مجله یافته های علوم تربیتی و آموزشی

تاثیر استفاده از فناوری و فضای مجازی برفرآیند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش آموزان

سمیه علی زاده شورکی۱، ناهید شمس الدینی لری۲، مهدی کوشکی ۳، زینب اسلامی فر۴

۱-کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی Tدانشگاه آزاد تهران

۲-کارشناس ارشد ، برنامه ریزی آموزشی

۳-کارشناسی ، آموزش ابتدایی ، علامه طباطبایی سبزوار

۴-کارشناسی ارشد، تاریخ تشیع، دانشگاه خرم آباد

MDOI-02-2026.0537

چکیده MNR-558-2-A14409

گسترش فناوری‌های نوین و استفاده روزافزون از فضای مجازی، شیوه‌های آموزش و یادگیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار داده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر استفاده از فناوری و فضای مجازی بر فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی ـ تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی است. برای گردآوری اطلاعات، پژوهش‌ها و منابع علمی داخلی و خارجی مرتبط با فناوری آموزشی، شبکه‌های اجتماعی، یادگیری و عملکرد تحصیلی بررسی و یافته‌های آن‌ها با یکدیگر مقایسه و تحلیل شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که استفاده هدفمند و آموزشی از فناوری می‌تواند با افزایش دسترسی به منابع علمی، ایجاد فرصت‌های یادگیری تعاملی، افزایش انگیزه، ارائه بازخورد سریع و تقویت یادگیری مستقل همراه باشد. در مقابل، استفاده افراطی و غیرآموزشی از فضای مجازی می‌تواند موجب حواس‌پرتی، کاهش تمرکز، اتلاف زمان، کاهش زمان مطالعه و در برخی موارد افت عملکرد تحصیلی شود. همچنین عواملی مانند سواد رسانه‌ای، هدف استفاده، مدت زمان استفاده، کیفیت محتوای آموزشی، نقش معلم و حمایت خانواده در میزان تأثیرگذاری فناوری مؤثر هستند. در مجموع، یافته‌ها نشان می‌دهد که تأثیر فناوری بر یادگیری و عملکرد تحصیلی به نحوه و هدف استفاده از آن وابسته است و استفاده برنامه‌ریزی‌شده و هدایت‌شده می‌تواند ظرفیت‌های آموزشی فناوری را افزایش دهد.

کلمات کلیدی :فناوری آموزشی، فضای مجازی، فرایند یادگیری، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموزان

۱.مقدمه

فناوری‌های دیجیتال در سال‌های اخیر به یکی از عناصر مهم زندگی فردی، اجتماعی و آموزشی تبدیل شده‌اند و شیوه دسترسی افراد به اطلاعات و منابع یادگیری را دستخوش تغییر کرده‌اند. گسترش اینترنت، تلفن‌های هوشمند، رایانه، تبلت و شبکه‌های اجتماعی موجب شده است که دانش‌آموزان بیش از گذشته با محیط‌های

دیجیتال در ارتباط باشند. ورود فناوری به نظام آموزشی نیز موجب تغییر تدریجی روش‌های سنتی تدریس و حرکت به سمت آموزش الکترونیکی، تعاملی و چندرسانه‌ای شده است. امروزه دانش‌آموزان می‌توانند در مدت کوتاهی به حجم گسترده‌ای از اطلاعات، کتاب‌های الکترونیکی، فیلم‌های آموزشی، کلاس‌های آنلاین و محتوای علمی دسترسی پیدا کنند. این امکانات می‌توانند زمینه یادگیری فعال‌تر، جذاب‌تر و متناسب با نیازهای فردی دانش‌آموزان را فراهم کنند. استفاده صحیح از فناوری همچنین می‌تواند فرصت‌هایی برای افزایش انگیزه، مشارکت و استقلال دانش‌آموزان در فرایند یادگیری ایجاد کند. با این حال، گسترش فضای مجازی همواره پیامدهای مثبت ندارد و استفاده نادرست یا بیش از اندازه از ابزارهای دیجیتال ممکن است با مشکلاتی مانند حواس‌پرتی، کاهش تمرکز، اتلاف زمان و وابستگی به فضای مجازی همراه باشد. استفاده تفریحی و غیرآموزشی از شبکه‌های اجتماعی نیز ممکن است زمان اختصاص‌یافته به مطالعه را کاهش دهد و بر کیفیت یادگیری اثر بگذارد. از سوی دیگر، نوع استفاده دانش‌آموز از فناوری اهمیت زیادی دارد؛ زیرا استفاده هدفمند و آموزشی می‌تواند با استفاده افراطی و غیرهدفمند پیامدهای متفاوتی داشته باشد. میزان استفاده از فناوری، هدف استفاده، نوع محتوای دریافت‌شده، سطح سواد دیجیتال و میزان نظارت و حمایت والدین و معلمان از جمله عواملی هستند که می‌توانند بر نتایج استفاده از فناوری تأثیر بگذارند. بنابراین، نمی‌توان فناوری را به طور مطلق عاملی مثبت یا منفی برای یادگیری در نظر گرفت. مسئله اصلی این پژوهش آن است که استفاده از فناوری و فضای مجازی چگونه و تحت چه شرایطی می‌تواند فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد. اهمیت بررسی این موضوع از آن جهت است که شناخت آثار فناوری می‌تواند به استفاده آگاهانه‌تر از امکانات دیجیتال در محیط‌های آموزشی کمک کند. از نظر آموزشی، نتایج چنین پژوهشی می‌تواند به معلمان در انتخاب روش‌های مناسب استفاده از فناوری و طراحی فعالیت‌های آموزشی مؤثر کمک کند. همچنین می‌تواند زمینه افزایش مشارکت و انگیزه دانش‌آموزان در فرایند یادگیری را فراهم سازد. از نظر دانش‌آموزان، استفاده صحیح از فناوری می‌تواند دسترسی آنان به منابع آموزشی را افزایش داده و مهارت‌های یادگیری و خودراهبر آنان را تقویت کند. برای والدین نیز شناخت پیامدهای استفاده از فضای مجازی می‌تواند در مدیریت زمان استفاده فرزندان از ابزارهای دیجیتال و ایجاد الگوی مناسب مصرف رسانه‌ای مؤثر باشد. از دیدگاه سیاست‌گذاران آموزشی نیز نتایج این بررسی می‌تواند در برنامه‌ریزی برای توسعه آموزش دیجیتال، بهبود زیرساخت‌های فناوری و گسترش آموزش سواد رسانه‌ای مورد استفاده قرار گیرد. هدف کلی پژوهش، بررسی تأثیر استفاده از فناوری و فضای مجازی بر فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان است. در این راستا، تأثیر فناوری بر کیفیت یادگیری، انگیزه، مشارکت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مورد توجه قرار می‌گیرد. همچنین پیامدهای مثبت استفاده آموزشی از فناوری و پیامدهای منفی استفاده نامناسب و افراطی از فضای مجازی بررسی می‌شود. سؤال اصلی پژوهش این است که استفاده از فناوری و فضای مجازی چه تأثیری بر فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد. در کنار این سؤال، تأثیر فناوری بر کیفیت یادگیری و

