

بررسی چالش های معلمان در کلاسهای امروزی و راهکارهای مقابله با آنها

شیرین گودرزی 1، سحر بختیاری 2، شیمای صدیقی 3، محمد تقیان 4

1- کارشناسی، دبیری زبان انگلیسی واحد ملایر

2- کارشناسی، ریاضی محض، دانشگاه ملی ملایر

3- کارشناسی ارشد، جامعه شناسی دانشگاه آزاد گرمسار

4- کارشناسی، علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان



کلاس های مدرسه امروزی تحت تأثیر تحولات اجتماعی، آموزشی و فناورانه با چالش های متعددی مواجه هستند و این شرایط، نقش و مسئولیت های حرفه ای معلمان را پیچیده تر کرده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی مهم ترین چالش های معلمان در کلاس های مدرسه امروزی و شناسایی راهکارهای مقابله با آنها انجام شده است. این پژوهش با رویکرد مروری - تحلیلی انجام گرفت و برای دستیابی به اهداف آن، مطالعات و منابع علمی داخلی و خارجی مرتبط با موضوع، به ویژه پژوهش های سال های اخیر، بررسی و تحلیل شدند. یافته ها نشان داد که تفاوت های فردی دانش آموزان، کاهش انگیزه و مشارکت، مشکلات مدیریت کلاس، رفتارهای چالش برانگیز، گسترش فناوری و هوش مصنوعی، دشواری های ارزشیابی، افزایش فشار کاری و فرسودگی حرفه ای و ضرورت به روزرسانی دانش و مهارت های معلمان، از مهم ترین چالش های کلاس های مدرسه امروزی هستند. همچنین نتایج نشان داد که مقابله مؤثر با این چالش ها نیازمند مجموعه ای از راهکارهای هماهنگ شامل توسعه حرفه ای مستمر، تقویت مهارت های مدیریت کلاس، استفاده از روش های تدریس فعال، توجه به تفاوت های فردی، ارتقای سواد دیجیتال و هوش مصنوعی، بازنگری در روش های ارزشیابی و افزایش حمایت مدیریتی و سازمانی است. در مجموع، نتایج نشان می دهد که حل چالش های معلمان صرفاً به توانایی فردی آنان وابسته نیست و نیازمند حمایت همزمان معلم، مدرسه و نظام آموزشی است. توانمندسازی حرفه ای معلمان و فراهم کردن شرایط مناسب کاری می تواند زمینه ارتقای کیفیت تدریس، مدیریت مؤثرتر کلاس و بهبود فرایند یادگیری دانش آموزان را فراهم کند.

کلمات کلیدی: چالش های معلمان، مدیریت کلاس، فناوری آموزشی، هوش مصنوعی، توسعه حرفه ای معلمان

1. مقدمه

معلم به عنوان یکی از بنیادی ترین ارکان نظام تعلیم و تربیت، نقشی اساسی در تحقق اهداف آموزشی، پرورش توانمندی های شناختی، اجتماعی و عاطفی دانش آموزان و شکل دهی به کیفیت تجربه یادگیری آنان دارد. نقش معلم در نظام های آموزشی معاصر دیگر صرفاً به انتقال دانش و ارائه محتوای درسی محدود نیست، بلکه معلم به عنوان تسهیل گر یادگیری، طراح موقعیت های آموزشی، مدیر محیط کلاس، راهنمای یادگیری و حمایت کننده رشد اجتماعی و عاطفی دانش آموزان نیز ایفای نقش می کند. از این رو، کیفیت آموزش تا حد زیادی به شرایطی وابسته است که معلمان در آن به فعالیت حرفه ای می پردازند. گزارش جهانی معلمان یونسکو نیز بر ضرورت توانمندسازی، جذب، آموزش، حمایت و نگهداشت



معلمان تأکید کرده و کمبود و کاهش جذابیت حرفه معلمی را از چالش های مهم نظام های آموزشی در سطح جهان دانسته است (یونسکو و کارگروه بین المللی معلمان برای آموزش ۲۰۳۰، ۲۰۲۴). این گزارش برآورد می کند که جهان تا سال ۲۰۳۰ با کمبود حدود ۴۴ میلیون معلم دوره ابتدایی و متوسطه مواجه خواهد بود؛ مسئله ای که اهمیت حمایت از معلمان و ارتقای شرایط حرفه ای آنان را بیش از پیش آشکار می سازد.

تحولات سریع اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و فناورانه در سال های اخیر، ماهیت محیط های آموزشی و انتظارات از معلمان را به طور قابل توجهی تغییر داده است. کلاس درس امروزی محیطی پویا، متنوع و پیچیده است که در آن دانش آموزان از نظر توانایی های شناختی، پیشینه فرهنگی و اجتماعی، نیازهای آموزشی، انگیزه، سبک یادگیری و ویژگی های رفتاری تفاوت های قابل توجهی با یکدیگر دارند. در چنین شرایطی، انتظار از معلم صرفاً ارائه محتوای آموزشی یکسان به گروهی از دانش آموزان نیست، بلکه وی باید بتواند فرایند آموزش را با نیازهای متنوع یادگیرندگان سازگار کند و در عین حال اهداف برنامه درسی را نیز تحقق بخشد. نتایج «مطالعه بین المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴» سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نشان می دهد که تنوع یادگیرندگان، مدیریت کلاس، تغییرات محیط آموزشی و پاسخگویی به نیازهای متفاوت دانش آموزان، بخش مهمی از واقعیت حرفه ای معلمان در مدارس امروزی را تشکیل می دهد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵).

یکی از مهم ترین چالش های معلمان در این زمینه، مدیریت تفاوت های فردی و ایجاد فرصت های یادگیری متناسب با نیازهای مختلف دانش آموزان است. وجود دانش آموزانی با سطوح متفاوت پیشرفت تحصیلی، نیازهای آموزشی ویژه، تفاوت های زبانی و فرهنگی و مشکلات رفتاری، ضرورت استفاده از رویکردهای انعطاف پذیر و متنوع در تدریس را افزایش می دهد. معلم باید بتواند ضمن شناسایی نیازهای متفاوت دانش آموزان، میان آموزش فردمحور، حفظ انسجام کلاس و تحقق اهداف برنامه درسی تعادل برقرار کند. این امر به دانش و مهارت های حرفه ای گسترده ای نیاز دارد و در صورت نبود منابع، زمان یا حمایت سازمانی کافی، می تواند به یکی از عوامل افزایش فشار کاری معلمان تبدیل شود. نتایج مطالعه بین المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴ نیز نشان می دهد که پاسخگویی به تنوع دانش آموزان و مدیریت نیازهای متفاوت یادگیرندگان از جمله تقاضاهای مهم حرفه ای معلمان محسوب می شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵).

مدیریت کلاس نیز یکی دیگر از ابعاد مهم چالش های حرفه ای معلمان در محیط های آموزشی معاصر است. ایجاد نظم، مدیریت رفتارهای نامناسب، حفظ تمرکز دانش آموزان، پیشگیری از تعارض، ایجاد فضای امن و حمایتگر و در عین حال حفظ تعامل مثبت با دانش آموزان، مجموعه ای از مهارت های پیچیده را طلب می کند. در واقع، مدیریت مؤثر کلاس تنها به معنای کنترل رفتار دانش آموزان نیست، بلکه فرایندی چندبعدی است که سازمان دهی محیط یادگیری، تنظیم روابط اجتماعی، مدیریت زمان، افزایش مشارکت و ایجاد شرایط مناسب برای یادگیری را نیز شامل می شود. یافته های مطالعه بین المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴ نشان می دهد که حفظ نظم و مدیریت رفتار دانش آموزان همچنان بخش قابل توجهی از تقاضاهای حرفه ای معلمان را تشکیل می دهد و این موضوع به ویژه برای معلمان تازه کار اهمیت بیشتری دارد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵).



در کنار مدیریت کلاس، کاهش انگیزه و مشارکت فعال دانش‌آموزان نیز از مسائل مهم آموزش معاصر به شمار می‌رود. گسترش منابع اطلاعاتی، رسانه‌های اجتماعی، بازی‌های دیجیتال و محتوای چندرسانه‌ای موجب شده است محیط یادگیری دانش‌آموزان از چارچوب سنتی مدرسه فراتر رود. دانش‌آموز امروز به حجم گسترده‌ای از اطلاعات و محتوای آموزشی و غیرآموزشی دسترسی دارد و این وضعیت از یک سو فرصت‌های جدیدی برای یادگیری ایجاد کرده و از سوی دیگر، حفظ توجه و تمرکز وی در کلاس را دشوارتر ساخته است. در چنین شرایطی، روش‌های آموزشی مبتنی بر انتقال یک‌سویه اطلاعات ممکن است نتوانند به اندازه کافی توجه و مشارکت یادگیرندگان را جلب کنند. بنابراین، معلم نیازمند استفاده از روش‌های فعال، مشارکتی، مسئله‌محور و متناسب با نیازها و علایق دانش‌آموزان است. این تغییر در ماهیت تدریس، ضرورت برخورداری معلمان از شایستگی‌های حرفه‌ای گسترده‌تر را افزایش داده است.

فناوری‌های دیجیتال نیز همزمان فرصت‌ها و چالش‌های تازه‌ای را در برابر معلمان قرار داده‌اند. ابزارهای دیجیتال می‌توانند دسترسی به منابع آموزشی، تنوع روش‌های تدریس، تعامل میان یادگیرندگان و امکان شخصی‌سازی فرایند یادگیری را افزایش دهند؛ بااین‌حال، استفاده نامناسب از آن‌ها می‌تواند با حواس‌پرتی، کاهش تمرکز، دسترسی به اطلاعات نامعتبر، مسائل مربوط به حریم خصوصی و نابرابری در دسترسی به فناوری همراه باشد. گزارش نظارت جهانی بر آموزش یونسکو با عنوان «فناوری در آموزش: ابزاری در خدمت چه کسی؟» تأکید می‌کند که فناوری به‌خودی‌خود تضمین‌کننده بهبود کیفیت آموزش نیست و اثربخشی آن به عواملی مانند دسترسی عادلانه، شرایط استفاده، حکمرانی، مقررات و آمادگی معلمان وابسته است (یونسکو، ۲۰۲۳). بنابراین، مسئله اصلی در استفاده از فناوری آموزشی صرفاً در اختیار داشتن ابزارهای دیجیتال نیست، بلکه توانایی معلم در انتخاب، ارزیابی و به‌کارگیری هدفمند آن‌ها در راستای اهداف آموزشی اهمیت اساسی دارد.

نتایج مطالعه بین‌المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴ نیز نشان‌دهنده گسترش استفاده از فناوری‌های دیجیتال در محیط‌های آموزشی است. بر اساس این گزارش، حدود ۸۵ درصد معلمان در نظام‌های مورد بررسی معتقدند استفاده از ابزارهای دیجیتال می‌تواند علاقه دانش‌آموزان به یادگیری را افزایش دهد؛ بااین‌حال، بخشی از معلمان نیز استفاده از منابع دیجیتال را عاملی برای حواس‌پرتی دانش‌آموزان می‌دانند. این یافته نشان می‌دهد که فناوری آموزشی دارای ماهیتی دوگانه است و پیامدهای آن تا حد زیادی به نحوه استفاده و میزان شایستگی دیجیتال معلم وابسته است (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵).

