



تحلیل نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی با تأکید بر مهارت‌های آینده،

یادگیری مادام‌العمر و سازگاری با تحولات فناوری

کبری ظفری^۱

۱- کارشناسی ارشد، مترجمی زبان عربی، اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

kobrazafari59@gmail.com



MDOI-02-2026.0259
MNR-273-2-DBD9BD

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی با تأکید بر مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری با تحولات سریع فناوری انجام شده است. این پژوهش تلاش دارد جایگاه نظام آموزش و پرورش را در آماده‌سازی افراد برای مواجهه با تغییرات فناورانه، اجتماعی و اقتصادی و نیز تقویت توانمندی‌های فردی و اجتماعی آنان تبیین کند. این مطالعه با رویکرد مروری - تحلیلی انجام شده است. برای این منظور، منابع علمی، پژوهش‌ها و مطالعات مرتبط با سرمایه انسانی و اجتماعی، مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر، تحول دیجیتال و نقش فناوری در آموزش و پرورش بررسی و تحلیل شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داده است که آموزش و پرورش نقش اساسی در شکل‌دهی و ارتقای سرمایه انسانی و اجتماعی دارد و کارکرد آن صرفاً انتقال دانش و اطلاعات نیست، بلکه باید زمینه رشد تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، همکاری، ارتباط مؤثر، سواد دیجیتال، سازگاری و یادگیری مستمر را فراهم کند. همچنین، گسترش فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی، ضرورت بازنگری در اهداف آموزشی، روش‌های تدریس، نقش معلمان و شیوه‌های ارزشیابی را افزایش داده است. نتایج نشان می‌دهد که توسعه یادگیری مادام‌العمر و توانایی سازگاری با تغییرات فناورانه می‌تواند انعطاف‌پذیری افراد و ظرفیت مشارکت آنان در جامعه را افزایش دهد. بر اساس نتایج، تحقق آموزش و پرورش اثربخش در شرایط جدید نیازمند گذار از الگوهای سنتی آموزش به سمت نظامی یادگیرنده، نوآور، فناورانه و آینده‌محور است. سرمایه‌گذاری بر مهارت‌های آینده، توانمندسازی نیروی انسانی، گسترش یادگیری مادام‌العمر و استفاده هدفمند از فناوری می‌تواند ضمن ارتقای سرمایه انسانی، به تقویت اعتماد، همکاری، مشارکت اجتماعی و در نهایت توسعه سرمایه اجتماعی منجر شود. بنابراین، آموزش و پرورش باید به‌عنوان یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های توسعه پایدار و آمادگی جامعه برای تحولات آینده مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: آموزش و پرورش، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر، فناوری‌های نوین،

تحول آموزشی



۱- مقدمه

آموزش و پرورش یکی از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی در فرایند توسعه جوامع به شمار می‌رود و نقش آن تنها به انتقال دانش و مهارت‌های تخصصی محدود نمی‌شود، بلکه در شکل‌دهی به توانمندی‌های فردی، اجتماعی، فرهنگی و حرفه‌ای افراد نیز تأثیرگذار است. در شرایط کنونی، سرعت تحولات علمی و فناوری، گسترش هوش مصنوعی، دیجیتالی‌شدن فرایندهای اجتماعی و اقتصادی و تغییر ماهیت مشاغل، ضرورت بازنگری در اهداف و کارکردهای سنتی آموزش و پرورش را بیش از گذشته آشکار کرده است. از این منظر، نظام‌های آموزشی باید علاوه بر انتقال دانش، زمینه پرورش افرادی انعطاف‌پذیر، خلاق، مسئولیت‌پذیر و برخوردار از توانایی یادگیری مستمر را فراهم کنند؛ افرادی که بتوانند خود را با شرایط متغیر جامعه و محیط کار سازگار سازند (شوا، ۲۰۱۸). یکی از مفاهیم مهم در تحلیل نقش آموزش و پرورش، سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها، شایستگی‌ها و ویژگی‌هایی است که ظرفیت افراد برای مشارکت مؤثر در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را افزایش می‌دهد. آموزش رسمی و غیررسمی از مهم‌ترین سازوکارهای شکل‌گیری و ارتقای این سرمایه محسوب می‌شوند. بر اساس دیدگاه بکر، سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه مهارت‌های افراد می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری، قابلیت اشتغال و مشارکت اقتصادی و اجتماعی آنان شود (بکر، ۱۹۹۳). بنابراین، کیفیت نظام آموزش و پرورش می‌تواند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر کیفیت نیروی انسانی و ظرفیت توسعه جوامع تأثیر بگذارد. در کنار سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی نیز یکی از مؤلفه‌های اساسی توسعه پایدار محسوب می‌شود. سرمایه اجتماعی به شبکه‌های ارتباطی، اعتماد، هنجارهای مشترک، همکاری و روابط اجتماعی اشاره دارد که امکان مشارکت و اقدام جمعی را تقویت می‌کنند. آموزش و پرورش از طریق ایجاد محیط‌های مشارکتی، آموزش ارزش‌های اجتماعی، تقویت مهارت‌های ارتباطی و پرورش روحیه همکاری می‌تواند در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی نقش مهمی ایفا کند. به اعتقاد پاتنام، وجود اعتماد، شبکه‌های اجتماعی و هنجارهای همکاری، ظرفیت جامعه برای دستیابی به اهداف مشترک را افزایش می‌دهد (پاتنام، ۲۰۰۰). از این رو، مدرسه و سایر نهادهای آموزشی را می‌توان از مهم‌ترین بسترهای شکل‌گیری و تقویت روابط اجتماعی سازنده دانست. تحولات فناوری در دهه‌های اخیر، مفهوم شایستگی‌های مورد نیاز افراد را نیز دستخوش تغییر کرده است. در محیط‌های اجتماعی و حرفه‌ای جدید، برخورداری از دانش تخصصی به تنهایی کافی نیست و افراد به مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فناورانه نیاز دارند. تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، ارتباط مؤثر، همکاری، انعطاف‌پذیری، خودتنظیمی، سواد دیجیتال و توانایی استفاده مسئولانه از فناوری از جمله مهارت‌هایی هستند که در ادبیات جدید آموزش و اشتغال مورد توجه قرار گرفته‌اند. گزارش مجمع جهانی اقتصاد نیز بر اهمیت مهارت‌هایی مانند تفکر تحلیلی، خلاقیت، انعطاف‌پذیری و یادگیری مادام‌العمر در مواجهه با تغییرات بازار کار تأکید کرده است (مجمع جهانی اقتصاد، ۲۰۲۳). در چنین شرایطی، مفهوم یادگیری مادام‌العمر اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. یادگیری دیگر نمی‌تواند به دوره مشخصی از زندگی یا حضور فرد در نهادهای رسمی آموزشی محدود شود؛ بلکه باید به فرایندی مستمر تبدیل شود که فرد را برای سازگاری با تغییرات علمی، فناورانه و اجتماعی آماده سازد. یونسکو یادگیری مادام‌العمر را رویکردی اساسی برای ایجاد جوامع یادگیرنده و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری برای افراد در



