



← **هوش مصنوعی** یا هوش ماشینی (AI) مقوله جالبی است. روزگاری ما تنها در فیلم‌ها و داستان‌های علمی-تخیلی می‌توانستیم ردی از هوش مصنوعی بباییم، ولی امروزه به لطف فناوری‌های مدرن و پیشرفت‌های صورت‌گرفته، هوش مصنوعی با سرعت در حال ورود به زندگی روزمره انسان‌هاست. اکنون شما می‌توانید در خانه‌ای هوشمند زندگی کنید، با دستیار مجازی خود صحبت کنید، به یخچالتان دستور بدهید و غیره.

اکنون هوش مصنوعی آرام‌آرام وارد حوزه آموزش و یادگیری نیز شده است و می‌توانید کاربرد هوش مصنوعی را در آموزش ببینید. در سال ۲۰۱۶ یک استاد دانشگاه در آمریکا نوعی برنامه هوش مصنوعی برای پیشبرد امور آموزشی خود ابداع کرد که می‌توانست به پرسش‌های افراد پاسخ دهد، تکالیفشان را به آن‌ها یادآوری کند و به مقالات و نوشته‌هایشان امتیاز بدهد. دانش‌آموزان از طریق ایمیل با این دستیار آموزشی ارتباط برقرار می‌کردند و سؤالات خود را از او می‌پرسیدند، ولی هرگز تصور نمی‌کردند این فقط یک برنامه رایانه‌ای است نه یک انسان واقعی!

این نوع سیستم‌های هوش مصنوعی به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند حمایت لازم خود را دریافت کنند. به استادان نیز کمک می‌کنند جاهایی را که بهبود و اصلاح روند آموزش دانش‌آموزان نیاز است، پیدا کنند. برنامه‌های هوش مصنوعی فقط به دانش‌آموزان مشاوره نمی‌دهند. برخی از آن‌ها سیستم‌هایی را توسعه می‌دهند که می‌تواند در انتخاب رشته براساس موضوعاتی که دانش‌آموزان در آن‌ها موفق بوده‌اند، به آن‌ها کمک کند. نقش معلمان در آموزش همیشه مشخص است، اما این نقش

### تأثیر هوش مصنوعی بر فعالیت‌های آموزشی

معمولاً فرایند نمره‌دهی به دانش‌آموزان، چه برای تکالیفشان و چه امتحانات، برای معلمان زمان‌بر و خسته‌کننده است. گرچه هوش مصنوعی نمی‌تواند در نمره‌دهی کاملاً جایگزین انسان شود، اما این فرایند را بسیار نزدیک به انسان انجام می‌دهد. امروز برای معلمان میسر شده است که نمره‌دهی به تقریباً همه انواع سؤالات چندگزینه‌ای و جای خالی را خودکار کنند. البته نمره‌دهی خودکار به سؤالات تشریحی نیز چندان دور نیست.

یکی از روش‌های مهم کاربرد هوش مصنوعی در آموزش، از مهد کودک تا دانشگاه، در به‌کارگیری سطوح پیشرفته‌ای از یادگیری، شخصی‌سازی شده است. برخی از آن‌ها در حال حاضر با رشد تعداد برنامه‌ها، بازی‌ها و نرم‌افزارهای یادگیری انطباقی عملی شده‌اند. این سیستم‌ها به نیازهای دانش‌آموز پاسخ می‌دهند، بر موضوعاتی خاص تأکید می‌کنند، مباحثی را که دانش‌آموز بر آن‌ها تسلط پیدا نکرده است تکرار می‌کنند و به دانش‌آموز کمک می‌کنند با سرعت خودش جلو برود.

این نوع آموزش شخصی‌سازی شده می‌تواند یک مسئله ماشین‌محور باشد که در سطوح گوناگون به دانش‌آموزان کمک می‌کند با هم در یک کلاس کار کنند. در تسهیل آموزش نیز به معلم کمک می‌کند و هر زمان دانش‌آموزان نیاز به کمک داشته باشند، کمک می‌کند. یادگیری انطباقی همچنین بر یادگیری در سطح کشور تأثیر بسزایی دارد، چرا که برنامه‌های هوش مصنوعی روزبه‌روز در حال پیشرفت و گسترش هستند. یادگیری انطباقی می‌تواند نقاط نیازمند بهبود را در دوره‌های آموزش مشخص کند.

### برنامه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی

هوش مصنوعی نه‌تنها می‌تواند به معلمان و دانش‌آموزان کمک کند دوره‌ها را متناسب با نیازهایشان بسازند، بلکه می‌تواند بازخوردهایی کلی برای هر دو، درباره موفقیت دوره، فراهم کند. برخی مدرسه‌ها، به‌خصوص آن‌ها که آنلاین هستند، از سیستم هوش مصنوعی برای کنترل روند دانش‌آموزان و هشدار دادن به معلمان، در مواقعی که مشکلی در عملکرد دانش‌آموز وجود دارد، استفاده می‌کنند.