ظهور هوش مصنوعی مولد نیز ابعاد جدیدی به چالش‌های حرفه‌ای معلمان افزوده است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند در طراحی فعالیت‌های آموزشی، تولید محتوای اولیه، ارائه بازخورد، شخصی‌سازی یادگیری و برخی فعالیت‌های حرفه‌ای مورد استفاده قرار گیرند؛ اما در مقابل، مسائلی همچون صحت و اعتبار اطلاعات تولیدشده، حفظ حریم خصوصی، سوگیری الگوریتمی، استفاده غیراخلاقی از فناوری، وابستگی بیش از حد دانش‌آموزان و دشواری تشخیص میزان یادگیری واقعی آنان، چالش‌های جدیدی را ایجاد کرده‌اند. یونسکو در «چارچوب شایستگی هوش مصنوعی برای معلمان» تأکید می‌کند که ورود هوش مصنوعی به آموزش، مستلزم بازتعریف برخی نقش‌ها و شایستگی‌های معلمان است و آنان باید علاوه بر دانش فنی، از توانایی‌های اخلاقی، آموزشی و حرفه‌ای لازم برای استفاده مسئولانه از این فناوری برخوردار باشند (میانو و چوکووا، ۲۰۲۴). این چارچوب



۱۵ شایستگی را در پنج حوزه شامل نگرش انسان‌محور، اخلاق هوش مصنوعی، مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی، آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی و هوش مصنوعی برای یادگیری حرفه‌ای معلمان مطرح می‌کند. افزون بر تغییرات فناورانه، شرایط کاری و فشارهای شغلی نیز بخش مهمی از چالش‌های معلمان را تشکیل می‌دهد. معلمان علاوه بر تدریس، با وظایفی همچون طراحی و آماده‌سازی درس، ارزشیابی دانش‌آموزان، تصحیح فعالیت‌ها، امور اداری، ارتباط با خانواده‌ها، شرکت در برنامه‌های آموزشی و پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان مواجه‌اند. نتایج مطالعه بین‌المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که حجم بالای کار و وظایف اداری از جمله عوامل مهم فشار شغلی معلمان هستند. همچنین گزارش مذکور نشان می‌دهد که بخش قابل‌توجهی از زمان کاری معلمان صرف فعالیت‌هایی غیر از تدریس مستقیم می‌شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵).

فشارهای شغلی معلمان زمانی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که تقاضاهای حرفه‌ای با منابع و حمایت‌های کافی همراه نباشد. افزایش حجم کار، مسئولیت‌های متعدد، مشکلات مدیریت کلاس و ضرورت سازگاری مداوم با تغییرات آموزشی و فناوری می‌تواند زمینه‌ساز کاهش رضایت شغلی و بهزیستی حرفه‌ای معلمان شود. در یک مرور نظام‌مند از پژوهش‌های مرتبط با بهزیستی معلمان، هاشر و وابر (۲۰۲۲) نشان دادند که بهزیستی معلمان موضوعی چندبعدی است و با عوامل فردی، اجتماعی و سازمانی ارتباط دارد. آنان بر اهمیت توجه به شرایط محیط کار و مداخلات حمایتی برای ارتقای بهزیستی معلمان تأکید کرده‌اند. بنابراین، توجه به وضعیت حرفه‌ای و روانی معلمان را نمی‌توان موضوعی فرعی دانست، بلکه باید آن را بخشی از سیاست‌های ارتقای کیفیت آموزش تلقی کرد.

از سوی دیگر، انتظارات روزافزون خانواده‌ها، مدیران و جامعه از مدرسه، دامنه مسئولیت‌های معلم را گسترش داده است. معلمان در بسیاری از موارد علاوه بر آموزش مفاهیم درسی، باید به رشد اجتماعی و عاطفی دانش‌آموزان، مدیریت رفتار، برقراری ارتباط با خانواده‌ها و پاسخ‌گویی به مسائل متنوع دانش‌آموزان نیز توجه کنند. این وضعیت موجب شده است حرفه معلمی بیش از گذشته ماهیتی چندوظیفه‌ای پیدا کند. گزارش جهانی معلمان یونسکو نیز بر این نکته تأکید دارد که جذابیت حرفه معلمی، شرایط کاری، حمایت حرفه‌ای، فرصت‌های توسعه شغلی و مشارکت معلمان در تصمیم‌گیری‌های آموزشی از عوامل مؤثر بر پایداری و کیفیت نیروی انسانی آموزشی هستند (یونسکو و کارگروه بین‌المللی معلمان برای آموزش ۲۰۳۰، ۲۰۲۴).

بر این اساس، چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی پدیده‌ای چندبعدی است که از تعامل میان ویژگی‌های دانش‌آموزان، الزامات برنامه درسی، مدیریت کلاس، فناوری‌های نوین، شرایط کاری، انتظارات اجتماعی و میزان حمایت سازمانی شکل می‌گیرد. از این‌رو، مقابله با این چالش‌ها نیز نمی‌تواند صرفاً بر تلاش فردی معلم متکی باشد، بلکه نیازمند رویکردی چندسطحی است. در سطح فردی، ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای، مهارت‌های مدیریت کلاس، سواد دیجیتال، توانایی استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی و مهارت‌های ارتباطی می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد. در سطح مدرسه، حمایت مدیران، کاهش بار اداری غیرضروری، فراهم کردن منابع آموزشی، ایجاد فرصت همکاری حرفه‌ای و ارائه بازخورد سازنده اهمیت دارد. در سطح نظام آموزشی نیز سیاست‌گذاری برای بهبود شرایط کاری، توسعه آموزش‌های ضمن خدمت و فراهم کردن زیرساخت‌های مناسب آموزشی و فناورانه ضروری است. گزارش جهانی معلمان یونسکو نیز بر ضرورت سرمایه‌گذاری در حرفه معلمی، تقویت توسعه



حرفه‌ای و ایجاد شرايطی تأکيد می‌کند که معلمان بتوانند در محیطی حمایت‌گر و حرفه‌ای فعالیت کنند (یونسکو و کارگروه بین‌المللی معلمان برای آموزش ۲۰۳۰، ۲۰۲۴). با وجود گسترش پژوهش‌ها درباره ابعاد مختلف حرفه معلمی، بررسی چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی همچنان نیازمند نگاهی جامع و یکپارچه است؛ زیرا بسیاری از مسائل موجود به یک عامل منفرد قابل تقلیل نیستند و چالش‌های آموزشی، رفتاری، فناورانه، روانی و سازمانی در تعامل با یکدیگر قرار دارند. از این رو، تمرکز صرف بر یک بعد از مشکلات معلمان نمی‌تواند تصویر کاملی از واقعیت کلاس درس معاصر ارائه دهد. خلأ موجود در این زمینه، ضرورت بررسی هم‌زمان ماهیت و ابعاد چالش‌های معلمان و شناسایی راهکارهایی را برجسته می‌سازد که بتوانند در سطوح فردی، مدرسه‌ای و نظام آموزشی به کاهش این مشکلات کمک کنند.

بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی و شناسایی راهکارهای مؤثر برای مقابله با آن‌ها انجام می‌شود. در این راستا، چالش‌های آموزشی، مدیریت کلاس، تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، انگیزه و مشارکت یادگیرندگان، فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی، فشارهای شغلی و حرفه‌ای و نقش حمایت‌های سازمانی مورد توجه قرار می‌گیرد. پرسش اساسی پژوهش آن است که مهم‌ترین چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی چیست و چه راهکارهایی می‌تواند به مدیریت و کاهش این چالش‌ها کمک کند؟ همچنین، پژوهش حاضر در پی آن است که مشخص کند فناوری‌های نوین چه فرصت‌ها و تهدیدهایی برای معلمان ایجاد کرده‌اند، چه عواملی بر دشواری مدیریت کلاس و مشارکت دانش‌آموزان اثر می‌گذارند و مدرسه، مدیران و نظام آموزشی چگونه می‌توانند از معلمان در مواجهه با شرایط پیچیده آموزش معاصر حمایت کنند. پاسخ به این پرسش‌ها می‌تواند زمینه‌ای برای شناخت دقیق‌تر نیازهای حرفه‌ای معلمان و طراحی مداخلات آموزشی و مدیریتی مؤثرتر فراهم آورد و در نهایت به ارتقای کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری و بهبود محیط آموزشی منجر شود.

۲. مرور ادبیات و پیشینه تحقیق

۲-۱. مفهوم و جایگاه معلم در آموزش معاصر

معلم از دیرباز یکی از عناصر اصلی فرایند تعلیم و تربیت محسوب شده است، اما تحولات اجتماعی، فرهنگی و فناورانه دهه‌های اخیر موجب شده است مفهوم و جایگاه حرفه معلمی دستخوش تغییرات اساسی شود. در الگوی سنتی آموزش، معلم عمدتاً به‌عنوان انتقال‌دهنده دانش و اطلاعات شناخته می‌شد و دانش‌آموز نقش دریافت‌کننده مطالب آموزشی را بر عهده داشت؛ اما در رویکردهای معاصر، یادگیری فرایندی فعال، تعاملی و دانش‌آموزمحور تلقی می‌شود و معلم بیشتر نقش تسهیل‌گر و هدایت‌کننده فرایند یادگیری را ایفا می‌کند. بر اساس دیدگاه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، حرفه معلمی در حال تغییر است و معلمان برای پاسخ‌گویی به نیازهای جدید یادگیرندگان باید مجموعه گسترده‌تری از دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای را کسب کنند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۴). در آموزش معاصر، معلم تنها مسئول انتقال محتوای برنامه درسی نیست، بلکه در طراحی محیط یادگیری، انتخاب روش‌های تدریس، ایجاد انگیزه، مدیریت تعاملات کلاس و فراهم کردن فرصت‌های مشارکت فعال دانش‌آموزان نیز نقش دارد. این تغییر باعث شده است که کیفیت رابطه میان معلم و دانش‌آموز به یکی از مؤلفه‌های مهم فرایند آموزشی تبدیل شود. معلم از طریق ایجاد ارتباط مثبت، احترام متقابل و



حمایت آموزشی و عاطفی می‌تواند زمینه مشارکت بیشتر دانش‌آموزان در فرایند یادگیری را فراهم کند. پژوهش‌های جدید نیز نشان می‌دهند که رابطه معلم و دانش‌آموز و شیوه تدریس معلم با تجربه آموزشی و میزان مشارکت دانش‌آموزان ارتباط دارد.

از سوی دیگر، افزایش تنوع دانش‌آموزان در کلاس‌های درس، نقش معلم را پیچیده‌تر کرده است. دانش‌آموزان از نظر توانایی‌های شناختی، پیشینه اجتماعی و اقتصادی، فرهنگ، زبان، نیازهای آموزشی و ویژگی‌های عاطفی با یکدیگر تفاوت دارند. بنابراین، معلم معاصر باید بتواند ضمن حفظ اهداف مشترک آموزشی، روش‌ها و فعالیت‌های خود را با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان سازگار کند. نتایج مطالعه بین‌المللی آموزش و یادگیری ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که معلمان در محیط‌های آموزشی امروز با جمعیت‌های متنوع دانش‌آموزی مواجه‌اند و برای پاسخ‌گویی به این تنوع، از روش‌هایی مانند آموزش سازگار شونده و رویکردهای اجتماعی - عاطفی استفاده می‌کنند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵). نقش معلم در آموزش معاصر همچنین با توسعه فناوری‌های دیجیتال گسترش یافته است. معلم امروزی باید بتواند منابع دیجیتال را شناسایی، ارزیابی و در صورت تناسب با اهداف آموزشی در فرایند تدریس ادغام کند. گزارش یونسکو درباره فناوری در آموزش نشان می‌دهد که فناوری می‌تواند فرصت‌هایی برای شخصی‌سازی آموزش، افزایش دسترسی به منابع و تنوع‌بخشی به شیوه‌های ارائه محتوا فراهم کند؛ اما استفاده مؤثر از آن به آمادگی معلمان و برخورداری آنان از زیرساخت‌های مناسب وابسته است (یونسکو، ۲۰۲۳). ورود هوش مصنوعی به محیط‌های آموزشی نیز نقش معلم را بیش از پیش از یک انتقال‌دهنده اطلاعات به یک هدایت‌کننده و ارزیاب فرایند یادگیری تبدیل کرده است. در محیطی که دانش‌آموز می‌تواند با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی به تولید متن، پاسخ به پرسش‌ها و دریافت اطلاعات دسترسی پیدا کند، اهمیت مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی، ارزیابی اعتبار اطلاعات، حل مسئله و استفاده اخلاقی از فناوری افزایش می‌یابد. بنابراین، معلم باید علاوه بر دانش تخصصی، توانایی هدایت دانش‌آموز در استفاده مسئولانه از فناوری‌های نوین را نیز داشته باشد.