مراحل مختلف زندگی می‌داند (یونسکو، ۲۰۲۱). بنابراین، آموزش و پرورش باید زمینه شکل‌گیری نگرش مثبت نسبت به یادگیری، خودراه‌بری، کنجکاوی علمی و توانایی کسب و به‌روزرسانی دانش را در افراد فراهم کند. از سوی دیگر، توسعه فناوری‌های هوشمند و به‌ویژه هوش مصنوعی، فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را پیش روی آموزش و پرورش قرار داده است. فناوری می‌تواند با فراهم کردن محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر، دسترسی گسترده‌تر به منابع آموزشی، شخصی‌سازی یادگیری و ارائه بازخورد سریع، کیفیت فرایند آموزشی را ارتقا دهد. با این حال، استفاده از فناوری بدون توجه به ابعاد اخلاقی، اجتماعی و تربیتی آن می‌تواند چالش‌هایی همچون شکاف دیجیتال، کاهش تعاملات انسانی، مسائل مربوط به حریم خصوصی و وابستگی بیش از حد به فناوری ایجاد کند. یونسکو بر ضرورت استفاده انسانی، عادلانه، اخلاقی و مسئولانه از هوش مصنوعی در آموزش تأکید کرده است (یونسکو، ۲۰۲۳). در این میان، نقش معلم نیز در حال تغییر است. در الگوهای سنتی، معلم عمدتاً به‌عنوان انتقال‌دهنده دانش شناخته می‌شد، اما در آموزش و پرورش نوین، نقش وی بیشتر به سمت تسهیل‌گری یادگیری، هدایت فرایندهای اکتشافی، ایجاد محیط‌های تعاملی و پرورش مهارت‌های شناختی و اجتماعی حرکت کرده است. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بر ضرورت توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان و آماده‌سازی آنان برای مواجهه با تغییرات فناورانه و نیازهای جدید یادگیرندگان تأکید کرده است (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۳). از این منظر، تحول آموزش و پرورش بدون سرمایه‌گذاری بر توانمندسازی معلمان و سایر کارکنان آموزشی امکان‌پذیر نخواهد بود. همچنین، آموزش و پرورش می‌تواند با کاهش نابرابری‌های آموزشی و فراهم کردن فرصت‌های یادگیری برای گروه‌های مختلف جامعه، نقش مهمی در توسعه اجتماعی ایفا کند. دسترسی عادلانه به آموزش با کیفیت، فناوری‌های آموزشی و فرصت‌های توسعه مهارت می‌تواند زمینه مشارکت گسترده‌تر افراد در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را فراهم کند. بنابراین، توجه به عدالت آموزشی در کنار نوآوری و فناوری باید یکی از محورهای اصلی سیاست‌گذاری آموزشی باشد. بر این اساس، آموزش و پرورش در عصر تحولات سریع فناوری با مأموریتی چندبعدی مواجه است: از یک سو باید سرمایه انسانی را از طریق توسعه دانش و مهارت‌های آینده تقویت کند و از سوی دیگر، با ایجاد زمینه اعتماد، همکاری، مشارکت و مسئولیت‌پذیری، سرمایه اجتماعی را توسعه دهد. تحقق این مأموریت مستلزم حرکت از آموزش صرفاً دانش‌محور به سوی آموزش شایستگی‌محور، یادگیرنده‌محور، مادام‌العمر و آینده‌نگر است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف تحلیل نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی با تأکید بر مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری با تحولات فناوری انجام شده است. در این راستا، تلاش می‌شود ضمن بررسی دیدگاه‌ها و یافته‌های پژوهش‌های مرتبط، مهم‌ترین مؤلفه‌های آموزش و پرورش آینده‌محور شناسایی و ارتباط میان توسعه مهارت‌های آینده، یادگیری مستمر، سازگاری فناورانه و تقویت سرمایه انسانی و اجتماعی تبیین شود.

۲- بیان مساله

تحولات گسترده در ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و فناورانه در سال‌های اخیر، مفهوم توسعه و الزامات دستیابی به آن را با تغییرات اساسی مواجه کرده است. در شرایطی که فناوری‌های نوظهور، هوش مصنوعی، خودکارسازی، اقتصاد دیجیتال و شکل‌های جدید اشتغال با سرعت زیادی در حال گسترش هستند، برخورداری از منابع طبیعی یا زیرساخت‌های فیزیکی به‌تنهایی نمی‌تواند



تضمین‌کننده توسعه پایدار کشورها باشد. آنچه بیش از گذشته اهمیت یافته، ظرفیت جوامع برای پرورش انسان‌هایی است که بتوانند دانش را به عمل تبدیل کنند، مسائل پیچیده را حل کنند، با تغییرات سازگار شوند و در فرایندهای اجتماعی مشارکت مؤثر داشته باشند. از این منظر، آموزش و پرورش به یکی از مهم‌ترین نهادهای تولید و بازتولید ظرفیت‌های انسانی و اجتماعی تبدیل شده است؛ زیرا کیفیت یادگیری در مدرسه می‌تواند بر توانایی فرد برای ادامه یادگیری، اشتغال، مشارکت اجتماعی و سازگاری با تحولات آینده تأثیر بگذارد (سویینتون، ۲۰۲۲). مسئله اساسی آن است که بسیاری از نظام‌های آموزشی همچنان تحت تأثیر الگوهایی قرار دارند که بخش عمده‌ای از آن‌ها برای شرایطی طراحی شده‌اند که در آن دانش نسبتاً پایدار بود، مسیرهای شغلی قابل پیش‌بینی‌تر بودند و انتقال اطلاعات نقش محوری در فرایند آموزش داشت. در مقابل، محیط کنونی با تغییر سریع دانش و مهارت‌ها، ظهور مشاغل جدید و تغییر مداوم الزامات حرفه‌ای مواجه است. در چنین شرایطی، آموزش و پرورش نمی‌تواند صرفاً بر انتقال محتوای درسی تمرکز کند، بلکه باید توانایی یادگیرندگان برای تحلیل اطلاعات، یادگیری مستقل، تفکر خلاق، حل مسئله، همکاری و سازگاری با موقعیت‌های جدید را توسعه دهد. فادل، بایالیک و تریلیگ بر این باورند که آموزش آینده باید ترکیبی از دانش، مهارت‌ها، شخصیت و فراشناخت را دربرگیرد و از رویکردهای محدود مبتنی بر حفظ اطلاعات فاصله بگیرد (فادل و همکاران، ۲۰۱۵). یکی از ابعاد مهم این مسئله، کیفیت سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی در دنیای امروز نه تنها به سطح تحصیلات، بلکه به کیفیت شایستگی‌های واقعی افراد وابسته است. فردی که از توانایی تفکر انتقادی، حل مسئله، یادگیری مستمر و استفاده مؤثر از فناوری برخوردار باشد، ظرفیت بیشتری برای انطباق با تحولات اقتصادی و اجتماعی خواهد داشت. مک‌کینزی گلوبال انسٹیوت در تحلیل تحولات بازار کار نشان داده است که تغییرات فناوری و اتوماسیون، تقاضا برای مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فناورانه را افزایش داده و در نتیجه، نظام‌های آموزشی و برنامه‌های توسعه مهارت باید با تغییر ماهیت کار هماهنگ شوند (مک‌کینزی گلوبال انسٹیوت، ۲۰۲۱). بنابراین، چالش اصلی آموزش و پرورش تنها افزایش دسترسی به آموزش نیست، بلکه تضمین کیفیت و تناسب یادگیری با نیازهای متحول آینده است. در کنار سرمایه انسانی، مسئله سرمایه اجتماعی نیز اهمیت اساسی دارد. جامعه‌ای که از نیروی انسانی متخصص برخوردار باشد اما در آن اعتماد، همکاری، مشارکت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی ضعیف باشد، با محدودیت‌هایی جدی در مسیر توسعه مواجه خواهد شد. مدرسه یکی از مهم‌ترین محیط‌هایی است که در آن کودکان و نوجوانان نخستین تجربه‌های سازمان‌یافته خود از زندگی جمعی را کسب می‌کنند. کیفیت روابط میان دانش‌آموزان، معلمان و خانواده‌ها، شیوه مدیریت تعارض، فرصت‌های مشارکت و میزان توجه به ارزش‌های مدنی می‌تواند بر شکل‌گیری نگرش‌های اجتماعی آنان تأثیرگذار باشد. تورستون و همکاران نشان داده‌اند که محیط‌های آموزشی مشارکت‌محور می‌توانند زمینه تقویت احساس تعلق، مشارکت و شایستگی اجتماعی دانش‌آموزان را فراهم کنند (تورستون و همکاران، ۲۰۲۲). از این رو، مدرسه باید علاوه بر تولید سرمایه انسانی، به عنوان فضایی برای شکل‌گیری سرمایه اجتماعی نیز مورد توجه قرار گیرد. چالش مهم دیگر، سرعت تحول فناوری و ناهماهنگی احتمالی میان این تحولات و ظرفیت نظام آموزشی است. هوش مصنوعی مولد، سامانه‌های تطبیقی یادگیری، پلتفرم‌های دیجیتال و ابزارهای تحلیل داده‌های آموزشی، امکان تغییر اساسی در شیوه ارائه و دریافت آموزش را فراهم کرده‌اند. باین‌حال، ورود فناوری به مدرسه بدون تغییر در روش‌های تدریس، برنامه درسی