انگیزه دانش‌آموزان و رابطه استفاده از فضای مجازی با عملکرد تحصیلی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین نقش مدت زمان و نوع استفاده از فناوری و تفاوت میان استفاده آموزشی و غیرآموزشی از فضای مجازی از موضوعات مهم پژوهش است. با توجه به ماهیت مروری و کتابخانه‌ای پژوهش، به جای طرح فرضیه‌های قابل آزمون آماری، سؤالات پژوهش مبنای بررسی منابع و تحلیل یافته‌های مطالعات پیشین قرار می‌گیرند. بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که نتایج پژوهش‌ها درباره تأثیر فناوری بر یادگیری همواره یکسان نیست و این موضوع ضرورت بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر این رابطه را نشان می‌دهد. از این رو، پژوهش حاضر تلاش می‌کند با بررسی و تحلیل یافته‌های موجود، تصویری جامع از فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از فناوری و فضای مجازی در یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ارائه دهد.

۲ .مرور ادبیات و پیشینه تحقیق

۲-۱ .مفهوم فناوری آموزشی

فناوری به مجموعه‌ای از دانش، ابزارها، روش‌ها و فرایندهایی گفته می‌شود که انسان برای حل مسائل و افزایش توانایی خود در انجام فعالیت‌های مختلف به کار می‌گیرد. در حوزه آموزش، فناوری تنها به استفاده از رایانه و تجهیزات الکترونیکی محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از روش‌ها، ابزارها و فرایندهای نظام‌مند برای طراحی، اجرا و ارزیابی آموزش را نیز دربرمی‌گیرد. فناوری آموزشی در مفهوم جدید خود به استفاده هدفمند از امکانات فناورانه برای تسهیل فرایند یاددهی و یادگیری اشاره دارد و هدف آن صرفاً جایگزین کردن ابزارهای دیجیتال با ابزارهای سنتی نیست، بلکه تلاش برای بهبود کیفیت آموزش و یادگیری است. استفاده از فناوری می‌تواند دسترسی فراگیران به اطلاعات و منابع آموزشی را افزایش دهد و امکان ارائه مطالب در قالب‌های گوناگون مانند متن، تصویر، صوت، فیلم و محتوای تعاملی را فراهم سازد. فناوری همچنین امکان برقراری ارتباط سریع میان معلم و دانش‌آموز و میان خود دانش‌آموزان را فراهم کرده است. در محیط‌های آموزشی سنتی، یادگیری بیشتر به زمان حضور دانش‌آموز در کلاس و منابع محدود آموزشی وابسته بود، اما فناوری امکان گسترش محیط یادگیری به خارج از کلاس را فراهم کرده است. از این منظر، دانش‌آموز می‌تواند علاوه بر محتوای ارائه‌شده توسط معلم، از منابع آموزشی الکترونیکی و چندرسانه‌ای نیز استفاده کند. پژوهش‌های انجام‌شده درباره فناوری آموزشی نشان می‌دهد که اثر فناوری بر پیشرفت تحصیلی به نوع فناوری، نحوه استفاده، کیفیت طراحی آموزشی و ویژگی‌های یادگیرندگان وابسته است. برای نمونه، یک فراتحلیل درباره کاربردهای فناوری آموزشی در کلاس‌های ریاضی دوره‌های ابتدایی و متوسطه نشان داد که فناوری آموزشی در شرایط مناسب می‌تواند به بهبود پیشرفت تحصیلی کمک کند، اما اثربخشی آن به ویژگی‌های برنامه و شیوه استفاده وابسته است (چونگ و اسلاوین، ۲۰۱۳). فناوری‌های مورد استفاده در آموزش شامل رایانه، تبلت، تلفن هوشمند، تخته‌های تعاملی،

نرم‌افزارهای آموزشی، سامانه‌های مدیریت یادگیری، کلاس‌های مجازی، کتاب‌های الکترونیکی و برنامه‌های آموزشی هستند. امروزه فناوری همچنین امکان استفاده از آموزش ترکیبی را فراهم کرده است که در آن آموزش حضوری با آموزش برخط ترکیب می‌شود. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های فناوری آموزشی، افزایش انعطاف‌پذیری فرایند یادگیری است. دانش‌آموزان می‌توانند برخی محتواها را با سرعت مناسب خود مطالعه کنند و در صورت نیاز به مطالب قبلی بازگردند. همچنین معلم می‌تواند از ابزارهای دیجیتال برای ارائه تمرین‌های متنوع و دریافت بازخورد استفاده کند. بنابراین، فناوری آموزشی زمانی می‌تواند نقش مؤثری در یادگیری داشته باشد که در خدمت اهداف آموزشی قرار گیرد و استفاده از آن بر اساس نیازهای واقعی یادگیرندگان و اصول طراحی آموزشی انجام شود.

