (۲۰۱۱)، «استفاده از فناوری‌های رسانه اجتماعی در افزایش یادگیری برخط»، امروزه ۳۰ درصد از دانش‌آموزان کالج، حداقل در یک کلاس برخط شرکت کرده‌اند. رسانه‌های اجتماعی شامل تنوعی از فناوری‌های مبتنی بر وب مانند وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، شبکه‌های اجتماعی در فضاهای مجازی است.

آدامز^۶، جین و ماری^۷ و کوری^۸ (۲۰۱۶)، «شبکه‌های اجتماعی و باورهای انگیزشی والدین»، نتایج حاصل از مدل ساختاری، ارتباط بین شبکه اجتماعی والدین و باورهای انگیزشی را تأیید می‌کند و چشم‌اندازهای مختلفی را برای مشاهده مشارکت والدین و مدارس فراهم می‌نماید. شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند به مدارس کمک کند تا باورهای انگیزشی را تسهیل و این تسهیل باورهای انگیزشی به مشارکت مؤثر می‌انجامد.

دهقانی و خلجی (۲۰۱۵)، «تأملی بر نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی بر فرآیند آموزش و یادگیری با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها»، استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش، به شکل‌های مختلف، نوآوری در آموزش را افزایش می‌دهد. نتایج حاصل از این مطالعه، بیان‌کننده مزایای استفاده از این ابزار برای استادان و یادگیرندگان و همچنین شناسایی چالش‌ها و تهدیدهای پیش‌روی این حوزه است.

عرفان مهر و همکارانش (۲۰۱۵)، «نقش شبکه‌های اجتماعی در آموزش دبیران فیزیک»، ۳۳ درصد

³ Al-Jabri

⁴ Eid

⁵ Friedman

⁶ Adams

⁷ Jean-Marie

⁸ Curry

¹ Yasar

² Karadeniz

<p>جیانگ^{۱۳} (۲۰۱۴)، «خوشه‌بندی کاربران شبکه اجتماعی بر مبنای رفتار احساسی»، با جامعه آماری متشکل از ۴۹۵۵۶ کاربر در یک شبکه اجتماعی چینی و به کمک روش گردآوری داده شباهت فاصله‌ای، تحلیل رفتار احساسی چندمتغیره از کاربران شبکه اجتماعی را ارائه نمود که امکان خوشه‌بندی کاربران را فراهم کرد.</p>
<p>جان ویلن ون و میشل ولدن^{۱۴} (۲۰۱۴)، «خوشه‌بندی کاربران فیس بوک»، چهار خوشه از کاربران شبکه اجتماعی فیس بوک به کمک روش گردآوری داده کاهش بعد K میانگین MCA تشخیصی داده شده است.</p>
<p>حمید خبزی (۲۰۱۵)، «ارزیابی سرگرمی افراد در شبکه های اجتماعی»، خوشه‌بندی ۱۰۰ کاربر در شبکه اجتماعی با روش گردآوری داده K میانگین، منجر به خوشه‌بندی آن‌ها به ۴ خوشه (طرفداران بی‌تفاوت، ضعیف، معمولی و متعصب) گردید.</p>
<p>جاهد سارونی و همکاران (۱۳۹۵)، "بهره‌گیری از مدل‌های پیش‌بینی مدل درخت تصمیم"، نزدیک‌ترین همسایگی، مدل درخت تصمیم ارائه شده با بالاترین میزان دقت (۹۵.۹۲ درصد)، می‌تواند در برنامه‌های پیش‌بینی دانش آموزان کند ذهن مورد استفاده مدارس و مؤسسات آموزشی قرار گیرد.</p>
<p>دی پیر و رابو (۱۳۹۷)، "استفاده از داده‌کاوی آموزشی جهت گروه‌بندی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی به منظور شخصی‌سازی برنامه آموزش"، با بهره‌گیری از رویکرد خوشه‌بندی و الگوریتم k-means به گروه‌بندی یادگیرندگان در محیط آموزش الکترونیکی به منظور ارائه سبک‌های آموزشی خاص پرداخت. مدل ارائه شده به منظور برنامه‌ریزی بهتر آموزشی در دوره‌ای واقعی مورد ارزیابی قرار گرفته است.</p>

مدل مفهومی تحقیق

در این مطالعه هدف آن است تا پس از پیش‌پردازش داده‌ها و نرمال‌سازی داده‌ها، با بهره‌گیری از الگوریتم داده‌کاوی، الگوی داده‌ای از رفتار کاربران شبکه اجتماعی

<p>شرکت‌کنندگان استفاده از شبکه اجتماعی را شیوه مناسب و جدیدی برای آموزش و یادگیری مباحث فیزیکی می‌دانند.</p>
<p>غریب نژاد (۲۰۱۵)، «تأثیر مدل‌سازی معلم بر کاربرد خودآگاهانه دانش آموزان از شبکه‌های اجتماعی برای یادگیری انگلیسی»، استفاده از این شبکه‌ها به طور چشمگیری بر تعامل و مشارکت دانش آموزان تأثیر می‌گذارد. نتیجه این بررسی حاکی از آن است که از این شبکه‌ها به عنوان ابزاری آموزشی برای کمک به دانش آموزان به منظور تعامل و همکاری استفاده می‌شود.</p>
<p>کریستین^۹ (۲۰۱۱)، «شبکه‌های اجتماعی آنلاین و یادگیری»، به دنبال استدلال‌های جوانان از شبکه‌های اجتماعی آنلاین است که می‌تواند به عنوان سایت به کار رود و از یادگیری دانش‌آموز با روش‌هایی که در حال حاضر تعیین نشده است، حمایت کند.</p>
<p>ماتزات و وورلینگ^{۱۰} (۲۰۱۵)، «آیا یادگیری خودتنظیمی و رسانه‌های اجتماعی با هم ارتباط طبیعی دارند»، استفاده از رسانه‌های اجتماعی، ارتباطی طبیعی با یادگیری خودتنظیمی دارد. همچنین نتایج نشان داد که معلمان از رسانه‌های اجتماعی برای اشتراک اطلاعات با دانش آموزان، هم در کلاس درس و هم خارج از کلاس درس، استفاده می‌کنند و استفاده از رسانه‌های اجتماعی در تسهیل یادگیری خودتنظیمی، بر روابط معلم - شاگردی تأثیری نمی‌گذارد.</p>
<p>بیکردیک^{۱۱} (۲۰۱۶)، «راهبردهای یادگیری، عادات مطالعه و فعالیت‌های شبکه اجتماعی»، عادت‌های مطالعه و راهبرد مطالعه، با افزایش استفاده دانشجویان پزشکی در دوره لیسانس از شبکه‌های اجتماعی آنلاین در ارتباط بود.</p>
<p>بالاکریشنان^{۱۲} (۲۰۱۷)، «رسانه‌های اجتماعی و کاربرد آن‌ها در یادگیری»، کاربرد رسانه اجتماعی در آموزش و یادگیری، تجربه مشارکت و ارتباط بین دانش آموزان و دانشجویان را توسعه می‌دهد.</p>

⁹ Christine Greenhow

¹⁰ Matzat , Vrieling

¹¹ Bickerdike

¹² Balakrishnan

¹³ Jiang

¹⁴ Jan-Willem van Dam, Michel van de Velden

دستیابی به تعداد بهینه خوشه‌ها از شاخص سیلوئت استفاده شده است. در واقع این شاخص مشخص می‌کند که پراکندگی داده‌ها در خوشه‌ها به چه صورت است. هر چه مقدار سیلوئت بالاتر باشد، کیفیت خوشه‌بندی نیز بالاتر است. در روش سیلوئت میانگین، الگوریتم خوشه‌بندی به ازای مقادیر مختلف k اجرا شده و به ازای هر اجرا، معیار سیلوئت برای هر یک از اعضای خوشه‌ها محاسبه می‌شود. سپس از سیلوئت‌های به دست آمده معدل گرفته می‌شود. مقدار بهینه k ، مقداری که به ازای آن سیلوئت میانگین بیشترین مقدار را داشته باشد در تحقیق حاضر، تعداد خوشه‌های بهینه پس از ارزیابی با شاخص سیلوئت، برابر ۳ خوشه است.

الگوریتم K-means

با استفاده از علم داده‌کاوی و کشف دانش، می‌توان به دانشی دست یافت که انسان‌ها قرن‌ها بعد این دانش را کسب خواهند کرد. داده‌کاوی از علوم مختلفی از جمله علم آمار، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، شناسایی الگو و پایگاه داده نشأت گرفته است که هدف اصلی آن استخراج خودکار دانش جدید و مفید از منابع داده‌ای حجیم می‌باشد (صنعی و همکاران، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر داده‌کاوی فرآیندی پیچیده جهت شناسایی الگوها و مدل‌های صحیح، جدید و بالقوه در حجم وسیعی از داده‌ها به طریقی که این الگوها و مدل‌ها برای انسان‌ها قابل درک باشند (گلمرادی و قاسمی، ۱۳۹۱). داده‌کاوی شامل ۳ مرحله آماده‌سازی داده (انتخاب داده‌ها، پیش‌پردازش داده‌ها، تبدیل داده‌ها)، یادگیری مدل (روش‌های پیشگیری و روش‌های توصیفی)، ارزیابی و تفسیر مدل است (صنعی و همکاران، ۱۳۹۶).

▪ **آماده‌سازی داده‌ها:** اولین و مهم‌ترین مرحله، آماده‌سازی داده‌ها است و هدف این مرحله تأمین ورودی مناسب برای مرحله یادگیری مدل است. لذا لازم است تا داده‌ها که در منابع مختلفی پراکنده شده‌اند، به صورت متمرکز در یک محل جمع‌آوری شده و یک انبار مرکزی ایجاد شود. پس از جمع‌آوری داده‌ها به صورت متمرکز، داده‌های

استخراج شده باید پیش‌پردازش شوند. پیش‌پردازش داده‌ها شامل پاک‌سازی داده‌ها، انتخاب زیرمجموعه ویژگی، فیلترینگ نمونه‌ها، نمونه‌برداری، تبدیل داده‌ها، گسسته‌سازی، کاهش ابعاد، انبوهش داده‌ها و خلق ویژگی است.

▪ **یادگیری مدل:** در این مرحله، با بهره‌گیری از الگوریتم‌های متنوع و با توجه به ماهیت داده‌ها، روابط و الگوهای موجود در داده‌ها شناسایی شده و در فرمتی مشخص به عنوان دانش نهفته در داده ارائه می‌شود. این الگوریتم‌ها در دو دسته کلی الگوریتم‌های پیش‌بینی‌کننده و الگوریتم‌های توصیفی قرار دارند. دسته‌بندی، رگرسیون و تشخیص انحراف، سه روش یادگیری مدل در داده‌کاوی با ماهیت پیش‌بینی بوده و روش‌های خوشه‌بندی، کاوش قوانین با هم‌آبی و کشف الگوهای ترتیبی، نیز روش‌های یادگیری مدل در داده‌کاوی با ماهیت توصیفی می‌باشند.

▪ **ارزیابی و تفسیر مدل:** در این مرحله دانش تولید شده در مرحله قبل مورد ارزیابی قرار گرفته و تفسیر می‌شود. منظور از ارزیابی دانش آن است که می‌بایست میزان صحت دانش تولید شده مشخص شود تا بتوان به آن اعتماد کرده و به صورت عملی از آن استفاده نمود.

با توجه به اینکه هدف تحقیق حاضر، تحلیل عملکرد کاربران شبکه اجتماعی دانشگاهی (شبکه مجازی یادگیری معلمان با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی است در بخش بعد به تشریح روش خوشه‌بندی در یادگیری مدل به عنوان یکی از روش‌های یادگیری ماشین با رویکرد توصیفی، پرداخته می‌شود.

خوشه‌بندی

خوشه‌بندی، فرآیند پارتیشن کردن یک مجموعه از داده‌ها یا مشاهدات در زیر مجموعه‌ها است. هر زیر مجموعه یک خوشه است، به طوری که اشیا در یک خوشه به دیگری شبیه هستند و شباهتی به اشیا در سایر خوشه‌ها

ها ندارند. به طور کلی بارزترین روش‌های خوشه‌بندی عبارت‌اند از:

- ❖ روش‌های پارتیشن‌بندی؛
- ❖ روش‌های سلسله‌مراتبی؛
- ❖ روش‌های مبتنی بر چگالی؛
- ❖ روش‌های مبتنی بر گرید.

نسبتاً مقیاس‌پذیر بوده و در پردازش داده‌های بزرگ عملکرد خوبی دارد.

یافته‌های تحقیق

در این بخش از تحقیق، نتایج و یافته‌ها به صورت تحلیل خوشه‌ای، در نمودار ۱ ارائه شده است.

الف) **کاربران غیرفعال:** جمعیت افراد شبکه در این خوشه ۱۰۱ نفر می‌باشد. این افراد تعداد پیام‌های خصوصی کمی دارند، تعداد پیام‌های اعلانی توسط آن‌ها کم است. پست‌های (پیام) کمی از خود به اشتراک می‌گذارند. کمتر پست‌ها را لایک می‌کنند. کمتر کامنت می‌گذارند، کمتر برای پست‌های دیگران کامنت می‌گذارند و اظهار نظر می‌کنند. دوستان کمی دارند. کمتر از تصاویر برای پست‌گذاری استفاده می‌کنند. کمتر از مستندهایی که به صورت پست برای آن‌ها ارسال شده است برخوردارند، کمتر از فایل‌ها برای پست‌گذاری استفاده می‌کنند. کمتر چندرسانه‌ای‌ها را به عنوان پست به اشتراک می‌گذارند. مجموع امتیازات به دست آمده برای آن‌ها در طول سه ماه در سطح پایین قرار دارد.

ب) **کاربران با میزان فعالیت متوسط:** تعداد اعضای این خوشه ۳۹۷ نفر است و نسبت به دو خوشه دیگر جمعیت زیادی را به خود اختصاص داده است. تعداد پیام‌های خصوصی دریافتی توسط آن‌ها متوسط است. تعداد پیام‌های اعلانی توسط آن‌ها متوسط است. تعداد پست‌های اشتراکی در آن‌ها متوسط است. به میزان زیاد پست‌ها را در شبکه لایک می‌کنند. به طور متوسط کامنت می‌گذارند. به میزان متوسط برای کامنت‌ها پست می‌گذارند و اظهار نظر می‌کنند. دوستان زیادی دارند. به طور متوسط از تصاویر به عنوان پست استفاده می‌کنند. به طور متوسط دارای مستند ارسال شده به صورت پست هستند. فایل پست توسط آن‌ها متوسط است. به طور متوسط از چندرسانه‌ای‌ها برای پست‌گذاری استفاده می‌کنند. مجموع امتیازات به دست آمده برای آن‌ها در طول سه ماه در سطح متوسط قرار دارد.

K-medoids و K-means از شناخته شده‌ترین و رایج‌ترین الگوریتم‌ها، در روش‌های پارتیشن‌بندی می‌باشند. الگوریتم K-means تکنیکی مبتنی بر مرکز ثقل است که در آن با فرض اینکه مجموعه داده D ، حاوی n شی در فضای اقلیدسی باشد، ابتدا به طور تصادفی K شی از مجموعه داده D را انتخاب کرده که هر یک در ابتدا نشان‌دهنده میانه خوشه یا مرکز هستند. برای هر شی باقی‌مانده یک شی به خوشه که بیشترین شباهت را بر پایه فاصله اقلیدسی یا فاصله همینگ بین شی و میانه خوشه دارد، تخصیص داده می‌شود. سپس الگوریتم K-means به طور مکرر اقدام به بهبود اختلاف درون خوشه‌ای می‌کند. برای هر خوشه مبادرت به محاسبه میانه جدید با استفاده از شی‌های تخصیص داده شده به خوشه در تکرار قبلی می‌نماید. تکرارها ادامه پیدا می‌کند تا اینکه تخصیص پایدار شود یعنی خوشه‌های شکل گرفته در نوبت جاری، آن‌هایی باشند که در دفعه قبلی شکل گرفته بودند.

روابط ۱ و ۲ به ترتیب بیانگر فاصله اقلیدسی و فاصله همینگ می‌باشند (صنعی و همکاران، ۱۳۹۶).

$$d_E(x, y) = \sqrt{\sum_{k=1}^n (x_k - y_k)^2} \quad \text{رابطه ۱}$$

$$d_H(x, y) = \sum_{k=1}^n |x_k - y_k| \quad \text{رابطه ۲}$$

در ارزیابی عملکرد الگوریتم k-means می‌توان گفت، پیچیدگی زمانی برابر $O(nkt)$ است. در اینجا n تعداد کل شی‌ها، k تعداد خوشه‌ها و t تعداد تکرار زمان‌ها است و معمولاً $n \ll K$ و $t \ll n$ است. بنابراین این الگوریتم

ج) **کاربران فعال:** این خوشه با اختصاص تنها یک نفر به خود کم‌جمعیت‌ترین خوشه است. تنها کاربر این خوشه تعداد پیام‌های خصوصی زیادی داشته است. تعداد پیام‌های اعلانی توسط کاربر زیاد است. تعداد پست‌های اشتراکی توسط کاربر بالا بوده است. به طور متوسط پست‌ها را لایک می‌کند. به صورت فعال و به میزان زیاد کامنت می‌گذارد. به میزان زیاد در خصوص پست‌های دیگران اظهار نظر کرده و کامنت می‌گذارد. تعداد دوستانی در حد متوسط دارد. بیشتر از تصاویر به منظور پست‌گذاری استفاده می‌کند. مستندات به صورت پست ارسال شده توسط این کاربر زیاد است. فایل پست زیاد است. بیشتر از چند رسانه‌ای‌ها برای پست‌گذاری استفاده می‌کند. مجموع امتیازات به دست آمده برای تنها کاربر این خوشه در طول سه ماه در سطح بالایی قرار دارد. لازم به ذکر است، عضوی که به عنوان کاربر فعال شبکه شناخته شده است در تمامی گروه‌های تخصصی ایجاد شده در این شبکه عضویت دارد و حتی اگر فعالیتی در آن گروه‌ها هم نداشته باشد و فقط به لایک کردن برخی از پست‌ها در گروه‌ها بپردازد باز هم به عنوان تنها کاربر فعال شناخته می‌شود و این نشان از عدم فعالیت سایرین در شبکه نیست و چه بسا در بسیاری از شبکه‌های اجتماعی با سیاست امتیاز گذاری برای تمامی موارد فعالیت برای کاربران (پست گذاری، کامنت گذاشتن و ...)، شاید نتوان کاربران فعالی را در شبکه معرفی کرد و اغلب در خوشه کاربران با فعالیت متوسط قرار خواهد گرفت.

نتیجه‌گیری

رشد چشم‌گیر استفاده از شبکه‌های اجتماعی در ایران، به‌ویژه در میان دانشجویان و جامعه دانشگاهی، نشان‌دهنده تغییر الگوهای ارتباطی، یادگیری و مدیریت دانش در عصر دیجیتال است. شبکه‌های اجتماعی، با فراهم کردن بسترهای تعاملی، مشارکتی و مبتنی بر اشتراک‌گذاری دانش، توانسته‌اند بسیاری از محدودیت‌های ساختارهای سنتی آموزش و ارتباطات علمی را برطرف کنند. در این میان، دانشگاه فرهنگیان به‌عنوان نهاد متولی آموزش و تربیت معلمان آینده کشور، با راه‌اندازی شبکه

اجتماعی مجازی یادگیری معلمان (شمیم)، گامی مهم در جهت بهره‌گیری هدفمند از ظرفیت‌های فضای شبکه‌ای در حوزه تعلیم و تربیت برداشته است.

شبکه اجتماعی «شمیم» به‌عنوان یک شبکه تخصصی علمی-یادگیری-پژوهشی، بستری را فراهم کرده است که در آن دانشجویان معلم و اساتید دانشگاه‌های فرهنگیان سراسر کشور می‌توانند به تشریح مساعی، تبادل نظر، اشتراک‌گذاری تجارب آموزشی و تولید و مصرف محتوای علمی بپردازند. ماهیت تخصصی این شبکه، آن را از شبکه‌های اجتماعی عمومی متمایز ساخته و زمینه‌ای مناسب برای توسعه یادگیری حرفه‌ای، یادگیری همیارانه و شکل‌گیری اجتماعات یادگیری فراهم آورده است. چنین بسترهایی، به‌ویژه در حوزه تربیت معلم، می‌توانند نقش مؤثری در پیوند میان نظریه و عمل آموزشی ایفا کنند.

در این پژوهش، با تمرکز بر خوشه‌بندی و دسته‌بندی کاربران شبکه اجتماعی دانشگاهی شمیم، تلاش شد الگوهای رفتاری کاربران بر اساس نوع و میزان فعالیت آن‌ها در طول دوره عضویت در شبکه شناسایی و تحلیل شود. خوشه‌بندی کاربران، به‌عنوان یکی از رویکردهای داده‌کاوانه، امکان شناخت دقیق‌تر رفتار کاربران، نیازها، علایق و سطوح مشارکت آن‌ها را فراهم می‌سازد و می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و طراحی محتوای هدفمند قرار گیرد.

در مرحله پیش‌پردازش داده‌ها، نرمال‌سازی اطلاعات انجام شد تا اثر مقیاس‌های متفاوت متغیرها کاهش یابد و دقت تحلیل افزایش پیدا کند. سپس الگوریتم k -میانگین به‌عنوان یکی از پرکاربردترین و کارآمدترین روش‌های خوشه‌بندی مورد استفاده قرار گرفت. انتخاب این الگوریتم به دلیل سادگی، سرعت اجرا و دقت مناسب آن در تحلیل داده‌های رفتاری کاربران صورت گرفت. همچنین برای تعیین تعداد بهینه خوشه‌ها، از شاخص سیلوئت استفاده شد که تمرکز آن بر کیفیت خوشه‌بندی و میزان تفکیک‌پذیری خوشه‌هاست. نتایج حاصل از شاخص سیلوئت نشان داد که خوشه‌بندی انجام‌شده از انسجام درونی و تفکیک مناسبی برخوردار است و می‌توان به نتایج آن اتکا کرد.

پژوهش‌های نوین در برنامه‌ریزی درسی ایران، ۲۵ شهریور ۹۸.

۳) امانی کلاریجانی، امرالله و منیژه تافته (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر عضویت در شبکه اجتماعی پیام‌رسان تلگرام بر رشد هویت بازاندیشانه جوانان (مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه آزاد تهران شرق)"، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات راهبردی ورزش و جوانان، شماره ۳۶، تابستان ۱۳۹۶.

۴) حق‌شناس، مریم (۱۳۹۸). "بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی در سامانه یادگیری دانشگاه‌های مجازی". پنجمین همایش ملی پژوهش‌های نوین در برنامه‌ریزی درسی ایران، ۲۵ شهریور ۹۸.

۵) درتاج، فریبا، مریم رجبیان ده زیره، فیروزه فتح‌اللهی، فتانه درتاج (۱۳۹۷). "رابطه میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با احساس تنهایی و خیانت زناشویی در دانشجویان"، فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، سال سیزدهم، شماره چهل و هفتم، بهار ۹۷، ص ۱۱۹ تا ۱۰۴.

۶) رضایی، حسین، حق‌شناس، مریم (۱۳۹۷). "نقش شبکه اجتماعی دانشگاه فرهنگیان بر توسعه مشارکت در جوامع آنلاین". سیزدهمین دوره ملی و هفتمین دوره بین‌المللی یادگیری و یاددهی الکترونیکی (Icelet 2019)، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، ۱-۲ اسفند ۹۷.