و شیوه ارزشیابی نمی‌تواند الزاماً به یادگیری بهتر منجر شود. زاوکی و همکاران در بررسی پیامدهای هوش مصنوعی در آموزش بر ضرورت بازتعریف نقش معلم، دانش‌آموز و فرایند ارزیابی در محیط‌های آموزشی جدید تأکید کرده‌اند (زاوکی و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین، مسئله فقط «استفاده از فناوری» نیست، بلکه «توانایی نظام آموزشی برای سازگاری هوشمندانه با فناوری» است. از سوی دیگر، گسترش فناوری ضرورت توسعه سواد دیجیتال و اطلاعاتی را افزایش داده است. دانش‌آموزان امروزی با حجم عظیمی از اطلاعات در محیط‌های دیجیتال مواجه هستند و لازم است بتوانند اطلاعات معتبر را از اطلاعات نادرست تشخیص دهند، منابع را ارزیابی کنند و از فناوری به صورت اخلاقی و مسئولانه استفاده نمایند. لیو و همکاران بر اهمیت سواد اطلاعاتی و توانایی ارزیابی انتقادی اطلاعات در محیط‌های دیجیتال تأکید کرده‌اند و آن را یکی از مؤلفه‌های مهم مشارکت مؤثر در جامعه دانش‌بنیان می‌دانند (لیو و همکاران، ۲۰۲۳). از این رو، آموزش و پرورش باید از آموزش صرف مهارت‌های فنی عبور کرده و به سمت پرورش شهروندانی دیجیتال، آگاه و مسئول حرکت کند. در همین راستا، یادگیری مادام‌العمر به عنوان یکی از پاسخ‌های اساسی به ناپایداری و تغییرپذیری محیط‌های شغلی و اجتماعی مطرح شده است. اگر افراد صرفاً در سال‌های آموزش رسمی مجموعه‌ای ثابت از دانش و مهارت‌ها را کسب کنند، احتمالاً در مواجهه با تغییرات آینده با محدودیت روبه‌رو خواهند شد. یادگیری مادام‌العمر مستلزم آن است که فرد بتواند نیازهای یادگیری خود را شناسایی کند، منابع مناسب را پیدا کند، فرایند یادگیری را مدیریت کند و دانش جدید را در موقعیت‌های واقعی به کار گیرد. کراس و همکاران بر نقش خودراهبری و یادگیری مستمر در افزایش قابلیت سازگاری افراد در محیط‌های کاری و اجتماعی متغیر تأکید کرده‌اند (کراس و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، مدرسه باید پایه‌های نگرشی و مهارتی لازم برای تداوم یادگیری در سراسر زندگی را ایجاد کند. با وجود اهمیت این موضوعات، یکی از مشکلات اساسی در بسیاری از نظام‌های آموزشی، گسست میان مؤلفه‌های مختلف توسعه است. گاهی توسعه مهارت‌های آینده جدا از آموزش فناوری دنبال می‌شود، یادگیری مادام‌العمر به برنامه‌های آموزش بزرگسالان محدود می‌گردد و سرمایه اجتماعی نیز بیشتر در قالب آموزش ارزش‌های اخلاقی و شهروندی بررسی می‌شود. در حالی که این مؤلفه‌ها در واقع به یکدیگر وابسته‌اند. دانش‌آموزی که توانایی تفکر انتقادی و یادگیری مستقل دارد، آمادگی بیشتری برای استفاده از فناوری خواهد داشت؛ فردی که از سواد دیجیتال برخوردار است، امکان بیشتری برای مشارکت آگاهانه در جامعه دارد؛ و فردی که مهارت همکاری و ارتباط مؤثر را آموخته است، می‌تواند دانش و توانایی خود را در جهت حل مسائل جمعی به کار گیرد. از سوی دیگر، مسئله عدالت آموزشی نیز نمی‌تواند از بحث توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی جدا باشد. دسترسی نابرابر به فناوری، کیفیت متفاوت مدارس، تفاوت در منابع آموزشی و شکاف در دسترسی به فرصت‌های یادگیری می‌تواند موجب شود مزایای تحول دیجیتال به صورت برابر در اختیار همه دانش‌آموزان قرار نگیرد. ون‌دیجک و همکاران در مطالعات خود درباره نابرابری دیجیتال نشان داده‌اند که شکاف دیجیتال صرفاً به دسترسی به تجهیزات محدود نیست، بلکه تفاوت در مهارت‌ها، نوع استفاده و توانایی بهره‌برداری از فرصت‌های دیجیتال نیز بخشی از این شکاف را تشکیل می‌دهد (ون‌دیجک و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، آموزش و پرورش باید در کنار توسعه مهارت‌های آینده، به کاهش نابرابری در دسترسی به فرصت‌های یادگیری و فناوری نیز توجه کند. همچنین، تحقق اهداف جدید آموزش و پرورش بدون تحول در نقش و شایستگی‌های معلمان امکان‌پذیر نیست. معلمانی که خود فرصت یادگیری حرفه‌ای مستمر و آشنایی با فناوری‌های جدید را ندارند، با دشواری



بیشتری می‌توانند دانش‌آموزان را برای آینده‌ای متفاوت آماده کنند. کای و همکاران بر اهمیت شایستگی دیجیتال معلمان و توانایی آنان در ادغام معنادار فناوری با اهداف آموزشی تأکید کرده‌اند و نشان داده‌اند که موفقیت تحول دیجیتال در مدارس تا حد زیادی به آمادگی حرفه‌ای معلمان وابسته است (کای و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، توسعه سرمایه انسانی دانش‌آموزان باید هم‌زمان با توسعه سرمایه حرفه‌ای معلمان دنبال شود. بر مبنای آنچه بیان شد، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که آموزش و پرورش چگونه و از طریق چه سازوکارهایی می‌تواند هم‌زمان به توسعه سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی کمک کند و در این مسیر، مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری با تحولات فناوری را در فرایند تربیت و یادگیری دانش‌آموزان نهادینه سازد؟ پاسخ به این مسئله مستلزم نگاهی یکپارچه به مأموریت آموزش و پرورش است؛ نگاهی که در آن دانش، مهارت، فناوری، یادگیری مستمر و شایستگی اجتماعی نه عناصر جداگانه، بلکه اجزای یک نظام توسعه انسانی و اجتماعی تلقی شوند. بنابراین، ضرورت دارد نقش آموزش و پرورش از منظر یک نظام مولد قابلیت‌های انسانی و اجتماعی مورد تحلیل قرار گیرد. چنین تحلیلی می‌تواند نشان دهد که چگونه تغییر در اهداف آموزشی، برنامه‌های درسی، روش‌های یاددهی - یادگیری، توسعه حرفه‌ای معلمان، استفاده هدفمند از فناوری و ایجاد محیط‌های مشارکتی می‌تواند ظرفیت دانش‌آموزان را برای یادگیری مستمر، سازگاری با تغییر و مشارکت اجتماعی افزایش دهد. در واقع، چالش اصلی آموزش و پرورش در عصر تحول فناورانه، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای یک شغل یا موقعیت مشخص نیست؛ بلکه ایجاد قابلیت‌هایی است که آنان را قادر سازد در برابر تغییرات ناشناخته آینده، پیوسته بیاموزند، سازگار شوند، همکاری کنند و در ساختن جامعه‌ای دانش‌بنیان و مسئولانه مشارکت داشته باشند.