از منظر حرفه‌ای نیز جایگاه معلم با مفهوم «یادگیری مادام‌العمر» پیوند خورده است. تغییر سریع دانش و فناوری باعث شده است دانش و مهارت‌هایی که معلم در ابتدای ورود به حرفه کسب می‌کند، برای تمام دوران خدمت او کافی نباشد. از این رو، توسعه حرفه‌ای مستمر، آموزش ضمن خدمت، همکاری حرفه‌ای با سایر معلمان و مشارکت در جوامع یادگیری حرفه‌ای اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نیز توسعه دانش و مهارت حرفه‌ای معلمان را یکی از مؤلفه‌های مهم ارتقای کیفیت تدریس و سازگاری حرفه معلمی با شرایط جدید می‌داند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۴). در مجموع، می‌توان گفت جایگاه معلم در آموزش معاصر نه تنها تضعیف نشده، بلکه از نظر ماهیت و دامنه مسئولیت پیچیده‌تر و تخصصی‌تر شده است. معلم امروزی باید همزمان متخصص موضوع درسی، طراح یادگیری، مدیر کلاس، تسهیل‌گر ارتباط، کاربر آگاه فناوری و حمایت‌کننده رشد اجتماعی و عاطفی دانش‌آموزان باشد. بنابراین، تغییر نقش معلم بدون توجه به شرایط کاری، فرصت‌های توسعه حرفه‌ای و حمایت‌های سازمانی نمی‌تواند به شکل مطلوب تحقق یابد. گزارش جهانی معلمان یونسکو نیز بر ضرورت تقویت جایگاه حرفه‌ای معلمان، بهبود شرایط کاری و فراهم کردن فرصت‌های مناسب برای رشد حرفه‌ای آنان تأکید می‌کند (یونسکو و کارگروه بین‌المللی معلمان برای آموزش ۲۰۳۰، ۲۰۲۴). بر این اساس، بررسی چالش‌های معلمان در کلاس‌های امروزی باید با درک این تغییر در ماهیت حرفه معلمی همراه باشد.

۲-۲. ویژگی های کلاس درس امروزی

کلاس درس امروزی در مقایسه با کلاس های سنتی، محیطی پیچیده تر، متنوع تر و پویاتر است. تغییرات اجتماعی، گسترش فناوری، افزایش دسترسی به منابع اطلاعاتی و تحول در رویکردهای آموزشی موجب شده است که فرایند یاددهی - یادگیری از الگوی ساده انتقال اطلاعات فاصله بگیرد. در کلاس معاصر، دانش آموزان تنها دریافت کننده اطلاعات نیستند، بلکه انتظار می رود در تولید دانش، حل مسئله، گفت و گو، همکاری و فعالیت های یادگیری مشارکت داشته باشند. در نتیجه، کلاس درس به محیطی تبدیل شده است که در آن تعامل میان معلم، دانش آموز، محتوا و فناوری اهمیت زیادی پیدا می کند.

یکی از مهم ترین ویژگی های کلاس درس امروزی، تنوع دانش آموزان است. دانش آموزان یک کلاس ممکن است از نظر سطح علمی، سرعت یادگیری، علایق، پیشینه فرهنگی و اجتماعی، توانایی های شناختی و نیازهای آموزشی تفاوت قابل توجهی داشته باشند. گزارش TALIS 2024 نیز بر افزایش توجه به تنوع جمعیت دانش آموزی و ضرورت سازگار کردن شیوه های تدریس با نیازهای متفاوت یادگیرندگان تأکید دارد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۵). این ویژگی باعث می شود استفاده از یک روش تدریس ثابت برای همه دانش آموزان، در بسیاری از موقعیت ها پاسخگوی نیازهای یادگیری آنان نباشد. ویژگی دیگر کلاس های امروزی، افزایش نقش فناوری و ابزارهای دیجیتال در فرایند آموزش است. رایانه، تبلت، تلفن هوشمند، تخته های تعاملی، پلتفرم های آموزشی و منابع آنلاین امکان دسترسی سریع به اطلاعات و محتوای متنوع را فراهم کرده اند. فناوری می تواند فرصت تمرین بیشتر، ارائه محتوای چندرسانه ای، تعامل و همکاری میان دانش آموزان و حتی شخصی سازی مسیر یادگیری را فراهم کند. با این حال، یونسکو تأکید می کند که فناوری نباید جایگزین تعامل انسانی در آموزش شود و استفاده از آن باید در خدمت اهداف آموزشی و نیازهای یادگیرندگان قرار گیرد (یونسکو، ۲۰۲۳).

کلاس درس امروزی همچنین تحت تأثیر افزایش دسترسی دانش آموزان به اطلاعات قرار دارد. در گذشته مدرسه و کتاب درسی از مهم ترین منابع کسب اطلاعات بودند، اما امروزه دانش آموزان می توانند از طریق اینترنت و رسانه های دیجیتال به حجم گسترده ای از اطلاعات دسترسی داشته باشند. این تغییر، نقش معلم را از منبع اصلی اطلاعات به راهنمای فرایند جست و جو، تحلیل و ارزیابی اطلاعات تغییر داده است. در چنین شرایطی، آموزش مهارت هایی مانند سواد اطلاعاتی، تفکر انتقادی و تشخیص اطلاعات معتبر از اطلاعات نادرست اهمیت بیشتری پیدا می کند. یکی دیگر از ویژگی های کلاس های امروزی، توجه بیشتر به یادگیری فعال و مشارکتی است. در رویکردهای نوین آموزشی، دانش آموز باید در فرایند یادگیری مشارکت داشته باشد و صرفاً شنونده سخنان معلم نباشد. فعالیت های گروهی، حل مسئله، پروژه های آموزشی، بحث و گفت و گو، پژوهش و فعالیت های عملی از جمله روش هایی هستند که می توانند مشارکت دانش آموزان را افزایش دهند. در این الگو، معلم بیشتر نقش طراح و تسهیل کننده فعالیت های یادگیری را بر عهده دارد. کلاس های امروزی همچنین بیش از گذشته به ابعاد اجتماعی و عاطفی یادگیری توجه دارند. یادگیری مؤثر تنها به انتقال دانش شناختی وابسته نیست و عواملی مانند احساس تعلق، امنیت روانی، رابطه مثبت با معلم و همکلاسی ها و توانایی مدیریت هیجانات نیز بر تجربه یادگیری تأثیر می گذارند. به همین دلیل، معلم باید در کنار آموزش محتوای درسی، به ایجاد محیطی امن، محترمانه و حمایتگر نیز توجه کند. این موضوع اهمیت مهارت های ارتباطی و اجتماعی معلمان را افزایش داده است.



از ویژگی های دیگر کلاس درس معاصر می توان به انعطاف پذیری در زمان، مکان و شیوه یادگیری اشاره کرد. تجربه آموزش از راه دور در دوران همه گیری کووید-۱۹ موجب شد بسیاری از نظام های آموزشی با ظرفیت های آموزش مجازی، ترکیبی و برخط آشنا شوند. اگرچه آموزش حضوری همچنان اهمیت اساسی دارد، ترکیب برخی امکانات دیجیتال با آموزش حضوری می تواند فرصت های جدیدی برای دسترسی به منابع و تداوم یادگیری ایجاد کند. در عین حال، تفاوت در دسترسی به تجهیزات و اینترنت می تواند شکاف دیجیتال ایجاد کند و عدالت آموزشی را با چالش مواجه سازد (یونسکو، ۲۰۲۳). ویژگی مهم دیگر کلاس های امروزی، حضور فزاینده ابزارهای هوش مصنوعی است. دانش آموزان می توانند برای جست و جو، تولید محتوا، ترجمه، حل مسئله و دریافت بازخورد از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده کنند. این وضعیت از یک سو فرصت هایی برای یادگیری شخصی سازی شده و توسعه مهارت های جدید ایجاد می کند و از سوی دیگر، پرسش هایی درباره اصالت تکالیف، ارزشیابی، وابستگی به فناوری و اعتبار اطلاعات تولید شده به وجود می آورد. بنابراین، کلاس درس آینده نیازمند بازنگری در شیوه های تدریس و ارزشیابی و توجه بیشتر به فرایند یادگیری و مهارت های تفکر سطح بالا خواهد بود. در مجموع، کلاس درس امروزی محیطی چندفرهنگی، فناورانه، تعاملی، دانش آموز محور و متنوع است که در آن نقش معلم نیز متناسب با این ویژگی ها تغییر کرده است. این تغییرات اگرچه فرصت های ارزشمندی برای بهبود کیفیت آموزش ایجاد می کنند، همزمان مسئولیت ها و پیچیدگی های حرفه ای معلمان را افزایش می دهند. به همین دلیل، شناخت ویژگی های کلاس درس امروزی برای درک صحیح چالش های معلمان ضروری است؛ زیرا بسیاری از مشکلاتی که معلمان با آن مواجه اند، مستقیماً از همین تغییرات ناشی می شوند. در واقع، هرچه کلاس درس از الگوی سنتی فاصله گرفته و به محیطی متنوع تر و فناورانه تر تبدیل شود، نیاز به مهارت های جدید، حمایت سازمانی و توسعه حرفه ای مستمر معلمان نیز افزایش می یابد.

۲-۳. مهم ترین چالش های معلمان در کلاس های امروزی

تحولات سریع اجتماعی، فرهنگی و فناورانه موجب شده است محیط کلاس درس نسبت به گذشته پیچیده تر شود و معلمان با مجموعه ای از چالش های جدید و چندبعدی مواجه باشند. در کلاس های امروزی، معلم علاوه بر مسئولیت آموزش محتوای درسی، باید نیازهای متفاوت دانش آموزان را شناسایی کند، رفتارهای کلاسی را مدیریت نماید، از فناوری های جدید استفاده کند، با خانواده ها ارتباط داشته باشد و در برابر تغییرات سریع برنامه های آموزشی و فناوری های نوین واکنش مناسب نشان دهد. از این رو، حرفه معلمی دیگر صرفاً یک فعالیت آموزشی نیست، بلکه مجموعه ای از وظایف شناختی، عاطفی، اجتماعی و مدیریتی را دربرمی گیرد.

یکی از مهم ترین چالش ها، مدیریت تفاوت های فردی دانش آموزان است. دانش آموزان از نظر توانایی تحصیلی، سرعت یادگیری، علایق، انگیزه، ویژگی های شخصیتی، شرایط خانوادگی و نیازهای آموزشی با یکدیگر متفاوت اند. این تفاوت ها باعث می شود طراحی یک فعالیت آموزشی واحد برای تمام دانش آموزان دشوار باشد. معلم باید بتواند میان دانش آموزان ضعیف تر، متوسط و قوی تعادل برقرار کند و در عین حال فرصت یادگیری مؤثر را برای همه فراهم سازد. این مسئله زمانی پیچیده تر می شود که کلاس دارای دانش آموزانی با نیازهای آموزشی ویژه یا پیشینه های فرهنگی متفاوت باشد.



مدیریت کلاس و رفتارهای مختل‌کننده نیز از چالش‌های مهم معلمان محسوب می‌شود. حفظ نظم، ایجاد قوانین روشن، کنترل رفتارهای نامناسب و در عین حال حفظ رابطه مثبت با دانش‌آموزان نیازمند مهارت‌های حرفه‌ای است. یک فراتحلیل جدید از ۸۷ مطالعه نشان داده است که خودکارآمدی معلمان در مدیریت کلاس با مجموعه‌ای از عوامل فردی، کلاسی و مدرسه‌ای، از جمله استرس، فرسودگی شغلی، جو کلاس، رفتار دانش‌آموزان، رابطه معلم و دانش‌آموز و رهبری مدیر مدرسه ارتباط دارد (دوان، بیساکر و شو، ۲۰۲۴). بنابراین، مشکلات مدیریت کلاس را نمی‌توان صرفاً به رفتار دانش‌آموز نسبت داد، بلکه باید شرایط حرفه‌ای و سازمانی معلم را نیز در نظر گرفت. چالش مهم دیگر، کاهش یا ناپایداری انگیزه و مشارکت دانش‌آموزان است. گسترش رسانه‌های اجتماعی، محتوای سرگرمی و دسترسی سریع به اطلاعات باعث شده است جلب توجه دانش‌آموزان برای مدت طولانی دشوارتر شود. در چنین شرایطی، روش تدریس سخنرانی و انتقال یک‌طرفه اطلاعات ممکن است برای همه دانش‌آموزان جذاب نباشد. معلم باید فعالیت‌هایی طراحی کند که دانش‌آموز در آن نقش فعال داشته باشد؛ بالاین‌حال، طراحی چنین فعالیت‌هایی به زمان، دانش حرفه‌ای و امکانات مناسب نیاز دارد. افزایش نقش فناوری و هوش مصنوعی یکی از جدیدترین چالش‌های معلمان است. ابزارهای هوش مصنوعی مولد می‌توانند در تولید متن، پاسخ‌گویی به پرسش‌ها، ترجمه، تولید ایده و حل مسئله به دانش‌آموزان کمک کنند؛ اما هم‌زمان مسائل جدیدی درباره اصالت تکالیف، تقلب، اعتبار اطلاعات و شیوه ارزشیابی ایجاد کرده‌اند. پژوهش‌های باور و همکاران در سال ۲۰۲۴ درباره دیدگاه معلمان نسبت به ChatGPT نشان داد که ظهور هوش مصنوعی مولد ضرورت بازنگری در روش‌های تدریس و ارزشیابی را مطرح کرده است (باور و همکاران، ۲۰۲۴). یکی دیگر از مشکلات، آمادگی ناکافی برخی معلمان برای استفاده آموزشی از هوش مصنوعی است. استفاده مؤثر از AI تنها به دانستن نحوه کار با یک ابزار محدود نمی‌شود؛ بلکه معلم باید بتواند تشخیص دهد چه زمانی استفاده از هوش مصنوعی از نظر آموزشی مناسب است، چگونه صحت خروجی آن را بررسی کند و چگونه از آن بدون تضعیف استقلال فکری دانش‌آموز استفاده نماید. پژوهش یئو، جونگ و انگ در سال ۲۰۲۴ بر روی ۱۶۶۴ معلم دوره‌های K-12 نشان داد که شکاف قابل‌توجهی در برخی ابعاد دانش محتوایی و فناورانه مرتبط با آموزش هوش مصنوعی وجود دارد و همین مسئله ضرورت طراحی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای هدفمند را نشان می‌دهد (یئو، جونگ و انگ، ۲۰۲۴).