# هوش مصنوعی در آموزش

گردآورنده: رقیه ناموری لاله

مدیر متوسطه دوم فرزنانگان ۳، آذربایجان شرقی، تبریز

## روش‌های کاربرد هوش مصنوعی در آموزش مجازی پرسش در زمان واقعی

یکی از چالش‌هایی که افراد در آموزش مجازی با آن روبه‌رو می‌شوند، از بین بردن شکی است که آن‌ها در خصوص آموزش مجازی دارند. این فقط «ترس از بی‌استعداد نشان دادن» است یا ترس از اینکه مربی در دسترس نیست. یا اینکه افراد نمی‌خواهند در حین آموزش حواسشان پرت شود. اما مهم است که فراگیرندگان سوالات فوری و سریع بپرسند، زیرا در غیر این صورت فرایند یادگیری حتی پیچیده‌تر می‌شود. با ادغام هوش مصنوعی در دوره‌های آموزش مجازی، می‌توان از لزوم ارتباط مستقیم با مربی یا جست‌وجو در اینترنت در زمان سردرگمی کاست. تنها کاری که باید کرد، سؤال از موتور هوش مصنوعی و دریافت پاسخ مناسب است. محققان معتقدند، هوش مصنوعی می‌تواند کوهی از دیتا را در صورت آموزش مناسب یاد دهد.

## پردازش زبان طبیعی

پردازش زبان طبیعی زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی است که بر توانمندسازی رایانه‌ها برای ادراک و پردازش زبان انسان تمرکز دارد. در اصل، صحبت کردن با موتورهای هوش مصنوعی مانند صحبت کردن با انسان است، با همان زبانی که حرف می‌زنیم. هوش مصنوعی امکان صحبت کردن با دستگاه به زبان مادری را فراهم می‌کند.



حال که درباره کاربرد هوش مصنوعی در آموزش گفتیم، آینده چه خواهد شد؟ این فناوری به کجا خواهد رفت؟ فناوری‌های جدیدی چون واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و ترکیبی، در شکل‌گیری تجربه جذاب برای دانش‌آموزان در کلاس آنلاین تأثیر بسزایی دارند. پیدا کردن منابع مناسب در زمان مناسب، آسان‌تر و سریع‌تر از قبل خواهد شد و دانش‌آموزان قادر خواهند بود تجربه یادگیری‌شان را شخصی‌سازی کنند.

هوش مصنوعی قادر است نقاطی را که دانش‌آموز در آن مشکل دارد شناسایی کند و شیوه مناسبی برای بهبود عملکرد ارائه دهد. اما آیا هوش مصنوعی جایگزین معلمان می‌شود؟ ما به این باور نداریم، اما هوش مصنوعی می‌تواند ابزار خوبی برای معلمان باشد. با این حال، نقش معلم فراتر از تنها ارائه اطلاعات به روشی مؤثر است.

معلم، علاوه بر انتقال دانش، به دانش‌آموز یاد می‌دهد چطور در جامعه رفتار کند و فرد موفق باشد. در واقع آموزش اجتماعی و عاطفی را نیز شامل می‌شود. تنها انسان است که می‌تواند کودکان را تربیت کند تا انسان‌های بزرگی در آینده بشوند. نسل جدید به مهارت‌های اجتماعی، خودآگاهی و تصمیم‌گیری نیاز دارد و این مهارت هیچ‌وقت نمی‌تواند توسط ماشین آموزش داده شود.

هوش مصنوعی، بدون معلمی که بلد باشد چطور از آن به شیوه‌های کارآمد استفاده کند، هیچ ارزشی ندارد.

پی‌نوشت‌ها

1. Artificial Intelligence
2. flipped classroom

منبع

1. [irandnn.ir/mag/using-artificial-intelligence-in-education/](http://irandnn.ir/mag/using-artificial-intelligence-in-education/)

ممکن است به وسیله فناوری جدید در قالب سیستم‌های محاسبه هوشمند تغییر کند. همان‌طور که گفتیم، هوش مصنوعی می‌تواند مجموعه‌ای وظایف مانند نمره‌دهی را انجام دهد، به دانش‌آموزان در بهبود یادگیری کمک کند و حتی جایگزینی برای تدریس در دنیای واقعی باشد. در عین حال، هوش مصنوعی می‌تواند با دیگر جنبه‌های آموزش نیز منطبق شود. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند برای ارائه تخصص برنامه‌ریزی شوند و محلی باشند برای سؤال دانش‌آموزان و پیدا کردن اطلاعات. یا حتی در یک مجموعه درس‌های پایه‌ای، می‌توانند جای معلمان را بگیرند. در بسیاری موارد، هوش مصنوعی نقش معلم را به تسهیلگر تغییر می‌دهد.

معلم می‌تواند تدریس هوش مصنوعی را کامل کند، به دانش‌آموزان ضعیف کمک کند، تعاملات بین فردی و تجربه‌های مفیدی برای دانش‌آموزان فراهم کند. از بسیاری جهات، فناوری این تغییرات را به کلاس‌های درس برده است؛ به‌خصوص در مدرسه‌هایی که آنلاین هستند یا الگوی کلاس درس معکوس<sup>۲</sup> دارند.