۷) قاسمی، فرشته، سید ابوالقاسم میرروشندل (۱۳۹۴). "داده‌کاوی در آموزش الکترونیکی". کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات. تربت حیدریه، شرکت مخابرات خراسان رضوی.

۸) حق‌شناس، مریم، ترابی‌کنجین، فاطمه، نامجو، علیرضا (۱۳۹۷). "رفتارکاوی فراگیران در محیط‌های آموزشی تعاملی با الگوریتم‌های داده‌کاوی". سیزدهمین دوره ملی و هفتمین دوره بین‌المللی یادگیری و یاددهی الکترونیکی (Icelet 2019)، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، ۱-۲ اسفند ۹۷.

۹) برگرفته از سایت (<https://www.placabi.com>)

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کاربران شبکه اجتماعی دانشگاهی، بر اساس نیازها، علایق و انگیزه‌های متفاوتی به عضویت این شبکه درآمده و الگوهای فعالیت متنوعی از خود بروز می‌دهند. برخی کاربران نقش فعال‌تری در تولید و اشتراک محتوا دارند، برخی بیشتر مصرف‌کننده محتوا هستند و گروهی دیگر عمدتاً در تعاملات و بحث‌های علمی مشارکت می‌کنند. این تنوع رفتاری بیانگر آن است که نمی‌توان کاربران شبکه‌های اجتماعی یادگیری را به‌عنوان گروهی همگن در نظر گرفت و لازم است در طراحی و مدیریت این شبکه‌ها، رویکردی متناسب با ویژگی‌های هر خوشه اتخاذ شود.

بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که موفقیت و پویایی شبکه‌های اجتماعی یادگیری، تا حد زیادی به میزان انطباق محتوای ارائه‌شده با نیازها و علایق کاربران وابسته است. هرچه شبکه اجتماعی بتواند به‌صورت هدفمندتر نیازهای آموزشی، پژوهشی و حرفه‌ای کاربران را پاسخ دهد، میزان مشارکت، تعامل و ماندگاری کاربران در آن افزایش خواهد یافت.

در نهایت، نتایج این پژوهش می‌تواند برای مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی دانشگاه فرهنگیان حائز اهمیت باشد؛ چراکه خوشه‌بندی کاربران، امکان برنامه‌ریزی دقیق‌تر برای تولید محتوا، طراحی خدمات آموزشی، بهبود تجربه کاربری و ارتقای اثربخشی شبکه اجتماعی شمیم را فراهم می‌کند. به‌طور کلی، بهره‌گیری آگاهانه از تحلیل داده‌های کاربران در شبکه‌های اجتماعی یادگیری، می‌تواند به تحقق یادگیری پویا، مشارکتی و اثربخش در آموزش عالی منجر شود.

منابع

۱) سهرابی، بابک، رئیسی وانانی، ایمان، طالبیان، مرضیه (۱۳۹۵). "ارائه الگویی برای تحلیل رفتار کاربران شبکه‌های اجتماعی با استفاده از روش‌های داده‌کاوی: یک شبکه اجتماعی در ایران". فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۶، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۵.

۲) حق‌شناس، مریم (۱۳۹۸). "پیشرفت تحصیلی دانشجویان از طریق به‌کارگیری شبکه اجتماعی". پنجمین همایش ملی

رفتارکاوی فراگیران در محیط‌های آموزشی تعاملی با الگوریتم‌های داده‌کاوی

مؤلفین: مریم حق‌شناس، فاطمه ترابی کنجین، علیرضا نامجو^{۱۵}

چکیده

علم داده‌کاوی، فرآیند جستجو برای یافتن اطلاعات جدید، ارزشمند و ناشناخته در میان انبوهی از داده‌ها است. این رویکرد به عنوان یکی از ده دانش نوین است که دهه آینده را با انقلاب تکنولوژیک مواجه خواهد ساخت و در سالهای اخیر، گسترشی سریع داشته است. هدف از این تحقیق، رفتار کاوی فراگیران در محیط‌های آموزشی تعاملی با بهره‌گیری از الگوریتم‌های داده‌کاوی است. اکتشاف و استخراج روابط معنادار میان عوامل مختلف به کمک الگوریتم‌های داده‌کاوی، می‌تواند جهت ارائه راهکارهایی به منظور بهبود عملکرد فراگیران، موثر واقع شود. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته است که روایی پرسشنامه از طریق تحلیل محتوا و اعتبار آن از طریق بازآزمایی به دست آمده است. مجموعه داده مورد بحث در این تحقیق مربوط به فعالیت‌ها و تعاملات ۲۰۰ نفر از دانشجویان فعال در یک شبکه اجتماعی دانشگاهی است. پس از جمع‌آوری داده‌های تعاملات فراگیران، از الگوریتم Apriori در حوزه داده‌کاوی، جهت تجزیه و تحلیل رفتار فراگیران در قالب قواعد با هم‌آیی استفاده شده است. هدف اصلی، تسهیل آموزش همراه با دستیابی به بهره‌وری است. بهبود محتوای تعاملی بر اساس اطلاعات بازخوردی از تکنیک‌های داده‌کاوی حاصل میشود. بنابراین نتایج این تحقیق می‌تواند مدیران سیستم آموزشی را در جهت برنامه‌ریزی صحیح تحصیلی و بهینه کردن فرآیندهای آموزشی در فضای تعاملی یاری رساند.

^{۱۵} دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه

تربیت مدرس



مقدمه

ظهور و رشد بی نظیر اینترنت و وب باعث شده تا کاربردهای آن تاثیر مثبت و زیادی بر زندگی روزمره انسان داشته باشد. یکی از این حوزه ها آموزش الکترونیکی است. این نوع آموزش سبب شده است تا همه افراد جامعه بدون توجه به موقعیت زمانی و مکانی امکان تحصیل داشته باشند. از طرفی داده کاوی در امر آموزش می تواند تاثیر زیادی بر کیفیت آموزش داشته باشد و استفاده از تکنیک های آن سبب بهبود قابلیت استفاده از شرایط آموزش شده است (قاسمی و دیگران، ۱۳۹۴).

داده کاوی یا علم استخراج دانش از پایگاه داده، به کشف الگوهای بدیع و مفید از میان حجم وسیع اطلاعات موجود در انبوه داده های ذخیره شده در پایگاه داده میپردازد (مقصودی و دیگران، ۱۳۹۱) و با بهره گیری از رویکردهای قدرتمندی همچون علم آمار، الگوریتم های شناسایی الگوی داده ها، شبکه های عصبی و الگوریتم های متنوع یادگیری ماشین، قادر به کشف دانش معتبر از میان انبوهی از داده ها و در نهایت تولید قواعد تصمیم ساز می-باش (زاهدی فرد و دیگران، ۱۳۹۴).

امروزه با توجه به حجم بالای داده های خام ذخیره شده مربوط به دانش آموزان در بانک های اطلاعاتی موجود در آموزش و پرورش و افزایش روز به روز این داده ها، بدست آوردن دانش نهفته در این داده ها به عنوان ضرورتی در جهت بهبود کیفیت و برنامه ریزی صحیح تحصیلی بوجود آمده است که برای حل این مشکل از تکنیک های داده-کاوی بهره میگیریم (زاهدی فرد و دیگران، ۱۳۹۴).

تکنیک های داده کاوی به گونه های گسترش یافته اند که به سادگی می توان آن ها را بر ابزارهای نرم افزاری و ... امروزی تطبیق داده و از اطلاعات جمع آوری شده بهترین بهره را برد. به کمک این تکنیک ها و الگوریتم های داده کاوی می توان به یک الگوی یادگیری الکترونیکی فعال با روند مدلسازی موثر دست یافت (قاسمی و دیگران، ۱۳۹۴).

این فرآیند در محیط آموزشی با هدف کشف الگوهای پنهان آموزشی جهت بهبود عملکرد سیستم آموزشی می

تواند بکار رود و دارای کاربرد بسیار وسیعی در حوزه های مختلف از جمله آموزش است. دانشگاه هایی که شبکه های اجتماعی و یا محیط های تعاملی همچون وبلاگ، فروم و ... را با هدف آموزش و یادگیری راه اندازی می کنند، حجم عظیمی از اطلاعات را توسط سرویس دهنده های وب تولید و در قسمت وقایع جمع آوری می کنند. محیط های آموزشی تحت وب توانایی ثبت و نگهداری اطلاعات زیادی را از رفتارهای یادگیری دانش پژوهان در پروفایل های شخصی آنها فراهم می کند. تحلیل و بررسی اطلاعات تعاملات دانش پژوهان با محیط آموزش تحت وب توسط داده کاوی انجام می پذیرد (قاسمی و دیگران، ۱۳۹۴).

در این تحقیق با بکارگیری از الگوریتم Apriori، به تحلیل و رفتار کاوی فراگیران تعاملی پرداخته می شود. این مقاله به شرح زیر سازماندهی شده است. در بخش ۲ و ۳ بعد از تشریح تکنیک داده کاوی آموزشی، به مرور ادبیات تحقیقاتی که در این حوزه صورت گرفته است پرداخته شده. در بخش ۴ الگوریتم Apriori و قواعد با هم آبی به تفصیل شرح داده خواهد شد. در بخش ۵ این تحقیق، روش شناسی پژوهش به طور کامل توضیح داده شده. در بخش ۶ یافته های تحقیق بر اساس الگوریتم بکارگرفته داده کاوی ارائه شده و در نهایت در بخش ۷ نتایج حاصل از این تحقیق تفضیلا بیان می گردد.

داده کاوی آموزشی^{۱۶}

به طور خاص در حوزه آموزش از روش های داده کاوی برای بررسی سوالات کلیدی و یافتن شواهد تجربی برای بهبود و توسعه تئوری های آموزشی استفاده شده است که این امر موجب بوجود آمدن حوزه جدیدی از پژوهش با عنوان داده کاوی آموزشی شده است. داده کاوی آموزشی در راستای پاسخگویی به مسائل گوناگون موجود در زمینه آموزش و یادگیری مورد استفاده قرار می گیرد (مقصودی و دیگران، ۱۳۹۱). داده کاوی آموزشی، شاخه ای از داده کاوی است که ابزارها و تکنیک های آموزشی داده کاوی را جهت استفاده داده در بخش آموزش فراهم می نماید و به محققین کمک می کند تا برای فهم بهتر انگیزه ها و علایق

¹⁶ EDM: Educational Data Mining

یادگیران در فرایند یادگیری، تلاش بیشتری نمایند (اصغری و دیگران، ۱۴۹۴).

استفاده از داده کاوی در آموزش، یک چرخه تکراری است. این اندیشه براساس این واقعیت است که ایجاد آموزش مستلزم فرآیندی پیچیده است. هر سیستم آموزشی به ذخیره مقدار زیادی از داده ها براساس تاریخچه تعاملات کاربران با سیستم ها می پردازد. این داده ها به عنوان منبع بسیار خوبی برای دانش می باشند. با استفاده از تکنیک های داده کاوی می توانیم اطلاعات را تجزیه و تحلیل نموده و گروه های داده ای و الگوهای مناسبی ایجاد کنیم. با افزودن ویژگی های بیشتر به این مدل ها می توانیم موفقیت بیشتری در فرآیند یادگیری موثر کسب کنیم از جمله: شخصی سازی فرآیند یادگیری، ارائه بازخورد برای تولیدکنندگان محتوای آموزشی، ایجاد گروه های دانشجویی و شناسایی درجه تقلب از یکدیگر. داده کاوی آموزشی از داده کاوی در هر زمینه ای (برای مثال در تجارت) پیچیده تر می باشد. ممکن است دانشجویان در دوره آموزشی چندین بار یک درس را یاد بگیرند، سایت های مختلف و بخش های دیگری در دوره آموزشی جستجو کنند، در این بین بازی کنند و در دوره های زمانی طولانی مدت کارکنند. دریافت و تعریف تعاملات ورودی به سیستم دانشجویان یکی از بزرگترین چالش ها به حساب می آید (قاسمی و دیگران، ۱۳۹۴).

پیدا کردن الگوها و دانش نهفته در فاکتورها و عوامل گوناگون دانشجویان در محیط آموزشی میتواند به تصمیم گیرندگان عرصه آموزشی در جهت ارتقا و بهبود فرآیندهای آموزشی نظیر برنامه ریزی، ثبت نام، ارزیابی و مشاوره کمک شایانی کند و بدین ترتیب کادر مدیریتی را در تصمیم گیری بهتر و داشتن طرح پیشرفته تری در هدایت دانشجویان کمک کند. دانش استخراج شده نه تنها برای دست اندرکاران آموزش و مدیران، که برای خود فراگیران نیز سودمند خواهد بود. لازمه داشتن یک طرح پیشرفته و یک برنامه ریزی موفق، آگاهی همه جانبه و دقت نظر در تصمیم گیری و تشکیل هدف هاست. علمای روانشناسی معتقدند که انسان در لحظه هایی رشد میکند

که تصمیم میگیرد. یک شرط مهم رشد و تکامل، آشنایی به مهارتها و عوامل محیط پیرامون خود برای تصمیم گیری میباشد (زاهدی فرد و همکاران، ۱۳۹۴).

مرور ادبیات

در سالهای اخیر به منظور استفاده بهینه از حجم بالای اطلاعات ذخیره شده در سیستمهای آموزشی و استخراج دانش از این اطلاعات، کارهای فراوان و فعالیت های بسیاری در سیستمهای آموزشی وجود دارد که از طریق داده کاوی قابل حل می باشد. از کارهایی که براساس تکنیک های داده کاوی در این حوزه انجام گرفته است میتوان به نمونه های زیر اشاره کرد: (زاهدی فرد و همکاران، ۱۳۹۴).

- در تحقیق رومرو^{۱۷} و ونتیورا^{۱۸} در سال ۲۰۰۷، بررسی جامعی از پژوهش های این حوزه از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ ارائه شده است و خلاصه ای از دستاوردهای هریک از پژوهشها در ادامه این تحقیق آورده شده است.
- در تحقیق مینایی و همکارانش (۱۳۹۱)، شناسایی عوامل موثر بر افت تحصیلی با استفاده از قواعد انجمنی و تحلیل خوشه ای مورد بررسی قرار گرفته شد. در این تحقیق، تلاش برای پیاده سازی مدلهای داده کاوی پیش بینی کننده به منظور پیش بینی وضعیت تحصیلی دانشجویان براساس مشخصات فردی و گذشته تحصیلی آنها انجام گرفته شده است.
- در تحقیق بهاردوج و پال^{۱۹} (۲۰۱۲)، بررسی شده است که عملکرد تحصیلی دانشجویان براساس عوامل گوناگونی مانند متغیرهای فردی، اجتماعی، روانی و دیگر عوامل محیطی است و با استفاده از رده بندی بیز که ساده و بی تکلف است به این نتیجه می رسد که عوامل متعددی تاثیر قابل توجهی بر روی عملکرد دانش آموزان دارد و شناسایی این عوامل میتواند در بهبود عملکرد آنها در آینده تاثیر بگذارد.

¹⁷ Romero

¹⁸ Ventura

¹⁹ Bhardwaj and Pal

- بر اساس تحقیق لووان^{۲۰} (۲۰۰۲)، با بکارگیری الگوریتم خوشه بندی Two-step و الگوریتمهای درخت تصمیم و شبکه های عصبی بر روی داده های ۱۵۰۰ دانشجویان توانستند دانشجویان ماندگار و غیر ماندگار را خوشه بندی و پیش بینی نمایند.
- طبق گفته کوادری^{۲۱} و کالیانکار^{۲۲} در سال ۲۰۱۲، ارزیابی و بررسی عوامل گوناگونی نظیر ویژگی های جنسیت، حضور در کلاس، درآمد پدر و مادر، فرزند اول بودن و... دانش آموزان در رها کردن موسسات آموزشی با استفاده از درخت تصمیم گیری پرداخته شده است.
- در تحقیق کاتسینتیس^{۲۳} و همکارانش در سال ۲۰۰۴، کارایی دانش آموزان در محیط آموزشی در کنار ارتباط ویژگی های تاثیرگذار در بهبود آن مورد بررسی قرار گرفت.
- همالینن^{۲۴} و وینی^{۲۵}، قوانین انجمنی را برای برطرف کردن مشکلات دانش آموزان در محیط آموزشی و ارائه مشاوره به آنها مورد استفاده قرار دادند.
- در تحقیق زینی^{۲۶}، از قوانین انجمنی برای هدایت فعالیتهای دانش آموزان و پیشنهاد محتوای آموزشی استفاده شد. در تحقیق ویالاردی^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۱)، تکنیکهای داده کاوی با متدولوژی کریسپ بکار گرفته شد تا با توجه به سوابق تحصیلی دانش آموزان، از طراحی یک سیستم توصیه در راستای پشتیبانی از روند ثبت نام دانشجویان استفاده شود.
- یک مدل شبکه بیزین^{۲۸} برای پیش بینی نمرات دانشجویان با در نظر گرفتن خصوصیات دانش آموزان و سوابق تحصیلی آنها توسط ترابی و همکاران (۲۰۱۲)، پیشنهاد شده است.
- اسکویی و عسگری (۲۰۱۴) در تحقیق خود، با جمع آوری اطلاعات از رفتار دانش آموزان، برای پیدا کردن روابط رفتاری دانش آموزان و عملکرد تحصیلی، از تکنیکهای داده کاوی برای کشف دانش استفاده کردند.
- بیکر^{۲۹} و یاسف^{۳۰} (۲۰۰۹)، استفاده نادرست دانش آموزان از محیط آموزشی و رفتار غیرمسئولانه آنها را با استفاده از روش های رده بند تشخیص داده اند. (زاهدی فرد و همکاران ۱۳۹۴).
- در سال ۲۰۰۶، تاهیر^{۳۱} و نقوی^{۳۲} بر روی عملکرد دانشجویان مطالعاتی به این نتیجه رسیدند که نسبت حضور در کلاس، ساعات مطالعه به صورت روزانه بعد از اتمام دانشگاه، درآمد، خانواده، سن مادر و سطح سواد مادر دانشجویان، به میزان عملکرد دانشجو مرتبط است. (زاهدی فرد و همکاران ۱۳۹۴).
- اتاوی^{۳۳} و بری^{۳۴} (۲۰۰۴) در تحقیق خود، رابطه میان پیشرفت تحصیلی دانشجویان و درآمد والدین آنها را مورد بررسی قرار دادند و ملاحظه نمودند که میزان درآمد والدین بر پیشرفت دانشجویان تاثیر مثبتی می گذارد.
- در تحقیق شانناک^{۳۵} و همکاران (۲۰۱۰)، با استفاده از داده کاوی، عوامل موثر بر ثبت نام دانشجویان در دانشگاهها بررسی و مشخصه های دانشجویان وفادار شناسایی شد. فرآیند تولید قانون براساس درخت تصمیم گیری را به عنوان یک روش رده بندی مطالعه و با استفاده از روش های مختلف ارزیابی کردند، و ویژگیهای اصلی که ممکن است در وفاداری دانشجویان تاثیر گذارد، را شناسایی نمودند. (زاهدی فرد و همکاران، ۱۳۹۴).
- مقصودی و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی، با بهره گیری از قواعد باهم آبی و درخت تصمیم، به بررسی و تحلیل رفتارها و پیش بینی نمرات دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت ایران پرداخته اند. نتایج از دقت بالایی برخوردار بود و هدف از آن استفاده از این تجربیات در سیستم آموزش الکترونیکی جهت هدایت تحصیلی بوده است.

²⁹ Baker
³⁰ Yacef
³¹ Tahir
³² Naqvi
³³ Attaway
³⁴ Bry
³⁵ Shannaq

²⁰ Luan
²¹ Quadri
²² Kalyankar
²³ Kotsiantis
²⁴ Hamalainen
²⁵ Vinni
²⁶ Zaiane
²⁷ Vialardi
²⁸ Bayesian

• تبریزی و همکاران (۱۳۹۶) با دسترسی به داده های دانش آموزان مدارس کار دانش تهران و الگوریتم های داده کاوی، برخی از عوامل موثر بر افت تحصیلی را پیش بینی کرده اند و بدین منظور ابتدا روش خوشه بندی k-means و سپس چند مورد از روش های دسته بندی اجرا و نتایج الگوریتم های دسته بندی با هم مقایسه شده اند. درخت تصمیم نهایی نسبت به سایر درختان، مبتنی بر معیار بهینگی و دقت می باشد. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی می باشد. نتایج حاصل از این پژوهش به مدیران آموزش و پرورش کمک می کند تا بر اساس الگوهای کشف شده مانع از افت تحصیلی دانش آموزان شوند.

قواعد با هم آبی و الگوریتم Apriori

قواعد باهم آبی از متداولترین روش های داده کاوی در کاوش الگوهای پرتکرار، شناسایی وابستگی ها و ارتباط میان متغیرها در مجموعه داده ها محسوب می شوند. قالب کلی این قواعد به صورت A آنگاه B بیان می شود که بیانگر پیش آمد همزمان بین A و B است که به ترتیب مقدم^{۳۷} و تالی^{۳۸} قواعد اطلاق می شوند. معیارهای متفاوتی برای سنجش میزان صحت و ارزشمندی قواعد ارائه شده که پرکاربردترین آنها، دو معیار حداقل درجه پشتیبانی^{۳۹} و حداقل درجه اطمینان^{۴۰} است و قواعدی که بتوانند حداقل درجه پشتیبانی و حداقل درجه اطمینان را برآورد کنند، قواعد قوی شناخته می شوند.

روابط (۱) و (۲) بیانگر قواعد با هم آبی به همراه دو معیار پشتیبانی و اطمینان هستند.

$$A \cap B = \emptyset$$

$$A \Rightarrow B$$

$$\text{Support } (A \Rightarrow B) = \frac{|A \cup B|}{N} \quad (1)$$

$$\text{Confidence } (A \Rightarrow B) = \frac{|A \cup B|}{|A|} \quad (2)$$

³⁷ Antecedent

³⁸ Consequent

³⁹ Min_Support

⁴⁰ Min-Confidence

• دی پیر و رابو (۱۳۹۷) در تحقیقی با بهره گیری از رویکرد خوشه بندی و الگوریتم k-means به گروه بندی یادگیرندگان در محیط آموزش الکترونیکی به منظور ارائه سبک های آموزشی خاص پرداخته اند. مدل ارائه شده به منظور برنامه ریزی بهتر آموزشی در دوره ای واقعی مورد ارزیابی قرار گرفته است و نتایج حاصل شده بیانگر کارایی بالای مدل پیشنهاد شده است. (دی پیر و رابو، ۱۳۹۷)

• هایان جیا^{۳۶} و همکاران (۲۰۱۱) با بهره گیری از هستان شناسی و وب معنایی به ارائه مکانیزمی جهت تفسیر محتوای آموزشی، قابلیت استفاده مجدد از محتوای آموزشی، ترکیب منابع آموزشی و کیفی سازی محتوای آموزشی پرداخته اند. نتایج حاصله بیانگر آن است که بهره گیری سیستم آموزشی با محتوای کیفی شده با رویکرد هستان شناسی منجر به افزایش یادگیری به میزان ۲۰٪ و افزایش علاقه مندی به استفاده از سیستم آموزشی به میزان ۴۰٪ خواهد شد.

