



هویت حرفه‌ای معلمان در عصر هوش مصنوعی؛ از شایستگی‌های سنتی تا شایستگی‌های نوین آموزشی

بیگم ناصری، حکیمه اسماعیلی، کبری رنجبر قوشچی، فریده اروانه

کارشناسی ارشد علوم سیاسی

کارشناسی ریاضی

کارشناسی آموزش ابتدایی

کارشناسی علوم تربیتی



MDOI-02-2026.0292
MNR-306-2-9FB3CA



گسترش سریع فناوری‌های دیجیتال و به‌ویژه ظهور هوش مصنوعی، بسیاری از ابعاد زندگی اجتماعی، اقتصادی و حرفه‌ای را تحت تأثیر قرار داده و نظام آموزش و پرورش نیز در معرض این تحول گسترده قرار گرفته است. ورود ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی به محیط‌های آموزشی موجب شده است برخی از وظایف سنتی معلمان، از جمله جست‌وجوی منابع، تولید محتوای اولیه، طراحی تمرین، ارائه بازخورد و تحلیل برخی داده‌های آموزشی، با کمک سامانه‌های هوشمند انجام شود. این تحول ضرورت بازنگری در مفهوم هویت حرفه‌ای و شایستگی‌های مورد نیاز معلمان را افزایش داده است. در شرایط جدید، برخورداری از دانش موضوعی، توانایی مدیریت کلاس و مهارت‌های متداول تدریس همچنان ضروری است، اما برای ایفای اثربخش نقش حرفه‌ای معلم کافی نیست. معلم عصر هوش مصنوعی باید علاوه بر شایستگی‌های سنتی، از سواد هوش مصنوعی، سواد دیجیتال و داده، توانایی ارزیابی و اعتبارسنجی اطلاعات، تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، طراحی یادگیری شخصی‌سازی شده، توانایی تعامل مؤثر با فناوری و اخلاق حرفه‌ای برخوردار باشد. چارچوب شایستگی هوش مصنوعی معلمان یونسکو نیز بر ذهنیت انسان‌محور، اخلاق هوش مصنوعی، مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی، آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی و استفاده از هوش مصنوعی برای توسعه حرفه‌ای معلمان تأکید دارد. مسله اصلی در عصر هوش مصنوعی، جایگزینی معلم با فناوری نیست، بلکه بازتعریف نقش و هویت حرفه‌ای معلم و ایجاد نوعی همکاری هدفمند میان توانایی‌های انسانی و قابلیت‌های فناوری است. مقاله حاضر با رویکرد ترویجی و با استفاده از مطالعه و تحلیل منابع علمی و اسناد معتبر، به بررسی ابعاد هویت حرفه‌ای معلمان، تحول نقش آنان، شایستگی‌های نوین آموزشی، سواد هوش مصنوعی، اخلاق حرفه‌ای و ضرورت یادگیری مادام‌العمر می‌پردازد.

واژگان کلیدی: هویت حرفه‌ای، معلم، هوش مصنوعی، شایستگی حرفه‌ای، شایستگی آموزشی، سواد هوش مصنوعی، اخلاق حرفه‌ای، آموزش هوشمند.

مقدمه

نظام آموزش و پرورش همواره تحت تأثیر تحولات اجتماعی، فرهنگی، علمی و فناورانه قرار داشته است. هر تحول مهم در شیوه تولید، ذخیره، انتقال و دسترسی به دانش، به شکل مستقیم یا غیرمستقیم نقش معلم و مدرسه را دستخوش تغییر کرده است. در گذشته، معلم یکی از مهم‌ترین منابع دسترسی دانش‌آموزان به اطلاعات و دانش محسوب می‌شد و کتاب درسی و توضیحات معلم بخش اصلی منابع یادگیری را تشکیل می‌داد. با گسترش اینترنت، منابع الکترونیکی، شبکه‌های اجتماعی آموزشی و اکنون سامانه‌های هوش مصنوعی، این وضعیت تغییر کرده است. دانش‌آموز امروز می‌تواند در مدت کوتاهی به حجم گسترده‌ای از اطلاعات و محتوای آموزشی دسترسی پیدا کند و حتی از سامانه‌های هوشمند برای دریافت توضیح، تولید مثال، حل مسئله و دریافت بازخورد استفاده نماید.



گسترش هوش مصنوعی در آموزش از این جهت با تحولات پیشین فناوری متفاوت است که این فناوری تنها ابزار انتقال اطلاعات نیست، بلکه می‌تواند در برخی فعالیت‌های شناختی و حرفه‌ای نیز مشارکت کند. هوش مصنوعی مولد قادر است متن تولید کند، ایده ارائه دهد، محتوای آموزشی تنظیم کند، سؤال طراحی کند، پاسخ‌های مختلف پیشنهاد دهد و در برخی موارد به تحلیل اطلاعات کمک کند. همین قابلیت‌ها موجب شده است رابطه سنتی میان معلم، دانش‌آموز و دانش تغییر کند و

نوعی رابطه جدید میان «معلم، هوش مصنوعی و دانش‌آموز» شکل گیرد (Miao & Cukurova, 2024).

یونسکو در چارچوب شایستگی هوش مصنوعی معلمان تصریح می‌کند که ظهور هوش مصنوعی نیازمند بازاندیشی درباره نقش معلمان و شایستگی‌های مورد نیاز آنان است. این چارچوب پنج حوزه شامل ذهنیت انسان‌محور، اخلاق هوش مصنوعی، مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی، آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی و استفاده از هوش مصنوعی برای توسعه حرفه‌ای را مطرح می‌کند (Miao & Cukurova, 2024). بنابراین، بحث درباره معلم آینده را نمی‌توان به «آموزش کار با ابزارهای هوش مصنوعی» محدود کرد.

در واقع، پرسش اصلی این نیست که آیا هوش مصنوعی می‌تواند برخی فعالیت‌های معلم را انجام دهد یا خیر؛ بلکه پرسش اساسی این است که در شرایطی که فناوری می‌تواند بخشی از فعالیت‌های اطلاعاتی و تکراری را انجام دهد، چه چیزی هویت حرفه‌ای معلم را تشکیل خواهد داد؟

پاسخ به این پرسش مستلزم بازتعریف مفهوم معلمی است. اگر هویت حرفه‌ای معلم صرفاً بر انتقال اطلاعات و ارائه پاسخ‌های آماده بنا شده باشد، طبیعی است که گسترش فناوری هوشمند تهدیدی برای بخشی از این هویت تلقی شود. اما اگر معلمی به عنوان حرفه‌ای انسانی، تربیتی و اجتماعی در نظر گرفته شود، هوش مصنوعی می‌تواند فرصت مناسبی برای توسعه نقش معلم فراهم کند.

معلم در مدرسه تنها مسئول انتقال دانش نیست. او در شکل‌گیری نگرش، ارزش‌ها، انگیزه، روابط اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی و شخصیت دانش‌آموز نیز نقش دارد. این ابعاد را نمی‌توان صرفاً با افزایش سرعت پردازش اطلاعات جایگزین کرد. به همین دلیل، هرچه فناوری در فعالیت‌های پردازشی و تکراری توانمندتر شود، اهمیت ویژگی‌هایی مانند همدلی، قضاوت اخلاقی، ارتباط انسانی، درک زمینه، شناخت تفاوت‌های فردی و هدایت تفکر بیشتر خواهد شد.

