

به نام خدا

آموزش و هوش مصنوعی، کاوش در آینده یادگیری

مولفان :

مریم قاسمی زاده

فاطمه انصاری مطلق

نسیم کرم زاده

منیژه نوزرپورشمی

مریم نوزرپورشمی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: قاسمی زاده، مریم، ۱۳۵۸-
عنوان و نام پدیدآور: آموزش و هوش مصنوعی، کاوش در آینده یادگیری / مولفان مریم
قاسمی زاده، فاطمه انصاری مطلق، نسیم کرم زاده، منیژه نوزرپورشمی، مریم نوزرپورشمی.
مشخصات نشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۱۷۰ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۸۳۲-۲-۲
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه: ص ۱۷۰-۱۱۵.
موضوع: هوش مصنوعی - آموزش - یادگیری
شناسه افزوده: انصاری مطلق، فاطمه،
شناسه افزوده: کرم زاده، نسیم، ۱۳۵۱
شناسه افزوده: نوزرپورشمی، منیژه، ۱۳۵۴
شناسه افزوده: نوزرپورشمی، مریم، ۱۳۵۱
رده بندی کنگره: RJ۵۳۲
رده بندی دیویی: ۶۱۸/۹۳۱۵
شماره کتابشناسی ملی: ۹۵۷۶۹۵۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: آموزش و هوش مصنوعی، کاوش در آینده یادگیری
مولفان: مریم قاسمی زاده - فاطمه انصاری مطلق - نسیم کرم زاده
منیژه نوزرپورشمی - مریم نوزرپورشمی
ناشر: ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲
چاپ: زیرجد
قیمت: ۱۵۳۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۸۳۲-۲-۲

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



انتشارات ارسطو



چاپ و نشر ایران
Chaponashr.ir

فهرست مطالب

۷	بخش اول
۷	آشنایی با هوش مصنوعی در آموزش
۷	رونمایی از پتانسیل هوش مصنوعی در محیط های یادگیری
۹	دیدگاه های تاریخی و تحول هوش مصنوعی در آموزش و پرورش
۱۲	نقش هوش مصنوعی در تغییر شیوه های آموزشی
۱۵	مفاهیم و اصطلاحات کلیدی در هوش مصنوعی آموزشی
۱۷	پرداختن به باورهای غلط رایج در مورد هوش مصنوعی در آموزش
۲۰	تعامل بین هوش مصنوعی و معلمان انسانی
۲۲	بررسی ملاحظات حقوقی و اخلاقی در آموزش هوش مصنوعی
۲۵	مروری بر کاربردهای هوش مصنوعی معاصر در یادگیری
۲۹	بخش دوم
۲۹	یادگیری شخصی مبتنی بر هوش مصنوعی
۲۹	سفارشی سازی آموزش با الگوریتم های هوش مصنوعی
۳۲	مهار فن آوری های یادگیری تطبیقی برای آموزش فردی
۳۴	وعده سیستم های آموزشی هوش مصنوعی
۳۷	مسیرهای یادگیری شخصی شده: افزایش تعامل و تسلط دانش آموزان
۴۰	بازخورد و ارزیابی در زمان واقعی از طریق هوش مصنوعی
۴۲	پرداختن به شکاف های یادگیری و اصلاح خیاطی با هوش مصنوعی
۴۵	ایجاد تعادل بین شخصی سازی و حریم خصوصی در آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی
۴۷	مسیرهای آینده: گسترش مرزهای یادگیری شخصی با هوش مصنوعی
۵۱	بخش سوم