• بقایی و همکاران (۱۳۹۶) با بهره گیری از دو تکنیک درخت تصمیم و شبکه های عصبی بر داده های دانشجویان یکی از دانشگاه های مشهد به بررسی تخلفات آموزشی و تاثیر متغیرهایی نظیر جنسیت، رشته تحصیلی و غیره با نوع تخلف پرداخته اند. نتایج نشان می دهد بجز جنسیت سایر متغیرها، یعنی رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، معدل نیمسال قبل، تعداد واحد انتخابی و ترم وقوع تخلف بر نوع تخلف تاثیرگذار هستند.

• جاهد سارونی و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با بهره گیری از مدل های پیش بینی مدل درخت تصمیم، نزدیک ترین همسایگی، ناوی بیس و شبکه عصبی به شناسایی دانش آموزان کند آموز پرداخته اند که در این میان مدل درخت تصمیم دارای بالاترین میزان دقت بوده و برابر ۹۵.۹۲ درصد بوده و می تواند در برنامه های پیش بینی دانش آموزان کند ذهن مورد استفاده مدارس و موسسات آموزشی قرار گیرد مجموعه داده های اعتبار سنجی از دنیای واقعی هنرستان های کار دانش جمع آوری شده و تحلیل با استفاده از نرم افزار Rapid Miner انجام شده است.

³⁶ Haiyang Jia

تعاملی در محیط های یادگیری شناخته شده اند. رویکرد این تحقیق توصیفی است و برای جمع آوری داده های مربوط به میزان تعاملات و مشارکت دانشجویان در شبکه های اجتماعی، درصدد برآمدیم که با تهیه و ایجاد یک پرسشنامه به جمع آوری داده ها بپردازیم. در تهیه پرسشنامه ۲۰ سوالی، از طیف لیکرت ۵ با گزینه‌هایی شامل بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد استفاده شده است. روایی داده‌های جمع آوری شده از پرسشنامه ها با نظر متخصصان آموزش و یادگیری و مدیران دانشگاه مورد تأیید قرار گرفته شد. سوالات و پاسخ‌های ارائه شده توسط دانشجویان در جدول ۱ نمایش داده شده است. بطور کلی هدف تحقیق پیش‌رو رفتارکاوی فراگیران تعاملی در محیط های آموزش تعاملی در قالب استخراج قواعد با هم‌آیی و بهره گیری از الگوریتم Apriori است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰۰ نفر از دانشجویان فعال در شبکه اجتماعی دانشگاهی می‌باشند که علاوه بر حضور در کلاس‌های درس، در این محیط تعاملی نیز جزوات و فایل های آموزشی را به استاد و هم‌کلاسی‌ها به اشتراک می‌گذارند و به بحث و تبادل نظر و ارائه نظرات و ایجاد تعاملات آموزشی می پردازند.

یافته های پژوهش

پس از جمع‌آوری داده‌های به دست آمده از پرسشنامه دانشجویان، داده‌های کیفی بر مبنای طیف لیکرت تبدیل به داده‌های کمی شدند. سپس با پیاده سازی الگوریتم Apriori که یکی از پرکاربردترین الگوریتم‌های تکنیک قوانین با هم‌آیی است با قراردادن عدد حداقل ۴۰ درصد برای معیار پشتیبان و عدد حداقل ۹۰ درصد برای اطمینان، ۱۴۰ قانون تولید شدند. این قوانین انتخاب شده بر مبنای عدد پشتیبانی و اطمینان بالا انتخاب شده‌اند.

○ قانون ۱: دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و بسیار علاقه مند به مشارکت و همفکری با سایر دانشجویان هستند، " آنگاه" بسیار علاقه مند به استفاده از تجربیات آموزشی سایر دانشجویان در محیط تعاملی هستند (پشتیبانی = ۴۶٪ و اطمینان = ۹۵٪). این قانون بیانگر آن است که هنگامی که دانشجویان از محیط

درجه پشتیبانی، بیانگر تعداد مجموعه تراکنش‌هایی در کل مجموعه داده است که شامل هر دو مقدار A و B است و درجه اطمینان بیانگر تعداد دفعات تکرار همزمان A و B به تعداد دفعات تکرار A به تنهایی است. الگوریتم Apriori، الگوریتم FP-Growth و الگوریتم ژنتیک، از الگوریتم‌های استخراج قواعد با هم‌آیی محسوب می‌شوند. الگوریتم Apriori به عنوان پرکاربردترین الگوریتم استخراج قواعد با هم‌آیی پیشنهاد شده توسط اگراوال^{۴۱} و اسریکانت^{۴۲} در سال ۱۹۹۴ است که به کاوش مجموعه آیت‌های می‌پردازد. این الگوریتم، از یک شیوه تکرار شونده بنام جست‌وجوی Level-wise استفاده کرده که برای کاوش مجموعه آیت‌های پرتکرار $n+1$ عضوی، از مجموعه آیت‌های n عضوی استفاده می‌کند. در این روش، ابتدا مجموعه آیت‌های تک‌عضوی پرتکرار توسط اسکن از پایگاه داده پیدا شده و آن دسته از آیت‌هایی که حداقل پشتیبانی و اطمینان را برآورد می‌کنند، نگهداری می‌شوند. سپس با استفاده از آن‌ها، مجموعه آیت‌های پرتکرار دو عضوی و به همین ترتیب سه عضوی و n عضوی استخراج می‌شود. مزیت مهم این الگوریتم در مقابل دیگر الگوریتم‌های تولید مجموعه آیت‌های پرتکرار، سادگی پیاده‌سازی آن و ضعف آن، نیازمندی به حافظه بیشتر برای نگهداری تراکنش‌های ورودی و همچنین پیمایش داده‌ها در هر بار اجرای الگوریتم است. این الگوریتم از خاصیت پادیکنواختی^{۴۳} برخوردار است، یعنی هر مجموعه آیت‌ها که نتواند حداقل پشتیبانی و اطمینان را برآورد کند و پرتکرار نباشد، تمامی زیر مجموعه‌های آن نیز پرتکرار نخواهند بود.

روش پژوهش

از آنجا که هدف تحقیق رفتارکاوی فراگیران در محیط های آموزشی تعاملی است. با توجه به گسترش بکارگیری رسانه های اجتماعی در محیط های دانشگاهی و مراکز آموزشی، شبکه های اجتماعی به عنوان یکی از ابزارهای

⁴¹ Agrawal

⁴² Srikant

⁴³ Anti-monotone

پژوهشی با سایر دانشجویان بوده و به میزان زیاد از خصیصه های علمی سایر دانشجویان شناخت دارند، " آنگاه" به میزان زیاد علاقه مند به اشتراک گذاری دانش خود با سایرین هستند (پشتیبانی = ۴۳% و اطمینان = ۹۱%) . تفسیر این قانون بیانگر آن است که دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و علاقه مندی زیادی به برقراری ارتباطات علمی و پژوهشی با اساتید و سایر دانشجویان دارند و به میزان زیاد از ویژگی های علمی دانشجویان شناخت دارند، به احتمال ۹۱ درصد خود علاقه مندی زیادی به اشتراک دانش خود با سایرین دارند و این قانون پشتیبانی در حدود ۴۳ درصد دارد.

○ قانون ۶: دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و به میزان زیاد علاقه مند به اشتراک گذاری دانش خود با سایر دانشجویان هستند، " آنگاه" به میزان زیاد علاقه-مند به برقراری ارتباطات علمی و پژوهشی با دانشجویان هستند (پشتیبانی = ۴۲% و اطمینان = ۹۸%). این قانون بیانگر آن است که دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده می کنند و میزان علاقه مندی آن ها به اشتراک گذاری دانش خود با سایر دانشجویان در سطح بالایی قرار دارد به احتمال ۹۸ درصد به میزان زیاد علاقه مند هستند تا با سایر دانشجویان ارتباطات علمی و پژوهشی داشته باشند و این قانون پشتیبانی در حدود ۴۲ درصد دارد.

○ قانون ۷: دانشجویانی که به میزان بسیار زیاد علاقه مند به بیان دیدگاه ها و نقطه نظرات خود در محیط تعاملی و همچنین علاقه مند به مشارکت و همفکری با سایر دانشجویان هستند، " آنگاه" به میزان بسیار زیاد علاقه مند به استفاده از ایده ها و افکار سایر دانشجویان هستند (پشتیبانی = ۴۲% و اطمینان = ۱۰۰%). این قانون بیانگر آن است که به احتمال ۱۰۰ درصد دانشجویان به میزان زیادی علاقه مند به استفاده از ایده ها و افکار سایر دانشجویان هستند، اگر میزان علاقه مندی آن ها به بیان دیدگاه ها و نقطه نظراتشان در محیط تعاملی در حد بسیار زیادی بوده و به میزان بسیار زیاد علاقه مند باشند تا به مشارکت و همفکری با سایر دانشجویان بپردازند.

○ قانون ۸: دانشجویانی که به میزان زیاد از اینترنت در طول هفته استفاده می کنند و به میزان زیاد علاقه مند به حضور در فضای مجازی بوده و از محیط تعاملی استفاده می کنند، " آنگاه" به میزان زیادی از رایانه ها در طول روز

تعاملی استفاده می کنند و بسیار علاقه مند به مشارکت و همفکری با سایر دانشجویان هستند، به احتمال ۹۵ درصد علاقه مندی زیادی به استفاده از تجربیات آموزشی سایر دانشجویان در محیط تعاملی دارند و این قانون پشتیبانی در حدود ۴۶ درصد دارد.

○ قانون ۲: دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و بسیار علاقه مند به استفاده از ایده و افکار سایر دانشجویان هستند، " آنگاه" بسیار علاقه مند به استفاده از تجربیات آموزشی سایر دانشجویان در محیط تعاملی هستند (پشتیبانی = ۴۵% و اطمینان = ۹۵%). این قانون بیانگر آن است که دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و علاقه مندی زیادی در استفاده از ایده ها و افکار سایر دانشجویان دارند، به احتمال ۹۵ درصد علاقه مندی زیادی به به استفاده از تجربیات آموزشی سایر دانشجویان در محیط تعاملی دارند و این قانون پشتیبانی در حدود ۴۵ درصد دارد.

○ قانون ۳: دانشجویانی که میزان استفاده آن ها از اینترنت متوسط است و از محیط تعاملی استفاده می کنند، " آنگاه" میزان علاقه مندی آن ها به استفاده از محیط تعاملی و حضور در فضای مجازی متوسط است. (پشتیبانی = ۴۷% و اطمینان = ۱۰۰%). تفسیر این قانون بیانگر آن است که دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده می کنند و به طور کلی میزان استفاده آن ها از اینترنت در سطح متوسط قرار دارد، به احتمال ۱۰۰ درصد میزان علاقه مندی آن ها به استفاده از محیط تعاملی نیز متوسط است که این قانون پشتیبانی در حدود ۴۷ دارد.

○ قانون ۴: دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و بسیار علاقه مند به بهره گیری از تجربیات اساتید در محیط تعاملی هستند، " آنگاه" بسیار علاقه مند به بهره-گیری از دانش افراد در محیط تعاملی هستند (پشتیبانی = ۵۰% و اطمینان = ۱۰۰%). این قانون بیانگر آن است که دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و علاقه مندی زیادی به بهره گیری از تجربیات اساتید در محیط تعاملی دارند به احتمال ۱۰۰ درصد علاقه مندی به بهره گیری از دانش افراد در محیط تعاملی دارند و این قانون پشتیبانی در حد ۵۰ درصد دارد.

○ قانون ۵: دانشجویانی که از محیط تعاملی استفاده کرده و به میزان زیاد علاقه مند به برقراری ارتباطات علمی و

استفاده می‌کنند (پشتیبانی = ۴۵٪ و اطمینان = ۱۰۰٪). این قانون بیانگر آن است که به احتمال ۱۰۰ درصد، دانشجویان به میزان زیادی از رایانه‌ها در طول روز استفاده می‌کنند، اگر میزان استفاده از اینترنت در طول هفته توسط آنها زیاد بوده و به میزان زیادی علاقه مند به حضور در فضای مجازی بوده و همچنین از محیط تعاملی استفاده کنند.

نتیجه گیری:

با توجه به حجم بالای داده‌های خام ذخیره شده مربوط به دانشجویان در بانکهای اطلاعاتی موجود در نظام آموزشی و افزایش روز به روز این داده‌ها، بدست آوردن دانش نهفته در این داده‌ها، به عنوان ضرورتی در جهت بهبود کیفیت و برنامه ریزی صحیح تحصیلی شناخته شده است. داده‌های آموزشی به عنوان علمی در شیوه آموزش از راه دور، پیشنهاد شده که در بخش داده، روش‌ها و ابزار غنی بوده و در محیط‌های مختلف آموزشی جهت استفاده کاربران مورد استفاده قرار می‌گیرد. تحلیل رفتار فراگیران در شبکه‌های اجتماعی که امروز به عنوان زیرساخت‌های جدید برای محیط‌های آموزشی تعاملی مطرح هستند، ما را به سوی یک روش هوشمندانه در ارائه گزارش دهی فعالیت‌های فراگیران رهنمود کرده و مسئولین دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی را به برنامه‌ریزی در خصوص بکارگیری این محیط‌ها در جهت بهینه سازی فرآیندهای یادگیری و دستیابی به اهداف آموزشی مفیدتر سوق می‌دهد. بکارگیری تکنیک‌های داده‌کاوی در محیط‌های آموزشی نیاز به تلاش متخصصین بخش فناوری اطلاعات، آموزش-دهندگان و یادگیران دارد. نتایج این تحقیق نشان داد که مسئولین دانشگاه‌ها باید از محیط‌های تعاملی در راستای افزایش دانش فراگیران بهره‌گیری کرده و در جهت فرهنگ سازی آنها تلاش نمایند.

منابع

- ۱- قاسمی، میروشنندل. ۱۳۹۴. داده‌کاوی در آموزش الکترونیکی. کنفرانس پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات. تربت حیدریه.
- ۲- اصغری، زینب و میهن حسین نژاد، ۱۳۹۴. کاربرد روش‌های داده‌کاوی در آموزش از راه دور، سومین

همایش منطقه‌ای کنترل، الکترونیک و هوش مصنوعی.

- ۳- زاهدی فرد، عطارزاده، پازخ زاده، ۱۳۹۴. رفتارکاوی دانش آموزان مقطع متوسطه با تکنیک‌های داده-کاوی، کنفرانس بین المللی پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات.
- ۴- زاهدی فرد، محمدرضا، ایمان عطارزاده، هادی پازخ زاده، ۱۳۹۴. پیش بینی عملکرد دانش آموزان مقطع متوسطه با تکنیک‌های رده بند داده کاوی، کنفرانس بین المللی پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات.
- ۵- مقصودی، بهروز، صادق سلیمانی، ع، امیری، م، افشارچی. ۱۳۹۱. ارتقای کیفیت آموزش در سامانه‌های آموزش الکترونیکی با بهره‌گیری از داده‌کاوی آموزشی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، سال ۶، جلد ۶، شماره ۴.
- ۶- دی پیر، محمود، احمد رابو. ۱۳۹۷. استفاده از داده کاوی آموزشی جهت گروه بندی یادگیرندگان در محیط یادگیری الکترونیکی به منظور شخصی سازی برنامه آموزش. نشریه مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی. (۱): ۱۰۸-۸۳.
- ۷- بقایی، سمانه، ابراهیم رضایی نیک، امیرحسین انضباطی. ۱۳۹۶. بررسی تخلفات آموزشی دانشجویان با استفاده از درخت تصمیم و شبکه عصبی. سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع، تهران، دانشگاه مقدس اردبیلی.
- ۸- جاهد سارونی، احمد و جواد حسین خانی، ۱۳۹۵. شناسایی دانش آموزان کنیادگیر در هنرستان های کردانش با استفاده از تکنیک طبقه بندی در داده کاوی. اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین در علوم مهندسی، بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند.
- ۹- تبریزی، زینب، سودابه جلیلی، رحیم احسانی. ۱۳۹۶. ارایه مدلی جهت کاهش افت تحصیلی با رویکرد داده کاوی (مورد مطالعه: مدارس کار دانش شهر تهران)، کنگره بین المللی بهبود مدیریت و نظام آموزشی ایران، تهران، مرکز همایش‌های توسعه داتیس

در زمان آموزش با هدف افزایش دانش رسانه‌ای از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی را تضمین نماییم.

مقدمه

متن در نسل جدید رسانه‌های جدید، مخاطبان، تنها دریافت‌کننده پیام نیستند و دارای قدرت تولید و ارسال پیام هستند تا عنوان جدید کاربر برای آن‌ها در نظر گرفته شود. در این فضا کاربران همزمان تولیدکننده و مصرف‌کننده پیام‌ها هستند. بر این اساس دیگر نمی‌توان از عبارات و اصطلاحات مربوط به رسانه‌های جمعی برای توصیف مخاطبان این رسانه‌های جدید استفاده کرد. این رسانه‌های جدید ویژگی‌های ارتباطی متفاوتی با رسانه‌های سنتی یا جمعی دارند. از این‌رو گاهی در مقابل رسانه‌های جمعی از جمله صدا و سیما، کتاب و مطبوعات، برای رسانه‌های دنیای مجازی از عبارت رسانه‌های اجتماعی استفاده می‌شود. رسانه‌های اجتماعی عنوانی است که در سال‌های اخیر به مجموعه سایت‌ها، بلاگ‌ها، چت‌روم‌ها، شبکه‌های اجتماعی، پروژه‌های مشارکتی، جوامع محتوا محور، دنیای بازی‌های مجازی و ابزارهایی اطلاق می‌شود که در فضای ایجاد شده به وسیله رسانه‌های نوین از قبیل شبکه‌های ارتباطی، اینترنت و تلفن‌های همراه، متولد شده‌اند و رشد پیدا کرده‌اند. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

از دیدگاه ارسطو، چرخه ارتباط سه جزء اساسی دارد: گوینده، گفتار و مخاطب؛ گوینده و مخاطب، دو سوی این چرخه بودند که گفتار چون دالانی، آن‌ها را به یکدیگر متصل می‌کرد. از روزگار ارسطو تا روزگار ما، تحولات گوناگون و دگرگونی‌های شگفت و شگرف در عرصه «ارتباط» رخ داده است. (مانی فر، ۱۳۸۳) در مبحث ارتباط جمعی، اصطلاح مخاطبان، جمعی از افراد هستند که پیام‌های عرض شده از رسانه‌ها را دریافت می‌کنند و در فرایند ارتباط جمعی مشارکت می‌کنند. پیدایش رسانه‌های الکترونیکی به همه جایی شدن و از نظر اجتماعی تجزیه شدن مخاطبان کمک بسیار کرد و هر چه بیشتر مخاطبان را از یکدیگر و همچنین از فرستندگان پیام دور ساخت. (پارسائیان، ۱۳۹۲)

مدل تأثیرپذیری مخاطبان شبکه‌های اجتماعی در فرایندهای آموزشی

مؤلف: مریم حق شناس

چکیده

امروزه مخاطبان رسانه‌های اجتماعی به موجب ماهیت تعاملی شبکه‌ها، حضور بیشتر و تعاملات سریع‌تری نسبت به رسانه‌های سنتی دارند. هر سازمان یا صاحب رسانه‌ای، به دنبال استفاده از این محتوای ایجاد شده در رسانه‌های اجتماعی به عنوان دانش یا سرمایه اجتماعی است. شبکه‌های اجتماعی با ایجاد حلقه‌های ارتباطی در راستای یادگیری و فرایندهای آموزشی گسترش یافته‌اند. با وجود آسیب‌پذیری‌های مخاطبان در فضای مجازی و اینکه نگرش انسان نسبت به تجربیات یادگیری، تنها در شرایطی که آموخته‌های یادشده از وضوح کافی برخوردار باشند، روشن و شفاف است و در اغلب مواقع، آموزش و یادگیری از طریق رسانه‌ها، لزوماً آگاهانه صورت نمی‌پذیرد، با اطمینان کامل می‌توان گفت که همواره مخاطبان فعال شبکه‌ها، همواره از آسیب‌های یاددهی-یادگیری از طریق رسانه‌ها مصون هستند. زیرا مخاطبان رسانه‌های اجتماعی در عصر حاضر، به عنوان عامل اصلی فرایندهای آموزشی، دیگر منفعل نیستند، بلکه کاربران آگاه، خالق و تولیدکننده محتوا هستند. زمانی که هدف از عضویت در شبکه‌های اجتماعی مجازی به عنوان رسانه‌های نوین، یادگیری باشد دیگر نمی‌توان از همان روش‌های سنتی فرهنگ‌سازی رسانه‌های جمعی، بهره گرفت. در این مقاله سعی داریم، با بیان نقش ارتباطی رسانه‌ها در فضای مجازی، مدل تأثیرپذیری مخاطبان شبکه‌های اجتماعی در حین آموزش و یادگیری در این محیط‌های اجتماعی را ارائه نموده و مصون ماندن آنها را از آسیب‌های یاددهی-یادگیری ناشی از حضور آنها در فضای مجازی

رسانه‌ها و انتخاب بر اساس سلیقه ایجاد شده است. (پارسائیان، ۱۳۹۲)

رسانه های اجتماعی

کلیه آندره کاپلان و مایکل هانلین رسانه‌های اجتماعی را این گونه تعریف می‌کنند: "گروهی از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر اینترنت هستند که با اتکا به بنیان‌های تکنولوژیک وب ۲، امکان ایجاد و تبادل محتوای تولیدشده به وسیله کاربران را می‌دهند". رسانه‌های اجتماعی، ابزارهای برخطی هستند که مردم از آن برای اشتراک گذاردن محتوا، پروفایل‌ها، نظریات، دیدگاه‌ها، تجربیات و افکار خود استفاده می‌کنند. بنابراین تسهیل‌کننده گفتگوها و کنش‌های متقابل برخط بین گروه‌هایی از مردم است. به این ترتیب در دنیای مجازی، هر کاربر اینترنتی به راحتی و در مدت زمان چند دقیقه می‌تواند وبلاگ شخصی ایجاد کند و یا در انواع دیگر سایت‌ها عضو شود و محتواهایی که تولید کرده اعم از متن، عکس، صدا و ویدئو را به راحتی منتشر کند. در واقع اصطلاح رسانه‌های اجتماعی به تعاملات میان افراد در جوامع و شبکه‌های مجازی که در آن محتوا را ایجاد و سپس به اشتراک گذاشته و یا تبادل می‌کنند، گفته می‌شود. تولید محتوا در رسانه‌های اجتماعی متفاوت از رسانه‌های سنتی است و وجه اختلاف اساسی آن‌ها نیز در مشارکت مخاطبان و کاربران در فرایند تولید و به اشتراک‌گذاری محتواست. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

این رسانه‌های گروهی، از انواع جدید رسانه‌های برخط هستند که همه یا برخی از ویژگی‌های زیر را دارند:

- امکان مشارکت کردن: رسانه‌های اجتماعی ارسال بازخورد از سوی مخاطب و همکاری و همگامی با رسانه را تسهیل کرده‌اند و مرز بین رسانه و مخاطب را از بین برده‌اند.
- باز بودن: اغلب رسانه‌های اجتماعی برای مشارکت اعضا و دریافت بازخورد، رأی دادن، کامنت گذاشتن و به اشتراک‌گذاری اطلاعات،