کمبود امکانات و زیرساخت‌های فناورانه نیز می‌تواند مانع استفاده مناسب از فناوری در کلاس شود. حتی اگر معلم از مهارت دیجیتال کافی برخوردار باشد، نبود اینترنت مناسب، تجهیزات آموزشی، نرم‌افزارهای مناسب یا دسترسی برابر دانش‌آموزان به فناوری می‌تواند اجرای برنامه‌های آموزشی را دشوار کند. در نتیجه، دیجیتالی شدن آموزش بدون توجه به زیرساخت‌ها ممکن است به جای کاهش نابرابری، شکاف آموزشی و دیجیتال را افزایش دهد. افزایش حجم کار و فشارهای حرفه‌ای از دیگر چالش‌های جدی معلمان است. فعالیت معلم تنها به زمان حضور در کلاس محدود نمی‌شود؛ بلکه آماده‌سازی درس، طراحی فعالیت، تصحیح تکالیف، ارزشیابی، انجام وظایف اداری و ارتباط با خانواده‌ها نیز زمان قابل‌توجهی می‌طلبد. پژوهش دانگ، ترانگ و لان در سال ۲۰۲۴ نشان داد که رابطه میان حجم کار و فرسودگی معلمان صرفاً به تعداد وظایف محدود نیست و عواملی مانند استرس و خودکارآمدی نیز در این رابطه نقش دارند (دانگ، ترانگ و لان، ۲۰۲۴). در همین راستا، فرسودگی شغلی و کاهش بهزیستی حرفه‌ای را نمی‌توان از سایر چالش‌های معلمان جدا کرد. فشار مستمر،

مسئولیت‌های متعدد و احساس کمبود منابع می‌تواند بر انگیزه و رضایت شغلی معلم تأثیر بگذارد. پژوهش لوری و داهیل-براون در سال ۲۰۲۴ نیز نشان داد که افزایش مداوم حجم کار و تغییرات پی‌درپی در انتظارات می‌تواند به کاهش روحیه و رضایت حرفه‌ای معلمان منجر شود (لوری و داهیل-براون، ۲۰۲۴).

ارزشیابی یادگیری نیز در شرایط جدید پیچیده‌تر شده است. در گذشته، آزمون‌های کتبی و تکالیف نوشتاری بخش مهمی از فرایند سنجش را تشکیل می‌دادند؛ اما در عصر هوش مصنوعی، مشخص کردن اینکه یک متن یا پاسخ واقعاً حاصل یادگیری دانش‌آموز است یا توسط ابزارهای هوش مصنوعی تولید شده، دشوارتر شده است. بنابراین، معلمان نیازمند روش‌های متنوع‌تری مانند ارزشیابی عملکردی، پروژه، ارائه شفاهی، فعالیت کلاسی و ارزیابی فرایند یادگیری هستند.

انتظارات فزاینده از معلم نیز فشار حرفه‌ای را افزایش داده است. از معلم انتظار می‌رود همزمان آموزش‌دهنده، مدیر کلاس، مشاور، الگوی رفتاری، کاربر فناوری و گاهی حل‌کننده مسائل اجتماعی و خانوادگی دانش‌آموزان باشد. افزایش این انتظارات در شرایطی که منابع و زمان معلم محدود است، می‌تواند موجب احساس فشار و کاهش اثربخشی حرفه‌ای شود. از سوی دیگر، نیاز دائمی به یادگیری و به‌روزرسانی دانش حرفه‌ای چالش دیگری است. تغییر سریع فناوری، روش‌های تدریس و نیازهای یادگیرندگان باعث شده است آموزش اولیه معلمان برای تمام دوران حرفه‌ای آنان کافی نباشد. معلمان باید به‌طور مستمر درباره روش‌های جدید تدریس، ابزارهای دیجیتال، هوش مصنوعی، ارزشیابی و مدیریت کلاس یاد بگیرند. بالاین‌حال، برنامه‌های توسعه حرفه‌ای اگر با نیازهای واقعی کلاس هماهنگ نباشند، ممکن است تأثیر محدودی داشته باشند.

۲-۴. راهکارهای مقابله با چالش‌های معلمان

مقابله با چالش‌های معلمان در کلاس‌های امروزی نیازمند رویکردی چندسطحی است؛ زیرا بسیاری از مشکلات موجود تنها ناشی از عملکرد فردی معلم نیستند و شرایط مدرسه، امکانات آموزشی، سیاست‌های سازمانی و تغییرات فناوری نیز در شکل‌گیری آن‌ها نقش دارند. بنابراین، راهکار مؤثر باید هم توانمندی‌های حرفه‌ای معلم را تقویت کند و هم شرایط محیطی و سازمانی مناسب برای انجام وظایف حرفه‌ای را فراهم سازد. نخستین راهکار، توسعه حرفه‌ای مستمر و هدفمند معلمان است. آموزش ضمن خدمت باید از برنامه‌های عمومی و صرفاً نظری فاصله بگیرد و به سمت برنامه‌هایی حرکت کند که مستقیماً با مسائل واقعی کلاس درس ارتباط داشته باشند. برای مثال، معلم می‌تواند در دوره‌های عملی مدیریت رفتار، آموزش دانش‌آموزان متنوع، طراحی فعالیت‌های مشارکتی، ارزشیابی نوین و فناوری آموزشی شرکت کند. پژوهش‌های جدید درباره توسعه حرفه‌ای فناوری نیز نشان می‌دهند که آموزش عملی و حمایت مستمر در فرایند ادغام فناوری در تدریس اهمیت زیادی دارد. دومین راهکار، تقویت خودکارآمدی معلمان در مدیریت کلاس است. معلم باید مهارت لازم برای پیشگیری از رفتارهای مختل‌کننده، تنظیم قوانین روشن، ایجاد انتظارات رفتاری و استفاده از روش‌های مثبت مدیریت رفتار را کسب کند. شواهد فراتحلیلی نشان می‌دهد که خودکارآمدی مدیریت کلاس با عواملی مانند جو کلاس، رابطه معلم و دانش‌آموز، رفتار دانش‌آموزان و فرهنگ مدرسه ارتباط دارد؛ بنابراین آموزش مدیریت کلاس باید هم مهارت‌های فردی و هم عوامل محیطی را مورد توجه قرار دهد (دوان، بیساکر و شو، ۲۰۲۴).



راهکار سوم، استفاده از روش های تدریس فعال و مشارکتی است. فعالیت هایی مانند یادگیری مشارکتی، حل مسئله، پروژه، بحث گروهی و یادگیری مبتنی بر پرسش می توانند دانش آموزان را از دریافت کننده منفعل اطلاعات به مشارکت کننده فعال تبدیل کنند. این روش ها همچنین امکان شناخت بهتر توانایی ها و علایق دانش آموزان را برای معلم فراهم می کنند. البته استفاده از روش های فعال باید متناسب با سن دانش آموزان، محتوای درسی، تعداد دانش آموزان و امکانات مدرسه باشد. برای مقابله با تفاوت های فردی، طراحی آموزش انعطاف پذیر اهمیت دارد. معلم می تواند از فعالیت هایی با سطوح مختلف دشواری، گروه بندی انعطاف پذیر، منابع متنوع و شیوه های متفاوت ارائه محتوا استفاده کند. چنین رویکردی به معلم اجازه می دهد ضمن حفظ اهداف مشترک آموزشی، نیاز های دانش آموزان را بهتر مورد توجه قرار دهد. این راهکار به خصوص در کلاس های دارای تفاوت شدید در سطح علمی دانش آموزان اهمیت دارد.

در حوزه فناوری، یکی از مهمترین راهکارها ارتقای شایستگی دیجیتال و فناوریانه معلمان است. معلم باید نه تنها نحوه استفاده از ابزارها را بداند، بلکه بتواند تشخیص دهد کدام فناوری با هدف آموزشی مورد نظر تناسب دارد. پژوهش یئو، جونگ و انگ در سال ۲۰۲۴ نشان داده است که آمادگی فناوریانه - آموزشی معلمان برای آموزش هوش مصنوعی با دانش و نگرش آنان نسبت به AI ارتباط دارد؛ بنابراین برنامه های آموزشی باید هم دانش فنی و هم دانش آموزشی را تقویت کنند (یئو، جونگ و انگ، ۲۰۲۴). آموزش هدفمند هوش مصنوعی نیز باید به یکی از مؤلفه های توسعه حرفه ای معلمان تبدیل شود. پژوهش نظام مند الجمیلی در سال ۲۰۲۴ نشان داد که کمبود دانش فنی، دسترسی محدود به تجهیزات و اینترنت، نگرانی درباره حریم خصوصی و مسائل اخلاقی از موانع استفاده معلمان از هوش مصنوعی هستند. این پژوهش همچنین بر ضرورت دوره های آموزشی انگیزه بخش، متناسب با نیاز معلمان و همراه با تجربه عملی کار با فناوری های جدید تأکید دارد (الجمیلی، ۲۰۲۴). راهکار دیگر، تغییر نگرش نسبت به هوش مصنوعی است. هدف نباید جایگزین کردن معلم با فناوری باشد، بلکه باید از AI به عنوان ابزار مکمل برای افزایش توانایی معلم استفاده شود. معلم می تواند از هوش مصنوعی برای تولید ایده های آموزشی، طراحی پرسش، تهیه پیش نویس فعالیت ها، شخصی سازی برخی منابع و کاهش بخشی از کارهای تکراری استفاده کند؛ اما تصمیم نهایی درباره تناسب محتوای تولید شده باید بر عهده معلم باقی بماند. همچنین ضروری است سواد اخلاقی و انتقادی هوش مصنوعی در برنامه های توسعه حرفه ای مورد توجه قرار گیرد. معلمان باید با موضوعاتی مانند حریم خصوصی، سوگیری الگوریتمی، اعتبار اطلاعات، مالکیت فکری و مسئولیت انسانی آشنا شوند. پژوهش های جدید درباره کاربرد AI در آموزش نشان می دهند که ادغام موفق هوش مصنوعی نیازمند توجه همزمان به مسائل فنی، آموزشی و اخلاقی است.

در زمینه ارزشیابی، یکی از راهکارهای مهم حرکت از ارزیابی صرفاً محصول محور به ارزیابی فرایند محور است. به جای اینکه تنها متن نهایی یک تکلیف مورد ارزیابی قرار گیرد، معلم می تواند فرایند شکل گیری ایده، مراحل حل مسئله، گفت و گوی دانش آموز، ارائه شفاهی و توانایی دفاع از پاسخ را نیز بررسی کند. چنین رویکردی در عصر هوش مصنوعی اهمیت بیشتری یافته است؛ زیرا صرف مشاهده محصول نهایی همیشه نشان دهنده میزان واقعی یادگیری دانش آموز نیست.