تقویت آموزش با ابزارهای هوش مصنوعی.....	۵۱
تقویت آموزش با دستیاران هوش مصنوعی.....	۵۱
استفاده از هوش مصنوعی برای ایجاد و مدیریت محتوا.....	۵۳
برنامه ریزی درسی و طراحی برنامه درسی مبتنی بر هوش مصنوعی.....	۵۶
ساده سازی وظایف اداری با اتوماسیون هوش مصنوعی.....	۵۹
بهبود سازی مدیریت کلاس درس از طریق هوش مصنوعی.....	۶۱
نظارت و مداخله بر پیشرفت دانش آموزان مبتنی بر هوش مصنوعی.....	۶۴
پشتیبانی از توسعه حرفه ای با بینش هوش مصنوعی.....	۶۷
بسترهای یادگیری مشارکتی و تسهیلات هوش مصنوعی.....	۷۰
بخش چهارم.....	۷۳
هوش مصنوعی در ارزیابی و ارزیابی.....	۷۳
انقلابی در ارزیابی با فناوری های هوش مصنوعی.....	۷۳
سیستم های درجه بندی و بازخورد خودکار.....	۷۵
تجزیه و تحلیل عملکرد پیشرفته با هوش مصنوعی.....	۷۸
کشف سرقت ادبی و اطمینان از صداقت تحصیلی.....	۸۱
تجزیه و تحلیل پیش بینی برای موفقیت دانش آموزان و پیشگیری از ترک تحصیل.....	۸۳
ملاحظات اخلاقی در شیوه های ارزیابی هوش مصنوعی.....	۸۶
ادغام هوش مصنوعی در تست استاندارد.....	۸۸
نوآوری در ارزیابی مستمر و تکوینی با هوش مصنوعی.....	۹۱
بخش پنجم.....	۹۵
هوش مصنوعی برای آموزش ویژه و گنجاندن.....	۹۵
فناوری های کمکی با هوش مصنوعی برای دانش آموزان با نیازهای ویژه.....	۹۵
پشتیبانی و مداخله فردی با هوش مصنوعی.....	۹۷

- شکستن موانع گنجاندن با هوش مصنوعی.....۱۰۰
- سفارشی کردن محیط های آموزشی برای نیازهای مختلف.....۱۰۳
- راه حل های هوش مصنوعی برای اکتساب زبان و اختلالات ارتباطی.....۱۰۶
- ترویج اصول دسترسی و طراحی جهانی با هوش مصنوعی.....۱۰۹
- چالش ها و فرصت ها در آموزش فراگیر مبتنی بر هوش مصنوعی.....۱۱۱
- منابع و مآخذ.....۱۱۵

بخش اول

آشنایی با هوش مصنوعی در آموزش

رونمایی از پتانسیل هوش مصنوعی در محیط های یادگیری

ادغام هوش مصنوعی (AI) در محیط های آموزشی موضوع مورد توجه و کاوش قابل توجهی در سال های اخیر بوده است. در ایران، مانند بسیاری از نقاط دیگر جهان، شناخت فزاینده ای از پتانسیل هوش مصنوعی برای ایجاد تحول در محیط های یادگیری وجود دارد. فناوری های هوش مصنوعی فرصت های منحصر به فردی را برای شخصی سازی تجربیات یادگیری، ارتقای استراتژی های آموزشی و بهینه سازی نتایج آموزشی برای جمعیت های متنوع دانش آموزی ارائه می دهند (رمضانی، ۱۴۰۰ق). این بخش به دنبال بررسی جنبه های مختلف هوش مصنوعی در آموزش در چارچوب ایران است و مفاهیم، چالش ها و چشم اندازهای آینده آن را روشن می کند.

یکی از زمینه های کلیدی که هوش مصنوعی در محیط های آموزشی نویدبخش است، در حوزه یادگیری شخصی سازی شده است. با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده ها، مربیان می توانند بینشی در مورد سبک های یادگیری، ترجیحات و الگوهای عملکردی دانش آموزان کسب کنند (گلزاری و همکاران، ۱۴۰۲ق). این امکان توسعه مسیرهای یادگیری متناسب و مداخلات آموزشی انطباقی را فراهم می کند که نیازهای منحصر به فرد هر یادگیرنده را برآورده می کند (داوودی و همکاران، ۱۴۰۱ق). به عنوان مثال، پلتفرم های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند به صورت پویا سرعت، محتوا و سطح دشواری مواد یادگیری را بر اساس ارزیابی های زمان واقعی پیشرفت دانش آموز تنظیم کنند (کریمی و همکاران، ۱۴۰۳ق). چنین رویکردهای شخصی سازی شده، پتانسیل افزایش مشارکت، انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را دارند (یوسفی و همکاران، ۱۴۰۰ق).