اما با گسترش رسانه‌ها، دسته‌ای از فعالیت‌هایی که پیش از این نیز به شیوه غیر رسانه‌ای در جامعه در جریان بودند، به عنوان بخشی از وظایف آن‌ها شده‌اند. فعالیت‌هایی همچون سرگرمی، خبر، آموزش، مشاوره و تبلیغ. از سوی دیگر، موضوع‌هایی در جامعه مورد توجه است که بخشی از کارکردهای رسانه شده‌اند. مهم‌ترین این حوزه‌ها موضوعاتی شامل دین، سیاست، بازرگانی، بهداشت، و رفتارهای اجتماعی و فرهنگی است. در مرکز مباحث مربوط به رسانه‌ها، مخاطب به عنوان محوری‌ترین عنصری قرار دارد که در بیشتر موارد، مطالعات رسانه‌ای متوجه تأثیرپذیری وی از رسانه و تأثیرگذاری او بر رسانه است. (حکیم آراء، ۱۳۸۸)

شبکه‌های اجتماعی به عنوان سرآمد وب به شمار می‌روند و بیش‌ترین نفوذ را در بین کاربران اینترنت داشته‌اند. این رسانه‌ها، در مقایسه با رسانه‌های جمعی (مانند صدا و سیما و مطبوعات) که همچنان مخاطبان زیادی دارند، از نظر جذب مخاطب نیز رشد بیش‌تری داشته و این روند کاملاً صعودی است و به مرور زمان نسبت به رسانه‌های جمعی بیش‌تر می‌شود. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

از آنجاییکه مهم‌ترین مولفه در کارکرد این رسانه‌ها، مخاطبان هستند. می‌بایست از قابلیت‌ها و توانایی‌های خاصی در حوزه تولید محتوا و ایجاد ارتباطات برخوردار باشند. زیرا در جامعه اطلاعاتی، کم کردن شکاف اطلاعاتی و بهره‌مندی مؤثر از رسانه‌ها و فناوری به عنوان زیربنای توسعه انسانی، تنها با کمک مخاطبان عملی است. در واقع جامعه‌ای که همه افراد آن، توان دسترسی به فن‌آوری‌های اطلاعاتی و شبکه‌ها را داشته باشند، از توسعه انسانی بیش‌تری برخوردار است. (حق شناس، ۹۴)

به همین منظور، به مرور این مفهوم با مفهوم دیگری از مخاطبان، به عنوان مشارکت‌کنندگانی فعال در مقابل تأثیر پیام‌ها، گزینشگر و تعریف شده به وسیله دغدغه‌ها و نیازهایشان که با بافت‌های مشخص اجتماعی و فرهنگی ارتباط دارد، جایگزین گردید. مخاطبان این رسانه‌ها، امکان بیش‌تری برای تبادل نظر دوطرفه، جستجو در میان

سرویس‌دهندگان شبکه‌های اجتماعی است. فروش اطلاعات مربوط به علایق کاربران، آنان را در برابر حجم عظیمی از تبلیغات هدفمند قرار می‌دهد. از طرفی ناپایداری فضای شبکه‌های اجتماعی و تغییر در اطلاعات پروفایل‌ها، مناسبات و روابط بین گروه‌ها، یک شاخص برای پی بردن به تغییر مداوم و لحظه‌ای داده‌ها در درون شبکه‌ها است. از این رو، اعتبار تحلیل داده‌ها نمی‌تواند طولانی باشد. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های شبکه‌های اجتماعی، یکپارچه‌سازی امکانات سایت‌های مختلف است. امکاناتی از قبیل ایجاد صفحات و پروفایل‌های شخصی، ساخت وبلاگ‌ها و میکروبلگ‌ها، جستجوی اینترنتی، اطلاع از اخبار و رویدادها، شرکت در فضاهای گفتگو از قبیل چت-روم‌ها و فروم‌ها، فضایی شبیه به سایت‌های عکس برای دریافت تصاویر و فایل‌ها که تا پیش از این کاربران برای استفاده از هر کدام باید عضو چندین سایتی می‌شدند، اینک اطلاعات از طریق تنها یک عضویت در شبکه اجتماعی قابل دسترس است. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

نظریه های ارتباطی در شبکه های اجتماعی

مهم‌ترین تأثیر رسانه‌ها در جامعه اطلاعاتی، آگاه‌سازی بخش وسیعی از جامعه به صورت پایدار است. این رسانه‌ها، دانش عمومی و سرعت گردش اطلاعات را افزایش داده و نشر آن را تسهیل می‌کنند و اختلاف دانش بین اقشار اجتماعی که ناشی از اختلاف در جایگاه اجتماعی و سطح تحصیلات مخاطبان می‌باشد را کاهش می‌دهد. افراد دانش‌آموخته‌تر، از مهارت‌های ارتباطی بیشتر، توانایی ادراک و توانایی تفسیر بهتر اطلاعات و همچنین حفظ و استفاده گزینشی از اطلاعات بیشتر برخوردارند. دانش قبلی بیشتر و وسیع‌تر در این افراد، امر فراگیری دانش جدید را تسهیل می‌کند. (نقیب السادات و فرهادی، ۱۳۹۳)

رسانه‌ها در دنیای امروز به عنوان ابزار شکل‌دهی به افکار و عقاید، الگو دهنده رفتار افراد هستند. به گونه‌ای که این امر تمامی ابعاد حیات افراد را تحت تأثیر قرار داده است. هم جنبه‌های فردی (روحی- روانی) و هم جنبه‌های اجتماعی

تشویق می‌کنند. به‌ندرت مانعی برای تولید و دسترسی به محتوا وجود دارد.

- ارتباط دوسویه: رسانه‌های سنتی عمل انتشار را انجام می‌دادند و محتوا را برای مخاطب ارسال می‌کردند، ولی در رسانه‌های اجتماعی فضایی برای گفتگو و محاوره دوطرف وجود دارد و جریان ارتباطی از حالت یک‌سویه به دوسویه تغییر پیدا کرده است.
- شکل‌گیری جماعت‌های برخط: رسانه‌های اجتماعی این امکان را برقرار می‌کنند که جماعت‌ها و گروه‌ها به سرعت شکل بگیرند و ارتباط مؤثری برقرار کنند.
- توانایی برقراری ارتباط: اغلب شبکه‌های اجتماعی همیشه در حال گسترش اتصالات و ارتباطات‌شان هستند و با سایت‌ها، منابع و افراد دیگر پیوند برقرار می‌کنند.
- گران نبودن: تولید محتوا در رسانه‌های اجتماعی در قیاس با رسانه‌های جمعی بسیار ارزان یا در واقع رایگان است.
- حس مالکیت: رسانه‌های اجتماعی، فضایی برای ایجاد اعتبار توسط اشخاص و سازمان‌ها است و تولید محتوا توسط کاربران باعث ایجاد حس مالکیت می‌شود. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

شبکه های اجتماعی

یکی از انواع رسانه‌های اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی هستند. این شبکه‌ها، منبع مهمی برای داده‌های مربوط به رفتار طبیعی کاربران هستند. اطلاعات پروفایل‌ها، پیوندهای موجود در آن‌ها، دیدگاه‌های منتشر یا مبادله شده منابعی غنی برای تحلیل‌گران شبکه به شمار می‌آیند تا به الگوهای فکری، رفتاری و شاخص‌های دیگر کنشگری کاربران دست یابند. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

سایت‌های شبکه‌های اجتماعی «پروفایل-محور» هستند. داده‌هایی که کنشگران در پروفایل خود درج می‌کنند (مانند تولید محتوای: متنی، صوتی، تصویری، و برچسب‌زنی) و اطلاعات مربوط به علایق و ارتباطات خود را عرضه می‌کند، منبع درآمد و سرمایه با ارزشی برای

شبکه‌ها و فرایندهای آموزشی

در فرهنگی که روح علمی و زایش محتوا در آن نهادینه شده است، فن‌آوری‌های نوین در ایجاد بستر ارائه، زمینه‌سازی، و ترغیب کاربران در تولید محتوا به عنوان یک ارزش، نقش بسزائی دارد. روح علمی که در فرآیند روابط و کنشگری‌های رایج در اجتماعات برخط، شبکه‌های اجتماعی و وبلاگ‌ستان به دست آمده و به عنوان ارزش به کاربران منتقل می‌شود، می‌تواند دارای پتانسیل ایجاد تحول در حوزه تولید محتوا باشد. لذا با توجه به نقش شبکه‌های اجتماعی در تولید سرمایه‌های اجتماعی، گفته شده است سرمایه اجتماعی رابطه مکرر بین افراد است و این روابط اغلب درون شبکه‌ها سامان می‌یابد. وابستگی به شبکه‌های مختلف اجتماعی، امکان مشارکت افراد و اعضاء شبکه‌های اجتماعی را بیش از پیش فراهم می‌سازد. (حق شناس و خادمی، ۹۳)

دکتر معتمد نژاد چهار نقش عمده را برای رسانه‌ها بیان می‌کند؛ نقش آموزش و هدایت، نقش ایجاد همبستگی، نقش تبلیغی و نقش تفریح و سرگرمی. کارکرد و اهمیت هرکدام از این نقش‌ها در جوامع انکارناپذیر است ولی در این بین پیش‌فرض ما در این مقاله اهمیت وافر نقش آموزشی شبکه‌های اجتماعی در جامعه مطالعاتی بوده است که با توجه به یافته‌های تحقیق اکثریت کارشناسان و متخصصان علوم ارتباطات نیز بر اهمیت توجه به نقش آموزشی رسانه در جامعه اطلاعاتی تأکید داشته‌اند. (نقیب السادات و فرهادی، ۱۳۹۳)

شبکه‌های اجتماعی، آموزش دهنده‌اند. رسانه‌ها، فراهم آورنده دانش و شکل‌دهنده ارزش‌ها هستند و افراد جامعه همواره از آنها تأثیر می‌پذیرند و می‌آموزند. اهمیت وظیفه آموزشی وسایل ارتباطی در جوامع معاصر، به حدی است که بعضی از جامعه‌شناسان برای مطبوعات و رادیو و تلویزیون و سینما نقش آموزش موازی یا آموزش دائمی قائل هستند. جامعه‌شناسان معتقدند که وسایل ارتباطی با پخش اطلاعات و معلومات جدید، به موازات کوشش معلمان و اساتید، وظیفه آموزشی انجام داده و

نگاهی به عملکرد رسانه‌ها نشان می‌دهد که تغییرات ایجاد شده در عرصه فناوری‌های ارتباطات و تغییرات ابزار رسانه‌ای، تغییرات در بهره‌برداری از رسانه و دامنه پیامدهای آن را نیز به همراه داشته است. (حق شناس، ۹۴)

بر اساس سیر تاریخی نظریات ارتباطی و دیدگاه‌هایی که این نظریات در خصوص مخاطبان داشته‌اند، آن دسته از نظریه‌هایی مفید خواهند بود که بتوانند رفتاری را توضیح دهند که در ارتباط با رسانه شکل گرفته باشد. این دسته از رفتارها را، رفتار رسانه‌ای گویند که به گونه‌ای تحت تأثیر رسانه شکل گرفته و بروز کرده‌اند. این رفتارها یا در سایه رابطه مخاطب-رسانه شکل گرفته‌اند یا در پرتو رابطه رسانه-مخاطب. (حکیم آراء، ۱۳۸۸)

رسانه پژوهی اولیه، متأثر از مدلی از ارتباطات بود که ارتباط را به عنوان فرآیندی خطی از انتقال "پیام‌ها" می‌نگریست. این مدل "محتوا" و "اثرات" پیام‌ها را مهم می‌دانست و قرار گرفتن مخاطبان را در معرض رسانه‌ها، همچون جمع ساده گزینش‌های مجزای افراد در نظر می‌گرفت. (حق شناس، ۹۴)

دنیس مک کوایل، نظریه‌پرداز برجسته حوزه مطالعات ارتباطی و رسانه‌ای، در بیان سه الگوی ارتباطی (انتقالی، آیینی و توجه) در برقراری ارتباطات و شناسایی ماهیت آن‌ها می‌نویسد: الگوی انتقالی، به‌طور عمده از نهادهای قدیمی‌تری همچون آموزش، مذهب و حکومت گرفته شده است و برای بعضی فعالیت‌های رسانه‌ای که از نظر هدف بیشتر تعلیماتی، آموزشی و یا تبلیغاتی هستند بسیار مناسب است. وی افزود بر اساس الگوی آیینی، هدف از ارتباط، انتقال پیام نیست، بلکه هدف، عموماً به نمایش نهادن اعتقادات مشترک است. همچنین هدف از ارتباط طبق الگوی توجه نیز، جذب مخاطب و به حداکثر رساندن توجه وی است. (علینقی، ۱۳۷۹) در تحقیق حاضر، پایه‌گذار برقراری ارتباط و ارسال محتوای پیام از فرستنده به گیرنده با هدف آموزش و یادگیری، الگوی ارتباطی انتقالی است.

دانشتنی‌های عملی، فرهنگی و اجتماعی را تکمیل می‌کنند. (مهدی زاده، ۱۳۹۱)

بسیاری از یادگیری‌ها به توان اندیشیدن، تکلم و یا حل مسئله منتهی می‌شوند و اغلب، رفتار خیلی مشهودی نیستند. اما برخی یادگیری‌ها مانند نقاشی، بازی و مهارت-های علمی و حرکتی آشکارتر جلوه می‌کنند. نوعی از آن‌ها ناگهانی حاصل می‌شوند و بسیاری نیز در اثر تلاش و تمرین‌های سخت به دست می‌آیند. یادگیری، هرگونه تغییر نسبی در رفتار و فرایندهای روانی است که بر اثر تجربه و تمرین پدید آمده باشد. یادگیری ثمربخش باید در جهت سازندگی جامعه باشد. مانند فعالیت‌های انسان دوستانه فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، دینی و اخلاقی و جز آن. یادگیری ممکن است در مسیر خلاف سازندگی-های اجتماعی نیز به کار رود. این مورد را یادگیری مثبت می‌خوانند. اما در هر نوع یادگیری، گونه‌ای از توانمندی و کارآمدی وجود دارد. (پارسا، ۱۳۹۲)

در یک فرایند ارتباطی با هدف یاددهی و یادگیری، اصولاً آگاهی یا ناآگاهی گیرنده یا فرستنده یک پیام ارتباطی از محتوای پیام، تأثیری در ارسال یا دریافت پیام و نتایج ناشی از آن ندارد و می‌توان احتمال داد که در مواردی، بدون اطلاع فرستنده یا گیرنده پیام و یا هر دو، برخی پیام‌ها در اختیار گیرندگان قرار گیرد. آثار ارسال ناآگاهانه و ناخواسته پیام ارتباطی به مخاطب ممکن است مقصود و منظور فرستنده پیام نباشد و شاید نتایج حاصل از آن پیام، مورد انتظار فرستنده پیام نباشد و برخلاف خواست، اراده و تمایل وی، دنیای درون مخاطب (ذهنیت مخاطب) و یا دنیای بیرون او (رفتارهای مخاطب) را متأثر سازد. چنین نگاهی به فضای ارتباطات، توجه به عنصر آگاهی یا نبود آگاهی در گیرنده پیام و ناآگاهی فرستنده پیام می‌باشد. در این حالت به اصطلاح آموزش پنهان^{۴۴} صورت گرفته است. اما هنگام یادگیری پنهان^{۴۵}، پیام به صورت ناآگاهانه و ناخواسته توسط گیرنده پیام دریافت می‌شود و موجب تغییر در رفتار و ذهن وی می‌گردد. گیرنده پیام

بدون اطلاع و آگاهی خود به ثبت و ضبط محرک‌ها اقدام می‌کند و نسبت به محتوای پیام ارتباطی و حتی نسبت به دریافت پیام ناآگاه است. لذا از آنجاکه هرگونه یادگیری، آثار خود را در نگرش‌ها و رفتارهای افراد نمایان می‌سازد؛ نقش یادگیری پنهان در شکل‌گیری و حیات خارجی و ذهنی گیرنده، اهمیت می‌یابد. (علینقی، ۱۳۷۹) / (حق شناس، ۹۴)

آموزش از طریق رسانه‌ها، اغلب مواقع، آگاهانه نیست. بطوریکه می‌توان ناخودآگاه به عنوان فرستنده به آموزش دیگران پرداخت و یا به عنوان گیرنده پیام بر اندوخته‌های شناختی خود افزود. مخاطبان فعال، توانایی مقابله با فرستنده و مقاومت در برابر پیام‌های ارسال شده را خواهند داشت، می‌توان گفت پنهان بودن برخی پیام‌های ارسالی فرستنده و یا مخفی بودن برخی داده‌های دریافتی از سوی گیرنده، مانع از ایجاد رفتارهایی که مقصود و یا مطلوب فرستنده نبوده است، توسط آن‌ها می‌گردد. (حق شناس، ۹۴)

مدل تأثیرپذیری یادگیرنده شبکه‌های اجتماعی

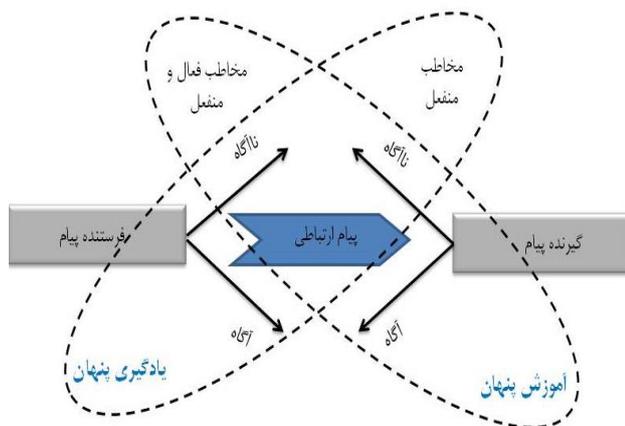
مفهوم مخاطب در روزهای نخست گسترش پژوهش‌های ارتباطات جمعی، به دریافت‌کنندگان در نقطه پایان فرآیند خطی انتقال اطلاعات اطلاق می‌شد. این مخاطبان معمولاً هدف تبلیغات و اثرگذاری رسانه‌ها یا عامه مردمی بودند و اخبار و برنامه‌های سرگرم‌کننده رسانه‌ها را می‌خریدند. برداشت فوق از مخاطبان به تدریج جای خود را به نگرشی از دریافت‌کنندگان شبکه‌ها داد که فعال، مقاوم در برابر اثرات رسانه‌ها و در پی علایق و خواسته خویش با توجه به زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی بودند. (منتظر القائم، ۱۳۸۷)

همانطور که پیشتر هم بیان شد، مخاطب در یک فرایند ارتباطی، عنصر اساسی است که نقش مهمی را ایفا می‌نماید. اما نحوه نگرش به این عنصر مهم به مرور زمان و با گسترش انواع وسایل ارتباطی و اطلاعاتی تغییر یافته است. نگاه‌های نخست، مخاطب را عنصری منفعل می‌دانستند که در برابر پیام‌هایی که دریافت می‌نماید حق هیچ‌گونه

⁴⁴ Latent Education

⁴⁵ Latent Learning

آموزش پنهان؛ و اگر مقصد پیام از آنچه دریافت می‌کند، آگاه نباشد، یادگیری پنهان صورت گرفته است. در یادگیری پنهان، مخاطب همواره منفعل خواهد بود لیکن در آموزش پنهان، مخاطب هم فعال و هم منفعل است.



شکل ۱: مدل تأثیرپذیری مخاطب شبکه های اجتماعی
حین یادگیری و آموزش

آموزش و یادگیری پنهان، هر دو تأثیراتی عمیق در شناخت، نگرش و رفتار کنشگران شبکه‌ها برجای می‌گذارند، می‌توان گفت در هر دو حالت، تغییر در رفتار و ذهن گیرنده پیام (مخاطب)، رخ خواهد داد. در یک فرایند ارتباطی، فرستنده پیام، تأثیرگذار و گیرنده (مخاطب) تأثیرپذیر است. این تغییر رفتار و ذهنیت، تأثیرپذیری مثبت یا منفی را توسط گیرنده پیام به همراه خواهد داشت. بنابراین می‌بایست گیرنده پیام را در برابر آسیب‌های ناشی از هر یک از حالت‌های ممکن در حین آموزش پنهان (یاددهی - یادگیری از طریق رسانه‌ها) محفوظ نگه داشت.

▪ در حالت آموزش پنهان، آگاهی گیرنده پیام ارتباطی از محتوای پیام، مانع از تأثیرپذیری وی خواهد شد (مخاطب فعال). زیرا با آگاهی از محتوای پیام‌های مبادله شده، می‌توان به ارزشیابی آن‌ها پرداخته و آن‌ها را درست یا غلط، خوب یا بد دانست. ولیکن ناآگاهی وی، به بروز رفتارهایی می‌انجامد که وی آگاهی چندانی نسبت به آن‌ها ندارد، از این‌رو گیرنده رفتارهایی می‌کند که دلایل چندان موجهی

انتخابی ندارند، اما امروزه و با رشد انواع شبکه‌های اجتماعی، ما با مخاطبانی روبرو هستیم که نگاه و نگرش آن‌ها به شدت تغییر کرده است و نه تنها می‌توانند از بین پیام‌های دریافتی دست به انتخاب بزنند بلکه می‌توانند بر منبع ارائه‌دهنده پیام نیز تأثیر داشته باشند. (پارسائیان، ۱۳۹۲) امروزه مخاطبان توسط خود مردم و بر اساس علائق، توانایی‌ها، سلیقه، نیازها، ترجیحات و هویت‌ها و تجارب اجتماعی و فرهنگی‌شان تعریف می‌شوند. بر اساس این رویکرد ما با یک نوع واحد از تجمع اجتماعی سروکار نداریم، بلکه با انواع بسیار متفاوتی روبرو خواهیم بود که همگی درخور مخاطب نامیده شدن هستند. کثرت رسانه‌ها و کانال‌های رسانه‌ای باعث شده است که توجه به منابع رسانه‌ای آن‌چنان متنوع و در جهات مختلف پراکنده شود که دیگر سخن گفتن از یک مفهوم واحد از مخاطبان جمعی رسانه‌ها هیچ قابل توجیه نیست. مخاطبان را در انواع و مقوله‌های مختلفی می‌توان تعریف نمود. پیچیدگی و تنوع شکل‌گیری مخاطبان از هرگونه بیان ساده یا تشریح واحد جلوگیری می‌کند. معنای کامل مخاطبان یک رسانه خاص، در طول زمان و از مکانی به مکان دیگر متفاوت خواهد بود. به همین منظور تحقیقات مربوط به مخاطب‌شناسی و مخاطب‌پژوهی نیز طیف‌های گسترده‌ای را دربرمی‌گیرد. (منتظر القائم، ۱۳۸۷) مخاطبان شبکه‌های اجتماعی که در فرایند یادگیری و آموزش قرار دارند را یادگیرندگان می‌نامند. آموزش، موجب افزایش مهارت‌هایی همچون شناخت اطلاعاتی، توانایی به‌کارگیری تکنولوژی، مهارت‌های ارتباطی، قابلیت به‌کارگیری اطلاعات، توانایی تبدیل اطلاعات به دانش می‌شود. رسانه ملی از انحصار اطلاعات و قدرت ادغام بی‌رقیبی در جامعه ایران برخوردار است که این خود بیش از پیش، نقش آموزشی آن را پررنگ می‌سازد. (حق شناس، ۹۴) طبق مدل ارائه شده (شکل ۱)، در حین یادگیری و آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی، از حیث آگاهی یا ناآگاهی فرستنده یا گیرنده پیام (مخاطبان رسانه) از محتوای پیام ارتباطی، می‌توان یادگیرنده شبکه اجتماعی را در دو حالت مخاطب منفعل و فعال در نظر گرفت. اگر مبدأ پیام از آنچه ارسال می‌کند، آگاه نباشد با

✚ مقاومت در برابر تأثیر: مخاطب تأثیرناپذیر است یا به وسیله رسانه‌ها خیلی آسان تأثیر نمی‌پذیرد.