۳- اهمیت و ضرورت

در دهه‌های اخیر، تحولات شتابان اجتماعی، اقتصادی و فناورانه، ماهیت آموزش و نقش آن در توسعه جوامع را به‌طور اساسی دگرگون کرده است. آموزش و پرورش دیگر صرفاً نهادی برای انتقال دانش و آماده‌سازی افراد برای ورود به مشاغل موجود نیست، بلکه به یکی از مهم‌ترین سازوکارهای توسعه ظرفیت‌های انسانی، اجتماعی و فناورانه جوامع تبدیل شده است. گسترش فناوری‌های دیجیتال، هوش مصنوعی، تغییرات سریع بازار کار، جهانی‌شدن و افزایش پیچیدگی مسائل اجتماعی، ضرورت بازنگری در اهداف و کارکردهای نظام‌های آموزشی را افزایش داده است. در چنین شرایطی، کیفیت سرمایه انسانی و اجتماعی هر جامعه تا حد زیادی به میزان توانایی نظام آموزشی در پرورش افرادی خلاق، یادگیرنده، انعطاف‌پذیر، مسئول و برخوردار از مهارت‌های لازم برای مواجهه با تغییرات وابسته است (شولتز، ۱۹۶۱؛ هانوشک و ووسمن، ۲۰۲۰). سرمایه انسانی یکی از بنیادی‌ترین مؤلفه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شود و شامل مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و شایستگی‌هایی است که در فرایندهای آموزشی و تجربی در افراد شکل می‌گیرد. در دیدگاه معاصر، سرمایه انسانی صرفاً به میزان تحصیلات یا دانش تخصصی محدود نمی‌شود، بلکه توانایی حل مسئله، تفکر انتقادی، خلاقیت، همکاری، ارتباط مؤثر و سازگاری با شرایط جدید را نیز دربرمی‌گیرد. هانوشک و ووسمن بر این نکته تأکید دارند که کیفیت مهارت‌های شناختی افراد، بیش از صرف تعداد سال‌های تحصیل، می‌تواند با پیامدهای اقتصادی و توسعه‌ای کشورها ارتباط داشته باشد؛ بنابراین، نظام آموزشی زمانی به توسعه سرمایه انسانی کمک می‌کند که کیفیت



واقعی یادگیری و قابلیت‌های قابل استفاده دانش‌آموزان را ارتقا دهد (هائوشک و ووسمن، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، توسعه سرمایه انسانی بدون توجه به سرمایه اجتماعی نمی‌تواند پاسخگوی پیچیدگی‌های جوامع معاصر باشد. سرمایه اجتماعی به روابط اجتماعی، اعتماد، هنجارهای همکاری و شبکه‌هایی اشاره دارد که امکان تعامل مؤثر افراد و مشارکت آنان در فعالیت‌های جمعی را فراهم می‌سازند. مدرسه به‌عنوان یکی از نخستین محیط‌های اجتماعی سازمان‌یافته در زندگی کودکان، نقش مهمی در شکل‌گیری نگرش‌ها و رفتارهای اجتماعی دارد. دانش‌آموزان در مدرسه علاوه بر کسب دانش، شیوه همکاری، حل تعارض، گفت‌وگو، احترام به دیگران، مشارکت جمعی و مسئولیت‌پذیری را می‌آموزند. از دیدگاه هارگریز و فولان، کیفیت روابط و سرمایه حرفه‌ای موجود در محیط‌های آموزشی می‌تواند در بهبود ظرفیت مدرسه برای ایجاد یادگیری و تغییر پایدار نقش داشته باشد و همکاری میان اعضای جامعه آموزشی، یکی از پایه‌های تحول اثربخش نظام مدرسه‌ای محسوب می‌شود (هارگریز و فولان، ۲۰۱۲). در این میان، مفهوم مهارت‌های آینده به یکی از محورهای اصلی بحث درباره مأموریت نظام‌های آموزشی تبدیل شده است. تغییرات فناوری و اقتصادی موجب شده است که بسیاری از مشاغل آینده به قابلیت‌هایی نیاز داشته باشند که در الگوهای سنتی آموزش کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. تفکر تحلیلی، حل مسئله پیچیده، خلاقیت، انعطاف‌پذیری، تاب‌آوری، ارتباط و همکاری از جمله مهارت‌هایی هستند که در محیط‌های کاری و اجتماعی آینده اهمیت بیشتری خواهند داشت. لاک و واگنر بر ضرورت توجه به شایستگی‌هایی تأکید می‌کنند که افراد را برای فعالیت در محیط‌های کاری و اجتماعی متغیر آماده می‌سازد؛ بنابراین، آموزش آینده باید به جای تمرکز صرف بر انباشت اطلاعات، ظرفیت استفاده از دانش در موقعیت‌های جدید را در دانش‌آموزان ایجاد کند (لاک و واگنر، ۲۰۲۳). یکی از ویژگی‌های مهم عصر حاضر، تغییر سریع چرخه تولید و اعتبار دانش است. دانشی که فرد در دوره مدرسه یا دانشگاه کسب می‌کند، ممکن است در سال‌های بعد نیازمند بازنگری، تکمیل یا جایگزینی شود. از این‌رو، یادگیری مادام‌العمر به ضرورتی اساسی برای توسعه فردی و اجتماعی تبدیل شده است. بوبی و همکاران در بررسی تحولات یادگیری در عصر دیجیتال نشان می‌دهند که توسعه فناوری، مرزهای سنتی یادگیری را تغییر داده و فرصت‌های جدیدی برای یادگیری مستمر و انعطاف‌پذیر فراهم کرده است (بوبی و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، یکی از مهم‌ترین مأموریت‌های آموزش و پرورش باید ایجاد نگرش مثبت نسبت به یادگیری و پرورش توانایی «یادگیری مستقل» باشد تا دانش‌آموزان بتوانند پس از پایان آموزش رسمی نیز به توسعه دانش و مهارت‌های خود ادامه دهند. یادگیری مادام‌العمر همچنین با توسعه سرمایه انسانی ارتباط مستقیمی دارد؛ زیرا افراد را قادر می‌سازد خود را با تغییرات اقتصادی، حرفه‌ای و فناورانه هماهنگ کنند. در محیطی که فناوری‌های جدید به سرعت وارد فرایندهای تولید و خدمات می‌شوند، توانایی یادگیری مجدد و ارتقای مهارت‌ها اهمیت بیشتری از برخورداری ثابت از مجموعه‌ای از مهارت‌های مشخص پیدا می‌کند. وانگ و همکاران نشان داده‌اند که یادگیری مستمر و توسعه شایستگی‌های جدید می‌تواند نقش مهمی در افزایش قابلیت سازگاری افراد با تغییرات محیط کاری و فناوری داشته باشد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، آموزش عمومی باید پایه‌های شناختی، انگیزشی و اجتماعی لازم برای یادگیری در سراسر زندگی را فراهم کند. تحولات فناوری نیز یکی از مهم‌ترین عواملی است که آموزش و پرورش معاصر را با ضرورت تغییر مواجه کرده است. توسعه هوش مصنوعی مولد، سامانه‌های یادگیری هوشمند، منابع آموزشی دیجیتال و محیط‌های یادگیری آنلاین، فرصت‌های تازه‌ای برای شخصی‌سازی و توسعه یادگیری فراهم کرده‌اند.