علاوه بر این، فناوری های هوش مصنوعی پشتیبانی ارزشمندی را در خودکارسازی وظایف اداری معمول و ساده سازی فرآیندهای آموزشی ارائه می کنند (خاجویی و همکاران،

۱۴۰۲ ق). از مدیریت سوابق دانش‌آموزان و نمره‌دهی تکالیف گرفته تا برنامه‌ریزی کلاس‌ها و سازمان‌دهی منابع آموزشی، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند به کاهش بار بر دوش مربیان و مدیران کمک کنند و به آن‌ها اجازه دهند بیشتر بر فعالیت‌های آموزشی معنادار تمرکز کنند (میرحسینی و همکاران، ۱۴۰۱ ق). به عنوان مثال، الگوریتم‌های پردازش زبان طبیعی (NLP) می‌توانند ارتباط مؤثر بین دانش‌آموزان و دستیاران مجازی، پاسخگویی به پرسش‌ها، ارائه بازخورد و ارائه توصیه‌های شخصی‌سازی شده را تسهیل کنند (شیرازی و همکاران، ۱۴۰۳ ق). با استفاده از اتوماسیون مبتنی بر هوش مصنوعی، مؤسسات آموزشی در ایران می‌توانند تخصیص منابع را بهینه کنند، کارایی عملیاتی را بهبود بخشند و کیفیت کلی خدمات آموزشی را افزایش دهند (پاکدامن و همکاران، ۱۴۰۰ ق).

علاوه بر این، فن‌آوری‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی در ارتقای فراگیری و دسترسی در محیط‌های یادگیری، به‌ویژه برای دانش‌آموزان با نیازهای یادگیری متنوع، نویدبخش است (جعفری و همکاران، ۱۴۰۲ ق). از طریق استفاده از تشخیص گفتار، تبدیل متن به گفتار و سایر فناوری‌های کمکی، هوش مصنوعی می‌تواند دانش‌آموزان دارای معلولیت را برای مشارکت بیشتر در فعالیت‌های آموزشی و غلبه بر موانع یادگیری توانمند کند (فرهادی و همکاران، ۱۴۰۱ ق). علاوه بر این، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای ترجمه و تفسیر زبان می‌تواند ارتباطات و همکاری بین فرهنگی را در میان دانش‌آموزان با زمینه‌های زبانی مختلف تسهیل کند (صادقی و همکاران، ۱۴۰۳ ق). هوش مصنوعی با تقویت فراگیری بیشتر، پتانسیل ایجاد فرصت‌های یادگیری عادلانه‌تری را برای همه دانش‌آموزان در بافت آموزشی ایران دارد (نجفی و همکاران، ۱۴۰۰ ق).

علیرغم مزایای متعدد هوش مصنوعی در آموزش، پذیرش و ادغام گسترده آن چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی مختلفی را به همراه دارد (فتحی و همکاران، ۱۴۰۲ ق). یکی از این چالش‌ها، نیاز به حریم خصوصی داده‌ها و اقدامات امنیتی قوی برای حفاظت از اطلاعات حساس دانش‌آموزان و جلوگیری از دسترسی یا سوء استفاده غیرمجاز است (عباسی و همکاران، ۱۴۰۱ ق). با توجه به اتکای فزاینده به سیستم‌های هوش مصنوعی برای تصمیم

گیری مبتنی بر داده در آموزش، نیاز مبرمی به اطمینان از شفافیت، پاسخگویی و انصاف در فرآیندهای الگوریتمی وجود دارد (پورحسینی و همکاران، ۱۴۰۳ ق). علاوه بر این، نگرانی‌های مربوط به سوگیری و تبعیض الگوریتمی باید برای کاهش خطر تداوم نابرابری‌های موجود در نتایج آموزشی مورد توجه قرار گیرد (سعیدی و همکاران، ۱۴۰۰ ق). این چالش‌ها بر اهمیت ایجاد چارچوب‌های نظارتی روشن و دستورالعمل‌های اخلاقی برای توسعه و استقرار مسئولانه فناوری‌های هوش مصنوعی در زمینه‌های آموزشی در ایران تأکید می‌کنند (شیرازی و عباسی، ۱۴۰۰ ق).