بنابر ویژگی پنجم، مقاومت در مقابل محتوای رسانه‌ای همچون تبلیغات و تلقینات فرستنده پیام، تنها توسط مخاطب فعال میسر است چراکه به محتوای اطلاعات و پیام‌های مبادله شده احاطه دارد و کاملاً آگاه است. بنابراین برای داشتن ارتباطی مؤثر با هدف یاددهی و یادگیری، لازم و ضروری است که مخاطب به عنوان یک عنصر فعال، پویا و صاحب اراده و شناخت که می‌تواند تحولات بسیاری را در سطح جامعه به وجود آورد، در نظر گرفته شود و بررسی‌های دقیق قبل از برقراری ارتباط به منظور ممانعت از تأثیر آسیب‌های ناشی از فرایند یاددهی و یادگیری، بر روی مخاطبان انجام گیرد. (حق شناس، ۹۴)

نتیجه‌گیری

با افزایش ایجاد حلقه‌های ارتباطی و تعاملات در شبکه‌های اجتماعی، روابط رسمی بین فعالان شبکه و هدایت‌کنندگان آنها تقویت می‌شود. تنوع و تکثر پیوندها با عضویت مشارکت‌کنندگان در شبکه‌های مختلف، دانش و سرمایه اجتماعی و در نتیجه اعتماد متقابل را تقویت و در نتیجه کنش جمعی را تسهیل می‌کند. بنابراین بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی موجب ارتقای دانش رسانه‌ای، تأثیرگذاری بر روند و سبک زندگی، افزایش یادگیری اجتماعی و برقراری تعامل میان افراد و گروه‌های مختلف می‌شود. در راستای بکارگیری شبکه‌های اجتماعی در حوزه یادگیری و آموزش، اگر در یک محیط اجتماعی، علی‌رغم اصرارهای مکرر بر بروز رفتارهایی خاص در مخاطبان، رفتارها و واکنش‌هایی در جهت مخالف خواست خود مشاهده می‌شود، باید به این نکته توجه کرد که شاید در کنار پیام‌های آشکار و از قبل تعیین‌شده‌ای که در اختیار مخاطب قرار گرفته است، برخی پیام‌های ناخواسته نیز ارسال شده و از این طریق، ناخواسته مخاطبان به رفتارهایی برخلاف آنچه انتظار دارند تشویق شده‌اند. هدف اصلی این مقاله، ارائه مدل تأثیرپذیری

برای بروز این رفتارها، در خویش نمی‌یابد (مخاطب منفعل) و در واقع فرستنده پیام علی‌رغم قصد و اراده خود، مخاطب را متأثر می‌سازد.

■ در حالت یادگیری پنهان، ناآگاهی فرستنده پیام ارتباطی به محتوای پیام نیز، احتمالاً به نتایجی در مخاطب می‌انجامد که موردنظر و خواست فرستنده نبوده است. در صورت آگاهی هم، گیرنده پیام بر اساس خواست فرستنده، تغییر رفتار خواهد داد. بنابراین در هر حالت، گیرنده پیام، علی‌رغم میل خود از فرستنده پیام تأثیرپذیری دارد و کاملاً منفعل خواهد بود و به‌رحال یادگیری صورت گرفته است.

برخلاف دیدگاه‌های نخست ارتباطات که در حین برقراری ارتباط، گیرنده پیام یا مخاطب را موجودی منفعل می‌دانستند، مخاطبان امروز شبکه‌های اجتماعی، به عنوان مشارکت‌کنندگانی فعال در نظر گرفته می‌شوند که نه تنها می‌توانند به صورت فعال در یک فرایند ارتباطی شرکت نموده و رسانه مورد نظر خود را انتخاب نمایند بلکه می‌توانند بر رسانه‌ها تأثیر گذاشته و با آن‌ها به صورت تعاملی ارتباط برقرار نمایند. (حق شناس، ۹۴) طبق رویکرد مخاطب فعال که وی را بهره‌مند، استفاده‌کننده و انتخاب‌گر در مقابل رسانه محسوب می‌کند، ابعاد گوناگونی در منابع مختلف بیان شده و صاحب‌نظران، برای فعال بودن مخاطب، معانی و مفاهیم متفاوتی در نظر گرفته‌اند. فرانک بیوکا^{۴۶} پنج ویژگی مخاطب فعال را، این‌گونه برشمرده است: (پارسائیان، ۱۳۹۲)

✚ گزینشگری : مخاطب در انتخاب رسانه مورد نظر خود جهت استفاده، گزینشی عمل می‌کند.

✚ نفع‌گرایی: مصرف رسانه‌ای مخاطب، نشان‌دهنده ارضاء برخی نیازهای کم و بیش آگاهانه وی است.

✚ قصدمندی: استفاده مخاطب از محتوای رسانه‌ها، نیت‌مند و هدف‌دار است.

✚ درگیری: مخاطب در تجربه رسانه‌ای خود درگیر یا غرق شده است.

⁴⁶ Frank Biocca

رسانه‌ای در ایران"، فصلنامه مطالعات راهبردی، دوره ۳، شماره ۷.۸، تابستان ۱۳۷۹، صفحه ۱۸۴-۱۹۵.

۹. مانی فر، محمدرضا، "مدیریت مخاطب در رسانه ملی"، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف - ۱۳۸۳.

۱۰. مهدی زاده، تورج، "کتاب مبانی ارتباط با رسانه‌ها"، پارس بوک، نوبت چاپ دوم، سال انتشار: ۱۳۹۱.

۱۱. نقیب السادات، سید رضا، فرهادی، پریسا. "اهمیت ارتقاء سواد رسانه‌ای در جامعه دانایی محور؛ بررسی عملکرد رسانه‌ها در این راستا"، اولین کنفرانس بین‌المللی سواد رسانه‌ای در ایران، ۳۰ مهرماه ۱۳۹۳، سالن اصلی مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد.

مخاطب فعال - منفعل شبکه‌های اجتماعی در حین یادگیری و آموزش پنهان، بر ویژگی خاص مخاطبان فعال، یعنی مقاومت در برابر تأثیر رسانه‌ها در هنگام آموزش پنهان است. بطوریکه این مقاومت، مانع تغییر در رفتار آن‌ها بنا به خواسته صاحبان رسانه می‌گردد. بنابراین مخاطب فعال همواره از آسیب‌های آموزشی که در حین فرایند یاددهی از طریق شبکه‌های اجتماعی صورت می‌پذیرد، مصون است.

منابع

۱. پارسائیان، مریم، "مخاطب شناسی در نظریه ارتباطات"، ماهنامه علمی الکترونیکی انجمن علمی مدیریت اطلاعات ایران، دوره ۱، شماره ۶، ص ص ۲۸۸-۳۰۱، شهریور ۱۳۹۲.

۲. پارسا، محمد، اصغری، محمدرضا. "روان‌شناسی عمومی". شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ سیزدهم ۱۳۹۲.

۳. حق‌شناس، مریم. "مخاطب فعال و عدم تأثیرپذیری از آسیب‌های یاددهی - یادگیری رسانه‌ها". کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت حیدریه - آبان ۹۴.

۴. مریم حق‌شناس، مریم خادمی. "ارتقای دانش رسانه - ای از طریق شبکه‌های اجتماعی کتاب محور". ماهنامه علمی، تحلیلی و تخصصی دانش رسانه، سال ششم، مرداد ۱۳۹۳، شماره ۱۳، صفحه ۱۰.

۵. حکیم آرا، محمدعلی. "روان‌شناسی رسانه". تهران: انتشارات دانشگاه صداوسیما، ۱۳۸۸.

۶. خلاصه بررسی کتاب: روان‌شناسی رسانه؛ با تأکید بر تلویزیون، کودک و نوجوان، نگارش، گردآوری و ترجمه از: محمدعلی حکیم آرا، تلخیص از: محمدعلی حکیم آرا، ۱۳۸۸.

۷. دنیس مک کوایل، کتاب مخاطب شناسی، مهدی منتظر القائم (مترجم)، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه‌ها، ۲۱ خرداد.

۸. علینقی، امیرحسین. "رسانه و آموزش پنهان: امکان‌سنجی موردی آموزش پنهان در فعالیت‌های

واقعیت مجازی و زندگی انسان؛ فراتر از بازی و سرگرمی

چکیده

واقعیت مجازی^{۴۷} یکی از فناوری‌های نوظهور است که در دهه‌های اخیر توجه گسترده‌ای را به خود جلب کرده است. این فناوری، که در ابتدا صرفاً به عنوان ابزاری برای بازی و سرگرمی شناخته می‌شد، امروز کاربردهای بسیار وسیع‌تری پیدا کرده و زندگی انسان را از جهات مختلف تحت تأثیر قرار داده است. واقعیت مجازی توانسته است تجربه‌های ذهنی و حسی انسان را تغییر دهد، شیوه تعامل با محیط و دیگران را بازتعریف کند و حتی فرآیندهای یادگیری و خلاقیت را تسهیل نماید. با این حال، ورود گسترده واقعیت مجازی به زندگی روزمره، چالش‌هایی نیز به همراه دارد؛ از وابستگی و فاصله از واقعیت گرفته تا اختلال در ادراک و رفتار اجتماعی.

این مقاله با زبانی ساده و تحلیل تحولات روز، به بررسی تأثیر واقعیت مجازی بر ادراک، رفتار، روابط اجتماعی، فرهنگ و سبک زندگی انسان می‌پردازد و تلاش می‌کند مخاطب را به تفکر آگاهانه درباره نسبت خود با دنیای مجازی دعوت کند. همچنین فرصت‌ها و خطرات واقعیت مجازی و اهمیت آگاهی و مدیریت فردی در استفاده از این فناوری مورد بحث قرار می‌گیرد. هدف نهایی مقاله، ارائه چشم‌اندازی است برای همزیستی هوشمندانه انسان با واقعیت مجازی، به گونه‌ای که مزایای آن به حداکثر و اثرات منفی آن به حداقل برسد.

کلمات کلیدی: واقعیت مجازی، زندگی روزمره، سلامت روان، فرهنگ دیجیتال، تعامل اجتماعی، آموزش، وابستگی دیجیتال

⁴⁷ Virtual Reality



فناوری‌های نوین



مقدمه: دنیای مجازی در زندگی واقعی

در طول تاریخ، فناوری همواره نقش مهمی در شکل‌دهی زندگی انسان‌ها داشته است. از اختراع چرخ و ماشین چاپ گرفته تا رایانه و اینترنت، هر فناوری جدید، تغییرات اجتماعی، فرهنگی و روانی به همراه آورده است. اما هیچ فناوری‌ای به اندازه واقعیت مجازی توانایی ایجاد تجربه‌های همه‌جانبه و ملموس از دنیای دیجیتال را ندارد. این فناوری، که از طریق هدست‌ها و تجهیزات مخصوص، فرد را در محیطی سه‌بعدی و تعاملی قرار می‌دهد، مرز بین واقعیت و خیال را به گونه‌ای جدید بازتعریف کرده است.

واقعیت مجازی امروز دیگر محدود به بازی و سرگرمی نیست. از آموزش پزشکی و مهندسی گرفته تا تمرین‌های روان‌درمانی، بازسازی تاریخی، هنر دیجیتال و حتی سفرهای مجازی، واقعیت مجازی توانسته است تجربه‌های واقعی و تعاملی را به کاربران ارائه دهد. این تجربه‌ها، به دلیل جذابیت حسی و قابلیت تعامل مستقیم، می‌توانند ادراک انسان، شیوه یادگیری و حتی روابط اجتماعی او را تحت تأثیر قرار دهند.

با ورود گسترده واقعیت مجازی به زندگی روزمره، انسان با دو چالش اساسی مواجه است: یکی فرصت‌های بی‌سابقه برای یادگیری، خلاقیت و رشد شخصی و دیگری خطرات ناشی از وابستگی، فاصله از واقعیت و اختلال در رفتار و روان. این پارادوکس، نیازمند تفکر انتقادی و آگاهی دیجیتال است؛ مهارتی که باید افراد در استفاده از فناوری‌های نوین تمرین و تقویت کنند.

واقعیت مجازی همچنین تأثیر مهمی بر فرهنگ و سبک زندگی دارد. تجربه‌های مجازی می‌توانند ارزش‌ها، علایق و عادات روزمره انسان را تغییر دهند و حتی نحوه تعامل با دیگران و ساختار اجتماعی را بازتعریف کنند. در عین حال، این فناوری، ابزار قدرتمندی برای توسعه فردی، آموزش و ایجاد فرصت‌های اقتصادی و خلاقانه نیز محسوب می‌شود.

هدف این مقاله، بررسی فرصت‌ها، چالش‌ها و اثرات واقعیت مجازی بر زندگی انسان با زبانی ساده و قابل فهم

برای مخاطب عام است. همچنین تلاش می‌شود مسیر همزیستی آگاهانه با دنیای مجازی ترسیم شود تا انسان بتواند از مزایای واقعیت مجازی بهره‌برد و همزمان از اثرات منفی آن محافظت کند.

واقعیت مجازی: از ابزار سرگرمی تا تجربه‌های جدید

واقعیت مجازی در ابتدا بیشتر به عنوان یک ابزار سرگرمی و بازی‌های ویدئویی شناخته می‌شد. دهه‌ها پیش، اولین نمونه‌های واقعیت مجازی شامل محیط‌های ساده سه‌بعدی و هدست‌های ابتدایی بودند که تجربه‌ای محدود و سرگرم‌کننده ارائه می‌دادند. اما توسعه سریع تکنولوژی‌های گرافیکی، پردازش کامپیوتری و تجهیزات تعاملی باعث شد واقعیت مجازی به حوزه‌های گسترده‌ای وارد شود و کاربردهایی بسیار فراتر از بازی‌های ویدئویی پیدا کند.

امروزه واقعیت مجازی یک ابزار چندوجهی است که می‌تواند تجربه‌هایی واقعی و همه‌جانبه برای کاربران ایجاد کند. در حوزه آموزش، واقعیت مجازی به دانش‌آموزان و دانشجویان امکان می‌دهد که مهارت‌های عملی را بدون خطر واقعی تمرین کنند. برای مثال، دانشجویان پزشکی می‌توانند جراحی‌های پیچیده را در محیط مجازی تمرین کنند یا مهندسان می‌توانند طراحی سازه‌ها را پیش از ساخت واقعی مشاهده و اصلاح کنند. این تجربه‌های تعاملی، یادگیری را عمیق‌تر و مؤثرتر می‌کند و باعث می‌شود دانش‌آموزان و دانشجویان با اشتیاق و انگیزه بیشتری با محتوا درگیر شوند.

در حوزه روان‌درمانی و سلامت روان، واقعیت مجازی ابزار قدرتمندی برای تمرین مواجهه با اضطراب، ترس‌ها و اختلالات روانی است. بیماران می‌توانند در محیطی کنترل‌شده و امن با موقعیت‌هایی مواجه شوند که در دنیای واقعی برایشان اضطراب‌آور است و به مرور توانایی مدیریت احساسات و پاسخ‌های رفتاری خود را افزایش دهند. به همین ترتیب، توانبخشی جسمانی و شناختی نیز با کمک واقعیت مجازی ساده‌تر و جذاب‌تر شده است؛

تمرینات فیزیکی یا ذهنی می‌توانند با محیط‌های مجازی شبیه‌سازی شده، کارآمدتر و سرگرم‌کننده‌تر انجام شوند.

واقعیت مجازی همچنین وارد حوزه هنر و خلاقیت شده است. هنرمندان و طراحان می‌توانند در محیط‌های مجازی سه‌بعدی، آثار هنری خلق کنند، فضا سازی و طراحی‌های پیچیده انجام دهند و حتی مخاطبان را در فرآیند خلق اثر درگیر کنند. این تجربه‌های تعاملی، سطح جدیدی از خلاقیت و نوآوری را برای افراد فراهم می‌آورد و به آن‌ها اجازه می‌دهد محدودیت‌های دنیای فیزیکی را پشت سر بگذارند.

فراتر از این، واقعیت مجازی در صنعت گردشگری و سفرهای مجازی نیز کاربرد یافته است. افراد می‌توانند مکان‌های تاریخی، فرهنگی یا طبیعی را بدون نیاز به سفر واقعی تجربه کنند. این فرصت، علاوه بر کاهش هزینه و زمان، امکان دسترسی افراد دارای محدودیت‌های جسمانی یا شرایط مالی خاص را نیز فراهم می‌آورد و تجربه‌های متفاوت و جذاب از جهان ارائه می‌دهد.

با این حال، ورود گسترده واقعیت مجازی به زندگی انسان، چالش‌های خاص خود را نیز دارد. استفاده مداوم از محیط‌های مجازی می‌تواند باعث فقدان تماس با واقعیت، وابستگی ذهنی و کاهش تعاملات اجتماعی حضوری شود. همچنین، طولانی شدن تجربه‌های مجازی ممکن است تأثیرات جسمی و روانی نظیر خستگی چشم، سردرد و اختلال در حس تعادل ایجاد کند.

به طور خلاصه، واقعیت مجازی امروز دیگر تنها ابزاری برای بازی و سرگرمی نیست، بلکه یک فناوری همه‌جانبه است که می‌تواند یادگیری، خلاقیت، سلامت روان و تجربه‌های فرهنگی انسان را دگرگون کند. کلید بهره‌برداری مثبت از واقعیت مجازی، استفاده آگاهانه، محدود و هدفمند است، تا فرصت‌های آن به حداکثر و خطرات آن به حداقل برسد.

تأثیر واقعیت مجازی بر شیوه فکر و ادراک انسان

واقعیت مجازی نه تنها یک فناوری تعاملی است، بلکه می‌تواند نحوه ادراک، پردازش اطلاعات و شیوه تفکر انسان را به طور عمیق تغییر دهد. برخلاف ابزارهای سنتی که صرفاً اطلاعات را منتقل می‌کردند، واقعیت مجازی کاربر را در محیطی غوطه‌ور و تعاملی قرار می‌دهد که تجربه‌های حسی و شناختی را به شکل مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهد. این ویژگی، فرصت‌ها و چالش‌های ویژه‌ای برای ذهن انسان ایجاد می‌کند که بررسی آن‌ها ضروری است.

یکی از مهم‌ترین اثرات واقعیت مجازی، تقویت حافظه تجربی و یادگیری فعال است. مطالعات نشان می‌دهند افرادی که با کمک واقعیت مجازی تجربه‌ای عملی یا آموزشی را پشت سر می‌گذارند، اطلاعات را بهتر به خاطر می‌سپارند و ارتباطات مفهومی عمیق‌تری برقرار می‌کنند. این اثر، به دلیل غوطه‌وری ذهنی، چندحسی بودن تجربه و تعامل مستقیم با محیط ایجاد می‌شود. برخلاف مطالعه متنی یا مشاهده ویدئو، تجربه در واقعیت مجازی باعث می‌شود ذهن درگیر تحلیل و واکنش فعال شود و یادگیری سطحی کاهش یابد.

واقعیت مجازی همچنین می‌تواند نحوه توجه و تمرکز انسان را تغییر دهد. محیط‌های واقعیت مجازی معمولاً بسیار جذاب و غنی از محرک‌های بصری و شنیداری هستند و می‌توانند توجه کاربر را کاملاً به خود جلب کنند. این ویژگی در یادگیری و تمرین مهارت‌ها مفید است، اما استفاده طولانی مدت بدون مدیریت ممکن است باعث وابستگی به محرک‌های شدید و کاهش توانایی تمرکز در دنیای واقعی شود. به عبارت دیگر، ذهن ممکن است به محیط‌های پرتحرک و جذاب واقعیت مجازی عادت کند و در مواجهه با اطلاعات ساده یا کمتر تحریک‌کننده، تمرکز و صبر کاهش یابد.

تجربه‌های مجازی همچنین ادراک فضایی و حس موقعیت انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. کاربر در محیط سه‌بعدی واقعیت مجازی، یاد می‌گیرد فضا و حرکت را به شکل متفاوتی تجربه کند و تصمیم‌های سریع‌تری اتخاذ نماید. این امر می‌تواند مهارت‌های فضایی و تصمیم‌گیری در شرایط پیچیده را بهبود بخشد، اما در برخی موارد

طولانی‌مدت، ممکن است باعث سردرگمی حسی و اختلال در درک محیط واقعی شود، به ویژه اگر کاربر زمان زیادی را در دنیای مجازی سپری کند.

واقعیت مجازی همچنین بر خلاقیت و تفکر انتزاعی اثرگذار است. محیط‌های مجازی می‌توانند محدودیت‌های فیزیکی را از بین ببرند و امکان آزمون ایده‌ها و سناریوهای متفاوت را فراهم کنند. کاربران می‌توانند به راحتی مکان‌ها، اشیاء و سناریوها را دستکاری کرده و تجربه‌های جدید خلق کنند. این قابلیت، به ویژه در آموزش و هنر، باعث تقویت خلاقیت و توانایی حل مسئله می‌شود و ذهن را به سمت تفکر منعطف و نوآورانه سوق می‌دهد.

با این حال، چالش‌های روانشناختی نیز وجود دارند. تجربه‌های شدید و طولانی در واقعیت مجازی می‌توانند باعث تداخل بین دنیای واقعی و مجازی، کاهش مهارت‌های اجتماعی و عاطفی، و وابستگی ذهنی به محیط‌های مصنوعی شوند. همچنین، برخی افراد ممکن است دچار خستگی شناختی، سردرد و اختلالات تعادلی شوند که اثرات مستقیم بر ادراک و شیوه فکر دارند. بنابراین، استفاده از واقعیت مجازی باید با مدیریت زمان، کنترل شدت محرک‌ها و رعایت تعادل بین تجربه مجازی و واقعی همراه باشد.

در جمع‌بندی، واقعیت مجازی شیوه فکر و ادراک انسان را بازتعریف می‌کند. این فناوری می‌تواند یادگیری، خلاقیت و مهارت‌های فضایی را ارتقا دهد، اما در صورت استفاده نادرست یا طولانی‌مدت، تمرکز، ادراک واقعی و توانایی‌های اجتماعی را تحت تأثیر منفی قرار دهد. کلید بهره‌برداری مثبت، استفاده آگاهانه، محدود و هدفمند است تا ذهن انسان بتواند از مزایای VR بهره‌مند شود و اثرات منفی کاهش یابد.

ارتباطات و تعاملات اجتماعی در محیط‌های مجازی

واقعیت مجازی نه تنها تجربه‌های فردی و شناختی انسان را تغییر داده است، بلکه نحوه ارتباط و تعاملات اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. برخلاف شبکه‌های اجتماعی سنتی که عمدتاً مبتنی بر متن، تصویر یا ویدئو

بودند، محیط‌های مجازی سه‌بعدی امکان تعامل مستقیم و غوطه‌ور با دیگران را فراهم می‌کنند. این قابلیت باعث شده که واقعیت مجازی به عنوان یک فضای اجتماعی جدید شناخته شود؛ فضایی که تجربه ارتباط انسانی را از ابعاد فیزیکی فراتر می‌برد.