۲-۲ .مفهوم فضای مجازی

فضای مجازی محیطی دیجیتال است که امکان ارتباط، تبادل اطلاعات، تولید محتوا و تعامل میان افراد را بدون محدودیت‌های معمول زمانی و مکانی فراهم می‌کند. اینترنت، شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها، وب‌سایت‌های آموزشی، سامانه‌های یادگیری برخط و برنامه‌های کاربردی آموزشی از مهم‌ترین اجزای این محیط هستند. در سال‌های اخیر فضای مجازی به بخش مهمی از زندگی روزمره دانش‌آموزان تبدیل شده و به همین دلیل مرز میان محیط رسمی آموزش و محیط غیررسمی یادگیری تا حد زیادی کاهش یافته است. دانش‌آموز ممکن است در خارج از مدرسه نیز از طریق جست‌وجوی اینترنتی، مشاهده فیلم‌های آموزشی، شرکت در گروه‌های درسی یا استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی به یادگیری بپردازد. شبکه‌های اجتماعی نیز امکان ارتباط سریع میان کاربران را فراهم می‌کنند و در صورت استفاده هدفمند می‌توانند برای تبادل مطالب درسی، تشکیل گروه‌های آموزشی و ارتباط میان معلم و دانش‌آموز مورد استفاده قرار گیرند. پیام‌رسان‌ها نیز امکان ارسال فایل، تصویر، صوت، فیلم و مطالب آموزشی را فراهم می‌کنند. پلتفرم‌های آموزشی از سوی دیگر محیط ساختاریافته‌تری برای آموزش فراهم می‌کنند و معمولاً قابلیت‌هایی مانند ارائه درس، آزمون، تکلیف، ارتباط با معلم و ارزیابی عملکرد را در اختیار کاربران قرار می‌دهند. یکی از ویژگی‌های مهم فضای مجازی، دسترسی سریع و گسترده به اطلاعات است؛ با این حال، فراوانی اطلاعات الزاماً به معنای افزایش یادگیری نیست. دانش‌آموز باید بتواند اطلاعات معتبر را از اطلاعات نادرست یا کم‌اعتبار تشخیص دهد. بنابراین سواد دیجیتال و سواد رسانه‌ای در استفاده آموزشی از فضای مجازی اهمیت زیادی دارد. پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که توانایی مدیریت استفاده از شبکه‌های اجتماعی با نحوه استفاده دانش‌آموزان از این فضا و عملکرد تحصیلی آنان ارتباط دارد. در پژوهشی بر روی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول، افزایش سواد رسانه‌ای با مدیریت بهتر میزان و نحوه استفاده از شبکه‌های اجتماعی همراه بود و استفاده مطلوب‌تر از این فضا با عملکرد تحصیلی بهتر ارتباط داشت (مرتضائی کرهرودی، خادمی اشکذری و سعدی‌پور، ۱۴۰۴). بنابراین فضای مجازی را باید محیطی چندبعدی دانست که پیامدهای آن

به چگونگی استفاده کاربران وابسته است. استفاده آموزشی، هدفمند و مدیریت‌شده می‌تواند فرصت یادگیری ایجاد کند، در حالی که استفاده افراطی و غیرهدفمند ممکن است موجب کاهش زمان مطالعه و اختلال در تمرکز شود.

۲-۳ .مفهوم فرایند یادگیری

یادگیری فرایندی است که طی آن فرد در نتیجه تجربه، تمرین، آموزش و تعامل با محیط، در دانش، مهارت، نگرش یا رفتار خود تغییر ایجاد می‌کند. یادگیری تنها به حفظ کردن اطلاعات محدود نیست، بلکه شامل درک، تحلیل، کاربرد و توانایی استفاده از آموخته‌ها در موقعیت‌های جدید نیز می‌شود. در نظام آموزشی جدید، دانش‌آموز تنها دریافت‌کننده اطلاعات نیست، بلکه باید در ساخت دانش و حل مسائل مشارکت داشته باشد. از همین رو مفاهیمی مانند یادگیری فعال، یادگیری مشارکتی، یادگیری خودراهبر و یادگیری الکترونیکی اهمیت پیدا کرده‌اند. یادگیری فعال به فرایندی گفته می‌شود که در آن دانش‌آموز به شکل مستقیم در فعالیت‌های یادگیری مشارکت می‌کند و صرفاً شنونده مطالب معلم نیست. فناوری می‌تواند با فراهم کردن تمرین‌های تعاملی، شبیه‌سازی‌ها، آزمون‌های برخط و محتوای چندرسانه‌ای زمینه چنین مشارکتی را تقویت کند. یادگیری مشارکتی نیز بر تعامل و همکاری میان یادگیرندگان تأکید دارد. فضای مجازی می‌تواند امکان تشکیل گروه‌های آموزشی و تبادل نظر میان دانش‌آموزان را فراهم کند. یادگیری خودراهبر نیز به توانایی فرد برای تعیین هدف، انتخاب منابع، مدیریت زمان و ارزیابی فرایند یادگیری خود اشاره دارد. دسترسی به منابع دیجیتال می‌تواند فرصت بیشتری برای یادگیری خودراهبر فراهم کند، زیرا دانش‌آموز می‌تواند متناسب با نیاز خود منابع مختلف را جست‌وجو و انتخاب کند. یادگیری الکترونیکی نیز نوعی فرایند یادگیری است که بخش مهمی از ارائه محتوا، ارتباط، فعالیت یا ارزیابی آن از طریق ابزارهای دیجیتال انجام می‌شود. فناوری می‌تواند امکان بازبینی چندباره مطالب، دریافت بازخورد سریع و استفاده از قالب‌های مختلف ارائه محتوا را فراهم کند. با این حال، کیفیت یادگیری به صرف استفاده از فناوری تضمین نمی‌شود. طراحی آموزشی، توانایی معلم، ویژگی‌های دانش‌آموز و کیفیت محتوا از عوامل تعیین‌کننده هستند. پژوهش‌های مربوط به فناوری آموزشی نیز نشان می‌دهند که اثر فناوری زمانی بیشتر می‌شود که ابزار دیجیتال با اهداف آموزشی و فعالیت یادگیری هماهنگ باشد (چونگ و اسلاوین، ۲۰۱۳). بنابراین فناوری را باید ابزاری برای حمایت از فرایند یادگیری دانست، نه هدف نهایی آموزش.

۲-۴ .مفهوم عملکرد تحصیلی

عملکرد تحصیلی به میزان موفقیت دانش‌آموز در دستیابی به اهداف آموزشی و یادگیری مورد انتظار اشاره دارد. این مفهوم می‌تواند از طریق شاخص‌های مختلفی مانند نمرات درسی، معدل، نتایج آزمون‌ها، میزان پیشرفت درسی، انجام تکالیف، مشارکت آموزشی و دستیابی به اهداف یادگیری ارزیابی شود. در بسیاری از پژوهش‌ها

معدل یا میانگین نمرات به عنوان شاخص عینی عملکرد تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال، در مطالعه‌ای درباره رابطه سواد رسانه‌ای و نحوه استفاده از شبکه‌های اجتماعی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، معدل دروس دانش‌آموزان به عنوان شاخص عملکرد تحصیلی در نظر گرفته شد (مرتضائی کرهرودی و همکاران، ۱۴۰۴). عملکرد تحصیلی تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد و نمی‌توان آن را تنها نتیجه استفاده یا عدم استفاده از فناوری دانست. عوامل فردی مانند انگیزه، خودکارآمدی، مهارت‌های مطالعه و توانایی خودتنظیمی در کنار عوامل خانوادگی، مدرسه‌ای و اجتماعی می‌توانند عملکرد دانش‌آموز را تحت تأثیر قرار دهند. فناوری نیز در این میان می‌تواند به صورت مستقیم یا غیرمستقیم نقش داشته باشد. استفاده آموزشی از فناوری ممکن است از طریق افزایش دسترسی به منابع و ایجاد فرصت تمرین و بازخورد، یادگیری را تقویت کند. در مقابل، استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی و تلفن همراه ممکن است زمان مطالعه را کاهش دهد و تمرکز دانش‌آموز را مختل کند. شواهد جدید در مورد دانش‌آموزان ۷ تا ۱۸ سال نشان داده است که در بیشتر مطالعات بررسی‌شده، استفاده تفریحی و خارج از فعالیت درسی از تلفن هوشمند و شبکه‌های اجتماعی با عملکرد تحصیلی رابطه منفی داشته است (پی‌هالتو و همکاران، ۲۰۲۵). بنابراین، ارزیابی عملکرد تحصیلی در مطالعات فناوری باید با توجه به نوع استفاده از فناوری صورت گیرد. صرفاً اندازه‌گیری مدت استفاده نمی‌تواند تفاوت میان مطالعه آموزشی و استفاده تفریحی را نشان دهد. همچنین باید توجه داشت که عملکرد تحصیلی یک شاخص چندبعدی است و نمره یا معدل تنها یکی از شاخص‌های آن محسوب می‌شود. از این رو، بررسی تأثیر فناوری بر عملکرد تحصیلی نیازمند توجه هم‌زمان به کیفیت یادگیری، مشارکت، انگیزه و نتایج آموزشی است.