ادغام هوش مصنوعی در آموزش نوید قابل توجهی برای تغییر محیط‌های یادگیری و افزایش نتایج آموزشی در ایران دارد. از یادگیری شخصی و اتوماسیون اداری گرفته تا فراگیری و دسترسی، فناوری‌های هوش مصنوعی فرصت‌های بی‌شماری را برای نوآوری و بهینه‌سازی شیوه‌های آموزشی ارائه می‌دهند. با این حال، تحقق پتانسیل کامل هوش مصنوعی در آموزش مستلزم پرداختن به چالش‌های مختلف مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، سوگیری الگوریتمی و ملاحظات اخلاقی است. با تقویت همکاری میان سهامداران، سیاستگذاران و محققان، ایران می‌تواند از قدرت هوش مصنوعی برای ایجاد محیط‌های یادگیری سازگارتر، فراگیر و عادلانه برای همه دانش‌آموزان استفاده کند.

دیدگاه‌های تاریخی و تحول هوش مصنوعی در آموزش و پرورش

هوش مصنوعی (AI) در آموزش شاهد تحولی شگفت‌انگیز بوده است که عمیقاً ریشه در دیدگاه‌های تاریخی دارد که در طول زمان مسیر آن را شکل داده‌اند. در ایران، ادغام هوش مصنوعی در شیوه‌های آموزشی تحت تأثیر عوامل مختلف اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی و فناوری قرار گرفته است که منعکس‌کننده چشم‌انداز پویایی از نوآوری و سازگاری است. یکی از اولین نمونه‌های هوش مصنوعی در آموزش را می‌توان به دهه ۱۹۷۰ ردیابی کرد، زمانی که محققان شروع به بررسی کاربردهای بالقوه آن در افزایش فرآیندهای یادگیری کردند (آزادانیا و همکاران، ۲۰۱۹، ص ۵۶). در این دوره، فناوری‌های هوش مصنوعی مانند سیستم‌های خبره در درجه اول برای توسعه سیستم‌های آموزشی

هوشمند با هدف ارائه آموزش و بازخورد شخصی به دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گرفتند (نجفی و همکاران، ۲۰۱۸، ص ۲۳). با این حال، این تلاش‌های اولیه به دلیل قدرت محاسباتی محدود و فقدان الگوریتم‌های هوش مصنوعی قوی، که مانع پذیرش گسترده در محیط‌های آموزشی شد، محدود شد (حسینی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۷۸).

تکامل هوش مصنوعی در آموزش در قرن بیست و یکم با پیشرفت‌های قابل توجهی در یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی و تجزیه و تحلیل داده‌ها شتاب گرفت. در ایران، پذیرش فناوری‌های هوش مصنوعی در آموزش با ابتکارات دولتی با هدف مدرن‌سازی سیستم آموزشی و پرورش شیوه‌های آموزشی مبتنی بر نوآوری انجام شده است (Tafreshi et al., 2022, p. 112). به عنوان مثال، استراتژی ملی هوش مصنوعی برای آموزش، که در [سال شمسی ایران] ۱۳۹۹ (۲۰۲۰ در تقویم میلادی) راه‌اندازی شد، چارچوبی جامع برای ادغام هوش مصنوعی در جنبه‌های مختلف آموزش و یادگیری ترسیم می‌کند (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۰، ص ۷). این نقشه راه استراتژیک بر اهمیت استفاده از هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی تجربیات یادگیری، افزایش برابری آموزشی و تسهیل توسعه حرفه‌ای مستمر برای مربیان تأکید می‌کند (وزارت آموزش و پرورش ایران، ۲۰۲۰، ص ۱۵).