یکی از اثرات مثبت واقعیت مجازی بر تعاملات اجتماعی، ایجاد فرصت برای حضور در مکان‌های مشترک بدون محدودیت جغرافیایی است. کاربران می‌توانند به صورت همزمان با دوستان، خانواده یا همکاران در محیطی مجازی جمع شوند، با یکدیگر گفتگو کنند، فعالیت‌های گروهی انجام دهند و حتی مراسم یا جلسات کاری را شبیه‌سازی کنند. این قابلیت به ویژه در شرایطی که حضور فیزیکی دشوار یا غیرممکن است، ارزشمند است و باعث تقویت حس تعلق و ارتباط اجتماعی می‌شود.

واقعیت مجازی همچنین امکان تعامل با گروه‌های متنوع و بین‌المللی را فراهم می‌کند. افراد می‌توانند با کاربران از فرهنگ‌ها و کشورهای مختلف ارتباط برقرار کنند و تجربه‌های اجتماعی متنوعی کسب کنند. این فرصت باعث افزایش درک فرهنگی، همدلی و توانایی تعامل بین‌فردی می‌شود و تجربه‌های اجتماعی محدود به محیط فیزیکی را گسترده‌تر می‌سازد.

با این حال، تعاملات اجتماعی در محیط‌های مجازی، چالش‌ها و محدودیت‌های خاص خود را دارد. یکی از این چالش‌ها، کاهش عمق ارتباطات و همدلی واقعی است. حضور در یک فضای مجازی، حتی با امکان تعامل سه‌بعدی، جایگزین تعاملات حضوری و لمس احساسات واقعی نمی‌شود. کاربران ممکن است تجربه‌ای سطحی و کمتر واقعی از روابط انسانی داشته باشند که در طولانی‌مدت می‌تواند مهارت‌های اجتماعی و توانایی همدلی را کاهش دهد.

چالش دیگر، وابستگی به تجربه‌های اجتماعی مجازی و کاهش تعاملات واقعی است. برخی افراد ترجیح می‌دهند زمان بیشتری را در محیط‌های مجازی بگذرانند و به مرور تعاملات حضوری و دنیای واقعی را کنار بگذارند. این

موضوع می‌تواند منجر به تنهایی عاطفی، انزوای اجتماعی و کاهش کیفیت روابط انسانی شود، حتی اگر به ظاهر ارتباطات مجازی گسترده باشد.

علاوه بر این، محیط‌های مجازی گاهی باعث فشار اجتماعی و مقایسه‌های نادرست می‌شوند. کاربران ممکن است خود را با دیگران مقایسه کنند یا تحت تأثیر تصویرسازی‌ها و هویت‌های دیجیتال غیرواقعی قرار گیرند. این فشار می‌تواند باعث افزایش اضطراب، کاهش اعتماد به نفس و ایجاد انتظارات غیرواقعی در زندگی واقعی شود.

با این حال، کلید بهره‌برداری مثبت از تعاملات اجتماعی واقعیت مجازی، آگاهی، مدیریت زمان و هدفمندی است. افراد باید یاد بگیرند که تجربه‌های اجتماعی مجازی تکمیل‌کننده زندگی واقعی باشند، نه جایگزین آن. ایجاد تعادل بین دنیای واقعی و مجازی، حضور فعال در زندگی روزمره و تمرین مهارت‌های اجتماعی حضوری، به حفظ سلامت روان و کیفیت روابط کمک می‌کند.

در جمع‌بندی، محیط‌های مجازی می‌توانند فضایی نوین برای تعاملات اجتماعی و تجربه‌های گروهی فراهم کنند، اما در صورت استفاده نادرست، اثرات منفی بر مهارت‌های اجتماعی و سلامت روان دارند. بهره‌برداری هوشمندانه از این فضاها، توسعه همدلی، تعامل بین‌فرهنگی و تجربه‌های گروهی غنی را ممکن می‌سازد و زمینه‌ای برای همزیستی موفق انسان با دنیای مجازی فراهم می‌کند.

فرهنگ و سبک زندگی در جهان واقعیت مجازی

ورود واقعیت مجازی به زندگی انسان، نه تنها تجربه فردی و تعاملات اجتماعی را تحت تأثیر قرار داده است، بلکه فرهنگ و سبک زندگی را نیز به شکل گسترده‌ای دگرگون کرده است. واقعیت مجازی توانسته مرزهای فیزیکی و زمانی را از بین ببرد و فضایی خلق کند که تعامل، یادگیری و تجربه‌های فرهنگی را با شیوه‌ای نوین امکان‌پذیر می‌سازد. این تغییرات، هم فرصت‌های منحصر به فرد و هم چالش‌های جدیدی را برای انسان معاصر به همراه دارند.

یکی از اثرات مهم واقعیت مجازی بر فرهنگ، گسترده‌تر شدن دسترسی به محتواهای فرهنگی و هنری است. کاربران می‌توانند موزه‌ها، نمایشگاه‌ها، سالن‌های تئاتر یا کنسرت‌ها را بدون محدودیت جغرافیایی تجربه کنند. این دسترسی گسترده باعث شده که آگاهی فرهنگی و تجربه‌های هنری فراتر از مکان و زمان محدود شود و افراد بتوانند با فرهنگ‌ها و هنرهای متنوع آشنا شوند. به عبارت دیگر، واقعیت مجازی ابزار دموکراتیک کردن دسترسی به فرهنگ را فراهم کرده است.

واقعیت مجازی همچنین سبک زندگی انسان را تغییر داده است. تعامل با محیط‌های مجازی و تجربه‌های همه‌جانبه، عادات روزمره، سرگرمی و حتی شیوه گذراندن اوقات فراغت را تحت تأثیر قرار داده است. برای مثال، سفرهای مجازی به جای سفرهای واقعی، بازی‌های تعاملی به جای ورزش یا فعالیت‌های گروهی، و محیط‌های آموزشی واقعیت مجازی به جای کلاس‌های حضوری، نمونه‌هایی از تغییرات سبک زندگی هستند که در حال شکل‌گیری‌اند. این تغییرات می‌توانند بهره‌وری، تجربه‌های شخصی و کیفیت زندگی را افزایش دهند، اما در صورت استفاده نادرست، باعث کاهش تعاملات واقعی، وابستگی به فضای مجازی و فاصله از طبیعت و زندگی روزمره نیز می‌شوند.

یکی دیگر از ابعاد تغییر فرهنگ در دنیای واقعیت مجازی، تعامل بین فرهنگ‌ها و شکل‌گیری هویت دیجیتال است. در محیط‌های مجازی، کاربران می‌توانند هویت‌های متنوع و انعطاف‌پذیر بسازند و با گروه‌های مختلف فرهنگی ارتباط برقرار کنند. این موضوع می‌تواند هم به افزایش همدلی، پذیرش تفاوت‌ها و تعاملات بین‌فرهنگی کمک کند و هم باعث شود که هویت واقعی فرد با هویت دیجیتال او در تضاد قرار گیرد. مدیریت این تضاد برای سلامت روان و شکل‌گیری هویت سالم، اهمیت ویژه‌ای دارد.

همچنین، واقعیت مجازی می‌تواند الگوهای مصرف و سلیقه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. الگوریتم‌ها و محیط‌های طراحی شده، تجربه‌های کاربران را هدایت و اولویت‌بندی می‌کنند و به مرور زمان باعث همسان شدن سلیقه‌ها و

علاقی می‌شوند. این موضوع مشابه اثرات شبکه‌های اجتماعی بر فرهنگ است، با این تفاوت که تجربه‌های واقعیت مجازی تعاملی‌تر و همه‌جانبه‌تر هستند و تأثیر آن‌ها بر ادراک و هویت فردی عمیق‌تر خواهد بود.

با این حال، فرصت‌های واقعیت مجازی برای رشد فرهنگی نیز قابل توجه است. این فناوری می‌تواند فضایی برای یادگیری فعال، تعامل فرهنگی و بروز خلاقیت فردی فراهم کند. آموزش‌های مجازی، بازسازی محیط‌های تاریخی و شبیه‌سازی تجربه‌های فرهنگی، امکان توسعه دانش، آگاهی و مهارت‌های بین‌فردی را برای افراد فراهم می‌آورد.

در جمع‌بندی، واقعیت مجازی نه تنها ابزار سرگرمی و یادگیری است، بلکه عامل تغییر فرهنگ و سبک زندگی محسوب می‌شود. این فناوری می‌تواند به توسعه فرهنگی، افزایش دسترسی به هنر و فرهنگ و تقویت تعاملات بین‌فرهنگی کمک کند، در عین حال، استفاده نادرست و طولانی‌مدت می‌تواند باعث وابستگی، کاهش تعاملات واقعی و تغییرات غیرمنتظره در هویت و سبک زندگی شود. کلید بهره‌برداری مثبت، آگاهی، استفاده هدفمند و مدیریت حضور در دنیای مجازی است.

فرصت‌ها و مزایای واقعیت مجازی

واقعیت مجازی با تمام چالش‌هایش، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای برای انسان معاصر فراهم کرده است. این فناوری، که روزگاری تنها به عنوان ابزاری برای بازی و سرگرمی شناخته می‌شد، امروز می‌تواند در آموزش، سلامت روان، خلاقیت، آموزش مهارت‌ها و حتی تعاملات فرهنگی نقش مهمی ایفا کند. بررسی این فرصت‌ها نشان می‌دهد که واقعیت مجازی نه فقط یک فناوری سرگرم‌کننده، بلکه یک ابزار توانمند برای توانمندسازی انسان و رشد فردی و جمعی است.

یکی از مهم‌ترین مزایای واقعیت مجازی، آموزش تعاملی و یادگیری فعال است. محیط‌های مجازی به کاربران اجازه می‌دهند تا در فضایی امن و کنترل‌شده، مهارت‌ها و تجربه‌های عملی را تمرین کنند. برای مثال، دانشجویان

پزشکی می‌توانند عمل جراحی را بارها و بارها بدون خطر برای بیماران تمرین کنند و مهندسان می‌توانند طراحی و ساخت سازه‌ها را قبل از اجرای واقعی شبیه‌سازی کنند. این تجربه‌ها باعث می‌شود که یادگیری عمیق‌تر، مهارت‌ها بهتر تثبیت شده و آمادگی حرفه‌ای افزایش یابد.

در حوزه سلامت روان، واقعیت مجازی توانسته است راهکارهای نوین درمانی و توانبخشی ارائه دهد. بیماران می‌توانند در محیطی امن با اضطراب‌ها، ترس‌ها یا اختلالات روانی مواجه شوند و تمرین مدیریت هیجانات را انجام دهند. به طور مشابه، توانبخشی جسمی با کمک واقعیت مجازی تحرک، انگیزه و تمرینات دقیق را برای بیماران فراهم می‌کند و فرایند بهبود را کوتاه‌تر و مؤثرتر می‌سازد. این مزیت‌ها نشان می‌دهند که واقعیت مجازی می‌تواند ابزاری کاربردی برای سلامت روان و جسم باشد، نه فقط سرگرمی.

واقعیت مجازی همچنین فرصت‌های گسترده‌ای برای خلاقیت و هنر دیجیتال ایجاد کرده است. هنرمندان، طراحان و خلاقان می‌توانند محیط‌های سه‌بعدی بسازند، آثار تعاملی خلق کنند و مخاطبان را در فرآیند خلاقیت مشارکت دهند. این امکان باعث شده که خلاقیت فردی و نوآوری به سطح جدیدی برسد و محدودیت‌های دنیای فیزیکی تا حد زیادی کاهش یابد. حتی تجربه‌های مجازی می‌توانند ارتباط میان هنر، علم و فناوری را تقویت کنند و زمینه نوآوری‌های ترکیبی را فراهم کنند.

یکی دیگر از فرصت‌های مهم، دسترسی گسترده به تجربه‌های فرهنگی و آموزشی است. با واقعیت مجازی، افراد می‌توانند به موزه‌ها، مکان‌های تاریخی، نمایشگاه‌ها و کنسرت‌ها دسترسی داشته باشند، بدون محدودیت جغرافیایی و هزینه سفر. این قابلیت به ویژه برای افرادی که محدودیت جسمانی یا مالی دارند، امکان تجربه فرهنگ و هنر را فراهم می‌کند و باعث گسترش آگاهی و دانش عمومی می‌شود.

در نهایت، واقعیت مجازی می‌تواند به توانمندسازی اجتماعی و اقتصادی کمک کند. محیط‌های مجازی به

افراد فرصت می‌دهند که مهارت‌های خود را توسعه دهند، شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای بسازند و حتی کسب‌وکارهای نوآورانه ایجاد کنند. آموزش‌های آنلاین و شبیه‌سازی‌های شغلی، زمینه‌های پیشرفت فردی و جمعی را فراهم می‌کنند و افراد را برای چالش‌های دنیای واقعی آماده‌تر می‌سازند.

در جمع‌بندی، فرصت‌ها و مزایای واقعیت مجازی بسیار گسترده و متنوع هستند. این فناوری می‌تواند یادگیری، سلامت روان، خلاقیت، تجربه فرهنگی و توانمندسازی فردی و اجتماعی را ارتقا دهد، مشروط بر اینکه با آگاهی، هدفمندی و مدیریت زمان و تجربه همراه باشد. استفاده هوشمندانه از واقعیت مجازی، می‌تواند زندگی انسان را غنی‌تر، پویاتر و خلاقانه‌تر کند و در عین حال از اثرات منفی طولانی‌مدت جلوگیری نماید.

چالش‌ها و خطرات واقعیت مجازی

با وجود فرصت‌ها و مزایای فراوان، واقعیت مجازی می‌تواند چالش‌ها و خطرات قابل توجهی برای انسان معاصر ایجاد کند. این چالش‌ها نه تنها به جنبه‌های فردی مربوط می‌شوند، بلکه تأثیرات اجتماعی، فرهنگی و روانی نیز دارند. درک این تهدیدات برای استفاده مسئولانه و آگاهانه از واقعیت مجازی ضروری است.

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، وابستگی به محیط‌های مجازی است. واقعیت مجازی به دلیل جذابیت حسی و تعاملی بالا، می‌تواند کاربران را به محیطی مصنوعی جذب کند که از لحاظ هیجانی و شناختی بسیار تحریک‌کننده است. طولانی‌مدت بودن حضور در این محیط‌ها ممکن است باعث شود افراد زمان و انرژی زیادی را صرف دنیای مجازی کنند و از تعاملات واقعی و مسئولیت‌های زندگی روزمره فاصله بگیرند. وابستگی مزمن به واقعیت مجازی می‌تواند اثرات روانی نظیر اضطراب، افسردگی و کاهش توانایی حل مسئله در محیط واقعی را افزایش دهد.

چالش دیگر، اختلال در ادراک و تجربه واقعیت است. کاربران طولانی‌مدت واقعیت مجازی ممکن است مرز بین تجربه‌های مجازی و واقعی را به سختی تشخیص دهند.

این موضوع می‌تواند منجر به تغییر در شیوه تفکر، تصمیم‌گیری و حتی احساسات انسانی شود. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که قرار گرفتن مداوم در محیط‌های سه‌بعدی و شبیه‌سازی شده ممکن است توجه و تمرکز در محیط واقعی را کاهش دهد و باعث خستگی شناختی یا سردرگمی حسی شود.

اثر دیگر واقعیت مجازی بر سلامت جسمانی است. استفاده طولانی از هدست‌ها و تجهیزات واقعیت مجازی ممکن است باعث خستگی چشم، سردرد، حالت تهوع و اختلال در تعادل شود. این مشکلات فیزیکی اگر نادیده گرفته شوند، می‌توانند تجربه کاربران را محدود کرده و حتی سلامت جسمانی آن‌ها را تهدید کنند. علاوه بر این، حرکت مداوم در محیط‌های شبیه‌سازی شده می‌تواند بر ریتم خواب و الگوی فعالیت روزانه تأثیر منفی بگذارد.

از منظر اجتماعی و فرهنگی، واقعیت مجازی نیز چالش‌هایی ایجاد می‌کند. کاهش تعاملات واقعی و عمیق، وابستگی به هویت دیجیتال و الگوریتم‌های هدایت محتوا، و مقایسه دائمی با دیگر کاربران در دنیای مجازی می‌تواند باعث کاهش همدلی، افزایش اضطراب اجتماعی و ایجاد فرهنگ سطحی شوند. در محیط‌های واقعیت مجازی، افراد اغلب تحت تأثیر تصاویر ایده‌آل‌سازی شده و هویت‌های مصنوعی قرار می‌گیرند که با واقعیت تفاوت دارد، و این امر می‌تواند باعث افزایش فشار روانی و کاهش اعتماد به نفس گردد.

چالش دیگر، حریم خصوصی و امنیت اطلاعات است. محیط‌های واقعیت مجازی معمولاً داده‌های زیادی از رفتار، حرکت، صدا و تعاملات کاربران جمع‌آوری می‌کنند. سوءاستفاده از این داده‌ها می‌تواند امنیت فردی، حریم خصوصی و کنترل شخصی را تهدید کند. کاربران باید آگاه باشند که هر تجربه مجازی، یک اثر پایدار دیجیتال دارد و مدیریت این داده‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد.

در جمع‌بندی، چالش‌ها و خطرات واقعیت مجازی شامل وابستگی، اختلال در ادراک و تمرکز، مشکلات جسمانی، اثرات اجتماعی و فرهنگی، و تهدید حریم خصوصی

هستند. با این حال، آگاهی، استفاده محدود و هدفمند، تنظیم زمان و مدیریت تجربه می‌تواند اثرات منفی را به حداقل برساند. انسان معاصر باید بداند که واقعیت مجازی ابزاری قدرتمند است که می‌تواند زندگی را غنی‌تر یا مشکل‌آفرین کند و مسیر استفاده از آن نیازمند تصمیم‌گیری آگاهانه و مسئولانه است.

مسئله اصلی: آگاهی و استفاده مسئولانه

واقعیت مجازی همان قدر که فرصت‌های بی‌نظیری فراهم می‌کند، همان قدر هم می‌تواند خطرناک باشد؛ بنابراین مسئله اصلی در استفاده از این فناوری، نه فناوری به خودی خود، بلکه آگاهی و مسئولیت انسانی در مواجهه با آن است. آگاهی دیجیتال، مهارت شناخت، مدیریت زمان و تحلیل اثرات محیط‌های مجازی، مهم‌ترین ابزارهایی هستند که می‌توانند مسیر استفاده از واقعیت مجازی را تعیین کنند.

یکی از جنبه‌های کلیدی آگاهی در واقعیت مجازی، شناخت محدودیت‌ها و اثرات آن بر ذهن و بدن است. کاربر باید بداند که تجربه‌های مجازی، هرچند واقعی به نظر می‌رسند، تفاوت‌های اساسی با جهان واقعی دارند. استفاده طولانی و بدون وقفه می‌تواند باعث اختلال در تمرکز، ادراک، خواب، و سلامت جسمانی شود. به همین دلیل، برنامه‌ریزی زمانی مناسب، استراحت‌های منظم و رعایت نکات ایمنی فیزیکی، جزو الزامات استفاده مسئولانه از واقعیت مجازی هستند.

آگاهی در واقعیت مجازی همچنین شامل درک اثرات اجتماعی و روانی است. کاربران باید بدانند که تعاملات مجازی نمی‌توانند کاملاً جایگزین روابط انسانی حضوری شوند و وابستگی به هویت دیجیتال و مقایسه دائمی با دیگران ممکن است سلامت روان را تحت تأثیر قرار دهد. درک این موضوع و تنظیم محدودیت‌های منطقی برای حضور در محیط‌های اجتماعی واقعیت مجازی، نقش مهمی در حفظ همدلی، مهارت‌های اجتماعی و تعادل عاطفی دارد.

مسئله دیگر، حریم خصوصی و مدیریت داده‌ها است. واقعیت مجازی به دلیل تعامل مستقیم و جمع‌آوری حجم بالایی از داده‌ها، یک محیط حساس از نظر اطلاعات شخصی محسوب می‌شود. کاربران مسئول باید اطلاعات خود را مدیریت کنند، از اشتراک‌گذاری غیرضروری اجتناب کنند و نرم‌افزارهای مطمئن و امن را انتخاب کنند. عدم آگاهی در این حوزه می‌تواند منجر به سوءاستفاده، نقض حریم شخصی و حتی اثرات اجتماعی و مالی شود.

استفاده مسئولانه از واقعیت مجازی همچنین شامل هدفمندی و انتخاب محتوا است. تجربه‌های مجازی باید غنی، آموزشی یا خلاقانه باشند و صرفاً برای فرار از واقعیت یا گذراندن زمان بی‌هدف مورد استفاده قرار نگیرند. هدفمند بودن حضور در واقعیت مجازی، امکان تقویت مهارت‌ها، یادگیری، خلاقیت و تجربه‌های فرهنگی را فراهم می‌کند و اثرات مثبت فناوری را افزایش می‌دهد.

در نهایت، آگاهی دیجیتال و استفاده مسئولانه، به معنای ترکیب مهارت‌های فنی و روانشناختی است. کاربر باید هم نحوه کار با تجهیزات واقعیت مجازی را بداند و هم تأثیرات ذهنی، اجتماعی و جسمانی آن را درک کند. این ترکیب به فرد امکان می‌دهد که با هوشیاری و تعادل، از دنیای مجازی بهره‌مند شود و سلامت روان و کیفیت زندگی خود را حفظ کند.

در جمع‌بندی، مسئله اصلی عصر واقعیت مجازی، وجود آگاهی و مسئولیت انسانی است. واقعیت مجازی ابزاری قدرتمند است که می‌تواند فرصت‌ها و تهدیدات زندگی انسان را همزمان افزایش دهد. استفاده هوشمندانه، محدود و هدفمند، همراه با مدیریت زمان، مراقبت از سلامت جسمانی و روانی و حفظ تعاملات واقعی، می‌تواند تضمین کند که این فناوری در خدمت رشد و تعالی انسان قرار گیرد، نه در مسیر وابستگی و کاهش کیفیت زندگی.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

واقعیت مجازی فناوری‌ای است که به سرعت وارد زندگی انسان شده و تجربه‌های فردی، اجتماعی، فرهنگی و

در نهایت، مسئله اصلی عصر واقعیت مجازی، خود انسان است. واقعیت مجازی تنها بستری فراهم می‌کند، اما راه و مسیر استفاده از آن توسط انسان تعیین می‌شود. اگر کاربران آگاه، مسئول و هدفمند باشند، واقعیت مجازی می‌تواند زندگی انسان را غنی‌تر، خلاقانه‌تر و پویاتر کند. اما در صورت بی‌توجهی، طولانی‌مدت بودن حضور در محیط‌های مجازی و استفاده بی‌هدف، این فناوری می‌تواند به وابستگی، کاهش کیفیت زندگی و اختلالات روانی و اجتماعی منجر شود.

شاید مهم‌ترین پرسش عصر ما این باشد: در جهانی که مرزهای واقعیت و مجازی هر روز محوتر می‌شوند، آیا انسان توان و آگاهی لازم برای استفاده هوشمندانه از این فناوری را خواهد داشت؟ پاسخ به این پرسش، مسیر آینده همزیستی انسان و واقعیت مجازی را تعیین خواهد کرد.