از سوی دیگر، استفاده از هوش مصنوعی در آموزش با مسائل اخلاقی و اجتماعی متعددی همراه است. حفظ حریم خصوصی، امنیت داده‌ها، عدالت در دسترسی، اعتبار اطلاعات، سوگیری الگوریتمی، مالکیت فکری و صداقت علمی از جمله موضوعاتی هستند که معلم باید نسبت به آن‌ها حساس باشد. یونسکو در راهنمای خود درباره هوش مصنوعی مولد در آموزش، بر رویکرد انسان‌محور، حفاظت از حریم خصوصی، استفاده ایمن، عادلانه و معنادار از این فناوری تأکید کرده

است (Miao & Holmes, 2023).

بنابراین، معلم آینده باید نه تنها «کاربر فناوری»، بلکه «کاربر نقاد و اخلاق‌مدار فناوری» باشد. این تفاوت بسیار مهم است. کاربر ساده ممکن است یک ابزار را بشناسد و از آن استفاده کند، اما کاربر حرفه‌ای باید بتواند درباره تناسب ابزار با هدف آموزشی، اعتبار خروجی، پیامدهای استفاده و شرایط دانش‌آموزان تصمیم‌گیری کند.



بر این اساس، مقاله حاضر به دنبال بررسی ضرورت بازتعریف هویت حرفه‌ای معلمان در عصر هوش مصنوعی است و تلاش می‌کند به این پرسش پاسخ دهد که چه شایستگی‌هایی باید به مجموعه شایستگی‌های سنتی معلمان افزوده شود تا آنان بتوانند در محیط آموزشی هوشمند، نقش مؤثر و انسانی خود را حفظ کنند.

بیان مسئله

حرفه معلمی یکی از حرفه‌هایی است که ماهیت آن همواره تحت تأثیر تغییرات اجتماعی و علمی قرار داشته است. در الگوهای سنتی، معلم عمدتاً به عنوان انتقال‌دهنده دانش، مدیر کلاس و ارزیاب یادگیری شناخته می‌شد. اگرچه این وظایف همچنان اهمیت دارند، رویکردهای جدید آموزش بر نقش‌هایی مانند تسهیلگری، هدایت یادگیری، طراحی تجربه آموزشی، حمایت عاطفی و شناختی و پرورش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم تأکید بیشتری دارند.

ورود هوش مصنوعی این تغییر را با سرعت بیشتری همراه کرده است. دانش‌آموز می‌تواند برای دریافت توضیح یک مفهوم، تولید نمونه، حل یک مسئله یا دریافت ایده از سامانه‌های هوشمند استفاده کند. معلم نیز می‌تواند از این فناوری در طراحی درس، تولید فعالیت، تهیه محتوای اولیه و ارائه بازخورد بهره گیرد. گزارش OECD در سال ۲۰۲۶ نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در میان معلمان در حال گسترش است و بخش قابل توجهی از معلمان استفاده از آن را در برخی فعالیت‌های حرفه‌ای مفید می‌دانند؛ در عین حال، نگرانی درباره صداقت علمی و استفاده نامناسب دانش‌آموزان نیز جدی است (OECD, 2026).

در چنین شرایطی، تصور حذف معلم به دلیل پیشرفت هوش مصنوعی، برداشت ساده‌انگارانه‌ای از تحول فناوری است. مسئله اصلی، تغییر وظایف و بازتعریف ارزش حرفه‌ای معلم است. بخشی از فعالیت‌های قابل استانداردسازی و تکرار ممکن است توسط فناوری پشتیبانی شود، اما فعالیت‌هایی که به شناخت عمیق از زمینه، رابطه انسانی، قضاوت اخلاقی، همدلی و تصمیم‌گیری پیچیده نیاز دارند همچنان به نقش انسان وابسته خواهند بود.

در نتیجه، معلمی که هویت حرفه‌ای خود را با انتقال محتوا تعریف کرده است، ممکن است در برابر فناوری احساس تهدید کند؛ در حالی که معلمی که خود را طراح یادگیری و هدایتگر رشد دانش‌آموز می‌داند، می‌تواند فناوری را در خدمت اهداف تربیتی قرار دهد.

مسئله دیگر، نبود آمادگی کافی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی است. استفاده از ابزارهای هوشمند بدون آموزش مناسب ممکن است به وابستگی، کاهش تلاش شناختی، انتشار اطلاعات نادرست و تضعیف صداقت علمی منجر شود. OECD در گزارش ۲۰۲۶ تأکید می‌کند که عملکرد بهتر دانش‌آموز در انجام یک تکلیف با کمک هوش مصنوعی لزوماً به معنای یادگیری واقعی نیست و در صورت نبود هدایت آموزشی، ممکن است بخشی از فرایند شناختی به فناوری واگذار شود (OECD, 2026).

بنابراین، شایستگی حرفه‌ای معلم باید از «توانایی استفاده از فناوری» فراتر رود و به «توانایی تصمیم‌گیری درباره فناوری» برسد. معلم باید بداند چه زمانی استفاده از هوش مصنوعی مفید است، چه زمانی استفاده از آن ممکن است یادگیری را تضعیف کند و چگونه می‌توان از آن به گونه‌ای بهره گرفت که تفکر و استقلال دانش‌آموز حفظ شود.

بر این اساس، مسئله محوری مقاله حاضر این است که هویت حرفه‌ای معلمان در عصر هوش مصنوعی چگونه باید بازتعریف شود و چه شایستگی‌های نوینی باید در کنار شایستگی‌های سنتی آنان قرار گیرد؟

اهمیت و ضرورت موضوع

اهمیت موضوع از سرعت تحول فناوری و نفوذ روزافزون هوش مصنوعی در زندگی روزمره ناشی می‌شود. آموزش و پرورش نمی‌تواند خود را از تحولات محیط اجتماعی جدا کند. دانش‌آموزان در خارج از مدرسه با ابزارهای هوشمند مواجه‌اند و اگر مدرسه نسبت به این تحولات بی‌تفاوت باشد، فاصله میان آموزش رسمی و تجربه واقعی زندگی دانش‌آموزان افزایش پیدا خواهد کرد.

از طرف دیگر، پذیرش بی‌برنامه فناوری نیز مطلوب نیست. استفاده از فناوری زمانی می‌تواند ارزش آموزشی ایجاد کند که با هدف مشخص، طراحی آموزشی مناسب و نظارت حرفه‌ای همراه باشد. OECD در گزارش جدید خود تأکید می‌کند که هوش مصنوعی مولد در صورتی می‌تواند به یادگیری کمک کند که استفاده از آن با اصول آموزشی روشن هدایت شود؛ در غیر این صورت، ممکن است صرفاً عملکرد در انجام تکلیف افزایش یابد بدون اینکه یادگیری واقعی تقویت شود (OECD, 2026).

ضرورت دیگر به عدالت آموزشی مربوط است. دسترسی همه دانش‌آموزان به ابزار، اینترنت و منابع هوشمند یکسان نیست. بنابراین، استفاده از فناوری باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که تفاوت امکانات موجب افزایش شکاف آموزشی نشود. OECD نیز بر ضرورت زیرساخت دیجیتال، دسترسی مناسب و حمایت حرفه‌ای از معلمان و دانش‌آموزان تأکید کرده است (OECD, 2026).