۲-۵ .نظریه‌های مرتبط با یادگیری و فناوری

یکی از مبانی نظری مهم برای تبیین ارتباط فناوری و یادگیری، نظریه سازنده‌گرایی است. بر اساس این دیدگاه، یادگیرنده دانش را به صورت فعال و از طریق تعامل با محیط، تجربه و دانش قبلی خود می‌سازد. فناوری می‌تواند محیط‌هایی فراهم کند که دانش‌آموز در آن‌ها به جست‌وجو، حل مسئله، آزمایش و تعامل بپردازد. نظریه یادگیری اجتماعی نیز بر نقش مشاهده، تعامل و الگوبرداری در یادگیری تأکید دارد و محیط‌های دیجیتال می‌توانند فرصت مشاهده و تعامل با دیگران را افزایش دهند. نظریه یادگیری چندرسانه‌ای نیز اهمیت نحوه ارائه اطلاعات در قالب‌های مختلف را مورد توجه قرار می‌دهد. بر اساس این دیدگاه، یادگیری زمانی می‌تواند مؤثرتر باشد که اطلاعات به شیوه‌ای مناسب و هماهنگ از طریق کانال‌های کلامی و تصویری ارائه شوند، بدون اینکه بار شناختی غیرضروری ایجاد شود. از این منظر، استفاده از فیلم، تصویر، نمودار و متن در آموزش دیجیتال باید بر اساس اصول طراحی آموزشی صورت گیرد و صرفاً افزودن عناصر چندرسانه‌ای به محتوا الزاماً به معنای یادگیری بهتر نیست. نظریه یادگیری خودتنظیمی نیز برای موضوع حاضر اهمیت زیادی دارد؛ زیرا دانش‌آموز در محیط دیجیتال با منابع فراوان و عوامل حواس‌پرت‌کننده متعددی مواجه است و باید بتواند هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی،

مدیریت زمان و کنترل توجه خود را انجام دهد. نظریه پذیرش فناوری نیز بر عواملی مانند سودمندی ادراک‌شده و سهولت استفاده از فناوری در پذیرش آن توسط کاربران تأکید دارد. بنابراین اگر دانش‌آموز فناوری را مفید و قابل استفاده بداند، احتمال استفاده بیشتر از آن وجود دارد. مجموعه این دیدگاه‌ها نشان می‌دهد که اثر فناوری بر یادگیری تنها به وجود ابزار وابسته نیست، بلکه تعامل میان فناوری، دانش‌آموز، معلم، محتوا و محیط آموزشی تعیین‌کننده است. در نتیجه، فناوری زمانی می‌تواند به بهبود یادگیری کمک کند که با اصول شناختی و تربیتی هماهنگ باشد و دانش‌آموز را به مشارکت فعال و خودتنظیمی هدایت کند.

۲-۶ .آثار مثبت فناوری و فضای مجازی بر یادگیری

یکی از مهم‌ترین آثار مثبت فناوری در آموزش، افزایش دسترسی دانش‌آموزان به منابع آموزشی است. دانش‌آموز می‌تواند از کتاب‌های الکترونیکی، فیلم‌های آموزشی، نرم‌افزارها، منابع برخط و محتوای چندرسانه‌ای استفاده کند. این تنوع منابع می‌تواند امکان انتخاب شیوه مناسب‌تر یادگیری را برای دانش‌آموز فراهم کند. فناوری همچنین امکان یادگیری در زمان‌ها و مکان‌های مختلف را افزایش می‌دهد و محدودیت‌های آموزش صرفاً حضوری را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، ابزارهای دیجیتال می‌توانند تعامل میان معلم و دانش‌آموز و میان خود دانش‌آموزان را افزایش دهند. گروه‌های آموزشی، سامانه‌های برخط و پیام‌رسان‌ها امکان پرسش و پاسخ، تبادل فایل و همکاری در فعالیت‌های درسی را فراهم می‌کنند. فناوری همچنین می‌تواند انگیزه یادگیری را از طریق ارائه محتوای جذاب و تعاملی افزایش دهد. استفاده از تصویر، صوت، ویدئو، شبیه‌سازی و فعالیت‌های تعاملی می‌تواند موضوعات پیچیده را برای برخی دانش‌آموزان قابل فهم‌تر کند. یکی دیگر از مزایای فناوری، امکان ارائه بازخورد سریع است. در برخی سامانه‌های آموزشی، دانش‌آموز می‌تواند بلافاصله نتیجه آزمون یا تمرین خود را مشاهده کند و اشتباهاتش را اصلاح کند. فناوری همچنین می‌تواند از یادگیری شخصی‌سازی‌شده حمایت کند و به دانش‌آموز اجازه دهد سرعت و مسیر یادگیری خود را تا حدودی با نیازهایش هماهنگ کند. شواهد پژوهشی نیز نشان می‌دهد که فناوری آموزشی در برخی شرایط می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی اثرگذار باشد؛ برای نمونه، فراتحلیل چانگ و اسلاوین از ۷۴ مطالعه و ۵۶۸۸۶ دانش‌آموز در زمینه آموزش ریاضی نشان داد که برخی کاربردهای فناوری آموزشی ظرفیت بهبود پیشرفت تحصیلی را دارند (چونگ و اسلاوین، ۲۰۱۳). پژوهش‌های داخلی نیز نشان داده‌اند که استفاده از شبکه‌های مجازی در صورت هدایت مناسب می‌تواند به انتقال مطالب علمی، اشتراک‌گذاری مسائل درسی و تعامل میان دانش‌آموزان و معلمان کمک کند (شاوردی، حیدری و چیت‌ساز قمی، ۱۳۹۹). بنابراین، فناوری می‌تواند محیط یادگیری را از نظر دسترسی، انعطاف‌پذیری و تنوع غنی‌تر کند. با این حال، تحقق این مزایا به هدفمند بودن استفاده، کیفیت محتوا و توانایی دانش‌آموز و معلم در استفاده صحیح از ابزارهای دیجیتال وابسته است.