در پایان، واقعیت مجازی، با تمام مزایا و خطراتش، یک فرصت تاریخی برای بازتعریف زندگی، فرهنگ و تجربه انسانی است. همزیستی هوشمندانه با این فناوری، مستلزم آگاهی، مسئولیت و تفکر انتقادی است تا بتوانیم دنیای واقعی و مجازی را در یک تعادل پویا و سازنده کنار هم تجربه کنیم.

1. Li Pira, G., Smith, J., & Chen, L. (2025). *The use of virtual reality interventions to promote positive mental health: Systematic literature review*. PubMed.
2. Johnson, M., & Lee, H. (2025). *Virtual reality therapy for depression and anxiety: A meta-analysis*. Springer.
3. Brown, K., & Williams, S. (2024). *Examining the use of virtual reality to support mindfulness skills practice in mood and anxiety disorders*. *Journal of Medical Internet Research*, 26(1), e45640.
4. Riva, G., & Wiederhold, B. K. (2020). *Virtual reality in psychiatry: Evidence, applications,*

آموزشی را بازتعریف کرده است. همان‌طور که در بخش‌های قبلی بحث شد، این فناوری می‌تواند فرصت‌هایی بی‌سابقه برای یادگیری، خلاقیت، سلامت روان و تعاملات فرهنگی فراهم کند، اما در عین حال، خطراتی نیز دارد که شامل وابستگی، کاهش تعاملات واقعی، اختلال در ادراک، فشار روانی و تهدید حریم خصوصی می‌شود.

جمع‌بندی این مقاله نشان می‌دهد که واقعیت مجازی نه یک ابزار صرفاً سرگرمی است و نه تهدیدی بی‌پایان، بلکه یک فناوری دو وجهی است که اثرات آن به میزان آگاهی، مهارت و مسئولیت انسانی وابسته است. کلید استفاده موفق از واقعیت مجازی، ترکیبی از آگاهی دیجیتال، مدیریت زمان، انتخاب هدفمند محتوا، توجه به سلامت روان و جسم، و حفظ تعاملات واقعی با دنیای فیزیکی است. وقتی انسان بتواند این اصول را رعایت کند، واقعیت مجازی می‌تواند به یک همراه ارزشمند و ابزاری برای رشد فردی و جمعی تبدیل شود.

یکی از جنبه‌های مهم همزیستی با واقعیت مجازی، تعادل بین دنیای واقعی و مجازی است. واقعیت مجازی تجربه‌ای غنی و همه‌جانبه ارائه می‌دهد، اما نباید جایگزین تعاملات انسانی حضوری یا تجربه‌های واقعی شود. ایجاد این تعادل به انسان اجازه می‌دهد که از فرصت‌های آموزشی، خلاقانه و فرهنگی واقعیت مجازی بهره‌برد و همزمان سلامت روان و کیفیت زندگی واقعی خود را حفظ کند.

فراتر از این، واقعیت مجازی می‌تواند فرصت‌های تازه‌ای برای آموزش، تجربه‌های بین‌فرهنگی، هنر و خلاقیت فردی فراهم کند. این فناوری می‌تواند دسترسی به آموزش و تجربه‌های فرهنگی را دموکراتیک‌تر و فراگیرتر کند و به افراد امکان دهد بدون محدودیت جغرافیایی یا اقتصادی، در جهان گسترده دانش و هنر حضور داشته باشند. از این منظر، واقعیت مجازی می‌تواند ابزاری برای توانمندسازی و افزایش فرصت‌ها باشد، مشروط بر اینکه استفاده آن با آگاهی و هدفمندی همراه باشد.

هوش مصنوعی و زندگی روزمره؛ فرصت‌ها و چالش‌ها

چکیده

هوش مصنوعی به سرعت وارد زندگی روزمره انسان شده است و نه تنها ابزارهای کاری و فناوری را متحول کرده، بلکه شیوه تفکر، تصمیم‌گیری، روابط انسانی و فرهنگ عمومی را نیز تحت تأثیر قرار داده است. این نفوذ، گاه آشکار و گاه نامحسوس است و می‌تواند هم فرصت‌های بی‌سابقه برای رشد، خلاقیت، آموزش و توانمندسازی فراهم کند و هم چالش‌ها و خطراتی از جمله وابستگی، کاهش استقلال فکری، حریم خصوصی و تضعیف روابط انسانی ایجاد نماید. این مقاله با زبانی ساده و تحلیلی، به بررسی این فرصت‌ها و چالش‌ها می‌پردازد و تلاش می‌کند مخاطب را به تفکری آگاهانه درباره نقش هوش مصنوعی در زندگی روزمره دعوت کند.

کلمات کلیدی: هوش مصنوعی، زندگی روزمره، فرصت‌ها، چالش‌ها، فرهنگ دیجیتال، روابط انسانی، آگاهی دیجیتال

مقدمه: هوش مصنوعی و نفوذ آرام در زندگی روزمره

در چند دهه اخیر، هوش مصنوعی از یک مفهوم علمی-تخیلی به بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره انسان تبدیل شده است. امروز کمتر کسی به این فکر می‌کند که وقتی گوشی همراه خود را باز می‌کند، از موتور جست‌وجو استفاده می‌کند یا از یک اپلیکیشن خرید اینترنتی بهره می‌برد، در تعامل با یک سامانه هوشمند است که به طور مداوم رفتار، انتخاب‌ها و عادات او را تحلیل می‌کند. هوش مصنوعی دیگر صرفاً یک ابزار در پشت صحنه نیست؛ این فناوری به تدریج در تصمیم‌گیری، یادگیری، مصرف محتوا و حتی تعاملات اجتماعی انسان نفوذ کرده است.

and future directions.
ScienceDirect.

5. Kim, T., & Park, J. (2024). *Effects of virtual reality-based cognitive training on patients with cognitive impairments*. BMC Psychiatry, 24, 5563.
6. Smith, A., & Thompson, R. (2025). *Mental health professionals' attitudes towards virtual reality therapies*. Springer
7. Freeman, D., & Reeve, S. (2022). *Virtual reality in improving social skills and cognitive functioning in psychiatric populations*. JMIR Mental Health, 9(2), e28502.
8. Gonzalez-Franco, M., & Peck, T. C. (2023). *Nature-based virtual reality interventions for well-being: A systematic review*. PubMed.
9. Madary, M., & Metzinger, T. W. (2018). *Real virtuality: A code of ethical conduct*. Wired
10. Associated Press. (2024). *Virtual reality helps seniors fight isolation and improve mental health*. AP News

نفوذ هوش مصنوعی در زندگی روزمره، مانند بسیاری از تحولات مهم تاریخ، آرام و تدریجی است، اما اثرات عمیقی دارد. درست مانند فناوری‌های دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی و اینترنت، هوش مصنوعی به تدریج نحوه کار، تفکر و زندگی ما را شکل می‌دهد. این تغییرات گاه به صورت کوچک و نامحسوس رخ می‌دهند—مثلاً وقتی الگوریتم‌های پیشنهاددهنده موسیقی یا فیلم انتخاب‌های ما را تحت تأثیر قرار می‌دهند—و گاه به تغییرات ساختاری در رفتار اجتماعی و سبک زندگی منجر می‌شوند، مانند استفاده گسترده از دستیارهای صوتی، ربات‌ها و سیستم‌های خودکار.

هوش مصنوعی، برخلاف ابزارهای سنتی، فقط اجراکننده دستور انسان نیست. این فناوری می‌تواند تحلیل کند، پیش‌بینی کند و حتی در برخی شرایط پیشنهاداتی ارائه دهد که بر انتخاب انسان تأثیر مستقیم دارد. این ویژگی باعث شده که هوش مصنوعی به نوعی همیار دائمی انسان تبدیل شود؛ همراهی که مزایا و چالش‌های خود را دارد. مزیت آن، دسترسی سریع به اطلاعات، افزایش بهره‌وری و توانمندسازی است؛ اما چالش آن، خطر وابستگی، کاهش استقلال فکری و تغییرات پنهان در فرهنگ و رفتار است.

در این مقاله، تلاش شده است با زبانی ساده و قابل فهم، فرصت‌ها و چالش‌های هوش مصنوعی در زندگی روزمره بررسی شود. هدف، نه نقد صرف هوش مصنوعی و نه تمجید کورکورانه از آن است، بلکه ارائه تصویری متوازن و تحلیلی است که انسان را به تفکر آگاهانه و مسئولانه درباره تعامل خود با فناوری دعوت می‌کند. مخاطب می‌تواند با مطالعه این مقاله درک بهتری از نحوه تأثیر هوش مصنوعی بر زندگی، روابط و فرهنگ خود پیدا کند و در نتیجه با آگاهی بیشتر از این فناوری استفاده کند.

هوش مصنوعی؛ از ابزار تا همیار همیشگی

هوش مصنوعی، در آغاز، شبیه دیگر فناوری‌ها صرفاً ابزاری برای تسهیل کارهای انسانی به نظر می‌رسید. ماشین‌ها و نرم‌افزارهای اولیه، تنها وظایف مشخصی را اجرا می‌کردند و تصمیم‌گیری بر عهده انسان بود. اما امروز، این فناوری

وارد مرحله‌ای شده که می‌توان آن را همیار همیشگی انسان نامید. این همیاری تنها محدود به ابزارهای فیزیکی یا صنعتی نیست؛ هوش مصنوعی اکنون در زندگی روزمره، آموزش، کار، تفریح و حتی روابط انسانی حضور دارد و نقش فعال پیدا کرده است.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این تحول، قابلیت تحلیل و پیش‌بینی هوش مصنوعی است. الگوریتم‌ها می‌توانند داده‌های بزرگ را پردازش کنند، الگوهای رفتاری انسان را شناسایی نمایند و بر اساس آن پیشنهادهایی ارائه دهند. مثلاً وقتی یک اپلیکیشن خرید اینترنتی محصولات مختلف را پیشنهاد می‌دهد یا یک سرویس موسیقی پلی‌لیست‌های شخصی‌سازی شده ارائه می‌کند، در واقع هوش مصنوعی رفتار شما را تحلیل کرده و تلاش می‌کند نیازها و ترجیحات شما را پیش‌بینی کند. این فرآیند، زندگی انسان را راحت‌تر کرده، اما همزمان سوالاتی درباره وابستگی و استقلال فکری ایجاد می‌کند.

شبکه‌های اجتماعی و موتورهای جست‌وجو نمونه‌ای دیگر از نقش فعال هوش مصنوعی در زندگی روزمره هستند. الگوریتم‌ها تصمیم می‌گیرند چه محتوایی به شما نمایش داده شود و چه محتوایی دیده نشود. این انتخاب‌ها می‌تواند تجربه کاربری شما را بهبود دهد، اما به مرور می‌تواند دیدگاه‌های شما را محدود و همسو کند. در واقع، هوش مصنوعی به تدریج نه تنها ابزار، بلکه فضای ذهنی و فرهنگی انسان را شکل می‌دهد.

دستیارهای صوتی و ربات‌های هوشمند نمونه‌ای دیگر از همیار دائمی انسان هستند. این فناوری‌ها می‌توانند کارهای روزمره مانند یادآوری برنامه‌ها، مدیریت تقویم، کنترل خانه هوشمند و حتی ارائه مشاوره اولیه پزشکی را انجام دهند. حضور چنین ابزارهایی باعث می‌شود انسان بتواند زمان و انرژی خود را صرف فعالیت‌های خلاقانه و انسانی‌تر کند، اما همزمان خطر وابستگی به فناوری و کاهش مهارت‌های فردی وجود دارد.

در نهایت، باید توجه داشت که هوش مصنوعی، برخلاف ابزارهای سنتی، غیرقابل حذف و همه‌گیر شده است. این

شود توانایی تفکر مستقل و حافظه فعال کاهش یابد و فرد به فناوری وابسته شود.

اثر دیگر هوش مصنوعی، تغییر نحوه حل مسئله و ارزیابی ریسک‌ها است. الگوریتم‌ها با تحلیل داده‌های گسترده، پیشنهادهای ارائه می‌کنند که اغلب بهینه و منطقی به نظر می‌رسند. این موضوع می‌تواند تصمیم‌گیری را آسان‌تر کند، اما خطر آن است که انسان بدون بررسی مستقل، صرفاً بر اساس پیشنهادهای فناوری عمل کند. در نتیجه، مهارت‌های قضاوت مستقل و تفکر انتقادی ممکن است تحلیل برود و انسان به تدریج به یک تصمیم‌گیرنده منفعل تبدیل شود.

از سوی دیگر، هوش مصنوعی فرصت‌هایی برای ارتقای تفکر و خلاقیت نیز فراهم کرده است. ابزارهای هوشمند می‌توانند اطلاعات گسترده را دسته‌بندی و تحلیل کنند. الگوهای پنهان را آشکار کنند و ایده‌های جدید ارائه دهند. این قابلیت، اگر با مهارت تفکر انتقادی انسان ترکیب شود، می‌تواند انسان را توانمند سازد و امکان خلاقیت و نوآوری را افزایش دهد. به عبارت دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند ابزاری برای گسترش افق فکری انسان باشد، نه محدود کردن آن.

در نهایت، تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه فکر و تصمیم‌گیری، دوگانگی فرصت و چالش را نشان می‌دهد. سرعت، دقت و حجم اطلاعات می‌تواند ابزار رشد و توانمندسازی باشد، اما وابستگی، تضعیف مهارت‌های تحلیلی و کاهش تفکر مستقل نیز از سوی دیگر تهدیدی جدی است. بنابراین، مسئله اصلی در این زمینه، آگاهی و مهارت انسان در تعامل با فناوری است؛ توانایی استفاده هوشمندانه و مسئولانه از هوش مصنوعی، بدون اینکه استقلال فکری و توانایی تحلیل کاهش یابد.

زندگی اجتماعی و روابط انسانی در عصر هوش مصنوعی

هوش مصنوعی نه تنها در تصمیم‌گیری و تفکر انسان تأثیر می‌گذارد، بلکه شیوه تعامل انسان با دیگران و زندگی اجتماعی او را نیز تغییر داده است. امروزه شبکه‌های

فناوری بخش جدایی‌ناپذیر زندگی روزمره انسان است و نفوذ آن به تدریج و نامحسوس، رفتار و تصمیم‌گیری‌ها را شکل می‌دهد. در این شرایط، نقش انسان تغییر می‌کند؛ از کسی که صرفاً دستور می‌دهد، به کسی که باید انتخاب‌های آگاهانه و مسئولانه داشته باشد تا هم از فرصت‌ها بهره‌برد و هم از تهدیدها مصون بماند.

تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه فکر و تصمیم‌گیری انسان

هوش مصنوعی نه تنها ابزارهای فیزیکی و دیجیتال را تغییر داده است، بلکه شیوه فکر کردن و تصمیم‌گیری انسان را نیز متحول کرده است. سرعت بالای پردازش اطلاعات و حجم وسیع داده‌ها که توسط الگوریتم‌ها تحلیل می‌شوند، باعث شده ذهن انسان امروزی نسبت به گذشته تفاوت‌های اساسی پیدا کند. این تغییرات گاه مثبت و فرصت‌آفرین هستند و گاه چالش‌برانگیز و نیازمند آگاهی بیشتر.

یکی از مهم‌ترین اثرات هوش مصنوعی، تسریع فرآیند تصمیم‌گیری است. امروز بسیاری از انتخاب‌های روزمره انسان، از خرید اینترنتی گرفته تا انتخاب مسیر حرکت در اپلیکیشن‌های نقشه، تحت تأثیر الگوریتم‌های هوشمند است. این سیستم‌ها، با تحلیل رفتارهای گذشته و داده‌های جمع‌آوری شده، گزینه‌هایی ارائه می‌دهند که احتمال انتخاب آن‌ها توسط انسان بالاتر است. از یک سو، این سرعت و دقت می‌تواند زمان و انرژی فرد را صرفه‌جویی کند و تصمیم‌گیری را آسان‌تر نماید. اما از سوی دیگر، ذهن انسان به تدریج به پاسخ‌های آماده و سریع عادت می‌کند و ظرفیت تحلیل عمیق و تفکر خلاق کاهش می‌یابد.

همچنین، هوش مصنوعی نقش حافظه انسان را تغییر داده است. وقتی موتورهای جست‌وجو و دستیارهای هوشمند اطلاعات مورد نیاز را بلافاصله در اختیار انسان قرار می‌دهند، انسان کمتر نیاز دارد که اطلاعات را در حافظه خود نگه دارد یا روند تحلیلی پیچیده‌ای انجام دهد. این امر، اگرچه بهره‌وری را افزایش می‌دهد، اما می‌تواند باعث

اجتماعی، پیام‌رسان‌ها و پلتفرم‌های دیجیتال که با الگوریتم‌های هوشمند اداره می‌شوند، فاصله‌های جغرافیایی را کاهش داده‌اند و ارتباطات را سریع‌تر و گسترده‌تر کرده‌اند. اما این نفوذ گسترده، پیامدهای مثبت و منفی خود را دارد.

یکی از مهم‌ترین اثرات هوش مصنوعی بر روابط انسانی، تغییر شکل ارتباطات و تعاملات روزمره است. پیام‌های کوتاه، واکنش‌های سریع و محتوای پیشنهادشده توسط الگوریتم‌ها، جای گفت‌وگوهای طولانی و عمیق را گرفته‌اند. انسان‌ها به جای حضور فیزیکی و تعامل مستقیم، به ارتباطات دیجیتال تکیه می‌کنند. این روند، اگرچه مزایایی مانند دسترسی سریع به دوستان و خانواده در سراسر جهان دارد، اما عمق روابط و کیفیت تعاملات انسانی را کاهش می‌دهد.

هوش مصنوعی همچنین باعث ایجاد مقایسه مداوم زندگی‌ها و احساسات اجتماعی پیچیده می‌شود. شبکه‌های اجتماعی با الگوریتم‌هایی که محتوا را بر اساس محبوبیت و جذابیت اولویت‌بندی می‌کنند، زندگی افراد را به شکل غیرواقعی و اغلب ایده‌آل‌شده نشان می‌دهند. این مقایسه مداوم می‌تواند باعث احساس نارضایتی، اضطراب و فشار روانی شود و روابط انسانی را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع، هوش مصنوعی نوعی فاصله عاطفی و فرهنگی نوین ایجاد کرده است که با فاصله‌های جغرافیایی سنتی متفاوت است.

از سوی دیگر، هوش مصنوعی امکان شکل‌گیری جوامع جدید و شبکه‌های حمایت اجتماعی را فراهم کرده است. الگوریتم‌ها می‌توانند افراد با علایق مشابه را به هم متصل کنند، گروه‌ها و انجمن‌های مجازی ایجاد کنند و دسترسی به منابع و اطلاعات مشترک را تسهیل نمایند. این ویژگی، فرصت‌های جدید برای تعامل، همکاری و یادگیری جمعی ایجاد کرده است و می‌تواند روابط انسانی را غنی‌تر و متنوع‌تر کند.

اما در این میان، چالش‌های اخلاقی و اجتماعی نیز وجود دارند. هوش مصنوعی می‌تواند رفتارهای انسانی را تحلیل

و جهت‌دهی کند، تبلیغات و محتوای هدفمند ارائه دهد و حتی تصمیم‌گیری‌های اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهد. این نفوذ، اگر بدون آگاهی و مهارت انسان باشد، می‌تواند باعث کاهش استقلال فردی، تقویت سوگیری‌ها و شکل‌گیری حباب‌های اطلاعاتی شود. به عبارت دیگر، انسان ممکن است به جای هدایت فناوری، تحت هدایت الگوریتم‌ها و داده‌ها قرار گیرد.

در نهایت، تأثیر هوش مصنوعی بر زندگی اجتماعی و روابط انسانی، مانند دیگر جنبه‌های زندگی روزمره، دوگانگی فرصت و تهدید را نشان می‌دهد. از یک سو، هوش مصنوعی امکان ارتباط سریع، شبکه‌سازی گسترده و دسترسی به اطلاعات و حمایت اجتماعی را فراهم کرده است. از سوی دیگر، می‌تواند عمق روابط را کاهش دهد، وابستگی ایجاد کند و فشار روانی و اجتماعی جدیدی بر انسان وارد نماید. بنابراین، مسئله اصلی، نحوه تعامل آگاهانه انسان با فناوری است تا فرصت‌ها به حداکثر برسند و تهدیدها کاهش یابند.

فرهنگ، رسانه و الگوریتم‌ها

هوش مصنوعی نه تنها شیوه زندگی فردی و روابط انسانی را تغییر داده است، بلکه فرهنگ عمومی و نحوه مصرف رسانه‌ها را نیز تحت تأثیر قرار داده است. الگوریتم‌ها، که هسته مرکزی بسیاری از پلتفرم‌های دیجیتال هستند، تعیین می‌کنند چه محتوایی دیده شود، چه محتوایی نادیده گرفته شود و چه نوع تجربه‌ای از رسانه برای کاربران شکل بگیرد. این فرآیند، فرهنگی را ایجاد می‌کند که نه صرفاً محصول انتخاب آزاد انسان، بلکه نتیجه تعامل انسان و الگوریتم‌هاست.

یکی از مهم‌ترین اثرات الگوریتم‌ها، همسان‌سازی سلیقه‌ها و دیدگاه‌ها است. وقتی سیستم‌ها محتوای پیشنهادی را بر اساس رفتار پیشین کاربران ارائه می‌دهند، افراد بیشتر با محتواهایی مواجه می‌شوند که با باورها و علاقه‌های آن‌ها همخوانی دارد. این موضوع باعث می‌شود تنوع دیدگاه‌ها کاهش یابد و افراد کمتر با ایده‌های متفاوت روبرو شوند. در نتیجه، فرهنگ عمومی ممکن است به سمت یکسانی و

استانداردسازی گرایش پیدا کند و فرصتی برای نقد و تحلیل مستقل کاهش یابد.

همچنین، الگوریتم‌ها می‌توانند حباب‌های اطلاعاتی و رسانه‌ای ایجاد کنند. کاربران در این حباب‌ها با اطلاعات و محتوایی مواجه می‌شوند که تأییدکننده باورهای قبلی‌شان است و از مواجهه با دیدگاه‌های مخالف جلوگیری می‌شود. این فرآیند می‌تواند به تدریج تفکر انتقادی را کاهش دهد و به شکل‌گیری یک فرهنگ فردمحور و بسته اطلاعاتی منجر شود. با این حال، این وضعیت فرصتی برای افزایش آگاهی و مهارت انسان نیز ایجاد می‌کند؛ کسانی که توانایی تحلیل، ارزیابی منابع و کشف دیدگاه‌های متنوع را داشته باشند، می‌توانند از این فناوری به شکل هوشمندانه بهره ببرند.

از سوی دیگر، هوش مصنوعی فرصت‌های جدیدی برای توسعه فرهنگی و دسترسی به محتوای متنوع فراهم کرده است. رسانه‌های دیجیتال با کمک الگوریتم‌ها می‌توانند صداهای حاشیه‌ای، آثار فرهنگی ناشناخته و محتوای آموزشی و هنری کمتر دیده شده را به مخاطب برسانند. این امکان، باعث می‌شود فرهنگ فردی و جمعی غنی‌تر و متنوع‌تر شود و زمینه برای خلاقیت و نوآوری فراهم گردد. در واقع، هوش مصنوعی می‌تواند هم محدودکننده و هم گسترش‌دهنده فرهنگ باشد؛ تفاوت در نحوه استفاده و آگاهی انسان است که مسیر نهایی را تعیین می‌کند.