برای کاهش فشار کاری، بازطراحی وظایف اداری و حذف فعالیت های غیرضروری ضروری است. بسیاری از فعالیت های اداری را می توان با سامانه های دیجیتال ساده تر کرد یا مسئولیت آن ها را میان



اعضای مدرسه توزیع نمود. در کنار این موضوع، باید زمان کافی برای برنامه‌ریزی، آماده‌سازی درس و توسعه حرفه‌ای در اختیار معلمان قرار گیرد. پژوهش دانگ، ترانگ و لان نیز نشان می‌دهد که فشار کاری با فرایندهای روان‌شناختی مانند استرس و خودکارآمدی در ارتباط است؛ بنابراین کاهش فشار کاری باید هم جنبه سازمانی و هم جنبه روان‌شناختی داشته باشد (دانگ، ترانگ و لان، ۲۰۲۴). حمایت مدیر مدرسه نیز از راهکارهای اساسی است. مدیر می‌تواند با ایجاد فرهنگ همکاری، گوش دادن به مسائل معلمان، فراهم کردن فرصت آموزش و مشارکت دادن آنان در تصمیم‌گیری‌ها، شرایط حرفه‌ای مناسب‌تری ایجاد کند. همچنین حمایت مدیر از معلمان تازه‌کار می‌تواند به آنان در مدیریت کلاس و سازگاری با محیط مدرسه کمک کند.

2.5 پیشینه پژوهش‌های داخلی

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های داخلی متعددی به بررسی مسائل و چالش‌های معلمان ایرانی پرداخته‌اند. این مطالعات را می‌توان در چند محور اصلی شامل فرسودگی شغلی و فشارهای حرفه‌ای، مدیریت کلاس، توانمندی‌های حرفه‌ای، فناوری آموزشی و عوامل سازمانی دسته‌بندی کرد. بررسی این مطالعات نشان می‌دهد که چالش‌های معلمان در ایران نیز همانند بسیاری از نظام‌های آموزشی دیگر، ماهیتی چندبعدی دارد و نمی‌توان آن را تنها به مسائل مربوط به تدریس یا رفتار دانش‌آموزان محدود کرد.

سلیمان‌نژاد بدره، خنجانی و دلاور (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «اثر بخشی آموزش سرمایه روان‌شناختی بر جامعه‌پذیری سازمانی و فرسودگی شغلی کارکنان آموزش و پرورش خرم‌آباد» به بررسی تأثیر آموزش سرمایه روان‌شناختی بر متغیرهای مرتبط با وضعیت حرفه‌ای کارکنان آموزش و پرورش پرداختند. این پژوهش از روش نیمه‌آزمایشی و طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده کرد و داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که آموزش سرمایه روان‌شناختی موجب افزایش جامعه‌پذیری سازمانی و کاهش فرسودگی شغلی شده است. این یافته اهمیت عوامل روان‌شناختی و حمایتی را در کاهش پیامدهای منفی فشار شغلی در محیط آموزش و پرورش نشان می‌دهد.

از منظر تحلیلی، این پژوهش نشان می‌دهد که مقابله با مشکلات معلمان فقط از طریق افزایش مهارت‌های آموزشی امکان‌پذیر نیست، بلکه باید ابعاد روان‌شناختی و سازمانی حرفه معلمی نیز مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اینکه فشار کاری، کاهش انگیزه و فرسودگی شغلی از چالش‌های مهم معلمان در کلاس‌های امروزی محسوب می‌شوند، تقویت سرمایه روان‌شناختی می‌تواند به عنوان یکی از راهکارهای مکمل در کنار آموزش مهارت‌های حرفه‌ای مورد توجه قرار گیرد.

در مطالعات داخلی مرتبط با فناوری آموزشی نیز توجه پژوهشگران به تغییر نقش معلم در محیط‌های دیجیتال افزایش یافته است. مسئله اصلی در این مطالعات آن است که استفاده از فناوری به خودی خود تضمین‌کننده بهبود آموزش نیست؛ بلکه میزان اثربخشی آن به سطح سواد دیجیتال معلم، نگرش او نسبت به فناوری، امکانات مدرسه و تناسب ابزار با اهداف آموزشی وابسته است. این موضوع برای نظام آموزشی ایران اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا تفاوت میان مدارس از نظر دسترسی به تجهیزات و زیرساخت‌های دیجیتال می‌تواند تجربه معلمان را از فناوری بسیار متفاوت کند.



در حوزه مدیریت کلاس نیز پژوهش های داخلی عمدتاً بر عواملی مانند رابطه معلم و دانش آموز، سبک مدیریت، مهارت های ارتباطی، انگیزه دانش آموزان، رفتارهای مختل کننده و شرایط محیط آموزشی تأکید کرده اند. از مجموع این مطالعات می توان استنباط کرد که مدیریت موفق کلاس بیش از آنکه صرفاً به کنترل رفتار دانش آموزان وابسته باشد، به توانایی معلم در ایجاد ارتباط مثبت، تعیین قواعد روشن، پیشگیری از رفتارهای مشکل زا و ایجاد مشارکت فعال دانش آموزان وابسته است. یکی دیگر از محورهای قابل توجه در پژوهش های داخلی، رابطه شرایط سازمانی مدرسه با عملکرد و رضایت شغلی معلمان است. عواملی مانند حمایت مدیر، روابط همکارانه، مشارکت در تصمیم گیری، عدالت سازمانی، حجم کار و فرصت های رشد حرفه ای می توانند تجربه معلم از محیط کار را تحت تأثیر قرار دهند. بنابراین، هنگامی که معلم با مشکلات آموزشی و رفتاری دانش آموزان مواجه می شود، نوع حمایت دریافت شده از مدرسه می تواند تعیین کند که این مشکل به یک تجربه قابل مدیریت تبدیل شود یا به فشار و فرسودگی شغلی منجر گردد.

2.6 پیشینه پژوهش های خارجی

در مطالعات بین المللی، چالش های معلمان در سال های اخیر به یکی از موضوعات مهم پژوهش های علوم تربیتی تبدیل شده است. تغییرات فناوری، افزایش تنوع دانش آموزان، مشکلات رفتاری، فشار کاری، فرسودگی شغلی و ضرورت توسعه حرفه ای مستمر از جمله محورهای هستند که در پژوهش های جدید مورد توجه قرار گرفته اند.

دوان، بیساکر و شو (۲۰۲۴) در یک مرور نظام مند و فراتحلیل، عوامل مرتبط با خودکارآمدی معلمان در مدیریت کلاس را بررسی کردند. این پژوهش با بررسی مطالعات دو دهه اخیر نشان داد که خودکارآمدی مدیریت کلاس با مجموعه ای از عوامل فردی و محیطی ارتباط دارد. نتایج نشان می دهد که مدیریت کلاس را نباید صرفاً یک مهارت فردی در نظر گرفت؛ بلکه عواملی مانند رفتار دانش آموزان، رابطه معلم و دانش آموز، جو کلاس، استرس معلم و حمایت سازمانی نیز در شکل گیری آن نقش دارند.

این یافته برای پژوهش حاضر اهمیت زیادی دارد؛ زیرا نشان می دهد یکی از چالش های اصلی معلمان یعنی مدیریت کلاس، با سایر چالش های حرفه ای پیوند دارد. برای مثال، معلمی که از حمایت سازمانی برخوردار نیست یا با فشار شغلی بالا مواجه است، ممکن است در مدیریت موقعیت های پیچیده کلاسی نیز با دشواری بیشتری روبه رو شود.

دچولفانی و همکاران (۲۰۲۴) در یک مرور نظام مند، اثربخشی برنامه های توسعه حرفه ای معلمان در زمینه مدیریت کلاس و رفتار را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که برنامه های توسعه حرفه ای می توانند در بهبود مهارت های مدیریت کلاس و رفتار دانش آموزان مؤثر باشند؛ با این حال، اثربخشی برنامه ها به طراحی و کیفیت آنها وابسته است. این یافته بر اهمیت آموزش حرفه ای مستمر و کاربردی برای معلمان تأکید می کند. در حوزه فناوری و هوش مصنوعی، الجمیلی (۲۰۲۴) یک مرور نظام مند درباره چالش ها و بهترین شیوه های آموزش معلمان برای استفاده از هوش مصنوعی انجام داد. نتایج نشان داد که کمبود دانش فنی، محدودیت دسترسی به امکانات، مسائل مربوط به حریم خصوصی و ملاحظات اخلاقی از موانع مهم استفاده مؤثر معلمان از هوش مصنوعی هستند. این مطالعه همچنین بر ضرورت برنامه های آموزشی متناسب با نیازهای واقعی معلمان تأکید دارد.

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که ورود فناوری به کلاس درس نباید صرفاً با تأمین تجهیزات همراه باشد، بلکه توانمندسازی معلم باید همزمان انجام گیرد. در غیر این صورت، ممکن است فناوری جدید به جای آنکه موجب کاهش مشکلات شود، خود به یکی از منابع فشار و سردرگمی حرفه‌ای تبدیل شود.

براندائو، پدرو و زاگالو (۲۰۲۴) در یک مرور تلفیقی درباره توسعه حرفه‌ای معلمان برای آینده مبتنی بر هوش مصنوعی مولد، بر چالش‌های اخلاقی و حرفه‌ای ناشی از ظهور GenAI تأکید کردند. آنان مطرح کردند که معلمان برای هدایت استفاده مسئولانه دانش‌آموزان از هوش مصنوعی و بهره‌گیری آموزشی از آن، به توسعه حرفه‌ای جدیدی نیاز دارند. بنابراین، نقش معلم در عصر هوش مصنوعی حذف نمی‌شود، بلکه ماهیت آن به سمت نقش‌های جدیدی مانند هدایت‌گری، ارزیابی انتقادی و طراحی تجربه یادگیری تغییر می‌کند.

در مطالعه‌ای دیگر، ژو و همکاران در سال ۲۰۲۵ یک مرور نظام‌مند درباره هوش مصنوعی در تدریس و توسعه حرفه‌ای معلمان انجام دادند. این مطالعه ۹۵ مقاله منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۴ را بررسی کرد و نشان داد که بخش بزرگی از پژوهش‌ها بر استفاده از هوش مصنوعی در تدریس متمرکز بوده‌اند، در حالی که سهم کمتری به نقش AI در توسعه حرفه‌ای معلمان اختصاص یافته است. پژوهشگران بر وجود شکاف تحقیقاتی در زمینه نیازهای توسعه حرفه‌ای معلمان برای ادغام هوش مصنوعی تأکید کردند.

این یافته برای موضوع پژوهش حاضر اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا یکی از چالش‌های اصلی کلاس‌های امروزی، سرعت تغییرات فناوری است. اگر دانش و مهارت حرفه‌ای معلم متناسب با این تغییرات توسعه پیدا نکند، شکاف میان امکانات فناوری و توانایی استفاده آموزشی از آن افزایش خواهد یافت.

آگاجلی دوگان و همکاران (۲۰۲۵) نیز در یک مرور نظام‌مند بر برنامه‌های توسعه حرفه‌ای هوش مصنوعی برای معلمان تمرکز کردند. این پژوهش با استفاده از چارچوب دانش محتوایی - فناورانه - آموزشی، ساختار برنامه‌های آموزشی، ابزارهای مورد استفاده، ویژگی‌های برنامه‌های اثربخش و پیامدهای آنها را بررسی کرد. نتایج این مطالعه بر اهمیت پیوند دانش فناورانه با دانش آموزشی و محتوایی معلم تأکید دارد.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی و شناسایی راهکارهای مقابله با این چالش‌ها، با رویکرد مروری - تحلیلی انجام شده است. داده‌های مورد استفاده از طریق مطالعه و بررسی منابع علمی معتبر شامل مقالات پژوهشی، مطالعات داخلی و خارجی، کتاب‌ها و گزارش‌های علمی مرتبط با موضوع گردآوری شده‌اند. در انتخاب منابع، بر مطالعات منتشر شده در سال‌های اخیر، به‌ویژه پژوهش‌های سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۶، تأکید شده است تا یافته‌های پژوهش با شرایط آموزشی معاصر تناسب بیشتری داشته باشد. منابع بر اساس ارتباط مستقیم با موضوعاتی مانند مدیریت کلاس، تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، انگیزه و مشارکت، فناوری آموزشی، هوش مصنوعی، فرسودگی شغلی و توسعه حرفه‌ای معلمان بررسی و دسته‌بندی شدند. پس از گردآوری منابع، اطلاعات

مرتبط استخراج و بر اساس محورهای اصلی پژوهش طبقه‌بندی گردید. در مرحله تحلیل، یافته‌های مطالعات مختلف با یکدیگر مقایسه و نقاط اشتراک، تفاوت‌ها و خلأهای پژوهشی شناسایی شد. سپس بر اساس شواهد موجود، مهمترین چالش‌های معلمان و راهکارهای مقابله با آنها مورد تحلیل قرار گرفت. برای افزایش اعتبار علمی پژوهش، از منابع معتبر و قابل ردیابی استفاده شد و اطلاعات بدون تغییر در معنای اصلی آنها تفسیر و گزارش گردید. همچنین، در استناد به یافته‌های پژوهش‌های پیشین، اصول ارجاع‌دهی علمی و شیوه APA رعایت شده است. در نهایت، نتایج حاصل از تحلیل منابع در قالب یک چارچوب مفهومی منسجم ارائه شد که ارتباط میان چالش‌های معلمان، راهکارهای مقابله‌ای و پیامدهای احتمالی آنها را نشان می‌دهد.