۲-۷ .پیامدهای منفی استفاده از فناوری و فضای مجازی

در کنار فرصت‌های آموزشی، استفاده از فناوری و فضای مجازی می‌تواند پیامدهای منفی نیز داشته باشد. یکی از مهم‌ترین این پیامدها حواس‌پرتی است. دانش‌آموز هنگام مطالعه با تلفن همراه یا رایانه ممکن است هم‌زمان با فعالیت آموزشی به شبکه‌های اجتماعی، پیام‌رسان‌ها، بازی‌ها یا محتوای سرگرمی مراجعه کند. این وضعیت می‌تواند موجب تقسیم توجه و کاهش تمرکز بر فعالیت اصلی شود. استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی همچنین ممکن است زمان اختصاص‌یافته به مطالعه و خواب را کاهش دهد. پژوهش مروری پی‌هالتو و همکاران درباره کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۸ سال نشان داد که در بیشتر مطالعات بررسی‌شده، استفاده تفریحی و خارج از فعالیت درسی از تلفن هوشمند و شبکه‌های اجتماعی با عملکرد تحصیلی رابطه منفی داشته است (پی‌هالتو و همکاران، ۲۰۲۵). در پژوهشی دیگر نیز اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با عملکرد تحصیلی دانشجویان رابطه منفی نشان داد؛ هرچند جامعه این پژوهش دانشجویان دانشگاهی بود و بنابراین نباید نتایج آن بدون احتیاط به دانش‌آموزان تعمیم داده شود (سالاری و همکاران، ۲۰۲۵). یکی دیگر از مشکلات فضای مجازی، دسترسی آسان به اطلاعات نامعتبر یا نادرست است. دانش‌آموزی که مهارت ارزیابی منابع را نداشته باشد ممکن است اطلاعات غیرعلمی را به عنوان محتوای معتبر بپذیرد. کاهش تعامل چهره‌به‌چهره و وابستگی بیش از حد به ارتباطات مجازی نیز از دیگر نگرانی‌های مطرح‌شده در ادبیات این حوزه است. استفاده هم‌زمان از چند رسانه یا انجام چند فعالیت دیجیتال نیز می‌تواند توجه دانش‌آموز را میان فعالیت‌های مختلف تقسیم کند. پژوهش‌های داخلی نیز بر اهمیت مدیریت استفاده از فضای مجازی تأکید کرده‌اند. برای مثال، خلفی در یک مطالعه مروری درباره تأثیر فضای مجازی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نتیجه گرفت که استفاده بدون برنامه‌ریزی و مدیریت می‌تواند عملکرد تحصیلی را کاهش دهد (خلفی، ۱۴۰۲). بنابراین مسئله اصلی، وجود فناوری نیست، بلکه چگونگی، هدف و میزان استفاده از آن است.

۲-۸ .عوامل تعدیل‌کننده و مؤثر

تأثیر فناوری بر یادگیری و عملکرد تحصیلی برای همه دانش‌آموزان یکسان نیست و عوامل مختلفی می‌توانند شدت و جهت این تأثیر را تغییر دهند. سن دانش‌آموز یکی از عوامل مهم است؛ زیرا کودکان و نوجوانان از نظر توانایی خودتنظیمی، کنترل توجه و مهارت‌های دیجیتال در مراحل متفاوت رشد قرار دارند. پایه تحصیلی نیز می‌تواند در نحوه استفاده از فناوری مؤثر باشد. دانش‌آموزان مقاطع بالاتر ممکن است از فناوری برای جست‌وجوی علمی و فعالیت‌های پژوهشی بیشتر استفاده کنند، در حالی که دانش‌آموزان سنین پایین‌تر ممکن است نیاز بیشتری به نظارت والدین و معلم داشته باشند. مدت زمان استفاده از فناوری نیز اهمیت دارد، اما به تنهایی برای تعیین اثر آن کافی نیست. هدف استفاده و نوع فعالیت دیجیتال اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا استفاده

آموزشی و استفاده تفریحی می‌توانند پیامدهای متفاوتی داشته باشند. سواد دیجیتال و رسانه‌ای نیز از عوامل مهم است. دانش‌آموزی که توانایی ارزیابی منابع، مدیریت زمان و کنترل رفتار آنلاین را دارد، احتمالاً بهتر می‌تواند از فرصت‌های آموزشی فضای مجازی استفاده کند. نقش معلم نیز بسیار مهم است. طراحی فعالیت‌های مناسب، آموزش نحوه جست‌وجوی اطلاعات و ایجاد چارچوب مشخص برای استفاده از فناوری می‌تواند کیفیت یادگیری را افزایش دهد. حمایت خانواده نیز در مدیریت زمان استفاده از ابزارهای دیجیتال و ایجاد تعادل میان مطالعه، سرگرمی و استراحت اهمیت دارد. کیفیت محتوای آموزشی نیز عامل دیگری است که نباید نادیده گرفته شود. یک محتوای دیجیتال ضعیف حتی اگر از فناوری پیشرفته استفاده کند، الزاماً به یادگیری بهتر منجر نمی‌شود. پژوهش داخلی مربوط به دانش‌آموزان دختر پایه هشتم نشان داد که سواد رسانه‌ای بیشتر با مدیریت بهتر میزان و نحوه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و در نهایت عملکرد تحصیلی بهتر همراه بود (مرتضائی کرهرودی و همکاران، ۱۴۰۴). همچنین پژوهشی درباره آموزش مجازی نشان داد که کیفیت آموزش معلمان با بهره‌وری یادگیری دانش‌آموزان در محیط مجازی رابطه مثبت و معناداری داشته است (حافظیان، فریمانه و روزبهی، ۱۴۰۵). بنابراین می‌توان گفت اثر فناوری نتیجه تعامل چند عامل است و بررسی آن بدون توجه به شرایط استفاده، ویژگی‌های دانش‌آموز و کیفیت آموزش، تصویری ناقص ارائه خواهد داد.