بااین حال، استفاده از فناوری به تنهایی موجب ارتقای کیفیت آموزش نمی شود و اثربخشی آن به نحوه طراحی آموزشی، شایستگی معلمان، کیفیت تعاملات یادگیری و توانایی دانش آموزان در استفاده انتقادی و اخلاقی از فناوری بستگی دارد. هولمز و همکاران بر این باورند که هوش مصنوعی می تواند ظرفیت های جدیدی برای آموزش و یادگیری ایجاد کند، اما استفاده از آن باید با توجه جدی به ابعاد اخلاقی، انسانی، عدالت آموزشی و نقش معلم صورت گیرد (هولمز و همکاران، ۲۰۲۲). ظهور هوش مصنوعی همچنین مفهوم «سواد فناورانه» را از مهارت استفاده از ابزارها فراتر برده است. دانش آموزان باید بتوانند اطلاعات تولیدشده توسط فناوری را ارزیابی کنند، اعتبار منابع را تشخیص دهند، پیامدهای اخلاقی استفاده از فناوری را درک کنند و از ابزارهای دیجیتال برای حل مسائل و تولید دانش استفاده نمایند. سلودین و همکاران تأکید می کنند که گسترش هوش مصنوعی در محیط های آموزشی نیازمند توجه هم زمان به سواد هوش مصنوعی، تفکر انتقادی، اخلاق و مسئولیت پذیری کاربران است (سلودین و همکاران، ۲۰۲۳). از این منظر، سازگاری با فناوری نباید صرفاً به تجهیز مدارس به ابزارهای دیجیتال محدود شود، بلکه باید به توسعه ظرفیت انسانی برای استفاده هوشمندانه، خلاقانه و مسئولانه از فناوری منجر شود. همچنین، فناوری می تواند بر سرمایه اجتماعی تأثیر دوگانه داشته باشد. از یک سو، محیط های دیجیتال امکان ارتباط، همکاری و مشارکت گسترده تر را فراهم می کنند و از سوی دیگر، استفاده نادرست یا غیراخلاقی از فناوری ممکن است موجب کاهش تعاملات اجتماعی مؤثر، گسترش اطلاعات نادرست و افزایش شکاف های اجتماعی و آموزشی شود. ون دایک و همکاران در بررسی شکاف دیجیتال نشان داده اند که برخورداری نابرابر از دسترسی، مهارت و فرصت استفاده از فناوری می تواند نابرابری های موجود را بازتولید یا تشدید کند (ون دایک و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، نظام آموزش و پرورش باید علاوه بر توسعه شایستگی های دیجیتال، زمینه دسترسی عادلانه و استفاده مسئولانه از فناوری را نیز فراهم سازد. در چنین شرایطی، نقش معلم نیز از انتقال دهنده مستقیم اطلاعات به تسهیل کننده، طراح و هدایت کننده فرایند یادگیری تغییر می کند. معلم آینده باید بتواند محیط هایی ایجاد کند که در آن دانش آموزان فرصت پرسشگری، تجربه، همکاری، حل مسئله و استفاده خلاقانه از فناوری را داشته باشند. دارلینگ-هموند و همکاران بر اهمیت یادگیری حرفه ای مستمر معلمان و ایجاد ظرفیت های مدرسه ای برای حمایت از یادگیری عمیق و مهارت های قرن بیست و یکم تأکید کرده اند (دارلینگ-هموند و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، توسعه سرمایه انسانی در آموزش و پرورش بدون توجه به توسعه حرفه ای معلمان و افزایش ظرفیت آنان برای مواجهه با تحولات فناورانه امکان پذیر نخواهد بود. از منظر اجتماعی نیز مدرسه می تواند بستر مهمی برای پرورش شهروندانی باشد که علاوه بر برخورداری از توانایی های علمی و حرفه ای، توانایی مشارکت در جامعه، گفت و گوی سازنده، همکاری و پذیرش مسئولیت اجتماعی را دارا باشند. یونسکو در گزارش های جدید خود بر این نکته تأکید کرده است که آینده آموزش باید بر همکاری، همبستگی، مشارکت و ایجاد ظرفیت برای مواجهه جمعی با چالش های جهانی استوار باشد (یونسکو، ۲۰۲۱). بنابراین، آموزش و پرورش باید میان توسعه قابلیت های فردی و توسعه ظرفیت های اجتماعی دانش آموزان تعادل برقرار کند. بر این اساس، می توان آموزش و پرورش را یکی از مهم ترین زیرساخت های توسعه پایدار سرمایه انسانی و اجتماعی دانست. این نهاد از طریق ارتقای کیفیت یادگیری، پرورش مهارت های آینده، ایجاد فرهنگ یادگیری مادام العمر، تقویت شایستگی های فناورانه و توسعه مهارت های اجتماعی، می تواند ظرفیت افراد و جامعه را برای سازگاری با تغییرات افزایش دهد. در این چارچوب، هدف آموزش دیگر صرفاً



«دانستن» نیست، بلکه «توانستن، یادگرفتن، سازگارشدن و مشارکت کردن» است. چنین نگرشی مستلزم آن است که سیاست‌گذاران آموزشی، برنامه‌های درسی، شیوه‌های تدریس، نظام ارزشیابی و برنامه‌های توسعه حرفه‌ای معلمان را متناسب با نیازهای جامعه آینده بازطراحی کنند. در نهایت، تحلیل نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی با تأکید بر مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری با تحولات فناوری، از آن جهت اهمیت دارد که این چهار حوزه در ارتباطی متقابل با یکدیگر قرار دارند. توسعه مهارت‌های آینده، توانایی یادگیری مادام‌العمر را افزایش می‌دهد؛ یادگیری مادام‌العمر ظرفیت سازگاری با فناوری و تغییرات شغلی را تقویت می‌کند؛ سازگاری فناوری می‌تواند فرصت‌های جدیدی برای یادگیری و مشارکت اجتماعی ایجاد کند و در نهایت، همه این فرایندها می‌توانند به ارتقای سرمایه انسانی و اجتماعی منجر شوند. از این‌رو، آموزش و پرورش آینده‌نگر باید به‌عنوان نهادی برای «توسعه قابلیت‌های انسانی و اجتماعی» بازتعریف شود؛ نهادی که افراد را برای زندگی در جهانی متغیر، فناورانه، پیچیده و مبتنی بر یادگیری مستمر آماده می‌کند.

۴- پیشینه پژوهش

بررسی پیشینه پژوهش در زمینه نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی نشان می‌دهد که رویکردهای جدید آموزشی، از مفهوم سنتی انتقال دانش فاصله گرفته و بر توسعه مجموعه‌ای از شایستگی‌های شناختی، اجتماعی، فناورانه و فردی تأکید دارند. در این رویکرد، مدرسه نه تنها محل کسب دانش و مهارت‌های پایه، بلکه بستری برای شکل‌گیری قابلیت یادگیری مستمر، مشارکت اجتماعی، سازگاری با تغییر و استفاده مؤثر از فناوری محسوب می‌شود. پژوهش‌های جدید نیز نشان می‌دهند که سرمایه انسانی را نمی‌توان صرفاً بر اساس سال‌های تحصیل یا میزان دانش نظری سنجید؛ بلکه مهارت‌های اجتماعی، تصمیم‌گیری، همکاری و توانایی انتقال دانش به موقعیت‌های جدید نیز بخش مهمی از سرمایه انسانی را تشکیل می‌دهند. برای نمونه، دمینگ و سیلیم در مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۴ با بازنگری ادبیات سرمایه انسانی، بر اهمیت مهارت‌های سطح بالاتر مانند تصمیم‌گیری و تعامل اجتماعی در کنار مهارت‌های شناختی تأکید کرده‌اند. از سوی دیگر، گسترش فناوری موجب شده است که رابطه میان سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی و سرمایه دیجیتال بیش از گذشته مورد توجه قرار گیرد. فنگ و تان در یک مرور نظام‌مند منتشرشده در سال ۲۰۲۴ نشان دادند که سرمایه فرهنگی و اجتماعی دیجیتال دانش‌آموزان با فرایند یادگیری و پیامدهای آموزشی آنان ارتباط دارد و درک سرمایه اجتماعی در محیط‌های دیجیتال برای تحلیل آموزش معاصر ضروری است. بر این اساس، پیشینه حاضر تلاش می‌کند یافته‌های پژوهش‌های ایرانی و خارجی را در چهار محور اصلی شامل توسعه سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مهارت‌های آینده و یادگیری مادام‌العمر و سازگاری آموزشی با فناوری بررسی و ارتباط میان آن‌ها را تبیین کند. حسینی (۱۴۰۲)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر برنامه‌های درسی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر بر توسعه مهارت‌های خودمدیریتی» به بررسی نقش رویکرد یادگیری مادام‌العمر در پرورش قابلیت‌هایی مانند خودآگاهی، خودتنظیمی و تصمیم‌گیری مستقل پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که برنامه‌های درسی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر می‌توانند زمینه مناسبی برای تقویت مهارت‌های خودمدیریتی و استقلال یادگیرنده فراهم کنند. اهمیت این یافته برای پژوهش حاضر در آن است که یادگیری