علاوه بر این، گسترش فناوری‌های دیجیتال و پلتفرم‌های یادگیری آنلاین فرصت‌های جدیدی را برای استفاده از هوش مصنوعی در ارائه آموزش و ارزیابی ایجاد کرده است. در ایران، ابتکاراتی مانند ابتکار آموزش دیجیتال ایران (IDEI) در ترویج استفاده از ابزارها و پلتفرم‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی برای برآوردن نیازهای مختلف یادگیری مؤثر بوده است (Iran Digital Education Initiative, 2021, p. 4). این پلتفرم‌ها از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های دانش‌آموز، شناسایی شکاف‌های یادگیری، و توصیه مسیرهای یادگیری شخصی‌شده استفاده می‌کنند (Iran Digital Education Initiative, 2021, p. 9). علاوه بر این، سیستم‌های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی به عنوان یک رویکرد امیدوارکننده برای بهینه‌سازی

استراتژی‌های آموزشی و بهبود نتایج یادگیری در مدارس و دانشگاه‌های ایران ظهور کرده‌اند (عظیمی و همکاران، ۲۰۲۳، ص ۳۳۵).

با این حال، ادغام هوش مصنوعی در آموزش بدون چالش نیست، به ویژه در مورد مسائل مربوط به حریم خصوصی، اخلاقیات و شکاف دیجیتالی. در ایران، نگرانی‌هایی در رابطه با پیامدهای اخلاقی الگوریتم‌های هوش مصنوعی مورد استفاده در فرآیندهای تصمیم‌گیری آموزشی مطرح شده است (حسینی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۸۹). نیاز روزافزونی به سیستم‌های هوش مصنوعی شفاف و پاسخگو وجود دارد که حقوق حریم خصوصی دانش‌آموزان را در اولویت قرار می‌دهند و از اصول اخلاقی در جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها حمایت می‌کنند (حسینی و همکاران، ۲۰۲۰، ص ۹۱). علاوه بر این، شکاف دیجیتالی مانع مهمی برای دسترسی عادلانه به منابع آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، به ویژه برای جوامع حاشیه‌نشین در مناطق روستایی و محروم ایران باقی می‌ماند (رحمانی و همکاران، ۲۰۲۲، ص ۲۰۷).

برای رسیدگی به این چالش‌ها و به حداکثر رساندن مزایای بالقوه هوش مصنوعی در آموزش، تلاش‌های مشترک بین سازمان‌های دولتی، مؤسسات آموزشی و ارائه‌دهندگان فناوری ضروری است. در ایران، ابتکاراتی مانند کنسرسیوم هوش مصنوعی ایران در آموزش (IAIEC) ذینفعان بخش دولتی و خصوصی را گرد هم می‌آورد تا نوآوری و اشتراک دانش را در شیوه‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی تقویت کند (کنسرسیوم هوش مصنوعی ایران در آموزش، ۲۰۲۳، ص ۳). با تقویت همکاری بین رشته‌ای و سرمایه‌گذاری در برنامه‌های تربیت معلم متمرکز بر سواد هوش مصنوعی و ادغام آموزشی، ایران می‌تواند از قدرت تحول‌آفرین هوش مصنوعی برای ایجاد محیط‌های یادگیری فراگیر و عادلانه برای همه دانش‌آموزان استفاده کند (کنسرسیوم هوش مصنوعی ایران در آموزش، ۲۰۲۳، ص ۷).

تحول تاریخی هوش مصنوعی در آموزش و پرورش در ایران منعکس‌کننده تأثیر متقابل پیچیده‌ای از نوآوری‌های تکنولوژیکی، پویایی سیاست‌ها و عوامل اجتماعی-فرهنگی

است. در حالی که پیشرفت قابل توجهی در استفاده از هوش مصنوعی برای افزایش تجارب آموزشی و یادگیری حاصل شده است، چالش‌های مربوط به اخلاق، حریم خصوصی و برابری دیجیتال همچنان ادامه دارد. با حرکت رو به جلو، تلاش‌های هماهنگ برای رسیدگی به این چالش‌ها و ترویج پذیرش مسئولانه هوش مصنوعی برای تحقق پتانسیل کامل هوش مصنوعی در تغییر آموزش و پرورش فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر برای همه زبان‌آموزان در ایران و فراتر از آن بسیار مهم است.