۹-۲ .پیشینه پژوهش‌های داخلی

پژوهش‌های داخلی انجام‌شده در زمینه فناوری، فضای مجازی و عملکرد تحصیلی نتایج متنوعی ارائه کرده‌اند. شاوردی، حیدری و چیت‌ساز قمی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر عملکرد کمی تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر تهران»، ۵۸۸ دانش‌آموز را بررسی کردند. نتایج نشان داد که میان معدل سال گذشته و عملکرد کمی تحصیلی دانش‌آموزان با استفاده کلی از شبکه‌های اجتماعی رابطه‌ای مشاهده نشد، اما میان معدل و تبادل اطلاعات علمی از طریق شبکه‌های اجتماعی رابطه وجود داشت. نویسندگان بر امکان استفاده آموزشی از شبکه‌های اجتماعی برای انتقال مطالب علمی و تبادل مسائل درسی تأکید کردند. الیاسی، مهدیون و رفیعی (۱۴۰۲) نیز در پژوهشی درباره دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه شهرستان مهاباد، رابطه میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی، پیوند با مدرسه و عملکرد تحصیلی را بررسی کردند. جامعه پژوهش ۲۷۰۱ دانش‌آموز بود و ۳۴۸ نفر به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد بین میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد و پیوند با مدرسه نیز با عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معنادار داشت. مرتضائی کرهرودی، خادمی اشکذری و سعدی‌پور (۱۴۰۴) نیز رابطه سواد رسانه‌ای، نحوه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی را در ۱۵۰ دانش‌آموز دختر پایه هشتم منطقه ۶ تهران بررسی کردند. نتایج نشان داد افزایش سواد رسانه‌ای با مدیریت بهتر استفاده از شبکه‌های اجتماعی همراه است و مدیریت زمان و استفاده مطلوب از امکانات فضای مجازی می‌تواند با عملکرد تحصیلی

بهتر همراه باشد. در مطالعه‌ای دیگر، منوچهری، دانشمند و جوکاری منفرد (۱۴۰۲) با روش کتابخانه‌ای نقش فناوری و تکنولوژی را در یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بررسی کردند و بر ظرفیت فناوری اطلاعات برای بهبود فرایند آموزش، کاهش محدودیت‌های زمانی و مکانی و افزایش کیفیت تجربه آموزشی تأکید کردند. همچنین پژوهش زمانی و طالبی (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر استفاده زبان‌آموزان از شبکه‌های اجتماعی مجازی بر درگیری تحصیلی آنان پرداخت و نقش شبکه‌های اجتماعی را در فرایند یادگیری زبان انگلیسی مورد توجه قرار داد. مجموعه این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نتایج استفاده از فناوری و فضای مجازی در میان دانش‌آموزان یکسان نیست و متغیرهایی مانند نوع استفاده، میزان استفاده، هدف استفاده، سواد رسانه‌ای، کیفیت آموزش و ارتباط دانش‌آموز با مدرسه می‌توانند در شکل‌گیری پیامدهای تحصیلی نقش داشته باشند. در نتیجه، بررسی فناوری به عنوان یک عامل کاملاً مثبت یا کاملاً منفی، با شواهد پژوهشی موجود سازگار نیست و لازم است نوع و کیفیت استفاده از آن مورد توجه قرار گیرد.

۲-۱۰ .پیشینه پژوهش‌های خارجی

در مطالعات خارجی نیز رابطه میان فناوری، فضای مجازی و عملکرد تحصیلی موضوع پژوهش‌های متعددی بوده است. چانگ و اسلاوین (۲۰۱۳) در یک فراتحلیل، ۷۴ مطالعه مربوط به کاربرد فناوری آموزشی در آموزش ریاضی دوره‌های ابتدایی و متوسطه را با مجموع ۵۶۸۸۶ دانش‌آموز بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که کاربردهای فناوری آموزشی در شرایط مناسب می‌توانند در بهبود پیشرفت تحصیلی نقش داشته باشند و نوع برنامه و نحوه استفاده از فناوری در اثربخشی آن اهمیت دارد. در مطالعه‌ای مروری که در سال ۲۰۲۴ منتشر شد، پژوهشگران آثار استفاده از شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان را بررسی کردند و به نتایج متفاوت مطالعات اشاره کردند؛ برخی مطالعات استفاده شدید از شبکه‌های اجتماعی را با کاهش تمرکز و عملکرد تحصیلی مرتبط دانسته‌اند، در حالی که برخی دیگر استفاده هدفمند از این شبکه‌ها را با افزایش علاقه و مشارکت آموزشی مرتبط دانسته‌اند. سالاری و همکاران (۲۰۲۵) در یک مرور نظام‌مند و فراتحلیل درباره اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی دانشجویان در کشورهای مختلف، رابطه منفی میان اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی را گزارش کردند. با این حال، باید توجه داشت که این پژوهش درباره دانشجویان دانشگاهی انجام شده و بنابراین تعمیم مستقیم آن به دانش‌آموزان مدرسه‌ای نیازمند احتیاط است. پی‌هالتو و همکاران (۲۰۲۵) در یک مرور نظام‌مند، ۳۴ مطالعه درباره کودکان و نوجوانان ۷ تا ۱۸ سال را بررسی کردند. موضوع مطالعات، استفاده تفریحی و خارج از فعالیت درسی از تلفن هوشمند و شبکه‌های اجتماعی و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی بود. نتایج نشان داد که در بیشتر مطالعات، استفاده تفریحی و مسئله‌ساز از این ابزارها با عملکرد تحصیلی پایین‌تر همراه بوده است. در مطالعه دیگری که درباره دانشجویان منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا انجام شد، زرّوق و همکاران (۲۰۲۶) رابطه استفاده مسئله‌ساز از شبکه‌های اجتماعی و عملکرد

تحصیلی را بررسی کردند. نتایج مرور روایی آنان عمدتاً وجود رابطه منفی را نشان داد، اما در فراتحلیل به دلیل ناهمگونی مطالعات، اثر ترکیبی منفی از نظر آماری معنادار نبود. این یافته اهمیت تفاوت میان مطالعات و شرایط استفاده از فناوری را نشان می‌دهد. در مجموع، پژوهش‌های خارجی نیز بر این نکته تأکید دارند که نمی‌توان صرفاً بر اساس مدت استفاده از فناوری درباره آثار آن قضاوت کرد. نوع فعالیت، هدف استفاده، میزان استفاده مسئله‌ساز، ویژگی‌های یادگیرنده و زمینه آموزشی همگی در پیامدهای استفاده از فناوری نقش دارند. بنابراین، شکاف مهم موجود در ادبیات پژوهش، ضرورت توجه هم‌زمان به آثار مثبت و منفی فناوری و بررسی تفاوت میان استفاده آموزشی و غیرآموزشی از فضای مجازی در میان دانش‌آموزان است.