از این منظر، توسعه حرفه‌ای معلمان یکی از مهمترین پیش‌شرط‌های استفاده مؤثر از هوش مصنوعی است. اگر معلم تنها با چند ابزار آشنا شود، اما درباره اخلاق، ارزیابی خروجی، طراحی آموزشی و حفظ استقلال دانش‌آموز آموزش نبیند، توسعه فناوری ممکن است الزاماً به بهبود آموزش منجر نشود.

مبانی نظری

هویت حرفه‌ای معلمان

هویت حرفه‌ای معلم مجموعه‌ای از باورها، ارزش‌ها، نگرش‌ها، تجربیات و برداشت‌هایی است که فرد درباره خود به عنوان یک متخصص و نقش خود در فرایند آموزش دارد. این هویت در طول زمان شکل می‌گیرد و تحت تأثیر تجربه‌های مدرسه، تعامل با دانش‌آموزان، همکاران، مدیران، خانواده‌ها و جامعه قرار می‌گیرد.

هویت حرفه‌ای پدیده‌ای ثابت نیست. معلم در طول دوران فعالیت خود با تغییر برنامه‌های درسی، فناوری‌های جدید، انتظارات اجتماعی و نیازهای متفاوت دانش‌آموزان مواجه می‌شود و در نتیجه، برداشت او از حرفه خود نیز تغییر می‌کند. از این رو، تحول فناوری می‌تواند یکی از عوامل مهم بازسازی هویت حرفه‌ای باشد.

ظهور هوش مصنوعی این فرایند را سرعت بخشیده است. معلم امروز با فناوری‌ای مواجه است که می‌تواند در برخی فعالیت‌های شناختی مشارکت کند. این شرایط موجب می‌شود معلم از خود بپرسد کدام بخش از نقش او باید حفظ شود، کدام بخش باید تغییر کند و چه شایستگی‌هایی برای آینده اهمیت بیشتری خواهند داشت.

هویت حرفه‌ای و تحول نقش معلم

در نگاه سنتی، معلم بیشتر با دانش تخصصی و توانایی ارائه محتوا شناخته می‌شد. اما گسترش منابع اطلاعاتی باعث شده است که ارزش حرفه‌ای معلم صرفاً در «داشتن اطلاعات» خلاصه نشود. دانش‌آموز امروز می‌تواند اطلاعات زیادی را از منابع مختلف به دست آورد، اما الزاماً نمی‌تواند اعتبار آن‌ها را تشخیص دهد یا ارتباط میان آن‌ها را بفهمد. در این شرایط، معلم به فردی تبدیل می‌شود که به دانش‌آموز کمک می‌کند اطلاعات را به دانش معنادار تبدیل کند. او باید پرسش‌های مناسب ایجاد کند، منابع را ارزیابی کند، فرصت گفت‌وگو فراهم سازد و یادگیری را به تجربه‌ای فعال تبدیل نماید.

این تغییر از «معلم انتقال‌دهنده» به «معلم طراح یادگیری» یکی از مهمترین ابعاد بازتعریف هویت حرفه‌ای است.

شایستگی حرفه‌ای معلمان

شایستگی حرفه‌ای مجموعه‌ای از دانش، مهارت، نگرش و توانایی‌های عملی است که برای انجام اثربخش وظایف حرفه‌ای مورد نیاز است. در حرفه معلمی، این شایستگی‌ها شامل دانش موضوعی، دانش آموزشی، مدیریت کلاس، ارزشیابی، ارتباط مؤثر، طراحی آموزشی و شناخت نیازهای یادگیرندگان است.

در محیط هوشمند، این مجموعه باید توسعه یابد. معلم باید علاوه بر شایستگی‌های قبلی، توانایی استفاده و ارزیابی فناوری را نیز داشته باشد. چارچوب یونسکو برای شایستگی هوش مصنوعی معلمان دقیقاً با همین نگاه طراحی شده است و ۱۵

شایستگی را در پنج بُعد اصلی سازمان‌دهی می‌کند (Miao & Cukurova, 2024).

چارچوب TPACK و ارتباط آن با هوش مصنوعی

یکی از چارچوب‌های شناخته‌شده در زمینه شایستگی فناوریانه معلمان، مدل TPACK است. این مدل بر تعامل میان دانش محتوایی، دانش آموزشی و دانش فناوریانه تأکید دارد (Mishra & Koehler, 2006). اهمیت این مدل در عصر هوش مصنوعی بیشتر شده است. معلم نمی‌تواند صرفاً با یک ابزار هوشمند آشنا باشد؛ بلکه باید بتواند آن را با محتوای درسی و روش تدریس مناسب ترکیب کند.

برای مثال، استفاده از هوش مصنوعی برای تولید تمرین ریاضی زمانی ارزشمند است که معلم بداند تمرین باید چه سطحی از دشواری داشته باشد، چه مهارتی را هدف قرار دهد و چگونه باید متناسب با تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان اصلاح شود. بنابراین، شایستگی فناوریانه بدون دانش آموزشی کافی نیست و دانش آموزشی نیز در محیط جدید بدون درک فناوری نمی‌تواند همه ظرفیت‌های خود را به کار گیرد.

چارچوب جدید شایستگی معلم در عصر هوش مصنوعی

بر اساس دیدگاه‌های جدید، می‌توان شایستگی‌های معلم آینده را در چند حوزه اصلی دسته‌بندی کرد:

۱. شایستگی تخصصی و محتوایی
۲. شایستگی آموزشی و تربیتی
۳. سواد دیجیتال
۴. سواد هوش مصنوعی
۵. سواد داده
۶. تفکر انتقادی



۷. خلاقیت و نوآوری
۸. حل مسئله
۹. طراحی یادگیری شخصی سازی شده
۱۰. اخلاق حرفه‌ای و اخلاق فناوری
۱۱. ارتباط و همکاری انسان - فناوری
۱۲. یادگیری حرفه‌ای مستمر

این دسته‌بندی نشان می‌دهد که شایستگی‌های نوین جایگزین شایستگی‌های سنتی نیستند، بلکه آن‌ها را تکمیل می‌کنند.

سواد هوش مصنوعی معلمان

سواد هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای جدید است. سواد هوش مصنوعی به معنای شناخت ماهیت کلی هوش مصنوعی، قابلیت‌ها و محدودیت‌های آن، توانایی استفاده آگاهانه و ارزیابی خروجی‌های آن و شناخت پیامدهای اجتماعی و اخلاقی فناوری است.

چارچوب یونسکو برای معلمان، سواد هوش مصنوعی را صرفاً به کاربری ابزار محدود نمی‌کند، بلکه آن را در پیوند با ذهنیت انسان‌محور، اخلاق، آموزش و توسعه حرفه‌ای قرار می‌دهد (Miao & Cukurova, 2024). معلم باسواد در حوزه هوش مصنوعی کسی نیست که تعداد زیادی ابزار را بشناسد؛ بلکه کسی است که بتواند تشخیص دهد کدام ابزار برای چه هدفی مناسب است و چگونه باید خروجی آن را ارزیابی کرد.

برای مثال، استفاده از هوش مصنوعی برای تولید یک متن آموزشی می‌تواند زمان معلم را کاهش دهد، اما متن تولیدشده باید از نظر علمی، زبانی، سنی و تربیتی بررسی شود. در غیر این صورت، فناوری به جای کاهش بار حرفه‌ای، ممکن است خطاهای جدیدی وارد فرایند آموزش کند.