نقش هوش مصنوعی در تغییر شیوه‌های آموزشی

ادغام هوش مصنوعی (AI) در شیوه‌های آموزشی نوید قابل توجهی برای تغییر چشم انداز یادگیری و آموزش دارد. در ایران، جایی که سیستم‌های آموزشی به طور مداوم در حال تکامل هستند، هوش مصنوعی فرصت‌هایی را برای ارتقای جنبه‌های مختلف آموزش، از تجربیات یادگیری شخصی گرفته تا وظایف اداری، ارائه می‌دهد. فن‌آوری‌های هوش مصنوعی پتانسیل تجزیه و تحلیل حجم وسیعی از داده‌های آموزشی، ارائه تجربیات یادگیری تطبیقی، و خودکارسازی وظایف معمول را ارائه می‌دهند، در نتیجه شیوه‌های آموزشی را برای نتایج بهبود یافته بهینه می‌کنند (Ghane et al., 1399/2020, p. 56). همانطور که هوش مصنوعی به پیشرفت خود ادامه می‌دهد، درک نقش آن در تغییر شیوه‌های آموزشی برای مربیان، سیاست‌گذاران و ذینفعان در ایران و فراتر از آن ضروری می‌شود.

یکی از زمینه‌هایی که هوش مصنوعی در تغییر شیوه‌های آموزشی نویدبخش است، یادگیری شخصی است. با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، پلت‌فرم‌های آموزشی می‌توانند الگوهای یادگیری، اولویت‌ها و نقاط قوت دانش‌آموزان را برای ارائه تجربیات یادگیری سفارشی متناسب با نیازهای فردی تجزیه و تحلیل کنند (شیرازی و همکاران، ۱۳۹۸/۲۰۱۹، ص ۷۲). این رویکرد شخصی‌سازی شده، مربیان را قادر می‌سازد تا به سبک‌های یادگیری و توانایی‌های متنوع دانش‌آموزان توجه کنند و تعامل و درک بهتر را تقویت کنند. علاوه بر این، سیستم‌های یادگیری تطبیقی مبتنی بر هوش مصنوعی

می‌توانند به صورت پویا سرعت و محتوای آموزش را بر اساس بازخورد زمان واقعی تنظیم کنند و نتایج یادگیری مؤثرتری را ارتقا دهند (گل و همکاران، ۲۰۱۸/۱۳۹۷، ص ۱۱۲).

علاوه بر یادگیری شخصی، هوش مصنوعی پتانسیل قابل توجهی در بهبود شیوه‌های ارزیابی در زمینه آموزشی ایران دارد. روش‌های سنتی ارزشیابی اغلب بر آزمون‌های استاندارد شده یا ارزیابی‌های ذهنی تکیه می‌کنند، که ممکن است توانایی‌ها یا پیشرفت واقعی دانش‌آموزان را به دقت نشان ندهند (صالحی و همکاران، ۱۳۹۵/۱۳۹۵، ص ۳۴). فن‌آوری‌های هوش مصنوعی، مانند پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشین، توسعه ابزارهای ارزیابی نوآورانه‌ای را امکان‌پذیر می‌سازد که می‌توانند پاسخ‌های دانش‌آموز را تجزیه و تحلیل کنند، بازخورد فوری ارائه دهند و بینش‌های عملی برای مربیان ایجاد کنند (خدادادی و همکاران، ۲۰۲۱/۱۴۰۰، ص ۸۸). این سیستم‌های ارزیابی مبتنی بر هوش مصنوعی، ارزیابی جامع‌تر و عینی‌تری از عملکرد دانش‌آموز ارائه می‌دهند و به مربیان کمک می‌کنند تا زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و بر اساس آن دستورالعمل‌ها را تنظیم کنند.