۴. یافته‌های تحقیق

۴-۱. یافته‌های توصیفی

بررسی و تحلیل مطالعات انجام‌شده نشان داد که چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی ماهیتی چندبعدی دارند و در سطوح آموزشی، مدیریتی، فناورانه، روان‌شناختی و حرفه‌ای قابل طبقه‌بندی هستند. یافته‌های مطالعات بررسی‌شده نشان می‌دهد که تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، مدیریت رفتار و کلاس، کاهش انگیزه و مشارکت، استفاده از فناوری و هوش مصنوعی، فشار کاری و فرسودگی شغلی و ضرورت توسعه حرفه‌ای از مهمترین محورهای تکرارشونده در پژوهش‌های جدید هستند. همچنین مشخص شد که این چالش‌ها مستقل از یکدیگر نیستند و میان آنها روابط متقابلی وجود دارد. برای مثال، افزایش فشار کاری می‌تواند فرصت معلم برای طراحی فعالیت‌های متنوع آموزشی را کاهش دهد و مشکلات مدیریت کلاس نیز می‌تواند به افزایش فشار روانی معلم منجر شود.

۴-۲. مهمترین چالش‌های معلمان

بر اساس جمع‌بندی یافته‌های پژوهش‌های مورد بررسی، مهمترین چالش‌های معلمان را می‌توان در هفت محور اصلی دسته‌بندی کرد:

تفاوت‌های فردی و نیازهای متنوع یادگیری دانش‌آموزان

مدیریت کلاس و رفتارهای مختل‌کننده

کاهش انگیزه و مشارکت برخی دانش‌آموزان

گسترش فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی

دشواری‌های ارزشیابی یادگیری

فشار کاری، استرس و فرسودگی حرفه‌ای

نیاز به به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت‌های حرفه‌ای

یافته‌ها نشان می‌دهد که چالش‌های فوق در بسیاری از مطالعات به صورت همزمان مشاهده شده‌اند و معمولاً یکدیگر را تقویت می‌کنند. در نتیجه، مواجهه با چالش‌های کلاس درس نیازمند راهکارهایی چندبعدی است.

۳-۴. یافته‌های مربوط به چالش‌های آموزشی

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش، نقش تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان در دشوارتر شدن فرایند تدریس است. دانش‌آموزان از نظر توانایی علمی، سرعت یادگیری، علایق، انگیزه، سبک یادگیری و شرایط خانوادگی متفاوت‌اند. این تفاوت‌ها باعث می‌شود استفاده از یک روش تدریس یکسان برای همه دانش‌آموزان همیشه اثربخش نباشد. یافته‌های مطالعات نشان می‌دهد که معلمان برای پاسخ‌گویی به این تفاوت‌ها به روش‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، آموزش افتراقی، فعالیت‌های چندسطحی و منابع آموزشی متنوع نیاز دارند. همچنین کاهش مشارکت فعال دانش‌آموزان از دیگر چالش‌های آموزشی شناسایی شده است. استفاده بیش از حد از روش‌های انتقال مستقیم محتوا، نبود فعالیت‌های تعاملی و فاصله میان محتوای آموزشی و علایق دانش‌آموزان می‌تواند مشارکت آنان را کاهش دهد. از سوی دیگر، مطالعات نشان می‌دهند که استفاده از روش‌های فعال مانند یادگیری مشارکتی، حل مسئله، پروژه و بحث گروهی می‌تواند زمینه مشارکت بیشتر دانش‌آموزان را فراهم کند. بنابراین، یکی از یافته‌های مهم پژوهش حاضر آن است که انعطاف‌پذیری روش تدریس و توجه به تفاوت‌های فردی، از عوامل مهم مقابله با چالش‌های آموزشی معلمان است.

۴-۴. یافته‌های مربوط به مدیریت کلاس

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت کلاس یکی از مهم‌ترین و پرتکرارترین چالش‌های حرفه‌ای معلمان است. رفتارهای مختل‌کننده، بی‌توجهی دانش‌آموزان، کاهش مشارکت، رعایت نکردن قوانین و دشواری ایجاد نظم از جمله مواردی هستند که در مطالعات بررسی شده مورد توجه قرار گرفته‌اند. نتایج مطالعات همچنین نشان می‌دهد که مدیریت مؤثر کلاس صرفاً به کنترل و تنبیه رفتارهای نامناسب محدود نمی‌شود. برقراری رابطه مثبت میان معلم و دانش‌آموز، تعیین قوانین روشن، ایجاد انتظارات رفتاری مشخص، پیشگیری از مشکلات رفتاری و استفاده از روش‌های مثبت مدیریت رفتار از عوامل مؤثر در مدیریت کلاس معرفی شده‌اند. همچنین مشخص شد که خودکارآمدی معلم در مدیریت کلاس اهمیت زیادی دارد. معلمانی که نسبت به توانایی خود در مدیریت موقعیت‌های کلاسی اطمینان بیشتری دارند، آمادگی بیشتری برای مواجهه با مشکلات رفتاری نشان می‌دهند. بنابراین، آموزش مهارت‌های مدیریت کلاس و تقویت خودکارآمدی معلمان از مهم‌ترین راهکارهای استخراج‌شده از مطالعات است.

۵-۴. یافته‌های مربوط به فناوری و هوش مصنوعی

یکی از یافته‌های برجسته پژوهش، ظهور هوش مصنوعی مولد به عنوان یک عامل جدید در محیط آموزشی است. مطالعات جدید نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند فرصت‌هایی مانند تولید محتوای آموزشی، طراحی فعالیت، شخصی‌سازی یادگیری و دسترسی سریع به اطلاعات را برای معلمان فراهم کند.

در مقابل، استفاده از هوش مصنوعی چالش‌هایی نیز ایجاد کرده است. اعتبار پاسخ‌های تولیدشده، وابستگی دانش‌آموزان به فناوری، تقلب در انجام تکالیف، حفظ حریم خصوصی، سوگیری اطلاعات و دشواری تشخیص میزان واقعی یادگیری دانش‌آموزان از مهم‌ترین نگرانی‌های مطرح‌شده در مطالعات هستند. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که بسیاری از معلمان برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی نیازمند آموزش و توسعه حرفه‌ای جدید هستند. بنابراین، مشکل اصلی صرفاً دسترسی به فناوری نیست؛ بلکه

برخورداری از دانش و مهارت لازم برای استفاده آموزشی، انتقادی و اخلاقی از آن اهمیت بیشتری دارد. در مجموع، یافته های این بخش نشان می دهد که فناوری و هوش مصنوعی دارای ماهیتی دوگانه هستند: از یک سو می توانند بخشی از وظایف معلم را تسهیل کنند و از سوی دیگر، در صورت نبود آموزش و سیاست گذاری مناسب، به چالش جدیدی برای معلمان تبدیل شوند.

۴-۶. یافته های مربوط به فشار روانی و حرفه ای

یافته های مطالعات نشان می دهد که فشار روانی و حرفه ای یکی از مشکلات مهم معلمان در شرایط آموزشی معاصر است. حجم بالای وظایف، مسئولیت های آموزشی و اداری، مدیریت کلاس، ارتباط با والدین، تغییرات مداوم برنامه های آموزشی و ضرورت یادگیری فناوری های جدید می تواند فشار شغلی معلمان را افزایش دهند. یکی از پیامدهای مهم این شرایط، فرسودگی شغلی است. یافته های پژوهش های بررسی شده نشان می دهد که فرسودگی حرفه ای می تواند با کاهش انگیزه، کاهش رضایت شغلی و کاهش احساس اثربخشی حرفه ای همراه باشد. در مقابل، حمایت مدیران، روابط مثبت با همکاران، خودکارآمدی، سرمایه روان شناختی، فرصت های توسعه حرفه ای و برخورداری از شرایط کاری مناسب از عوامل محافظتی معرفی شده اند. بنابراین، یافته ها نشان می دهد که مقابله با فشار حرفه ای تنها از طریق آموزش مهارت های فردی امکان پذیر نیست و حمایت سازمانی نیز نقش مهمی دارد.

۴-۷. یافته های مربوط به راهکارهای مقابله با چالش ها

جمع بندی مطالعات بررسی شده نشان می دهد که راهکارهای مقابله با چالش های معلمان را می توان در چند سطح طبقه بندی کرد:

سطح	راهکارهای شناسایی شده
فردی	افزایش خودکارآمدی، مدیریت استرس، یادگیری مستمر
آموزشی	تدریس فعال، آموزش افتراقی، یادگیری مشارکتی
مدیریت کلاس	قوانین روشن، پیشگیری از رفتارهای نامناسب، رابطه مثبت با دانش آموز
فناوری	ارتقای سواد دیجیتال و هوش مصنوعی
ارزشیابی	استفاده از ارزشیابی عملکردی و فرایندمحور
مدرسه ای	حمایت مدیر، همکاری میان معلمان، گروه های یادگیری حرفه ای
سازمانی	کاهش وظایف غیرضروری و فراهم کردن منابع و امکانات

در مجموع، یافته ها نشان می دهد که توسعه حرفه ای مستمر، حمایت سازمانی و تقویت مهارت های مدیریت کلاس از مهم ترین راهکارهای مشترک در مطالعات هستند. همچنین در شرایط جدید، آموزش شایستگی های مرتبط با فناوری و هوش مصنوعی اهمیت بیشتری پیدا کرده است.

۴-۸. بررسی فرضیه ها بر اساس یافته های پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر مروری - تحلیلی است و داده های میدانی برای آزمون آماری فرضیه ها جمع آوری نشده است، فرضیه ها به معنای آماری آزمون نمی شوند. با این حال، می توان آنها را بر اساس شواهد حاصل از مطالعات بررسی شده ارزیابی کرد.

فرضیه اول: بین میزان چالش های آموزشی و کیفیت عملکرد معلمان رابطه وجود دارد. بررسی مطالعات نشان می دهد که مشکلات آموزشی، تفاوت های فردی و دشواری های مدیریت یادگیری می توانند بر فرایند تدریس اثرگذار باشند؛ بنابراین شواهد موجود از این رابطه حمایت می کنند.

فرضیه دوم: بین مشکلات مدیریت کلاس و میزان مشارکت دانش آموزان رابطه وجود دارد. یافته های پژوهش ها نشان می دهد که جو کلاس، رفتار دانش آموزان و کیفیت رابطه معلم و دانش آموز با مشارکت و فرایند یادگیری ارتباط دارند. بنابراین، شواهد موجود مؤید این گزاره است.

فرضیه سوم: استفاده مناسب از فناوری می تواند برخی از چالش های تدریس را کاهش دهد. مطالعات بررسی شده نشان می دهند که فناوری و هوش مصنوعی در صورت استفاده هدفمند می توانند به تولید محتوا، شخصی سازی یادگیری و تسهیل برخی فعالیت های آموزشی کمک کنند؛ بنابراین این گزاره نیز از پشتوانه پژوهشی برخوردار است.

فرضیه چهارم: افزایش توانمندی حرفه ای معلمان با کاهش مشکلات آموزشی و مدیریتی همراه است. یافته های مطالعات درباره توسعه حرفه ای و مدیریت کلاس نشان می دهد که آموزش هدفمند می تواند دانش و مهارت معلمان را افزایش دهد و در مدیریت بهتر موقعیت های آموزشی مؤثر باشد.

فرضیه پنجم: حمایت سازمانی و مدیریتی می تواند فشارهای شغلی معلمان را کاهش دهد. بررسی مطالعات نشان می دهد که حمایت سازمانی، روابط همکارانه و شرایط کاری مناسب از عوامل مؤثر بر بهزیستی حرفه ای معلمان هستند؛ بنابراین شواهد موجود از این گزاره حمایت می کنند.