ارزیابی و اعتبارسنجی خروجی هوش مصنوعی

یکی از مهم‌ترین شایستگی‌های معلم آینده، توانایی اعتبارسنجی خروجی هوش مصنوعی است. سامانه هوشمند ممکن است پاسخی تولید کند که از نظر ظاهری بسیار منظم و قانع‌کننده باشند، اما از نظر علمی ناقص یا نادرست باشند. بنابراین، معلم باید بتواند میان «روان بودن پاسخ» و «درست بودن پاسخ» تفاوت قائل شود. این موضوع اهمیت تفکر انتقادی را افزایش می‌دهد.

معلم می‌تواند از دانش‌آموزان نیز بخواهد یک پاسخ تولیدشده توسط هوش مصنوعی را بررسی کنند، منابع مرتبط را پیدا کنند، خطاهای احتمالی را مشخص کنند و پاسخ را اصلاح نمایند. چنین فعالیتی می‌تواند هوش مصنوعی را از یک ابزار تولید پاسخ به ابزاری برای تقویت تفکر انتقادی تبدیل کند.

سواد داده

گسترش هوش مصنوعی با افزایش اهمیت داده نیز همراه است. سامانه‌های آموزشی می‌توانند اطلاعات مختلفی درباره عملکرد دانش‌آموزان تولید کنند. معلم باید بتواند این اطلاعات را تفسیر کند، اما نباید هر داده‌ای را به عنوان واقعیت کامل درباره دانش‌آموز تلقی کند.

برای مثال، پایین بودن نمره یک دانش آموز ممکن است تنها یک بخش از وضعیت او را نشان دهد. شرایط خانوادگی، اضطراب، مشکلات ارتباطی، انگیزه و شرایط محیطی نیز می توانند بر عملکرد اثرگذار باشند. بنابراین، داده باید به عنوان «یکی از منابع تصمیم گیری» مورد استفاده قرار گیرد، نه جایگزین شناخت انسانی.

تفکر انتقادی

در عصر تولید گسترده محتوا، تفکر انتقادی اهمیت بیشتری پیدا می کند. معلم باید بتواند اطلاعات را بررسی کند و از دانش آموزان نیز بخواهد به جای پذیرش منفعلانه پاسخ ها، درباره آن ها سوال کنند. پرسش هایی مانند «این اطلاعات از کجا آمده است؟»، «آیا شواهدی برای آن وجود دارد؟»، «آیا منابع دیگری این موضوع را تأیید می کنند؟» و «آیا ممکن است این پاسخ دارای سوگیری باشد؟» می توانند به بخشی از فرهنگ یادگیری کلاس تبدیل شوند.

در واقع، یکی از وظایف مهم معلم آینده، آموزش «تفکر در برابر فناوری» است.

خلاقیت و نوآوری

هوش مصنوعی می تواند ایده های زیادی تولید کند، اما خلاقیت حرفه ای معلم در انتخاب، ترکیب و تبدیل این ایده ها به تجربه آموزشی مناسب نمود پیدا می کند. برای مثال، معلم می تواند از هوش مصنوعی بخواهد چند ایده برای آموزش یک مفهوم ارائه کند، اما سپس بر اساس شناختی که از دانش آموزان خود دارد، یکی از ایده ها را انتخاب و اصلاح کند. بنابراین، هوش مصنوعی می تواند جرقه اولیه ایده را فراهم کند، اما طراحی نهایی تجربه آموزشی همچنان نیازمند شناخت انسانی و حرفه ای معلم است.

حل مسئله آموزشی

یکی از شایستگی های مهم معلم آینده، استفاده از فناوری برای حل مسائل واقعی کلاس است. برای مثال، اگر دانش آموزان در یک مبحث درسی مشکل دارند، معلم می تواند از ابزارهای هوشمند برای دریافت پیشنهادهای آموزشی استفاده کند و سپس با توجه به شرایط واقعی کلاس، راهکار مناسب را انتخاب کند. این فرایند باید به صورت «فناوری در خدمت حل مسئله» انجام شود، نه «فناوری برای خود فناوری».

طراحی یادگیری شخصی سازی شده

یکی از ظرفیت های مهم هوش مصنوعی، کمک به طراحی فعالیت های متناسب با نیازهای مختلف دانش آموزان است. در یک کلاس، دانش آموزان از نظر سطح دانش، سرعت یادگیری، علایق و سبک تعامل متفاوت هستند. معلم می تواند با کمک فناوری، تمرین هایی در سطوح مختلف طراحی کند. با این حال، شخصی سازی نباید به برچسب گذاری دائمی دانش آموزان منجر شود. داده های آموزشی باید در خدمت حمایت از یادگیری باشند، نه تبدیل شدن به ابزاری برای محدود کردن فرصت های دانش آموز.

تحول نقش معلم

در عصر هوش مصنوعی، نقش معلم را می توان در چند محور اصلی بازتعریف کرد.

معلم به عنوان طراح تجربه یادگیری

معلم باید تجربه‌ای طراحی کند که در آن دانش‌آموز فعال باشد. فعالیت‌های آموزشی باید دانش‌آموز را به جست‌وجو، مقایسه، تحلیل، تولید و گفت‌وگو وادار کنند.

معلم به عنوان راهنمای یادگیری

در محیطی که اطلاعات فراوان است، دانش‌آموز بیش از گذشته به راهنما نیاز دارد. معلم باید مسیر یادگیری را مشخص کند و دانش‌آموز را در انتخاب منابع و روش‌های مناسب همراهی نماید.

معلم به عنوان ارزیاب اطلاعات

معلم باید اعتبار اطلاعات را بررسی کند و به دانش‌آموزان نیز روش ارزیابی منابع را بیاموزد.

معلم به عنوان مربی اخلاق فناوری

معلم باید درباره استفاده مسئولانه از فناوری، حریم خصوصی، صداقت علمی و حقوق دیگران آموزش دهد.

معلم به عنوان حمایت‌گر رشد انسانی

این نقش شاید مهم‌ترین نقش معلم آینده باشد. فناوری می‌تواند اطلاعات و پیشنهاد ارائه دهد، اما ارتباط انسانی، همدلی، تشویق، درک عاطفی و همراهی تربیتی همچنان اهمیت اساسی دارد.

اخلاق حرفه‌ای در آموزش هوشمند

اخلاق حرفه‌ای در عصر هوش مصنوعی اهمیت بیشتری یافته است. استفاده از فناوری تنها مسئله‌ای فنی نیست و با حقوق و منافع دانش‌آموزان ارتباط دارد.

یونسکو بر استفاده انسان‌محور، ایمن، عادلانه و معنادار از هوش مصنوعی در آموزش تأکید دارد (Miao & Holmes, 2023).

معلم باید بداند مسئولیت تصمیم‌های آموزشی را نمی‌توان به طور کامل به سامانه هوشمند واگذار کرد. اگر سامانه‌ای پیشنهاد دهد که یک دانش‌آموز در سطح خاصی قرار دارد، معلم باید این پیشنهاد را با شواهد و شناخت واقعی خود بررسی کند.

حریم خصوصی دانش‌آموزان

یکی از مهم‌ترین ابعاد اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از اطلاعات دانش‌آموزان است. اطلاعات هویتی، تحصیلی و رفتاری باید با احتیاط مدیریت شود.

راهنمای یونسکو درباره هوش مصنوعی مولد نیز حفاظت از داده‌های شخصی و ایجاد چارچوب‌های مناسب برای استفاده

ایمن از فناوری را مورد تأکید قرار داده است (Miao & Holmes, 2023).