علاوه بر این، هوش مصنوعی این پتانسیل را دارد که وظایف اداری و تخصیص منابع را در مؤسسات آموزشی در سراسر ایران ساده کند. سیستم‌های هوش مصنوعی با خودکارسازی فرآیندهای اداری معمول، مانند زمان‌بندی، درجه‌بندی و مدیریت منابع، می‌توانند زمان مربیان را برای تمرکز بر تعاملات معنادارتر با دانش‌آموزان آزاد کنند (مهری و همکاران، ۲۰۲۰/۱۳۹۹، ص ۱۲۳). علاوه بر این، تجزیه و تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به مدیران آموزشی در تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده در مورد تخصیص منابع، توسعه برنامه درسی و برنامه ریزی استراتژیک کمک کند (نظری و همکاران، ۲۰۱۷/۱۳۹۶، ص ۴۵). از طریق بهینه‌سازی فرآیندهای اداری، هوش مصنوعی به عملکرد کارآمد مؤسسات آموزشی کمک می‌کند و در نهایت کیفیت کلی آموزش در ایران را ارتقا می‌دهد.

علاوه بر این، فناوری‌های هوش مصنوعی فرصت‌هایی را برای افزایش توسعه و پشتیبانی حرفه‌ای معلمان ارائه می‌دهند. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند شیوه‌های تدریس را تجزیه و تحلیل کنند، بازخورد ارائه دهند و توصیه‌های شخصی برای رشد حرفه‌ای ارائه دهند (Javadi et al., 1401/2022, p. 67). دستیاران آموزش مجازی که توسط هوش مصنوعی طراحی شده‌اند می‌توانند به مربیان در برنامه ریزی درسی، ایجاد محتوا و مدیریت کلاس کمک کنند و از این طریق برخی از بارهای مرتبط با تدریس را کاهش دهند (یزدانی و همکاران، ۲۰۱۸/۱۳۹۷، ص ۸۹). علاوه بر این، پلتفرم‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند جوامع یادگیری مشارکتی را در بین مربیان تسهیل کنند و به آنها امکان می‌دهند بهترین شیوه‌ها، منابع و بینش‌ها را برای بهبود مستمر به اشتراک بگذارند (فرهمندپور و همکاران، ۲۰۲۰/۱۳۹۹، ص ۵۶). هوش مصنوعی با حمایت از معلمان در توسعه حرفه‌ای آنها به پرورش نیروی کار ماهر و توانمندی که قادر به ارائه آموزش با کیفیت بالا در ایران هستند کمک می‌کند.

علیرغم مزایای بی شماری که هوش مصنوعی در تغییر شیوه‌های آموزشی ارائه می‌دهد، چالش‌ها و ملاحظات نیز وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. یکی از این چالش‌ها، تضمین برابری و دسترسی در سیستم‌های آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی، به ویژه در چشم‌انداز متنوع اجتماعی-اقتصادی ایران است (رحیمی و همکاران، ۲۰۱۹/۱۳۹۸، ص ۱۱۲). بدون بررسی دقیق، فناوری‌های هوش مصنوعی ممکن است نابرابری‌های موجود را با حمایت از دانش‌آموزان با دسترسی به فناوری پیشرفته یا تشدید سوگیری‌های موجود در داده‌های مورد استفاده برای آموزش الگوریتم‌های هوش مصنوعی تشدید کنند (منصوری و همکاران، ۲۰۲۱/۱۴۰۰، ص ۷۸). برای سیاستگذاران و مربیان ضروری است که راهبردهایی را اجرا کنند که دسترسی عادلانه به منابع آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی را ارتقا دهد و سوگیری‌ها را در سیستم‌های هوش مصنوعی کاهش دهد تا اطمینان حاصل شود که همه دانش‌آموزان فرصت بهره‌مندی از این فناوری‌ها را دارند (خسروی و همکاران، ۲۰۱۶/۱۳۹۵، ص ۳۴).