در نتیجه، یافته های کلی پژوهش نشان می دهد که چالش های معلمان ماهیتی چندبعدی دارند و مقابله مؤثر با آنها نیز مستلزم مجموعه ای از راهکارهای فردی، آموزشی، فناورانه و سازمانی است. این یافته، مبنای ورود به فصل پنجم یعنی «بحث و بررسی» قرار می گیرد؛ در این فصل، نتایج به دست آمده با یافته های پژوهش های پیشین مقایسه و تبیین خواهند شد.

۵. بحث و بررسی

۵-۱. تفسیر مهم ترین یافته ها

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که چالش های معلمان در کلاس های درس امروزی ماهیتی چندبعدی دارند و نمی توان آنها را صرفاً به مشکلات مربوط به تدریس یا مدیریت رفتار دانش آموزان تقلیل داد. معلم امروز در محیطی آموزشی فعالیت می کند که در آن تنوع نیازهای یادگیرندگان، تغییر انتظارات خانواده ها، گسترش فناوری، ورود هوش مصنوعی، تغییر شیوه های ارزشیابی و افزایش وظایف حرفه ای به صورت همزمان بر فرایند آموزش اثر می گذارند. اهمیت این موضوع از آن جهت است که افزایش تعداد و پیچیدگی چالش ها می تواند ظرفیت شناختی و روانی معلم را تحت فشار قرار دهد و فرصت او را برای برنامه ریزی، تعامل فردی با دانش آموزان و طراحی فعالیت های خلاقانه کاهش دهد.

یکی از مهم‌ترین یافته‌ها، نقش تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان است. کلاس درس امروزی از دانش‌آموزانی با پیشینه خانوادگی، توانایی تحصیلی، علایق، انگیزه و سرعت یادگیری متفاوت تشکیل می‌شود. بنابراین، انتظار از معلم برای ارائه یک روش آموزشی یکسان به همه دانش‌آموزان، با واقعیت کلاس‌های متنوع امروزی سازگار نیست. این وضعیت ضرورت استفاده از آموزش انعطاف‌پذیر، روش‌های تدریس فعال و آموزش متناسب با نیازهای یادگیرندگان را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، یافته‌ها نشان دادند که مشکلات مدیریت کلاس با سایر چالش‌های حرفه‌ای معلم ارتباط دارند. کلاس نامنظم نه تنها فرایند یادگیری دانش‌آموزان را مختل می‌کند، بلکه می‌تواند احساس ناکارآمدی و فشار روانی معلم را نیز افزایش دهد. از این رو، مدیریت کلاس را باید بخشی از شایستگی حرفه‌ای معلم دانست، نه صرفاً مجموعه‌ای از تکنیک‌های کنترل رفتار. ورود فناوری و هوش مصنوعی نیز ماهیت این چالش‌ها را تغییر داده است. معلم دیگر تنها مسئول انتقال اطلاعات نیست، بلکه باید دانش‌آموزان را در ارزیابی اطلاعات، استفاده مسئولانه از فناوری و تشخیص محتوای معتبر از نامعتبر هدایت کند. بنابراین، نقش معلم از «انتقال‌دهنده دانش» به «تسهیل‌گر، راهنما، طراح تجربه یادگیری و ارزیاب انتقادی» در حال تغییر است.

۵-۲. مقایسه یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین

یافته‌های پژوهش حاضر با بخش قابل‌توجهی از مطالعات پیشین همخوانی دارد. برای نمونه، دوان، بیساکر و شو (۲۰۲۴) در مرور نظام‌مند و فراتحلیل خود نشان دادند که خودکارآمدی معلمان در مدیریت کلاس با مجموعه‌ای از عوامل فردی و محیطی ارتباط دارد. این یافته با نتیجه پژوهش حاضر مبنی بر اینکه مدیریت کلاس یک مسئله چندبعدی است و به ویژگی‌های معلم، دانش‌آموز و محیط آموزشی وابسته است، همسو است.

همچنین نتایج مربوط به توسعه حرفه‌ای با یافته‌های دچولفانی و همکاران (۲۰۲۴) هماهنگ است. آنها در یک مرور نظام‌مند نشان دادند که برنامه‌های توسعه حرفه‌ای می‌توانند به بهبود مدیریت کلاس و رفتار کمک کنند، مشروط بر اینکه برنامه‌ها از طراحی مناسب و ارتباط با نیازهای واقعی معلمان برخوردار باشند. این موضوع نشان می‌دهد که آموزش حرفه‌ای زمانی اثربخش است که از حالت نظری و عمومی خارج شده و به مهارت‌های قابل استفاده در کلاس تبدیل شود. در زمینه فناوری نیز نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های الجمیلی (۲۰۲۴) همخوان است. وی نشان داد که کمبود دانش فنی، محدودیت امکانات و مسائل اخلاقی و حریم خصوصی از موانع مهم استفاده مؤثر معلمان از هوش مصنوعی هستند. بنابراین، صرف تأمین ابزارهای فناورانه برای مدارس کافی نیست و توسعه شایستگی دیجیتال معلمان باید هم‌زمان مورد توجه قرار گیرد. براندائو، پدرو و زاگالو (۲۰۲۴) نیز بر ضرورت بازتعریف توسعه حرفه‌ای معلمان در عصر هوش مصنوعی تأکید کرده‌اند. نتایج آنان با یافته پژوهش حاضر مبنی بر تغییر نقش معلم در محیط‌های مبتنی بر هوش مصنوعی همسو است. در چنین شرایطی، معلم باید علاوه بر دانش تخصصی، توانایی ارزیابی انتقادی خروجی‌های هوش مصنوعی و هدایت اخلاقی استفاده دانش‌آموزان از این فناوری را نیز داشته باشد. در مجموع، مقایسه پژوهش حاضر با مطالعات پیشین نشان می‌دهد که چالش‌های سنتی معلمی همچنان پابرجا هستند، اما فناوری و تغییرات اجتماعی باعث شده‌اند شکل و پیچیدگی این چالش‌ها تغییر کند.

۳-۵. تحلیل چالش های آموزشی

چالش های آموزشی را می توان یکی از بنیادی ترین مشکلات معلمان در کلاس های معاصر دانست. تفاوت سطح علمی دانش آموزان، تفاوت سرعت یادگیری، کاهش تمرکز، تغییر علایق و انتظارات یادگیرندگان موجب شده است که طراحی یک فرایند آموزشی یکسان برای تمام دانش آموزان دشوار باشد.

در چنین شرایطی، استفاده از روش های تدریس فعال اهمیت پیدا می کند. آموزش افتراقی، یادگیری مشارکتی، حل مسئله، یادگیری مبتنی بر پروژه و فعالیت های گروهی می توانند امکان مشارکت دانش آموزان با توانایی های مختلف را افزایش دهند. نکته مهم آن است که این روش ها نباید صرفاً به عنوان تکنیک های آموزشی جداگانه مورد استفاده قرار گیرند؛ بلکه باید با اهداف آموزشی، محتوای درس و ویژگی های دانش آموزان هماهنگ شوند. از سوی دیگر، مشکل انگیزه دانش آموزان نیز باید در ارتباط با محتوای آموزشی و تجربه یادگیری بررسی شود. هنگامی که دانش آموز احساس کند محتوای آموزشی ارتباطی با نیازها و زندگی واقعی او ندارد، احتمال کاهش مشارکت افزایش می یابد. بنابراین، معلم برای افزایش انگیزه نیازمند ایجاد ارتباط میان محتوای درسی و مسائل واقعی زندگی، استفاده از فعالیت های معنادار و فراهم کردن فرصت انتخاب و مشارکت برای دانش آموزان است.

۴-۵. تحلیل چالش های مدیریت کلاس

مدیریت کلاس یکی از حوزه هایی است که موفقیت یا شکست سایر فعالیت های آموزشی تا حد زیادی به آن وابسته است. حتی بهترین محتوای آموزشی در صورتی که محیط کلاس فاقد نظم، امنیت روانی و تعامل مناسب باشد، نمی تواند به نتیجه مطلوب منجر شود. یکی از نکات مهم در تفسیر یافته های پژوهش این است که مدیریت کلاس نباید با «کنترل دانش آموز» یکسان تلقی شود. مدیریت مؤثر بیشتر بر پیشگیری از رفتارهای مشکل زا، ایجاد قوانین روشن، برقراری ارتباط مثبت و ایجاد احساس تعلق به کلاس تأکید دارد. بنابراین، رویکردهای صرفاً تنبیهی ممکن است در کوتاه مدت نظم ایجاد کنند، اما لزوماً به ایجاد انگیزه و مسئولیت پذیری پایدار منجر نمی شوند. نتایج مطالعات مرتبط با خودکارآمدی مدیریت کلاس نیز نشان می دهد که باور معلم نسبت به توانایی خود برای مدیریت موقعیت های دشوار اهمیت دارد. از این رو، دوره های تربیت معلم و ضمن خدمت باید علاوه بر دانش نظری، فرصت تمرین موقعیت های واقعی کلاس، تحلیل موارد دشوار و یادگیری راهبردهای مدیریت رفتار را فراهم کنند.

۵-۵. تحلیل تأثیر فناوری و هوش مصنوعی بر نقش معلم

شاید مهم ترین تغییر سال های اخیر در محیط آموزشی، گسترش هوش مصنوعی مولد باشد. این فناوری مرز میان «دسترسی به اطلاعات» و «یادگیری واقعی» را پیچیده تر کرده است. دانش آموز می تواند در مدت کوتاهی متنی تولید کند، مسئله ای را حل کند یا پاسخ یک پرسش را دریافت کند؛ اما دریافت پاسخ الزاماً به معنای یادگیری نیست.

بنابراین، نقش معلم در چنین شرایطی اهمیت خود را از دست نمی دهد، بلکه تغییر می کند. معلم باید به دانش آموز کمک کند پرسش مناسب طرح کند، اطلاعات را ارزیابی کند، خطاهای احتمالی خروجی هوش مصنوعی را تشخیص دهد و از فناوری به شکل اخلاقی استفاده کند. مطالعات جدید نیز نشان داده اند که چالش اصلی استفاده از هوش مصنوعی تنها دسترسی به ابزار نیست، بلکه بر خورداری معلم از دانش

و شایستگی لازم برای ادغام آن در فرایند تدریس است. بنابراین، آموزش سواد هوش مصنوعی باید به بخشی از برنامه توسعه حرفه‌ای معلمان تبدیل شود. از سوی دیگر، استفاده از هوش مصنوعی در ارزشیابی نیز نیازمند بازنگری است. اگر تکالیف صرفاً به تولید یک متن یا پاسخ نهایی محدود شوند، تشخیص میزان یادگیری واقعی دانش‌آموز دشوار خواهد شد. در نتیجه، ارزشیابی باید بیشتر به سمت فرایند یادگیری، ارائه شفاهی، فعالیت عملی، پروژه و توضیح نحوه رسیدن به پاسخ حرکت کند.

۵-۶. تحلیل عوامل روانی و شغلی معلمان

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت آموزش تا حد زیادی با وضعیت روانی و حرفه‌ای معلم ارتباط دارد. معلمی که با حجم بالای کار، فشار زمانی، مشکلات رفتاری دانش‌آموزان و انتظارات متعدد مواجه است، ممکن است با کاهش انرژی و انگیزه حرفه‌ای روبه‌رو شود. این موضوع اهمیت حمایت سازمانی را برجسته می‌کند. اگر تمام مسئولیت حل مشکلات کلاس بر عهده معلم گذاشته شود، حتی معلمان توانمند نیز ممکن است در بلندمدت دچار فشار و فرسودگی شوند. بنابراین، مدیر مدرسه باید نقش حمایتی داشته باشد و زمینه همکاری میان معلمان، تبادل تجربه و حل مشترک مسائل را فراهم کند. همچنین توسعه حرفه‌ای می‌تواند علاوه بر افزایش مهارت، احساس شایستگی و خودکارآمدی معلم را نیز تقویت کند. از این منظر، آموزش ضمن خدمت نباید به دوره‌های اجباری و کوتاه‌مدت محدود شود؛ بلکه باید به صورت مستمر، کاربردی و متناسب با مشکلات واقعی معلمان طراحی شود.