معلم نباید اطلاعات غیرضروری دانش‌آموزان را در سامانه‌های عمومی وارد کند و باید نسبت به سیاست‌های حریم خصوصی ابزارهای مورد استفاده آگاهی داشته باشد.

عدالت آموزشی

هوش مصنوعی می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای شخصی‌سازی آموزش فراهم کند، اما دسترسی نابرابر به فناوری ممکن است شکاف آموزشی را افزایش دهد.



بنابراین، مدرسه باید شرایطی ایجاد کند که استفاده از فناوری به امتیازی صرفاً برای دانش‌آموزان برخوردار تبدیل نشود. OECD بر اهمیت زیرساخت دیجیتال عادلانه و دسترسی مناسب برای بهرهمندی همگانی از فناوری‌های آموزشی تأکید کرده است (OECD, 2026).

صداقت علمی

یکی از چالش‌های جدی استفاده از هوش مصنوعی، مسئله صداقت علمی است. دانش‌آموز ممکن است از فناوری برای تولید تکلیف یا مقاله استفاده کند. ممنوعیت کامل فناوری راهکار پایدار نیست؛ زیرا فناوری در زندگی آینده دانش‌آموز حضور خواهد داشت.

راهکار مناسب‌تر، آموزش استفاده مسئولانه و طراحی فعالیت‌هایی است که در آن دانش‌آموز باید فرایند فکری خود را نشان دهد. برای مثال، معلم می‌تواند از دانش‌آموز بخواهد ابتدا پاسخ خود را بنویسد، سپس از هوش مصنوعی بازخورد بگیرد و در نهایت تفاوت میان پاسخ خود و پاسخ سامانه را تحلیل کند.

این روش می‌تواند به جای حذف فناوری، تفکر و مسئولیت‌پذیری را تقویت کند.

حفظ استقلال فکری دانش‌آموز

هدف آموزش، تولید دانش‌آموزانی وابسته به پاسخ‌های آماده نیست. اگر هوش مصنوعی تمام مراحل فکر کردن را برای دانش‌آموز انجام دهد، ممکن است رشد مهارت‌های شناختی کاهش پیدا کند.

OECD نیز تأکید کرده است که انجام موفق یک تکلیف با کمک هوش مصنوعی الزاماً به معنای یادگیری نیست (OECD, 2026).

بنابراین، معلم باید فعالیت‌هایی طراحی کند که هوش مصنوعی در آن نقش «همراه یادگیری» داشته باشد، نه «جایگزین تفکر».

همکاری انسان و هوش مصنوعی

آینده آموزش را می‌توان بر اساس همکاری انسان و فناوری تصور کرد. هوش مصنوعی در پردازش اطلاعات و تولید پیشنهادها توانمند است؛ انسان نیز در همدلی، ارزش‌گذاری، درک موقعیت و قضاوت اخلاقی توانایی‌های ویژه‌ای دارد.

OECD در گزارش ۲۰۲۶ بر این نکته تأکید می‌کند که هوش مصنوعی مولد می‌تواند توانایی معلم را افزایش دهد، به شرط آنکه طراحی و استفاده از آن با اصول آموزشی و تخصص معلم همراه باشد (OECD, 2026).

از این منظر، بهترین الگو نه «معلم در برابر هوش مصنوعی» و نه «هوش مصنوعی به جای معلم»، بلکه «معلم در کنار هوش مصنوعی» است.

نقش مدیر مدرسه در تحول هویت حرفه‌ای معلمان

تحول هویت حرفه‌ای تنها به خود معلم وابسته نیست. مدیران مدارس نیز نقش مهمی در ایجاد فضای مناسب برای تجربه، یادگیری و نوآوری دارند.

مدیر مدرسه باید امکان تبادل تجربه میان معلمان را فراهم کند و استفاده از فناوری را به صورت آزمایشی و هدفمند حمایت نماید.



اگر فضای مدرسه نسبت به فناوری کاملاً محدودکننده باشد، معلمان ممکن است از تجربه کردن ابزارهای جدید خودداری کنند. از سوی دیگر، استفاده بدون چارچوب نیز می‌تواند مشکلاتی ایجاد کند. بنابراین، مدیریت مدرسه باید میان نوآوری و مسئولیت تعادل ایجاد کند.

گزارش OECD درباره بازاندیشی حرفه معلمی نیز بر اهمیت خودمختاری، اعتماد، همکاری و توسعه حرفه‌ای برای تحول آموزش تأکید می‌کند (OECD, 2026).

توسعه حرفه‌ای معلمان

یکی از مهم‌ترین الزامات عصر هوش مصنوعی، بازنگری در برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان است. آموزش معلمان نباید تنها به معرفی ابزارهای جدید محدود شود؛ زیرا ابزارها با سرعت زیادی تغییر می‌کنند. هدف باید توسعه توانایی‌های پایدار باشد؛ از جمله:

شناخت فناوری، ارزیابی ابزارها، طراحی فعالیت، تشخیص خطا، مدیریت داده، اخلاق فناوری، تفکر انتقادی و یادگیری مستمر.

چارچوب یونسکو نیز استفاده از هوش مصنوعی برای توسعه حرفه‌ای را یکی از پنج حوزه اصلی شایستگی معلمان قرار داده است (Miao & Cukurova, 2024). این نگاه باعث می‌شود معلم صرفاً مصرف‌کننده دوره‌های آموزشی نباشد، بلکه به یادگیرنده‌ای حرفه‌ای و دائماً در حال رشد تبدیل شود.

یادگیری مادام‌العمر

سرعت تغییر فناوری موجب شده است مفهوم «یادگیری مادام‌العمر» در حرفه معلمی اهمیت بیشتری پیدا کند. معلم نمی‌تواند تصور کند یک بار آموزش فناوری کافی است. ممکن است ابزارهای امروز در چند سال آینده تغییر کنند، اما توانایی یادگیری فناوری جدید، ارزیابی آن و استفاده مسئولانه از آن باقی خواهد ماند. به همین دلیل، هدف برنامه‌های توسعه حرفه‌ای باید ایجاد «ظرفیت یادگیری فناوری» باشد، نه صرفاً «آموزش یک فناوری خاص».

نقش ارتباط انسانی در هویت حرفه‌ای معلم

با وجود گسترش فناوری‌های هوشمند، ارتباط انسانی همچنان یکی از بنیادی‌ترین عناصر فرایند آموزش و هسته اصلی هویت حرفه‌ای معلم محسوب می‌شود. مدرسه تنها محیطی برای انتقال اطلاعات و کسب مهارت‌های شناختی نیست، بلکه فضایی اجتماعی و انسانی است که دانش‌آموز در آن علاوه بر یادگیری مفاهیم درسی، مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی، عاطفی و اخلاقی را نیز تجربه می‌کند. از این منظر، ارزش حضور معلم تنها به توانایی انتقال دانش یا ارائه محتوای آموزشی محدود نمی‌شود، بلکه کیفیت رابطه‌ای که میان معلم و دانش‌آموز شکل می‌گیرد، بخش مهمی از تجربه آموزشی را تشکیل می‌دهد (OECD, 2021).



دانش آموز ممکن است برای یافتن پاسخ یک پرسش علمی از یک سامانه هوشمند استفاده کند، اما دریافت پاسخ به تنهایی به معنای شکل‌گیری یادگیری عمیق نیست. یادگیری اثربخش با تعامل، مشارکت، بازخورد و ایجاد ارتباط میان دانش آموز و محیط یادگیری ارتباط دارد. در این میان، معلم می‌تواند با شناخت ویژگی‌های فردی دانش آموز، نوع بازخورد، شیوه بیان، میزان حمایت و سطح چالش آموزشی را متناسب با شرایط او تنظیم کند (Hattie, 2009).