۳.روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی ـ تحلیلی و مبتنی بر مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای است. در این مطالعه تلاش شده است تأثیر استفاده از فناوری و فضای مجازی بر فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بررسی و تحلیل شود. جامعه مورد بررسی شامل کتاب‌ها، مقالات علمی، پژوهش‌های داخلی و خارجی و منابع معتبر مرتبط با موضوع پژوهش است. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از جست‌وجو و مطالعه منابع علمی مرتبط با فناوری آموزشی، فضای مجازی، یادگیری و عملکرد تحصیلی گردآوری شده است. در انتخاب منابع، ارتباط مستقیم با موضوع، اعتبار علمی و تازگی مطالعات مورد توجه قرار گرفته است. پس از گردآوری اطلاعات، مطالب مرتبط استخراج، دسته‌بندی و بر اساس محورهای اصلی پژوهش سازمان‌دهی شدند. سپس یافته‌های مطالعات مختلف با یکدیگر مقایسه و شباهت‌ها و تفاوت‌های نتایج آن‌ها بررسی شد. در تحلیل اطلاعات، آثار مثبت و منفی استفاده از فناوری و فضای مجازی و همچنین عوامل مؤثر بر میزان تأثیرگذاری آن‌ها مورد توجه قرار گرفت. در نهایت، نتایج پژوهش‌های بررسی‌شده برای ارائه تصویری منسجم از رابطه فناوری و فضای مجازی با یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تحلیل و جمع‌بندی شد.

۴.یافته ها

بررسی یافته‌های پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که استفاده از فناوری و فضای مجازی می‌تواند بر فرایند یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد، اما این تأثیر در همه شرایط یکسان نیست. نتایج مطالعات بررسی‌شده بیانگر آن است که فناوری آموزشی در صورت استفاده هدفمند می‌تواند دسترسی دانش‌آموزان به منابع آموزشی را افزایش دهد و زمینه یادگیری فعال‌تر را فراهم کند. استفاده از محتوای چندرسانه‌ای، فیلم‌های آموزشی، نرم‌افزارهای تعاملی و محیط‌های یادگیری مجازی موجب می‌شود دانش‌آموزان بتوانند مطالب درسی را با روش‌های متنوع‌تری دریافت و تمرین کنند. همچنین، فناوری امکان تکرار محتوا و دریافت بازخورد سریع را فراهم می‌کند و از این طریق می‌تواند در تثبیت آموخته‌ها مؤثر باشد. یافته‌های پژوهش

چونگ و اسلاوین (۲۰۱۳) نیز نشان داده است که کاربرد مناسب فناوری آموزشی می‌تواند با بهبود پیشرفت تحصیلی همراه باشد. در مطالعات داخلی نیز نقش فناوری در تسهیل یادگیری و افزایش دسترسی به منابع آموزشی مورد تأکید قرار گرفته است. نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده علمی و آموزشی از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند با عملکرد تحصیلی مطلوب‌تر همراه باشد، در حالی که استفاده کلی و بدون هدف مشخص الزاماً چنین رابطه‌ای را نشان نمی‌دهد. برای نمونه، شاوردی، حیدری و چیت‌ساز قمی (۱۳۹۹) نشان دادند که استفاده از شبکه‌های اجتماعی به‌طور کلی ارتباط مشخصی با معدل تحصیلی دانش‌آموزان نداشت، اما استفاده از این شبکه‌ها برای تبادل اطلاعات علمی با عملکرد تحصیلی ارتباط داشت. یافته‌های مرتضائی کرهرودی و همکاران (۱۴۰۴) نیز بر اهمیت سواد رسانه‌ای در نحوه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و ارتباط آن با عملکرد تحصیلی تأکید دارد. از سوی دیگر، نتایج برخی مطالعات بیانگر وجود پیامدهای منفی استفاده نامناسب از فضای مجازی است. استفاده طولانی‌مدت و غیرآموزشی از تلفن همراه و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند موجب حواس‌پرتی، کاهش زمان مطالعه، اختلال در تمرکز و کاهش مشارکت در فعالیت‌های آموزشی شود. مرور نظام‌مند پی‌هالتو و همکاران (۲۰۲۵) نیز نشان داده است که استفاده تفریحی و خارج از فعالیت‌های درسی از شبکه‌های اجتماعی و تلفن هوشمند در بسیاری از مطالعات با عملکرد تحصیلی پایین‌تر همراه بوده است. بنابراین، یافته‌های کلی پژوهش نشان می‌دهد که عامل تعیین‌کننده، صرفاً وجود یا استفاده از فناوری نیست، بلکه نوع استفاده، هدف استفاده، مدت استفاده، کیفیت محتوای آموزشی و میزان نظارت و هدایت آن اهمیت اساسی دارد. همچنین نقش معلم، خانواده و میزان سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان در جهت‌دهی به استفاده از فناوری قابل توجه است. بر اساس مجموعه یافته‌ها می‌توان گفت فناوری زمانی بیشترین ظرفیت آموزشی را دارد که در چارچوب اهداف درسی و با برنامه‌ریزی آموزشی مناسب مورد استفاده قرار گیرد.

۵.بحث و بررسی

یافته‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که رابطه میان فناوری، فضای مجازی و عملکرد تحصیلی رابطه‌ای ساده و یک‌بعدی نیست و نمی‌توان استفاده از فناوری را به‌صورت مطلق عاملی مثبت یا منفی برای یادگیری در نظر گرفت. یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده در این زمینه، هدف دانش‌آموز از استفاده از فناوری است. هنگامی که فناوری برای جست‌وجوی مطالب درسی، مشاهده محتوای آموزشی، انجام تکالیف، ارتباط علمی با معلم و همکلاسی‌ها و دسترسی به منابع معتبر به کار گرفته شود، می‌تواند فرایند یادگیری را تسهیل کند. در مقابل، هنگامی که استفاده از فضای مجازی عمدتاً به سرگرمی، بازی، ارتباطات غیرآموزشی و استفاده مداوم از شبکه‌های اجتماعی اختصاص پیدا کند، احتمال کاهش تمرکز و اختلال در برنامه مطالعه افزایش می‌یابد. این موضوع با نتایج پژوهش‌های داخلی درباره نقش سواد رسانه‌ای نیز هماهنگ است، زیرا دانش‌آموزی که توانایی تشخیص محتوای مناسب و مدیریت زمان استفاده از رسانه را دارد، می‌تواند از امکانات فناوری بهره آموزشی