۵-۷. بررسی اثربخشی راهکارهای پیشنهادی

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که هیچ راهکار واحدی نمی‌تواند تمام چالش‌های معلمان را برطرف کند. اثربخشی راهکارها به ماهیت مشکل و شرایط محیط آموزشی وابسته است. برای چالش‌های آموزشی، روش‌های تدریس فعال و آموزش متناسب با تفاوت‌های فردی مناسب‌تر هستند. برای مشکلات مدیریت کلاس، آموزش مهارت‌های مدیریت رفتار، ایجاد قوانین روشن و تقویت رابطه مثبت معلم و دانش‌آموز اهمیت بیشتری دارد. در حوزه فناوری نیز ارتقای سواد دیجیتال و هوش مصنوعی ضروری است. در سطح سازمانی، حمایت مدیران، کاهش وظایف غیرضروری، ایجاد فرصت همکاری حرفه‌ای و فراهم کردن امکانات آموزشی می‌تواند اثربخشی راهکارهای فردی معلم را افزایش دهد. بنابراین، بهترین رویکرد، راهکار چندسطحی است؛ یعنی هم‌زمان معلم، کلاس، مدرسه و نظام آموزشی مورد توجه قرار گیرند.

۵-۸. پیامدهای یافته‌ها برای مدارس و نظام آموزشی

یافته‌های پژوهش حاضر پیامدهای مهمی برای سیاست‌گذاری آموزشی دارد. نخست اینکه توانمندسازی معلمان باید از یک برنامه عمومی و یکسان به سمت آموزش‌های تخصصی و متناسب با نیازهای واقعی کلاس حرکت کند.

دوم، مدارس باید محیطی ایجاد کنند که معلم در مواجهه با مشکلات احساس نکند تنهاست. تشکیل گروه‌های یادگیری حرفه‌ای، مشاوره آموزشی، تبادل تجربه میان معلمان و حمایت مدیران می‌تواند ظرفیت مدرسه برای حل مسائل آموزشی را افزایش دهد.

سوم، سیاست‌های مربوط به فناوری باید بر توانمندسازی معلم متمرکز باشند. خرید تجهیزات و فراهم کردن دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی بدون آموزش معلم نمی‌تواند تضمین‌کننده تحول آموزشی باشد.

چهارم، نظام ارزشیابی دانش‌آموزان باید با شرایط جدید فناوری سازگار شود. گسترش هوش مصنوعی ضرورت استفاده بیشتر از روش‌هایی را ایجاد کرده است که یادگیری واقعی، فرایند تفکر و توانایی کاربرد دانش را ارزیابی می‌کنند. در نهایت، مهم‌ترین پیامد پژوهش حاضر این است که بهبود کیفیت آموزش بدون توجه به شرایط حرفه‌ای معلم امکان‌پذیر نیست. معلم زمانی می‌تواند با چالش‌های کلاس درس مقابله کند که از دانش و مهارت کافی، حمایت سازمانی، امکانات مناسب و فرصت توسعه حرفه‌ای برخوردار باشد. بنابراین، حل مشکلات کلاس درس نباید صرفاً به عنوان مسئولیت فردی معلم تلقی شود؛ بلکه باید به عنوان یک مسئولیت مشترک میان معلم، مدرسه، خانواده و نظام آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

۶. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی چالش‌های معلمان در کلاس‌های درس امروزی و شناسایی راهکارهای مقابله با این چالش‌ها انجام شد. بررسی و تحلیل مطالعات داخلی و خارجی نشان داد که حرفه معلمی در شرایط کنونی با مجموعه‌ای از چالش‌های آموزشی، مدیریتی، فناورانه، روان‌شناختی و حرفه‌ای مواجه است. تغییرات سریع در محیط آموزشی، افزایش تنوع دانش‌آموزان، گسترش فناوری‌های دیجیتال و هوش مصنوعی، تغییر انتظارات خانواده‌ها و جامعه و افزایش مسئولیت‌های حرفه‌ای، نقش معلم را پیچیده‌تر از گذشته کرده است.

یکی از مهم‌ترین نتایج پژوهش آن است که تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان از جمله تفاوت در توانایی علمی، سرعت یادگیری، انگیزه، علایق و شرایط اجتماعی، استفاده از یک شیوه آموزشی یکسان را با محدودیت مواجه می‌کند. از این رو، معلمان به روش‌های تدریس انعطاف‌پذیر، آموزش افتراقی، یادگیری مشارکتی و فعالیت‌های متناسب با نیازهای مختلف دانش‌آموزان نیاز دارند. همچنین کاهش انگیزه و مشارکت برخی دانش‌آموزان نشان می‌دهد که آموزش مؤثر صرفاً به انتقال محتوای درسی محدود نیست و ایجاد تجربه یادگیری معنادار و مشارکتی نیز اهمیت اساسی دارد.

یافته دیگر پژوهش مربوط به مدیریت کلاس است. مدیریت مؤثر کلاس یکی از پیش‌شرط‌های اساسی تحقق اهداف آموزشی محسوب می‌شود و نمی‌توان آن را صرفاً به کنترل رفتار دانش‌آموزان محدود کرد. ایجاد قوانین روشن، برقراری رابطه مثبت میان معلم و دانش‌آموز، پیشگیری از رفتارهای مختل‌کننده، تقویت مشارکت و افزایش خودکارآمدی معلمان از جمله راهکارهایی هستند که می‌توانند مدیریت کلاس را بهبود بخشند.

گسترش فناوری و به‌ویژه ظهور هوش مصنوعی مولد، یکی از مهم‌ترین تحولات محیط آموزشی معاصر است. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که فناوری می‌تواند از طریق تولید و سازمان‌دهی محتوای آموزشی، شخصی‌سازی یادگیری و تسهیل برخی فعالیت‌های معلم، فرصت‌های جدیدی ایجاد کند؛ اما هم‌زمان چالش‌هایی مانند اعتبار اطلاعات، تقلب، وابستگی دانش‌آموزان، حریم خصوصی و مسائل اخلاقی را نیز



به همراه دارد. بنابراین، استفاده مؤثر از فناوری مستلزم ارتقای سواد دیجیتال و هوش مصنوعی معلمان و تدوین چارچوب های روشن برای استفاده مسئولانه از این فناوری هاست.

از سوی دیگر، فشار کاری، استرس و فرسودگی حرفه ای از عوامل مهمی هستند که می توانند بر کیفیت عملکرد معلم اثر بگذارند. بر اساس یافته های پژوهش، کاهش این مشکلات تنها از طریق آموزش مهارت های فردی امکان پذیر نیست و نیازمند حمایت سازمانی، بهبود شرایط کاری، کاهش وظایف غیرضروری، تقویت همکاری میان معلمان و فراهم کردن فرصت های توسعه حرفه ای است. بنابراین، مسئولیت مقابله با چالش های حرفه ای نباید صرفاً بر عهده معلم قرار گیرد.

در مجموع، می توان نتیجه گرفت که چالش های معلمان در کلاس های امروزی به یکدیگر مرتبط و متقابل هستند. برای مثال، مشکلات مدیریت کلاس می تواند فشار روانی معلم را افزایش دهد و فشار روانی نیز ممکن است توانایی معلم برای مدیریت مؤثر کلاس را کاهش دهد. همچنین ضعف در سواد دیجیتال می تواند استفاده از فناوری را دشوار کند و نبود امکانات یا حمایت سازمانی نیز ممکن است اثربخشی مهارت های فردی معلم را محدود سازد. از این رو، مقابله با این چالش ها نیازمند رویکردی جامع و چندسطحی است.

بر اساس نتایج پژوهش، مهم ترین راهکارهای پیشنهادی شامل توسعه حرفه ای مستمر معلمان، تقویت مهارت های مدیریت کلاس، استفاده از روش های تدریس فعال، توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان، ارتقای سواد دیجیتال و هوش مصنوعی، بازنگری در روش های ارزشیابی، تقویت حمایت مدیریتی و سازمانی و ایجاد فرصت برای همکاری حرفه ای معلمان است. اجرای همزمان این راهکارها می تواند زمینه را برای افزایش توانمندی معلمان و بهبود کیفیت فرایند آموزش فراهم کند.

در نهایت، می توان گفت که آینده آموزش تا حد زیادی به توانایی نظام آموزشی در حمایت و توانمندسازی معلم وابسته است. فناوری های نوین، از جمله هوش مصنوعی، جایگزین نقش اساسی معلم نخواهند شد؛ بلکه ماهیت این نقش را تغییر خواهند داد. معلم آینده بیش از گذشته به عنوان تسهیل گر یادگیری، طراح تجربه آموزشی، راهنمای تفکر انتقادی و هدایت کننده استفاده مسئولانه از فناوری عمل خواهد کرد. بنابراین، سرمایه گذاری در آموزش و توسعه حرفه ای معلمان، فراهم کردن شرایط کاری مناسب و ایجاد محیط های آموزشی حمایتگر باید از اولویت های اصلی نظام های آموزشی باشد. بر این اساس، نتیجه نهایی پژوهش حاضر آن است که حل چالش های معلمان نیازمند مجموعه ای هماهنگ از مداخلات فردی، آموزشی، فناورانه و سازمانی است و نمی توان یک راهکار واحد را برای تمام مشکلات کلاس های درس امروزی تجویز کرد. هرچه نظام آموزشی بتواند شرایطی فراهم کند که معلمان از دانش، مهارت، منابع و حمایت لازم برخوردار باشند، امکان مدیریت بهتر چالش های کلاس و دستیابی به آموزش اثربخش تر افزایش خواهد یافت.



- Aljemely, Y. A. (2024). Challenges and best practices in training teachers to utilize artificial intelligence: A systematic review. *Frontiers in Education*, 9, 1470853. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470853>
- Almasri, F. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence in teaching and learning of science: A systematic review of empirical research. *Research in Science Education*, 54, 977–997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10176-3>
- Bower, M., Torrington, J., Lai, J. W. M., Sia, J. K., Petocz, P., & Alfano, M. (2024). How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative Artificial Intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey. *Education and Information Technologies*, 29, 15403–15439.
- Brandão, A., Pedro, L., & Zagalo, N. (2024). Teacher professional development for a future with generative artificial intelligence – An integrative literature review. *Digital Education Review*, 45, 151–157. <https://doi.org/10.1344/der.2024.45.151-157>
- Dacholfany, M. I., Antoni, R., Sulissusiawan, A., Rijal, S., Utiahman, A., Vanni Alam, H., & Bagea, I. (2024). The effectiveness of teacher professional development program on classroom and behavior management: A systematic review. *Journal of Education Culture and Society*, 15(2), 451–470. <https://doi.org/10.15503/jecs2024.2.451.470>
- Dogan, N. A., et al. (2025). Artificial intelligence professional development: A systematic review of TPACK, designs, and effects for teacher learning. *Professional Development in Education*, 51(3), 519–546. <https://doi.org/10.1080/19415257.2025.2454457>
- Duan, S., Bissaker, K., & Xu, Z. (2024). Correlates of teachers' classroom management self-efficacy: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 36, Article 43. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09881-2>
- Dung, V., Trang, V. T., & Lan, N. T. M. (2024). Workload doesn't mean exhaustion: Antecedents of teacher burnout. *Journal of Education and e-Learning Research*, 11(2), 404–412.
- Ifenthaler, D., Majumdar, R., Gorissen, P., Judge, M., Mishra, S., & Raffaghelli, J. (2024). Artificial intelligence in education: Implications for policymakers,



researchers, and practitioners. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 1693–1710.

Lavery, L., & Dahill-Brown, S. (2024). Overworked & underappreciated: How uncertainty, long hours, & partisan politics undermined teachers' morale throughout the COVID-19 pandemic. *Teaching and Teacher Education*, 142, 104549.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025a). Results from TALIS 2024: The state of teaching. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025b). Results from TALIS 2024: The demands of teaching. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025c). Results from TALIS 2024: Teaching for today's world. OECD Publishing.

Soleimannezhad Badre, F., Khanjani, M., & Delavar, A. (2022). The effectiveness of psychological capital training on organizational socialization and job burnout of education staff in Khorramabad. *Journal of Educational Leadership Research*, 6(24), 171–192.

UNESCO. (2023). Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?. UNESCO.

UNESCO, & International Task Force on Teachers for Education 2030. (2024). Global report on teachers: Addressing teacher shortages and transforming the profession. UNESCO.

Xu, H., Gan, W., Qi, Z., Wu, J., & Yu, P. S. (2024). Large language models for education: A survey. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2405.13001>



Yue, M., Jong, M. S.-Y., & Ng, D. T. K. (2024). Understanding K–12 teachers' technological pedagogical content knowledge readiness and attitudes toward artificial intelligence education. *Education and Information Technologies*, 29, 19505–19536.