اهمیت ارتباط انسانی در حرفه معلمی را می‌توان با نقش تعامل اجتماعی در یادگیری نیز توضیح داد. یادگیری در بسیاری از رویکردهای آموزشی فرایندی صرفاً فردی نیست، بلکه از طریق تعامل با دیگران، گفت‌وگو، همکاری و دریافت بازخورد شکل می‌گیرد. در چنین شرایطی، معلم نه تنها ارائه‌دهنده محتوا، بلکه تسهیل‌کننده تعامل و هدایت‌کننده فرایند یادگیری است (Vygotsky, 1978).

برای مثال، ممکن است یک دانش آموز در چند فعالیت آموزشی عملکرد ضعیفی داشته باشد. یک سامانه هوشمند می‌تواند افت عملکرد او را در داده‌های آموزشی شناسایی کند، اما تشخیص علت این افت نیازمند شناخت زمینه‌های انسانی و اجتماعی است. ممکن است دانش آموز به دلیل کاهش اعتماد به نفس، اضطراب، مشکلات ارتباطی یا کاهش انگیزه عملکرد ضعیف‌تری داشته باشد. بنابراین، داده‌های آموزشی می‌توانند اطلاعات ارزشمندی ارائه کنند، اما تفسیر آن‌ها همچنان به قضاوت حرفه‌ای معلم نیاز دارد (UNESCO, 2023).

از سوی دیگر، هوش مصنوعی می‌تواند بخشی از فعالیت‌های تکراری و زمان‌بر معلم را کاهش دهد. تولید پیش‌نویس محتوای آموزشی، پیشنهاد فعالیت، تهیه نمونه سؤال، دسته‌بندی برخی پاسخ‌ها و ارائه بازخورد اولیه از جمله فعالیت‌هایی هستند که فناوری می‌تواند در آن‌ها نقش پشتیبان داشته باشد. در صورتی که این ظرفیت‌ها به شکل هدفمند مورد استفاده قرار گیرند، معلم می‌تواند زمان بیشتری را به تعامل مستقیم با دانش آموزان، گفت‌وگو، حمایت عاطفی و طراحی فعالیت‌های یادگیری اختصاص دهد (UNESCO, 2023).

بنابراین، هدف از استفاده از هوش مصنوعی نباید حذف ارتباط انسانی از محیط مدرسه باشد. برعکس، فناوری زمانی در خدمت آموزش قرار می‌گیرد که بتواند کیفیت تعامل انسانی را افزایش دهد. رویکردهای جدید درباره هوش مصنوعی در آموزش نیز بر این نکته تأکید دارند که فناوری باید در خدمت اهداف آموزشی و انسانی قرار گیرد و تصمیم‌گیری نهایی درباره مسائل مهم آموزشی همچنان با مسئولیت انسان همراه باشد (UNESCO, 2021).

نقش هوش مصنوعی در ارزشیابی آموزشی

ارزشیابی یکی از حوزه‌هایی است که ورود هوش مصنوعی می‌تواند تغییرات قابل توجهی در آن ایجاد کند. ابزارهای هوشمند می‌توانند در طراحی سؤال، تحلیل برخی الگوهای عملکردی، ارائه بازخورد اولیه و شناسایی نقاط ضعف یادگیری به معلم کمک کنند. این قابلیت‌ها می‌توانند بخشی از فرایند ارزشیابی را سریع‌تر و انعطاف‌پذیرتر کنند (Luckin et al., 2016).

با این حال، ارزشیابی آموزشی تنها اندازه‌گیری پاسخ درست و نادرست نیست. یادگیری دانش آموز ابعاد مختلفی دارد و عواملی مانند میزان تلاش، پیشرفت، خلاقیت، توانایی استدلال، حل مسئله، مشارکت و نحوه استفاده از آموخته‌ها نیز باید مورد توجه قرار گیرد. به همین دلیل، استفاده از ابزارهای هوشمند در ارزشیابی باید مکمل قضاوت حرفه‌ای معلم باشد و نه جایگزین کامل آن (UNESCO, 2023).

اگر تصمیم‌های آموزشی به صورت کامل به الگوریتم‌ها واگذار شوند، خطر آن وجود دارد که دانش‌آموز به مجموعه‌ای از داده‌ها و شاخص‌های عددی تقلیل پیدا کند. در حالی که فرایند تربیت و آموزش با ویژگی‌های انسانی، اجتماعی و عاطفی دانش‌آموز ارتباط دارد. از این رو، استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی مستلزم حفظ نظارت و مسئولیت انسانی در

تصمیم‌های آموزشی است (European Commission, 2022).

همچنین معلم باید نسبت به احتمال خطا، سوگیری و تفسیر نادرست داده‌های تولیدشده توسط سامانه‌های هوشمند آگاهی داشته باشد. خروجی یک سامانه هوش مصنوعی نباید به عنوان حقیقت قطعی تلقی شود؛ بلکه لازم است در کنار سایر شواهد

آموزشی و شناختی معلم بررسی شود (UNESCO, 2021).

تغییر در طراحی تکالیف آموزشی

گسترش هوش مصنوعی ضرورت بازنگری در طراحی تکالیف آموزشی را افزایش داده است. تکالیفی که صرفاً بر بازتولید اطلاعات، خلاصه‌نویسی یا پاسخ به پرسش‌های مستقیم متکی هستند، ممکن است به راحتی توسط ابزارهای هوشمند انجام شوند. بنابراین، طراحی تکالیف باید بیشتر به سمت فعالیت‌هایی حرکت کند که دانش‌آموز را به تحلیل، استدلال، تجربه،

گفت‌وگو و تولید ایده شخصی وادار می‌کنند (UNESCO, 2023).

برای نمونه، به جای آنکه از دانش‌آموز خواسته شود یک متن عمومی درباره یک موضوع بنویسد، می‌توان از او خواست چند پاسخ متفاوت را بررسی کند، نقاط قوت و ضعف آن‌ها را مشخص کند، اطلاعات نادرست را شناسایی کند و در نهایت دیدگاه شخصی خود را با استدلال ارائه دهد. چنین فعالیتی می‌تواند به جای حذف تفکر، از فناوری برای تقویت تفکر انتقادی

استفاده کند (OECD, 2021).

در این شرایط، معلم باید از خود بپرسد که هدف اصلی هر تکلیف چیست و آیا فعالیت طراحی‌شده واقعاً موجب یادگیری می‌شود یا صرفاً دانش‌آموز را به تولید یک محصول نهایی هدایت می‌کند. این تغییر در طراحی تکالیف، یکی از جلوه‌های مهم بازتعریف هویت حرفه‌ای معلم در عصر هوش مصنوعی است؛ زیرا معلم از «ارائه‌دهنده تکلیف» به «طراح تجربه

یادگیری» تبدیل می‌شود (Mishra & Koehler, 2006).

معلم و پرورش شهروند هوشمند

مدرسه باید دانش‌آموزان را برای زندگی در جامعه‌ای آماده کند که هوش مصنوعی در بخش‌های مختلف آن حضور خواهد داشت. بنابراین، آموزش هوش مصنوعی نباید تنها به یادگیری نحوه کار با ابزارها محدود شود، بلکه دانش‌آموز باید توانایی ارزیابی انتقادی، استفاده مسئولانه، شناخت محدودیت‌های فناوری و توجه به پیامدهای اخلاقی آن را نیز کسب کند

(UNESCO, 2021).