مادام‌العمر تنها به تداوم آموزش محدود نمی‌شود، بلکه نیازمند شکل‌گیری توانایی‌هایی است که فرد را قادر می‌سازد مسئولیت فرایند یادگیری خود را بر عهده بگیرد. یزدانی مطلق و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی درباره تأثیر هوش مصنوعی بر تحول آموزش دیجیتال، ظرفیت ابزارهای تولید متن و سامانه‌های هوشمند را در تغییر روش‌های تدریس، طراحی برنامه درسی و افزایش تعامل یادگیرندگان بررسی کردند. یافته‌های آنان نشان داد که هوش مصنوعی می‌تواند زمینه شخصی‌سازی آموزش، افزایش دسترسی به منابع و تقویت یادگیری خودراهبر را فراهم کند؛ با این حال، چالش‌هایی همچون تمامیت علمی، استفاده نادرست از فناوری و ضرورت تدوین چارچوب‌های اخلاقی نیز وجود دارد. این نتایج نشان می‌دهد که سازگاری آموزش و پرورش با فناوری مستلزم ترکیب نوآوری فناورانه با مهارت‌های انسانی و اخلاقی است. دمینگ و سیلیمین در مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۴ مفهوم سرمایه انسانی را از منظر مهارت‌های چندبعدی بررسی کردند. آنان نشان دادند که نظریه‌های سنتی سرمایه انسانی، گاهی آن را بیش از حد به تحصیلات یا نمرات آزمون‌ها محدود می‌کنند؛ درحالی‌که مهارت‌های سطح بالاتر، از جمله تصمیم‌گیری، تعامل اجتماعی و توانایی کار گروهی، نقش مهمی در عملکرد افراد دارند. نتایج آنان بر ضرورت بازتعریف سرمایه انسانی بر اساس مجموعه‌ای گسترده‌تر از مهارت‌های شناختی و اجتماعی تأکید دارد. این یافته مستقیماً با موضوع پژوهش حاضر ارتباط دارد؛ زیرا آموزش و پرورش می‌تواند یکی از اصلی‌ترین بسترهای ایجاد چنین قابلیت‌هایی باشد. فنگ و تان (۲۰۲۴)، در یک مرور نظام‌مند، رابطه سرمایه فرهنگی و اجتماعی دیجیتال با یادگیری دانش‌آموزان را بررسی کردند. یافته‌های آنان نشان داد که سرمایه اجتماعی و فرهنگی در محیط دیجیتال می‌تواند با فرصت‌های یادگیری و پیامدهای آموزشی ارتباط داشته باشد. آنان همچنین بر ضرورت ایجاد چارچوب مفهومی روشن برای درک سرمایه اجتماعی در محیط‌های دیجیتال تأکید کردند. این پژوهش نشان می‌دهد که مفهوم سرمایه اجتماعی در عصر فناوری دیگر محدود به تعاملات حضوری نیست و روابط، منابع و فرصت‌های دیجیتال نیز باید در تحلیل نقش آموزش و پرورش مورد توجه قرار گیرد. هان و چای (۲۰۲۴)، در پژوهشی که در سال ۲۰۲۴ منتشر کردند، نقش سرمایه اجتماعی و یادگیری غیررسمی را در آموزش بررسی کردند. نتایج آنان نشان داد که شبکه‌های اجتماعی و تعاملات یادگیری غیررسمی می‌توانند فرصت‌هایی برای انتقال دانش، حمایت یادگیری و توسعه ارتباطات آموزشی ایجاد کنند. این یافته اهمیت یادگیری فراتر از کلاس رسمی را نشان می‌دهد و تأکید می‌کند که یادگیری مادام‌العمر در تعامل با شبکه‌های اجتماعی و حرفه‌ای شکل می‌گیرد. لایبک، کویران و کوپولا (۲۰۲۴)، در مطالعه‌ای درباره گذار از شکاف دیجیتال به سرمایه دیجیتال، نقش آموزش و مهارت‌های دیجیتال را در مشارکت اجتماعی بررسی کردند. نتایج آنان نشان داد که برخورداری از فناوری به‌تنهایی برای مشارکت مؤثر در جامعه کافی نیست و مهارت‌های دیجیتال و توانایی استفاده از فناوری برای تبدیل دسترسی به فرصت‌های واقعی اهمیت زیادی دارد. بنابراین، آموزش و پرورش می‌تواند با توسعه شایستگی‌های دیجیتال، نقش مهمی در تبدیل فناوری به سرمایه‌ای برای مشارکت اجتماعی ایفا کند. هان و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی درباره دانشجویان بزرگسال آموزش آنلاین، هان و همکاران نشان دادند که سرمایه فرهنگی و شایستگی فناورانه می‌تواند در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی آموزشی نقش داشته باشند. نتایج نشان داد دانشجویانی که از مهارت‌های فناورانه بیشتری برخوردار بودند، ظرفیت بیشتری برای بهره‌گیری از فرصت‌های ارتباطی و مشارکت آموزشی داشتند. این یافته اهمیت مهارت فناورانه را نه فقط از منظر اشتغال و بهره‌وری، بلکه از منظر ایجاد و گسترش روابط اجتماعی و آموزشی



نشان می‌دهد. دورن و همکاران در سال ۲۰۲۴ با استفاده از داده‌های مربوط به میلیون‌ها پروفایل حرفه‌ای، سرمایه انسانی را بر اساس مجموعه‌ای گسترده از مهارت‌ها بررسی کردند. نتایج نشان داد که مهارت‌های شغلی، مدیریتی و تخصصی می‌توانند تفاوت‌های قابل توجهی در پیامدهای بازار کار ایجاد کنند و سنجش سرمایه انسانی صرفاً بر اساس سطح تحصیلات، تصویر کاملی از قابلیت‌های افراد ارائه نمی‌دهد. این مطالعه بر اهمیت نگاه چندبعدی به مهارت‌ها تأکید می‌کند و از این دیدگاه حمایت می‌کند که نظام آموزشی باید طیف گسترده‌ای از قابلیت‌ها را در افراد توسعه دهد. در مطالعات ایرانی، تأکید بیشتری بر برنامه درسی، یادگیری مادام‌العمر، شایستگی دیجیتال معلمان، مهارت‌های آینده و نقش مدرسه در رشد اجتماعی مشاهده می‌شود؛ درحالی‌که مطالعات خارجی با رویکرد گسترده‌تر، ارتباط میان مهارت‌های چندبعدی، سرمایه اجتماعی دیجیتال، یادگیری غیررسمی، سرمایه فناورانه و پیامدهای آموزشی و شغلی را مورد بررسی قرار داده‌اند. وجه مشترک مهم میان این مطالعات آن است که سرمایه انسانی دیگر مفهومی تک‌بعدی و معادل سطح تحصیلات نیست. شواهد جدید نشان می‌دهد که مهارت‌های شناختی، اجتماعی، فناورانه و تصمیم‌گیری در کنار دانش تخصصی، بخش مهمی از سرمایه انسانی را تشکیل می‌دهند. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی و سرمایه دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای با یکدیگر پیوند خورده‌اند. در محیط‌های آموزشی جدید، توانایی استفاده از فناوری می‌تواند فرصت‌های ارتباطی، مشارکت و یادگیری را افزایش دهد؛ اما بهره‌مندی از این فرصت‌ها به سطح مهارت و کیفیت استفاده از فناوری وابسته است. از سوی دیگر، یادگیری مادام‌العمر به‌عنوان حلقه اتصال میان آموزش رسمی و نیازهای متغیر زندگی و کار مطرح است. پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهند که توسعه خودمدیریتی، یادگیری خودراهبر و استفاده از شبکه‌های اجتماعی یادگیری می‌تواند ظرفیت افراد را برای ادامه یادگیری در طول زندگی افزایش دهد. با وجود این، خلأ قابل توجهی در ادبیات پژوهش مشاهده می‌شود: بسیاری از مطالعات، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری فناورانه را به‌صورت جداگانه بررسی کرده‌اند. در نتیجه، نیاز به رویکردی یکپارچه وجود دارد که نشان دهد آموزش و پرورش چگونه می‌تواند این مؤلفه‌ها را در قالب یک نظام منسجم توسعه دهد. پژوهش حاضر درصدد است این خلأ را با تحلیل پیوند میان این مؤلفه‌ها پوشش دهد و نقش آموزش و پرورش را از منظر یک نهاد تولیدکننده هم‌زمان قابلیت‌های فردی، مهارت‌های آینده، ظرفیت یادگیری مستمر و سرمایه اجتماعی تبیین کند.

۵- روش شناسی

پژوهشگر در این پژوهش از روش علمی- ترویجی «مروری» استفاده کرده است. مقالات مروری به بررسی یک حوزه پژوهشی می‌پردازند و روند مطالعات و پیشرفت‌های آن حوزه را ترسیم می‌کند. معمولاً دو گروه از پژوهشگران به نگارش پژوهش‌های مروری اقدام می‌کنند: گروه اول، پیشکسوتان و محققان صاحب نام یک حوزه پژوهشی هستند، که اغلب به دعوت ناشران می‌نویسند. این پژوهش‌ها، خطوط اصلی پژوهش در حوزه مورد مطالعه را ترسیم می‌کند. گروه دوم، پژوهشگران تازه وارد در یک حوزه موضوعی اند که در مرحله مقدماتی قرار دارند. آن‌ها برای بررسی جنبه‌های گوناگون کار خود، ابتدا اقدام به نگارش پژوهش‌های مروری



می کنند. مثل دانشجویان فوق لیسانس و دکتری که برای پایان نامه تحصیلی خود بایستی پیشینه موضوعی آن حوزه را مطالعه کنند. نتیجه این مطالعه را می توان برای تدوین پژوهش مروری استفاده کرد (منصوریان، ۱۳۹۶).