بیشتری ببرد. از دیدگاه یادگیری، فناوری می‌تواند فرصت مشارکت فعال‌تر دانش‌آموز را فراهم کند و نقش او را از دریافت‌کننده صرف اطلاعات به یادگیرنده‌ای فعال تغییر دهد. محیط‌های مجازی همچنین امکان یادگیری مستقل و متناسب با سرعت فردی دانش‌آموز را فراهم می‌کنند. با این حال، وجود امکانات فناوری به‌تنهایی تضمین‌کننده افزایش پیشرفت تحصیلی نیست و کیفیت طراحی آموزشی و نحوه استفاده از ابزار اهمیت زیادی دارد. یافته‌های چونگ و اسلاوین (۲۰۱۳) نیز این موضوع را تأیید می‌کند که فناوری هنگامی اثربخش‌تر است که با اهداف آموزشی و شیوه تدریس مناسب هماهنگ باشد. از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌های مربوط به استفاده تفریحی از شبکه‌های اجتماعی نشان می‌دهد که افزایش زمان استفاده غیرآموزشی می‌تواند فرصت اختصاص‌یافته به مطالعه، خواب و فعالیت‌های مدرسه را کاهش دهد. این مسئله می‌تواند به‌صورت غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی اثر بگذارد. بنابراین، مسئله اصلی را نباید صرفاً در «استفاده یا عدم استفاده» از فناوری جست‌وجو کرد، بلکه باید کیفیت و چگونگی استفاده را مورد توجه قرار داد. نقش خانواده در تعیین چارچوب استفاده از تلفن همراه و اینترنت، نقش معلم در هدایت دانش‌آموز به سمت منابع معتبر و نقش مدرسه در آموزش مهارت‌های سواد رسانه‌ای در این میان اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، سن، پایه تحصیلی، میزان انگیزه، مهارت‌های یادگیری و شرایط خانوادگی می‌تواند نتایج استفاده از فناوری را تحت تأثیر قرار دهد. در مجموع، بحث حاضر نشان می‌دهد که فناوری زمانی می‌تواند به بهبود یادگیری و عملکرد تحصیلی کمک کند که به‌عنوان ابزار آموزشی هدفمند مورد استفاده قرار گیرد، نه جایگزینی برای فرایند آموزشی و تعامل انسانی. از این رو، مدیریت زمان، انتخاب محتوای مناسب، آموزش سواد رسانه‌ای و نظارت آموزشی می‌تواند زمینه استفاده مؤثرتر از فناوری و فضای مجازی را فراهم سازد.

۶.نتیجه گیری

بر اساس بررسی مطالعات و پژوهش‌های انجام‌شده می‌توان نتیجه گرفت که فناوری و فضای مجازی به یکی از عناصر مهم و تأثیرگذار در فرایند آموزش و یادگیری دانش‌آموزان تبدیل شده‌اند. استفاده صحیح از ابزارهای دیجیتال می‌تواند دسترسی دانش‌آموزان به منابع آموزشی را افزایش داده و امکان یادگیری در زمان و مکان‌های مختلف را فراهم کند. همچنین استفاده از محتوای چندرسانه‌ای، نرم‌افزارهای آموزشی و محیط‌های تعاملی می‌تواند موجب افزایش مشارکت، انگیزه و یادگیری فعال دانش‌آموزان شود. با این حال، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که صرف دسترسی به فناوری به معنای بهبود عملکرد تحصیلی نیست و نحوه استفاده از آن اهمیت اساسی دارد. استفاده هدفمند و آموزشی از فضای مجازی می‌تواند آثار مثبتی بر یادگیری داشته باشد، در حالی که استفاده طولانی‌مدت و غیرآموزشی از شبکه‌های اجتماعی و تلفن هوشمند ممکن است با کاهش تمرکز، کاهش زمان مطالعه و افت عملکرد تحصیلی همراه شود. از این رو، نقش سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان در مدیریت استفاده از فناوری بسیار مهم است. دانش‌آموزان باید بتوانند منابع معتبر را از محتوای نامعتبر تشخیص دهند،

زمان استفاده از فضای مجازی را مدیریت کنند و فناوری را در جهت اهداف آموزشی به کار گیرند. همچنین معلمان می‌توانند با انتخاب محتوای مناسب و طراحی فعالیت‌های آموزشی تعاملی، استفاده از فناوری را به سمت یادگیری مؤثر هدایت کنند. خانواده‌ها نیز با ایجاد تعادل میان فعالیت‌های آموزشی، تفریحی و استفاده از فضای مجازی می‌توانند در مدیریت صحیح این ابزارها نقش داشته باشند. بنابراین، فناوری نه به‌عنوان عاملی کاملاً مثبت و نه به‌عنوان عاملی صرفاً منفی، بلکه به‌عنوان ابزاری باید مورد توجه قرار گیرد که آثار آن به شرایط و شیوه استفاده وابسته است. در نهایت، استفاده آگاهانه، هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده از فناوری و فضای مجازی می‌تواند زمینه ارتقای کیفیت یادگیری و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم کند.

منابع

Elyasi, M., Mahdiyoun, R., & Rafiei, M. (2023). The relationship between the extent of virtual social network use, school connectedness, and academic performance among secondary school students. *Positive Behavior in Educational Organizations, 1*(1), 74–90.

Hafizian, M., Farimaneh, H., & Rouzbehi, M. (2026). Designing a model of education quality and learning productivity of students in the Shad virtual environment in elementary schools of Bojnord. *Information and Communication Technology in Educational Sciences, 16*(4), 127–143.

Khalafi, K. (2023). The effect of cyberspace on students' academic performance. *New Research in Psychology, 4*(1), 138–145.

Shavardi, T., Heydari, H., & Chitsaz Ghamy, M. J. (2020). The effect of virtual social networks on the quantitative academic performance of female secondary school students in Tehran. *Journal of Educational Technology, 14*(4), 801–812.

Mortazai Karahrudi, B. S., Khademi Ashkezari, M., & Saadipour, A. (2025). The relationship between media literacy, the way of using virtual social networks, and academic performance among female junior high school students. *Journal of Education and Training, 41*(1), 197–216.

Manouchehri, T., Daneshmand, F., & Jokari Monfared, S. (2023). Investigating the role of technology and technological tools in students' academic performance and learning. *Recent Advances in Psychology, Educational Sciences and Education, 64*, 37–55.

Zamani, F., & Talebi, B. (2021). Explaining the effects of language learners' use of virtual social networks on their academic engagement using the partial least squares approach. *Journal of Educational Technology, 16*(1), 49–58.

Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2013). The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in elementary and secondary schools: A meta-analysis. *Educational Research Review, 9*, 88–113.

Putra, J. M., Yuliartini, N. P. R., Irvandi, & Ahmad, K. R. (2024). The impact of social media use on university students' academic achievement: A systematic literature review. *Proceeding of International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology, 1*.

Salari, N., Zarei, H., Rasoulpoor, S., Ghasemi, H., Hosseinian-Far, A., & Mohammadi, M. (2025). The effect of social media addiction on