در این میان، معلم نقش الگویی دارد. دانش‌آموز تنها از مطالبی که معلم به صورت مستقیم آموزش می‌دهد یاد نمی‌گیرد، بلکه نحوه استفاده معلم از فناوری نیز می‌تواند بر نگرش او اثر بگذارد. اگر معلم خروجی هوش مصنوعی را بدون بررسی بپذیرد، ممکن است دانش‌آموز نیز چنین رفتاری را طبیعی تلقی کند؛ اما اگر معلم منابع را بررسی کند، خطاها را شناسایی کند و درباره محدودیت‌های فناوری توضیح دهد، زمینه شکل‌گیری استفاده انتقادی و مسئولانه از هوش مصنوعی فراهم

می‌شود (European Commission, 2022).

بنابراین، شهروند هوشمند کسی نیست که صرفاً ابزارهای بیشتری را بشناسد؛ بلکه فردی است که می‌تواند فناوری را آگاهانه، نقادانه، خلاقانه و اخلاقی به کار گیرد. چنین رویکردی با اهداف گسترده‌تر آموزش دیجیتال و توسعه شایستگی‌های مورد نیاز شهروندان در جامعه فناورانه هماهنگ است (OECD, 2021).

مدل پیشنهادی بازتعریف هویت حرفه‌ای معلم

با توجه به مباحث مطرح‌شده، می‌توان هویت حرفه‌ای معلم در عصر هوش مصنوعی را بر پنج لایه اصلی بنا کرد:

لایه نخست: هویت انسانی و تربیتی

در این لایه، ارزش‌هایی مانند همدلی، مسئولیت‌پذیری، عدالت، احترام و توجه به رشد همه‌جانبه دانش‌آموز قرار می‌گیرند.

لایه دوم: شایستگی تخصصی و آموزشی

دانش موضوعی، طراحی آموزشی، مدیریت کلاس، ارزشیابی و شناخت فرایند یادگیری همچنان پایه اصلی حرفه معلمی هستند.

لایه سوم: شایستگی فناورانه

معلم باید فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی را بشناسد و بتواند آن‌ها را با اهداف آموزشی هماهنگ کند.

لایه چهارم: شایستگی شناختی و تحلیلی

تفکر انتقادی، حل مسئله، تحلیل داده، اعتبارسنجی اطلاعات و ارزیابی خروجی فناوری در این سطح قرار می‌گیرند.

لایه پنجم: اخلاق حرفه‌ای و شهروندی دیجیتال

حریم خصوصی، عدالت، صداقت علمی، شفافیت، مسئولیت‌پذیری و حفظ استقلال فکری دانش‌آموزان در این سطح قرار می‌گیرند.

این پنج لایه در کنار یکدیگر می‌توانند تصویری جامع‌تر از معلم آینده ارائه دهند.

ارتباط میان شایستگی‌ها

این شایستگی‌ها جدا از یکدیگر عمل نمی‌کنند. برای مثال، سواد هوش مصنوعی بدون اخلاق حرفه‌ای ممکن است به استفاده نامناسب از فناوری منجر شود. اخلاق حرفه‌ای بدون دانش فناورانه نیز ممکن است به تصمیم‌های بیش از حد محافظه‌کارانه منجر شود.

همچنین شایستگی فناورانه بدون دانش آموزشی نمی‌تواند تضمین کند که فناوری واقعاً به یادگیری کمک می‌کند.

بنابراین، هویت حرفه‌ای جدید باید بر «ترکیب شایستگی‌ها» استوار باشد.

پیامدهای این تحول برای تربیت معلم

دانشگاه‌ها و مراکز تربیت معلم نیز باید برنامه‌های خود را متناسب با این تغییرات بازنگری کنند. دانشجوی معلم باید پیش از ورود به مدرسه، علاوه بر روش‌های تدریس سنتی، با سواد هوش مصنوعی و اخلاق فناوری آشنا شود.

برنامه‌های تربیت معلم می‌توانند فعالیت‌هایی طراحی کنند که دانشجویان در آن‌ها یک مسئله آموزشی را با کمک هوش مصنوعی بررسی کنند، خروجی فناوری را ارزیابی کنند و سپس یک طرح آموزشی مستقل ارائه دهند.

این شیوه باعث می‌شود فناوری به بخشی از تجربه تربیت حرفه‌ای تبدیل شود.

ضرورت رویکرد انسان‌محور

یکی از اصول کلیدی در استفاده از هوش مصنوعی آموزشی، انسان‌محوری است. یونسکو بر ضرورت رویکرد انسان‌محور در استفاده از هوش مصنوعی تأکید کرده و هدف آن را حفظ عاملیت انسانی، ایمنی، عدالت و معنا در فرایند استفاده از فناوری دانسته است (Miao & Holmes, 2023).

انسان‌محوری به معنای مخالفت با فناوری نیست؛ بلکه یعنی فناوری باید در خدمت اهداف انسانی قرار گیرد. در مدرسه، این اصل یعنی ابتدا باید پرسید «چه نوع یادگیری و تربیتی مورد نیاز است؟» و سپس بررسی کرد «هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در تحقق آن کمک کند؟»

نه اینکه ابتدا یک ابزار را انتخاب کنیم و سپس تلاش کنیم فعالیتی برای آن پیدا کنیم.

شایستگی اخلاقی به عنوان بخش اصلی هویت معلم

در عصر هوش مصنوعی، اخلاق دیگر موضوعی حاشیه‌ای نیست. تصمیم درباره اینکه چه داده‌ای جمع‌آوری شود، چه ابزاری مورد استفاده قرار گیرد، چه محتوایی معتبر شناخته شود و دانش‌آموز تا چه اندازه اجازه استفاده از هوش مصنوعی داشته باشد، همگی تصمیم‌های حرفه‌ای هستند.

بنابراین، معلم آینده باید توانایی تحلیل اخلاقی موقعیت‌های فناورانه را داشته باشد.

این توانایی شامل پرسش‌هایی مانند موارد زیر است:

آیا این استفاده از فناوری به نفع دانش‌آموز است؟

آیا اطلاعات دانش‌آموز محفوظ می‌ماند؟

آیا همه دانش‌آموزان فرصت استفاده برابر دارند؟

آیا فناوری استقلال فکری دانش‌آموز را افزایش می‌دهد یا کاهش می‌دهد؟

آیا خروجی سامانه قابل اعتماد است؟

آیا مسئولیت تصمیم‌نهایی همچنان مشخص است؟

طرح این پرسش‌ها بخشی از بلوغ حرفه‌ای معلم در عصر هوش مصنوعی است.

پیشنهادهای کاربردی

۱. برنامه‌های توانمندسازی معلمان با محوریت سواد هوش مصنوعی و کاربردهای آموزشی آن طراحی شود.
۲. آموزش معلمان تنها به معرفی ابزارهای هوشمند محدود نشود و ارزیابی خروجی، تشخیص خطا، سوگیری، حریم خصوصی و اخلاق فناوری نیز در برنامه‌ها قرار گیرد.
۳. چارچوب‌های ملی و مدرسه‌ای مشخصی برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی تدوین شود.
۴. معلمان به جای استفاده از هوش مصنوعی برای جایگزینی فعالیت فکری دانش‌آموز، از آن برای تقویت تحلیل، خلاقیت و حل مسئله استفاده کنند.
۵. تکالیف دانش‌آموزان به گونه‌ای طراحی شوند که نیازمند استدلال، تجربه، تحلیل و تولید شخصی باشند.
۶. مهارت اعتبارسنجی محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی در برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان و معلمان قرار گیرد.
۷. اصول حفاظت از داده‌های دانش‌آموزان در تمام مراحل استفاده از سامانه‌های هوشمند رعایت شود.