چالش دیگر در این زمینه، نفوذ هوش مصنوعی در ارزش‌ها و اخلاق رسانه‌ای است. الگوریتم‌ها می‌توانند محتوایی را اولویت‌بندی کنند که جذابیت بیشتری دارد، نه لزوماً ارزش آموزشی، فرهنگی یا اخلاقی. این امر می‌تواند به مرور زمان نحوه درک انسان از ارزش‌ها، زیبایی‌شناسی و معیارهای فرهنگی را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، همان‌طور که در سایر حوزه‌ها دیدیم، مسئله اصلی آگاهی و مسئولیت انسانی است: انسان باید یاد بگیرد چگونه از الگوریتم‌ها و رسانه‌های هوشمند بهره برد بدون اینکه هویت فرهنگی و فردی خود را از دست بدهد.

در نهایت، رابطه هوش مصنوعی و فرهنگ، نمونه‌ای آشکار از دوگانگی فناوری است. این فناوری می‌تواند هم باعث گسترش دسترسی به دانش و فرهنگ متنوع شود و هم منجر به همسان‌سازی، محدودسازی دیدگاه‌ها و تضعیف تفکر مستقل گردد. موفقیت در این زمینه به توانایی انسان برای تعامل آگاهانه با فناوری، انتخاب هوشمندانه محتوا و حفظ استقلال فکری بستگی دارد.

فرصت‌ها و مزایای هوش مصنوعی در زندگی روزمره

هوش مصنوعی با ورود به زندگی روزمره، فرصت‌ها و مزایای بی‌ابقه‌ای ایجاد کرده است که می‌تواند کیفیت زندگی انسان را به طور چشمگیری بهبود بخشد. این فرصت‌ها در زمینه‌های آموزش، سلامت، خلاقیت، کار و دسترسی به اطلاعات نمود پیدا می‌کنند و نشان می‌دهند که اگر تعامل انسان با فناوری هوشمندانه و مسئولانه باشد، این ابزار می‌تواند ابزاری برای رشد و توانمندسازی انسان باشد.

یکی از بارزترین مزایای هوش مصنوعی، دسترسی آسان و سریع به اطلاعات و دانش است. موتورهای جست‌وجو، دستیارهای صوتی و پلتفرم‌های هوشمند آموزشی، امکان یادگیری فردی و جمعی را بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی فراهم کرده‌اند. افراد می‌توانند مهارت‌های جدید بیاموزند، به منابع علمی و فرهنگی دسترسی داشته باشند و در فرصت‌های یادگیری آنلاین مشارکت کنند. این ویژگی به ویژه برای کسانی که به دلایل جغرافیایی، اجتماعی یا اقتصادی دسترسی محدودی به منابع سنتی دارند، اهمیت زیادی دارد.

هوش مصنوعی همچنین می‌تواند توانمندسازی فردی و اجتماعی را تسهیل کند. پلتفرم‌های هوشمند می‌توانند افراد را با فرصت‌ها و منابع مناسب برای رشد و توسعه فردی آشنا کنند، مشاوره‌های شخصی‌سازی شده ارائه دهند و فرآیند تصمیم‌گیری را بهبود بخشند. این موضوع باعث می‌شود انسان‌ها بتوانند با آگاهی و سرعت بیشتر اهداف خود را دنبال کنند و بهره‌وری شخصی و جمعی افزایش یابد.

در زمینه سلامت و مراقبت‌های پزشکی نیز هوش مصنوعی فرصت‌های شگفت‌انگیزی ایجاد کرده است. سیستم‌های هوشمند می‌توانند علائم و داده‌های بیماران را تحلیل کنند، تشخیص اولیه ارائه دهند و حتی پیش‌بینی بیماری‌ها را ممکن سازند. این فناوری‌ها، علاوه بر کاهش فشار بر پزشکان و مراکز درمانی، امکان دسترسی به خدمات پزشکی بهتر و شخصی‌سازی‌شده را برای افراد فراهم می‌کنند.

هوش مصنوعی در زمینه خلاقیت و هنر نیز ابزارهای متنوعی ارائه کرده است. نرم‌افزارهای هوشمند می‌توانند ایده‌های نو ارائه دهند، آثار هنری و موسیقی خلق کنند و افراد را در فرآیند خلاقیت همراهی کنند. این امکان به انسان‌ها اجازه می‌دهد حدود خلاقیت خود را گسترش دهند و با ابزارهای نوین آثار خلاقانه بیشتری تولید کنند.

در حوزه کار و اشتغال، هوش مصنوعی می‌تواند وظایف تکراری و وقت‌گیر را خودکار کند و زمان انسان را برای فعالیت‌های خلاقانه و مدیریتی آزاد نماید. این روند، اگرچه چالش‌هایی مانند تغییر شغل و نیاز به مهارت‌های جدید ایجاد می‌کند، اما در عین حال امکان تمرکز بر فعالیت‌های ارزش‌آفرین و انسانی را افزایش می‌دهد.

به طور کلی، فرصت‌های هوش مصنوعی در زندگی روزمره نشان می‌دهند که این فناوری، به شرط آگاهی و استفاده مسئولانه، می‌تواند به یک ابزار توانمندسازی، رشد فردی و اجتماعی، خلاقیت و آموزش تبدیل شود. نکته کلیدی این است که انسان، با حفظ استقلال فکری، مهارت‌های انتقادی و اخلاقی، از هوش مصنوعی به عنوان همیار و نه جایگزین خود بهره‌برداری کند.

چالش‌ها و خطرات هوش مصنوعی

با وجود فرصت‌ها و مزایای چشمگیر هوش مصنوعی، نمی‌توان از چالش‌ها و خطرات بالقوه آن چشم‌پوشی کرد. نفوذ گسترده این فناوری در زندگی روزمره، اگر بدون آگاهی و مسئولیت انسانی باشد، می‌تواند پیامدهای عمیق و گاه نامطلوبی بر ذهن، رفتار، روابط و فرهنگ انسان داشته باشد.

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، وابستگی و کاهش استقلال فکری است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، الگوریتم‌ها و سیستم‌های هوشمند اغلب پیشنهادهایی ارائه می‌دهند که تصمیم‌گیری را آسان‌تر می‌کنند، اما در طول زمان می‌توانند ذهن انسان را به پاسخ‌های آماده و تحلیل محدود عادت دهند. این وابستگی، به ویژه در تصمیمات روزمره، می‌تواند توانایی انسان برای تفکر انتقادی و تحلیل مستقل را کاهش دهد و او را به موجودی منفعل تبدیل کند که بیشتر از فناوری تبعیت می‌کند تا هدایت آن.

چالش دیگر، تأثیر بر روابط انسانی و کیفیت زندگی اجتماعی است. الگوریتم‌ها و پلتفرم‌های هوشمند می‌توانند ارتباطات گسترده و سریع ایجاد کنند، اما همزمان باعث کاهش عمق روابط، تضعیف حضور فیزیکی و ایجاد فاصله عاطفی می‌شوند. کاربران ممکن است به جای تعامل مستقیم، به پیام‌های کوتاه و محتوای دیجیتال تکیه کنند و در نتیجه ارتباط انسانی صمیمانه کاهش یابد. افزون بر این، مقایسه مداوم زندگی‌ها در شبکه‌های اجتماعی و تأثیر پیشنهادی الگوریتمی بر احساسات افراد می‌تواند فشار روانی و اضطراب اجتماعی ایجاد کند.

یکی دیگر از نگرانی‌ها، حریم خصوصی و داده‌های شخصی است. هوش مصنوعی برای ارائه خدمات هوشمند، نیازمند جمع‌آوری و تحلیل داده‌های گسترده است. این داده‌ها شامل عادات خرید، الگوهای رفتاری، علایق شخصی و حتی اطلاعات حساس سلامت افراد می‌شود. سوءاستفاده از این داده‌ها یا مدیریت ناکارآمد آن‌ها می‌تواند تهدیدی برای امنیت، حریم خصوصی و استقلال فردی ایجاد کند و اعتماد جامعه به فناوری‌های نوین را کاهش دهد.

تأثیر هوش مصنوعی بر فرهنگ و ارزش‌ها نیز یکی از چالش‌های مهم است. الگوریتم‌ها محتواها را بر اساس محبوبیت، جذابیت یا درآمدزایی اولویت‌بندی می‌کنند و این فرآیند می‌تواند منجر به همسان‌سازی سلیقه‌ها، کاهش تنوع فرهنگی و محدود شدن دیدگاه‌ها شود. افراد کمتر با دیدگاه‌های متفاوت روبرو می‌شوند و تفکر انتقادی کاهش می‌یابد. این امر می‌تواند جامعه را به سمت فرهنگ

بسته و محدود سوق دهد و فرصت رشد فرهنگی و آموزشی را محدود نماید.

چالش دیگری که نباید از آن غافل شد، اخلاق و مسئولیت اجتماعی هوش مصنوعی است. سیستم‌های هوشمند ممکن است بدون آگاهی انسان، تصمیمات اخلاقی پیچیده‌ای را تحت تأثیر داده‌ها و الگوریتم‌ها اتخاذ کنند. مثلاً در حوزه‌های پزشکی، حقوقی یا اجتماعی، تصمیمات هوش مصنوعی می‌تواند پیامدهای اخلاقی و انسانی جدی داشته باشد. در غیاب نظارت و مسئولیت انسانی، خطر بروز خطا، تبعیض و نابرابری افزایش می‌یابد.

در نهایت، چالش‌ها و خطرات هوش مصنوعی نشان می‌دهند که فناوری خود محدودکننده یا خطرناک نیست؛ بلکه نحوه تعامل انسان با آن است که مسیر نهایی را تعیین می‌کند. انسان می‌تواند با آگاهی، آموزش و توسعه مهارت‌های دیجیتال، هوش مصنوعی را به ابزاری برای رشد، خلاقیت و ارتقای کیفیت زندگی تبدیل کند، یا بدون شناخت و مسئولیت، به موجودی وابسته و منفعل بدل شود.

مسئله اصلی: آگاهی و مسئولیت انسانی

در مواجهه با هوش مصنوعی، مسئله اصلی دیگر وجود فناوری نیست، بلکه نحوه برخورد و تعامل انسان با آن است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، هوش مصنوعی می‌تواند هم فرصت‌هایی بی‌سابقه و هم تهدیدهایی جدی ایجاد کند؛ بنابراین، آگاهی و مسئولیت انسانی نقش تعیین‌کننده‌ای در تعیین مسیر تعامل انسان با این فناوری دارند.

آگاهی دیجیتال، مفهومی است که به توانایی شناخت، تحلیل و مدیریت تأثیرات فناوری‌های هوشمند بر زندگی فردی و اجتماعی اشاره دارد. انسان‌های آگاه دیجیتال می‌توانند تشخیص دهند چه اطلاعاتی معتبر است، چگونه داده‌های شخصی خود را مدیریت کنند، چه محتوایی ارزشمند و چه محتوایی صرفاً جنبه سرگرمی یا تبلیغاتی دارند. این مهارت به انسان کمک می‌کند که

هوش مصنوعی را ابزاری در خدمت اهداف خود قرار دهد و نه اینکه تحت هدایت و الگوریتم‌های آن عمل کند.

مسئولیت انسانی نیز جنبه‌ای اساسی دارد. تعامل با هوش مصنوعی تنها به مصرف محتوا یا استفاده از ابزار محدود نمی‌شود؛ بلکه شامل تصمیم‌گیری‌های اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی نیز هست. برای مثال، وقتی الگوریتم‌ها محتواها را فیلتر یا پیشنهاد می‌دهند، انسان باید با آگاهی از سوگیری‌ها و محدودیت‌های الگوریتم، تصمیم بگیرد چه اطلاعاتی را بپذیرد و چگونه آن‌ها را تحلیل کند. همچنین، در محیط‌های کاری و اجتماعی، مسئولیت انسان در استفاده صحیح از هوش مصنوعی و رعایت اصول اخلاقی، به ویژه در حوزه‌هایی مانند سلامت، آموزش و عدالت اجتماعی، اهمیت حیاتی دارد.

یکی از ابعاد مهم آگاهی، شناخت تأثیرات مخفی و نامحسوس هوش مصنوعی بر رفتار و ذهن است. همان‌طور که الگوریتم‌ها سبک زندگی، سلیقه‌ها و حتی انتخاب‌های روزمره را شکل می‌دهند، انسان باید بتواند این اثرات را شناسایی کند و تصمیم بگیرد که تا چه حد تحت تأثیر آن‌ها قرار گیرد. بدون این شناخت، خطر وابستگی، کاهش استقلال فکری و تضعیف روابط انسانی افزایش می‌یابد و فرصت‌ها به تهدید تبدیل می‌شوند.

همچنین، آگاهی و مسئولیت انسانی در توسعه مهارت‌های نوین نیز نمود دارد. انسان امروز باید مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی، تحلیل داده، درک الگوریتم‌ها و اخلاق فناوری را یاد بگیرد تا بتواند در محیط دیجیتال با هوش مصنوعی به شکل مؤثر و مسئولانه عمل کند. این مهارت‌ها نه تنها به حفظ استقلال فکری کمک می‌کنند، بلکه امکان استفاده خلاقانه و ارزش‌آفرین از فناوری را نیز فراهم می‌آورند.

به طور خلاصه، هوش مصنوعی ابزار است، نه هدف نهایی؛ مسیر پیش رو، همزیستی آگاهانه انسان و فناوری است. بدون آگاهی و مسئولیت انسانی، فناوری می‌تواند رفتار، فرهنگ و ذهن انسان را هدایت کند. اما با آگاهی، می‌توان از هوش مصنوعی به عنوان همیار، مشاور و ابزار

توانمندسازی استفاده کرد. مسئله اصلی این است که انسان تصمیم بگیرد، یاد بگیرد و مسئولانه عمل کند، نه اینکه صرفاً تحت تأثیر فناوری قرار گیرد.

آینده؛ انسان و هوش مصنوعی در کنار هم

آینده زندگی انسان در عصر هوش مصنوعی نه حذف فناوری است و نه تسلیم کامل به آن؛ بلکه همزیستی آگاهانه و مسئولانه است. این همزیستی نیازمند بازتعریف مهارت‌ها، ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی است و بر اهمیت نقش انسانی در هدایت فناوری تأکید دارد.

یکی از مهارت‌های کلیدی در آینده، تفکر انتقادی است. با توجه به حجم گسترده داده‌ها و اطلاعاتی که توسط الگوریتم‌ها تولید و ارائه می‌شود، انسان باید توانایی تشخیص صحت اطلاعات، تحلیل محتوای دیجیتال و ارزیابی اثرات آن بر خود و جامعه را داشته باشد. تفکر انتقادی نه تنها فرد را از سوگیری‌های اطلاعاتی محافظت می‌کند، بلکه امکان استفاده مؤثر و خلاقانه از هوش مصنوعی را نیز فراهم می‌آورد.

مهارت بعدی، اخلاق و مسئولیت اجتماعی است. هوش مصنوعی می‌تواند تصمیماتی اتخاذ کند که پیامدهای اخلاقی و انسانی داشته باشند؛ بنابراین، انسان باید با درک این پیامدها، چارچوب‌های اخلاقی برای استفاده از فناوری تعریف کند. این چارچوب‌ها می‌توانند شامل حفاظت از حریم خصوصی، عدالت اجتماعی، عدم تبعیض و شفافیت در تصمیم‌گیری‌های الگوریتمی باشند. در واقع، آینده همزیستی انسان و فناوری به تعهد اخلاقی انسان وابسته است.

همچنین، همدلی و روابط انسانی مهارتی حیاتی خواهد بود. فناوری هرچه پیشرفته‌تر شود، تعاملات انسانی عمیق و احساسی اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. هوش مصنوعی می‌تواند ارتباطات سریع و گسترده ایجاد کند، اما نمی‌تواند جایگزین احساس همدلی، درک و روابط انسانی صمیمانه شود. بنابراین، انسان باید یاد بگیرد که چگونه از فناوری برای تسهیل ارتباطات استفاده کند، نه اینکه عمق روابط خود را قربانی سرعت و کارآمدی کند.

خلاقیت انسانی نیز در آینده اهمیت بیشتری خواهد یافت. هوش مصنوعی قادر به ارائه تحلیل، پیش‌بینی و حتی تولید محتواست، اما قدرت خلاقیت، نوآوری و تولید ایده‌های اصیل همچنان در اختیار انسان است. استفاده هوشمندانه از فناوری می‌تواند ذهن انسان را آزاد کند تا بر فعالیت‌های خلاقانه و ارزش‌آفرین تمرکز کند. بنابراین، خلاقیت انسانی در کنار توانمندی‌های هوش مصنوعی، مسیر جدیدی برای توسعه فردی و اجتماعی ایجاد می‌کند.

آینده‌ای موفق در کنار هوش مصنوعی، تنها با هماهنگی آگاهانه انسان و فناوری ممکن است. این هماهنگی یعنی انسان نه تنها از فرصت‌های فناوری بهره‌بردار، بلکه تهدیدها و محدودیت‌های آن را نیز بشناسد و مدیریت کند. به عبارت دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند به همیار، مشاور و ابزار توانمندسازی انسان تبدیل شود، مشروط بر اینکه انسان نقش هدایتگر، تحلیل‌گر و تصمیم‌گیرنده را حفظ کند.

در نهایت، چشم‌انداز آینده نشان می‌دهد که هوش مصنوعی و انسان، دو عنصر مکمل هستند: فناوری ابزار رشد، خلاقیت و بهره‌وری است، و انسان با آگاهی، اخلاق و مهارت‌های انسانی، می‌تواند مسیر استفاده از این ابزار را تعیین کند. نتیجه این همزیستی، جامعه‌ای متعادل، خلاق و مسئولانه خواهد بود که در آن فناوری نه کنترل‌کننده، بلکه همیار آگاه انسان است.

جمع‌بندی

هوش مصنوعی آرام‌آرام وارد زندگی روزمره انسان شده و تغییراتی عمیق، تدریجی و گاه نامحسوس ایجاد می‌کند. این تغییرات نه تنها ابزارها و روش‌های کار را متحول کرده‌اند، بلکه شیوه تفکر، تصمیم‌گیری، روابط انسانی و فرهنگ عمومی را نیز شکل می‌دهند. همان‌طور که در بخش‌های پیشین بررسی شد، هوش مصنوعی هم فرصت‌ها و مزایای بی‌سابقه‌ای فراهم کرده و هم چالش‌ها و خطرات قابل توجهی ایجاد می‌کند.

شاید مهم‌ترین پرسش عصر ما این باشد: در جهانی که هوش مصنوعی هر روز هوشمندتر می‌شود، آیا انسان نیز هر روز آگاه‌تر و مسئول‌تر خواهد شد؟ این پرسش، نقطه شروع تفکر و بحثی است که هر یک از ما به عنوان کاربران، توسعه‌دهندگان یا شهروندان دیجیتال باید با آن مواجه شویم.

1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
2. Floridi, L. (2019). Artificial intelligence, deepfakes, and a future of ectypes. *Philosophy & Technology*, 32(3), 317–321.
3. Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
4. Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. *PublicAffairs*.
5. O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.
6. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
7. Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.
8. Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. Harper.
9. Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
10. Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin’s Press.

در زمینه فرصت‌ها، هوش مصنوعی امکان دسترسی سریع به اطلاعات، ارتقای مهارت‌ها، توانمندسازی فردی و اجتماعی، خلاقیت و نوآوری را فراهم می‌آورد. این فناوری می‌تواند به انسان کمک کند تا با سرعت، دقت و دانش بیشتر زندگی خود را مدیریت کند و از ابزارهای دیجیتال به عنوان همیار و مشاور هوشمند بهره‌بردار. در حوزه سلامت، آموزش، هنر و کار نیز، هوش مصنوعی ظرفیت‌های گسترده‌ای برای بهبود کیفیت زندگی و افزایش بهره‌وری ایجاد کرده است.

با این حال، نیمه تاریک این فناوری نیز نباید نادیده گرفته شود. وابستگی به الگوریتم‌ها و پیشنهادهای آماده، کاهش استقلال فکری، تغییر روابط انسانی، ایجاد حباب‌های اطلاعاتی، تضعیف تفکر انتقادی و تهدید حریم خصوصی، از جمله چالش‌های جدی هستند. افزون بر این، نفوذ هوش مصنوعی در فرهنگ و رسانه می‌تواند به همسان‌سازی سلیقه‌ها، کاهش تنوع فرهنگی و محدود شدن دیدگاه‌ها منجر شود.

نقطه تمرکز اصلی برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی به جای تسلیم شدن به آن، آگاهی و مسئولیت انسانی است. انسان باید مهارت‌های دیجیتال، تفکر انتقادی، اخلاق، همدلی و خلاقیت را توسعه دهد تا بتواند با هوش مصنوعی به شکل هوشمند و مسئولانه تعامل کند. این مهارت‌ها، نه تنها استقلال فکری را حفظ می‌کنند، بلکه امکان استفاده خلاقانه، مؤثر و ارزش‌آفرین از فناوری را نیز فراهم می‌آورند.

در نهایت، آینده زندگی انسان در کنار هوش مصنوعی، نه حذف فناوری و نه تسلیم کامل به آن است، بلکه همزیستی آگاهانه و متوازن است. انسان و فناوری، دو عنصر مکمل هستند: فناوری ابزار رشد و توانمندسازی است و انسان با آگاهی، اخلاق و مهارت‌های انسانی، مسیر استفاده از این ابزار را هدایت می‌کند. نتیجه این همزیستی، جامعه‌ای متعادل، خلاق و مسئولانه خواهد بود، جایی که فناوری نه کنترل‌کننده، بلکه همیار هوشمند انسان است.

معرفی کتاب

نویسنده: هیوسین بیکن

مترجم: مریم حق شناس

کتاب نقش شبکه‌های اجتماعی در زندگی دانشجویان اثر هیوسین بیکن به تحقیق در مورد دلایل دانشجویان کارشناسی، در استفاده از رسانه‌های اجتماعی در زندگی روزمره پرداخته است.

در بخشی از کتاب نقش شبکه‌های اجتماعی در زندگی دانشجویان می‌خوانیم:

بر اساس نتایج، دانشجویان از شبکه‌های اجتماعی بیشتر برای ارتباط سریع با دوستان خود استفاده می‌کنند. یافته‌های این کتاب نشان می‌دهد که در عصر حاضر، شبکه‌های اجتماعی سریع‌ترین ابزار ارتباطی ما هستند. از سوی دیگر دانشجویان ترجیح می‌دهند از شبکه‌های اجتماعی استفاده کنند تا وضعیت دوستانشان را ببینند، عکس‌ها را به اشتراک بگذارند و عکس‌ها را پسندند و وضعیت نظرات و آخرین اخبار را دنبال کنند.

چک کردن و به اشتراک گذاشتن فایل‌ها، دلایل اصلی استفاده از شبکه‌های اجتماعی نبود. یافته‌ها نشان می‌دهد که دانشجویان از شبکه‌های اجتماعی برای اهداف آموزشی، پیدا کردن دوستان جدید، عضویت در گروه‌ها و یا دنبال کردن افراد مشهور، استفاده نمی‌کنند. در نتیجه، دلیل اصلی استفاده از سایت‌های شبکه اجتماعی، برقراری ارتباط سریع با سایر دوستان آن‌ها است.