۶- یافته ها

یافته های حاصل از تحلیل پژوهش های مرتبط با نقش آموزش و پرورش در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی نشان می دهد که کارکرد نظام آموزشی در شرایط کنونی، از انتقال دانش و مهارت های پایه فراتر رفته و به سمت پرورش مجموعه ای از قابلیت های شناختی، اجتماعی، فناورانه و فردی حرکت کرده است. تحولات سریع فناوری، تغییر ماهیت مشاغل، گسترش هوش مصنوعی و افزایش پیچیدگی مسائل اجتماعی موجب شده است که آموزش و پرورش به عنوان یکی از مهم ترین زیرساخت های توسعه انسانی، وظیفه آماده سازی افراد برای یادگیری مستمر، سازگاری با تغییر و مشارکت مؤثر در جامعه را بر عهده داشته باشد. برآیند مطالعات بررسی شده نشان می دهد که سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی دو حوزه جدا از یکدیگر نیستند و نظام آموزشی می تواند از طریق توسعه مهارت های آینده، یادگیری مادام العمر و شایستگی های فناورانه، زمینه تقویت هم زمان هر دو نوع سرمایه را فراهم سازد. تحلیل یافته ها نشان می دهد که مفهوم سرمایه انسانی در شرایط جدید، دیگر صرفاً بر سطح تحصیلات، میزان دانش تخصصی یا تعداد سال های حضور در مدرسه و دانشگاه استوار نیست. مهارت هایی مانند تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، تصمیم گیری، ارتباط مؤثر، همکاری و سازگاری با شرایط جدید بخش مهمی از سرمایه انسانی را تشکیل می دهند. این نتیجه با یافته های دمنینگ و سیلیمن (۲۰۲۴) همخوانی دارد. آنان با بررسی ابعاد مختلف مهارت و سرمایه انسانی نشان دادند که توانایی های شناختی و اجتماعی در کنار تحصیلات رسمی، نقش قابل توجهی در پیامدهای اقتصادی و حرفه ای افراد دارند. بر این اساس، کیفیت سرمایه انسانی را باید بر اساس قابلیت فرد برای استفاده از دانش، حل مسائل واقعی و تعامل مؤثر با دیگران ارزیابی کرد. این دیدگاه با مطالعات داخلی نیز همسو است که بر ضرورت حرکت آموزش و پرورش از دانش محوری به سمت شایستگی محوری تأکید دارند. در زمینه مهارت های آینده نیز نتایج نشان می دهد که آموزش و پرورش باید دانش آموزان را برای موقعیت هایی آماده کند که الزامات آن ها از پیش کاملاً مشخص نیست. تفکر تحلیلی، خلاقیت، انعطاف پذیری، تاب آوری، حل مسائل پیچیده، کار گروهی و ارتباط مؤثر از جمله قابلیت هایی هستند که می توانند توانایی افراد را برای مواجهه با محیط های متغیر افزایش دهند. این یافته با دیدگاه فادل، بابالیک و تریلینگ (۲۰۱۵) مطابقت دارد که بر ضرورت ترکیب دانش، مهارت، شخصیت و فراشناخت در آموزش آینده تأکید کرده اند. از این منظر، آموزش مؤثر تنها به انتقال محتوای درسی محدود نیست، بلکه باید دانش آموز را قادر سازد آموخته های خود را در موقعیت های جدید به کار گیرد. بنابراین، روش های تدریس فعال، یادگیری مسئله محور، پروژه محور و مشارکتی می توانند نقش مهمی در تحقق این هدف داشته باشند. یافته های مربوط به یادگیری مادام العمر نیز نشان می دهد که آموزش و پرورش باید به جای ایجاد وابستگی یادگیرنده به منابع رسمی، توانایی او برای ادامه یادگیری را در سراسر زندگی تقویت کند. یادگیری خودراهبر، خودمدیریتی، جست و جوی اطلاعات، ارزیابی منابع و توانایی سازگاری با دانش جدید، از جمله قابلیت هایی هستند که زمینه یادگیری مستمر را فراهم می کنند. این نتیجه با یافته های هان و چای (۲۰۲۴) همسو است که بر نقش یادگیری غیررسمی و



شبکه‌های اجتماعی در تداوم فرایند یادگیری تأکید کرده‌اند. همچنین مطالعات داخلی درباره یادگیری مادام‌العمر نشان داده‌اند که برنامه‌های آموزشی مبتنی بر خودراهبری می‌توانند استقلال و مسئولیت‌پذیری یادگیرنده را افزایش دهند. بنابراین، مدرسه باید نه تنها پاسخگوی نیازهای آموزشی امروز باشد، بلکه ظرفیت یادگیری در آینده را نیز در دانش‌آموزان ایجاد کند. تحلیل پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهد که یادگیری مادام‌العمر با سازگاری فناورانه ارتباط نزدیکی دارد. در شرایطی که فناوری‌ها با سرعت زیادی تغییر می‌کنند، آموزش مجموعه‌ای ثابت از مهارت‌های دیجیتال کافی نیست؛ بلکه افراد باید توانایی یادگیری و به‌روزرسانی مهارت‌های خود را داشته باشند. یافته‌های لایبک، کویران و کویولا (۲۰۲۴) نیز نشان می‌دهد که دسترسی به فناوری به تنهایی نمی‌تواند موجب مشارکت مؤثر افراد شود و مهارت استفاده از فناوری و توانایی تبدیل دسترسی دیجیتال به فرصت‌های واقعی اهمیت بیشتری دارد. از این منظر، هدف آموزش فناورانه باید تربیت افرادی باشد که بتوانند فناوری‌های جدید را ارزیابی، انتخاب و به شکل خلاقانه و مسئولانه به کار گیرند. در ارتباط با سرمایه اجتماعی، نتایج بررسی‌شده نشان می‌دهد که مدرسه نقش مهمی در ایجاد اعتماد، همکاری، مشارکت، احساس تعلق و مسئولیت‌پذیری دارد. دانش‌آموزان از طریق فعالیت‌های گروهی، تعامل با همسالان، ارتباط با معلمان و مشارکت در تصمیم‌ها، مهارت‌های اجتماعی مورد نیاز برای زندگی جمعی را کسب می‌کنند. بنابراین، سرمایه اجتماعی را می‌توان یکی از پیامدهای مهم آموزش باکیفیت دانست. این نتیجه با مطالعات خارجی درباره نقش سرمایه اجتماعی در یادگیری و مشارکت آموزشی همخوان است. فنگ و تان (۲۰۲۴) نیز در مرور مطالعات مربوط به سرمایه فرهنگی و اجتماعی دیجیتال نشان دادند که روابط و شبکه‌های اجتماعی در محیط‌های دیجیتال نیز می‌توانند با فرصت‌های یادگیری ارتباط داشته باشند. این یافته نشان می‌دهد که سرمایه اجتماعی در عصر فناوری از محیط‌های حضوری فراتر رفته و ابعاد دیجیتال نیز پیدا کرده است. از سوی دیگر، نتایج نشان می‌دهد که فناوری می‌تواند هم فرصت و هم چالش ایجاد کند. استفاده هدفمند از فناوری می‌تواند دسترسی به منابع آموزشی، ارتباط میان یادگیرندگان، یادگیری شخصی‌سازی‌شده و فرصت‌های مشارکت را افزایش دهد؛ اما در صورت وجود شکاف دیجیتال، تفاوت در کیفیت دسترسی و سطح مهارت کاربران ممکن است نابرابری‌های آموزشی را افزایش دهد. این مسئله با یافته‌های لایبک و همکاران (۲۰۲۴) همسو است که شکاف دیجیتال را فراتر از مسئله دسترسی به ابزارها می‌دانند. بنابراین، سیاست‌های آموزشی باید علاوه بر تجهیز مدارس به فناوری، بر توسعه شایستگی دیجیتال دانش‌آموزان و معلمان و فراهم کردن فرصت‌های عادلانه یادگیری نیز تمرکز کنند. مقایسه نتایج نشان می‌دهد که نقش معلم نیز در این تحول بسیار مهم است. در نظام آموزشی آینده، معلم صرفاً انتقال‌دهنده اطلاعات نیست، بلکه تسهیل‌کننده یادگیری، طراح محیط آموزشی، هدایت‌کننده فعالیت‌های مشارکتی و الگویی برای استفاده مسئولانه از فناوری است. مطالعات مربوط به شایستگی دیجیتال معلمان نیز نشان می‌دهند که موفقیت فناوری آموزشی تا حد زیادی به توانایی معلم در پیوند دادن ابزارهای دیجیتال با اهداف تربیتی وابسته است. از این رو، توسعه سرمایه انسانی دانش‌آموزان بدون سرمایه‌گذاری بر یادگیری حرفه‌ای و مستمر معلمان امکان‌پذیر نخواهد بود. برآیند یافته‌ها نشان می‌دهد که میان سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، مهارت‌های آینده، یادگیری مادام‌العمر و سازگاری فناورانه یک رابطه متقابل وجود دارد. دانش‌آموزی که مهارت‌های شناختی و اجتماعی مناسبی دارد، ظرفیت بیشتری برای یادگیری مستمر و استفاده مؤثر از فناوری خواهد داشت؛ یادگیری مادام‌العمر نیز قابلیت سازگاری با تغییرات فناورانه