۸. مدیران مدارس زمینه تبادل تجربه و یادگیری همکارانه میان معلمان را فراهم کنند.
۹. در ارزیابی شایستگی حرفه‌ای معلمان، سواد دیجیتال و سواد هوش مصنوعی نیز مورد توجه قرار گیرد.
۱۰. برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان به سمت یادگیری مستمر و مادام‌العمر حرکت کند.
۱۱. معلمان برای ارزیابی انتقادی ابزارهای جدید پیش از استفاده در کلاس آموزش ببینند.
۱۲. مدارس در استفاده از فناوری، عدالت دسترسی را مورد توجه قرار دهند.
۱۳. استفاده از هوش مصنوعی در ارزشیابی با نظارت مستقیم معلم همراه باشد.
۱۴. تعامل انسانی میان معلم و دانش‌آموز همچنان محور اصلی فرایند تربیتی باقی بماند.
۱۵. دانشگاه‌های تربیت معلم، آموزش اخلاق هوش مصنوعی و شایستگی‌های نوین را در برنامه‌های خود تقویت کنند.
۱۶. معلمان به طراحی فعالیت‌هایی تشویق شوند که هوش مصنوعی در آن‌ها نقش «همکار یادگیری» داشته باشد.
۱۷. دانش‌آموزان با مفهوم مسئولیت‌پذیری دیجیتال و شهروندی هوشمند آشنا شوند.
۱۸. مدارس سازوکارهایی برای اشتراک تجربه‌های موفق معلمان در زمینه استفاده آموزشی از هوش مصنوعی ایجاد کنند.
۱۹. برنامه‌های آموزشی از آموزش یک ابزار خاص فراتر رفته و بر توانایی یادگیری فناوری‌های جدید تمرکز کنند.
۲۰. سیاست‌های مدرسه درباره استفاده از هوش مصنوعی برای دانش‌آموزان و معلمان شفاف و قابل فهم باشد.

نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین نیروهای تحول‌آفرین در آموزش معاصر است و گسترش آن، پرسش‌های جدیدی درباره نقش، وظایف و هویت حرفه‌ای معلمان ایجاد کرده است. با وجود اینکه برخی فعالیت‌های مرتبط با تولید و پردازش اطلاعات می‌توانند با کمک فناوری سریع‌تر و آسان‌تر انجام شوند، این تحول به معنای کاهش اهمیت حرفه معلمی نیست. برعکس، گسترش هوش مصنوعی می‌تواند فرصت مناسبی برای بازتعریف عمیق‌تر حرفه معلمی ایجاد کند. در شرایطی که دسترسی به اطلاعات آسان شده است، ارزش معلم بیش از گذشته در توانایی هدایت یادگیری، ایجاد انگیزه، پرورش تفکر، برقراری ارتباط انسانی، شناخت تفاوت‌های فردی و تصمیم‌گیری اخلاقی نمایان می‌شود. معلم آینده دیگر صرفاً انتقال‌دهنده اطلاعات نیست؛ بلکه طراح تجربه یادگیری، راهنمای تفکر، ارزیاب اطلاعات، تسهیلگر تعامل، مربی اخلاق فناوری و حمایتگر رشد دانش‌آموز است.

در این مسیر، شایستگی‌های سنتی معلمی همچنان اهمیت دارند، اما باید با شایستگی‌های جدید تکمیل شوند. سواد هوش مصنوعی، سواد دیجیتال و داده، تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، طراحی یادگیری شخصی‌سازی شده و اخلاق حرفه‌ای از جمله شایستگی‌هایی هستند که باید در الگوی جدید حرفه معلمی جایگاه مشخصی داشته باشند.

چارچوب یونسکو نشان می‌دهد که شایستگی هوش مصنوعی معلمان باید در پیوند با ذهنیت انسان‌محور، اخلاق، آموزش و توسعه حرفه‌ای شکل گیرد (Miao & Cukurova, 2024). این دیدگاه با این نتیجه اصلی مقاله هماهنگ است که «معلم هوشمند» الزاماً فردی نیست که بیشترین ابزارها را می‌شناسد؛ بلکه فردی است که می‌تواند فناوری را آگاهانه، نقادانه، خلاقانه و اخلاقی در خدمت اهداف تربیتی قرار دهد.

از سوی دیگر، شواهد و گزارش‌های جدید نشان می‌دهند که استفاده از هوش مصنوعی در آموزش باید با اصول آموزشی روشن همراه باشد. اگر فناوری بدون طراحی آموزشی مناسب استفاده شود، ممکن است انجام تکلیف را آسان‌تر کند، اما



الزاماً یادگیری واقعی را افزایش ندهد (OECD, 2026). بنابر این، نقش معلم در هدایت استفاده از فناوری همچنان حیاتی است.

در نهایت، می‌توان گفت هویت حرفه‌ای مطلوب معلم در عصر هوش مصنوعی، هویتی چندبعدی است که دانش تخصصی، شایستگی آموزشی، توانایی فناورانه، تفکر انتقادی و اخلاق حرفه‌ای را در کنار ویژگی‌های انسانی ترکیب می‌کند. چنین معلمی نه در برابر هوش مصنوعی قرار می‌گیرد و نه مسئولیت خود را به آن واگذار می‌کند؛ بلکه فناوری را می‌شناسد، قابلیت‌ها و محدودیت‌های آن را ارزیابی می‌کند و در جای مناسب از آن برای ارتقای کیفیت یادگیری بهره می‌گیرد.

از این منظر، آینده آموزش را نباید در رقابت میان انسان و ماشین جست‌وجو کرد، بلکه باید در **همکاری هوشمندانه میان معلم و فناوری** دنبال نمود. فناوری می‌تواند ظرفیت معلم را افزایش دهد، اما جهت، معنا و مسئولیت تربیتی آموزش همچنان به انسان وابسته است.

بنابراین، بازتعریف هویت حرفه‌ای معلمان در عصر هوش مصنوعی یک انتخاب جانی نیست، بلکه بخشی از ضرورت تحول آموزش و پرورش است. هر اندازه نظام تربیت معلم و توسعه حرفه‌ای بتواند معلمانی آگاه، یادگیرنده، خلاق، اخلاق‌مدار و توانمند در استفاده نقادانه از فناوری تربیت کند، امکان بهره‌گیری مؤثرتر از فرصت‌های هوش مصنوعی در جهت رشد دانش‌آموزان افزایش خواهد یافت.

منابع

- European Commission. (2022). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators. European Commission.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- OECD. (2025). What should teachers teach and students learn in a future of powerful AI. OECD Publishing.
- OECD. (2026). OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education. OECD Publishing.
- OECD. (2026). Reimagining Teaching in an Accelerating World. OECD Publishing.
- OECD & European Commission. (2026). Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education. OECD Publishing.
- Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. Polity Press.



UNESCO. (2018). UNESCO ICT competency framework for teachers. UNESCO.

Vincent-Lancrin, S., & van der Vlies, R. (2020). Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges. OECD Education Working Papers, No. 218. OECD Publishing.