و شغلی را افزایش می‌دهد و استفاده مؤثر از فناوری می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای یادگیری، ارتباط و مشارکت اجتماعی فراهم کند. در نتیجه، آموزش و پرورش زمانی می‌تواند نقش واقعی خود را در توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی ایفا کند که این مؤلفه‌ها را به صورت یکپارچه در برنامه‌های آموزشی دنبال کند. در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر با بخش قابل توجهی از نتایج مطالعات داخلی و خارجی همسو است، اما اهمیت آن در تأکید بر رویکردی تلفیقی نهفته است. مطالعات پیشین غالباً هر یک از مؤلفه‌های مهارت‌های آینده، فناوری، یادگیری مادام‌العمر یا سرمایه اجتماعی را به صورت جداگانه بررسی کرده‌اند، در حالی که تحلیل حاضر نشان می‌دهد این عناصر در یک فرایند پیوسته و متقابل قرار دارند. بنابراین، آموزش و پرورش آینده‌نگر باید از الگوی سنتی انتقال اطلاعات فاصله گرفته و به سمت ایجاد قابلیت‌های پایدار انسانی و اجتماعی حرکت کند. چنین نظامی باید دانش‌آموزانی تربیت کند که علاوه بر دانش علمی، توانایی یادگیری مستمر، تفکر انتقادی، حل مسئله، همکاری، سازگاری با فناوری و مشارکت مسئولانه در جامعه را داشته باشند. تحقق این رویکرد مستلزم بازنگری در برنامه درسی، روش‌های تدریس، نظام ارزشیابی، توسعه حرفه‌ای معلمان و سیاست‌های عدالت آموزشی است و می‌تواند آموزش و پرورش را به یکی از مهم‌ترین پیشران‌های توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی در جامعه آینده تبدیل کند.

۷- نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش و پرورش در شرایط کنونی تنها مسئول انتقال دانش و اطلاعات نیست، بلکه یکی از مهم‌ترین نهادهای توسعه سرمایه انسانی و اجتماعی به شمار می‌رود. تحولات سریع علمی، اقتصادی و فناورانه، به‌ویژه گسترش هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال، ضرورت بازنگری در اهداف و شیوه‌های آموزشی را افزایش داده است. در چنین شرایطی، کیفیت آموزش باید بر توانمندسازی افراد برای یادگیری مستمر، حل مسائل جدید، تفکر انتقادی، خلاقیت، همکاری و سازگاری با تغییرات استوار باشد. یافته‌ها نشان داد که توسعه مهارت‌های آینده می‌تواند کیفیت سرمایه انسانی را ارتقا دهد. مهارت‌هایی مانند حل مسئله، تفکر تحلیلی، خلاقیت، ارتباط مؤثر، کار گروهی، انعطاف‌پذیری و خودمدیریتی، دانش‌آموزان را برای مواجهه با محیط‌های شغلی و اجتماعی متغیر آماده می‌کنند. از این منظر، آموزش و پرورش باید از رویکرد صرفاً دانش‌محور فاصله گرفته و به سمت آموزش شایستگی‌محور حرکت کند؛ رویکردی که در آن دانش، مهارت و نگرش به صورت یکپارچه پرورش می‌یابند. همچنین نتایج نشان داد که یادگیری مادام‌العمر یکی از پایه‌های اساسی توسعه پایدار سرمایه انسانی است. مدرسه باید علاوه بر آموزش محتوای درسی، توانایی یادگیری مستقل، جست‌وجوی اطلاعات، خودراهبری و به‌روزرسانی دانش را در دانش‌آموزان تقویت کند. چنین قابلیت‌هایی موجب می‌شود افراد بتوانند در طول زندگی خود با تغییرات علمی، فناورانه و شغلی سازگار شوند و از فرصت‌های جدید یادگیری استفاده کنند. آموزش و پرورش آینده باید دانش‌آموزانی را تربیت کند که نه تنها برای مشاغل موجود، بلکه برای شرایط ناشناخته آینده نیز آمادگی داشته باشند و بتوانند به صورت مستمر یاد بگیرند، با تغییرات سازگار شوند، از فناوری به شکل مسئولانه استفاده کنند و در حل مسائل جامعه مشارکت داشته باشند. چنین رویکردی می‌تواند آموزش و پرورش را از یک نهاد انتقال‌دهنده دانش به نهادی راهبردی برای تولید، تقویت و بازتولید سرمایه انسانی و اجتماعی و تحقق توسعه پایدار تبدیل کند.



منابع

۱. حسینی، محبوبه. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر برنامه‌های درسی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر بر توسعه مهارت‌های خودمدیریتی. نشریه پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه.
۲. یزدانی مطلق، نگین؛ خواجوی، متین؛ شریفی، عباس؛ و احمدی، محسن. (۱۴۰۲). تأثیر هوش مصنوعی بر تحول آموزش دیجیتال: مطالعه تطبیقی ابزارهای تولید متن هوش مصنوعی.
۳. Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press.
4. Cai, Y., Wang, Y., & others. (2022). Teachers' digital competence and technology integration in education. Education and Information Technologies.
5. Cross, J., et al. (2023). Self-directed learning and lifelong learning in changing work environments. Studies in Continuing Education.
6. Deming, D. J., & Silliman, M. I. (2024). Skills and Human Capital in the Labor Market. NBER Working Paper No. 32908.
7. Dorn, D., Schoner, F., Seebacher, M., Simon, L., & Woessmann, L. (2024). Multidimensional Skills as a Measure of Human Capital: Evidence from LinkedIn Profiles.
8. Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed. Center for Curriculum Redesign.
9. Feng, S., & Tan, C. Y. (2024). Toward conceptual clarity for digital cultural and social capital in student learning: Insights from a systematic literature review. Humanities and Social Sciences Communications, 11, 68.
10. Han, C. S., & Chai, D. S. (2024). The use and significance of social capital and informal learning in postsecondary STEM education. New Directions for Adult and Continuing Education, 2024(181), 63–73.
11. Han, C. S., et al. (2023). Techno-capital, cultural capital, and the cultivation of academic social capital: The case of adult online college students. The Internet and Higher Education, 56, 100891.
12. Kay, R., et al. (2022). Teacher digital competence and effective technology integration in education. Computers & Education.
13. Liu, Y., et al. (2023). Information literacy and critical evaluation of digital information. Journal of Information Science.
14. Lybeck, R., Koiranen, I., & Koivula, A. (2024). From digital divide to digital capital: The role of education and digital skills in social media participation. Universal Access in the Information Society, 23, 1657–1669.
15. McKinsey Global Institute. (2021). The Future of Work After COVID-19. McKinsey & Company.
16. OECD. (2023). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. OECD Publishing.
17. Putnam, R. D. (2000). Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. Simon & Schuster.
18. Schwab, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.
19. Swinton, J. (2022). Education, human capabilities and social development in changing societies. International Journal of Educational Development.
20. Thurston, A., et al. (2022). School participation, belonging and students' social development. Educational Psychology.
21. UNESCO. (2021). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. UNESCO.
22. UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO.
23. van Dijk, J. A. G. M., et al. (2023). Digital inequality and the digital divide in contemporary society. Information, Communication & Society.
24. World Economic Forum. (2023). The Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum.
25. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2024). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher and school education. International Journal of Educational Technology in Higher Education.