



ارتقای سواد دیجیتال و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی میان معلمان و دانش آموزان مدارس

صدیقه نظری^۱ فاطمه بهزادی^۲ طاهره گل محمدی^۳ اسما گودرزی^۴

۱. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، فرهنگی

۲. کارشناسی ارشد زیست شناسی گیاهی، فرهنگی

۳. لیسانس علوم تربیتی، دبیر

۴. لیسانس نقاشی، هنرآموز رشته نقاشی



MDOI-02-2026.0242
MNR-256-2-C77826

چکیده

این پژوهش با تأکید بر نقش فناوری های نوین آموزشی، به دنبال شناسایی مهارت ها، نگرش ها و رفتارهای لازم برای استفاده آگاهانه، ایمن و هدفمند از فضای مجازی در فرایند یاددهی — یادگیری است. شیوه پژوهش به صورت توصیفی — تحلیلی و با بهره گیری از منابع کتابخانه ای، مطالعات علمی، تجربه های آموزشی و تحلیل دیدگاه های مرتبط با آموزش مجازی انجام شده است. در روند پژوهش، ابتدا مفاهیم سواد دیجیتال، ارزشیابی مجازی، فرهنگ بازخورد و مسئولیت پذیری آموزشی تبیین شده و سپس ارتباط آن ها با کیفیت آموزش در مدارس بررسی گردیده است. مدل تحلیل مطالب بر پایه تحلیل محتوای کیفی و مقایسه مؤلفه های اصلی شامل دسترسی دیجیتال، مهارت استفاده از ابزارها، تفکر انتقادی، امنیت اطلاعات، اخلاق مجازی و ارزشیابی مستمر طراحی شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد که سواد دیجیتال تنها به توانایی کار با ابزارهای الکترونیکی محدود نمی شود، بلکه شامل درک درست از اطلاعات، توانایی تشخیص منابع معتبر و رعایت اصول اخلاقی در فضای مجازی است. همچنین نتایج بیانگر آن است که فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی زمانی تقویت می شود که معلمان و دانش آموزان ارزشیابی را وسیله ای برای رشد، اصلاح یادگیری و افزایش انگیزه بدانند، نه صرفاً ابزاری برای نمره دهی. بر اساس نتایج به دست آمده، آموزش معلمان در زمینه طراحی آزمون های آنلاین، ارائه بازخورد سازنده، استفاده از سامانه های آموزشی و مدیریت تعاملات مجازی نقش مهمی در بهبود کیفیت آموزش دارد. از سوی دیگر، توانمندسازی دانش آموزان در زمینه خودارزیابی، رعایت اخلاق دیجیتال، مسئولیت پذیری در انجام تکالیف و مشارکت فعال در کلاس های مجازی از عوامل اساسی موفقیت در آموزش الکترونیکی است. پژوهش نشان می دهد که نبود زیرساخت مناسب، ضعف مهارت های فناورانه، نگرانی های مربوط به تقلب، کاهش تعامل انسانی و نبود فرهنگ بازخورد از مهم ترین چالش های ارزشیابی مجازی در مدارس است. برای کاهش این چالش ها، لازم است برنامه های آموزشی منظم برای معلمان و دانش آموزان اجرا شود و مدارس از راهبردهایی مانند ارزشیابی تکوینی، پروژه محور، عملکردی و بازخورد مرحله ای استفاده کنند.

کلمات کلیدی: سواد دیجیتال، فرهنگ ارزشیابی، فضای مجازی، معلمان، دانش آموزان، آموزش مجازی، بازخورد آموزشی، اخلاق

دیجیتال.



مقدمه

در عصر حاضر، گسترش فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی موجب شده است که آموزش از شکل سنتی و محدود به کلاس درس حضوری فراتر رود و فضای مجازی به یکی از محیط های اصلی یاددهی، یادگیری، تعامل، تمرین، بازخورد و ارزشیابی تبدیل شود؛ از این رو ارتقای سواد دیجیتال و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی میان معلمان و دانش آموزان مدارس، یکی از نیازهای اساسی نظام آموزشی به شمار می آید (فردانش ۱۳۹۶) زیرا مدرسه امروز دیگر تنها محل انتقال اطلاعات نیست، بلکه محیطی برای پرورش مهارت های زندگی، تفکر انتقادی، مسئولیت پذیری، خودارزیابی، یادگیری مادام العمر و استفاده اخلاقی از فناوری است؛ سواد دیجیتال در معنای گسترده خود به مجموعه ای از توانایی ها شامل شناخت ابزارهای دیجیتال، جست و جوی درست اطلاعات، تحلیل و ارزیابی منابع، تولید محتوای آموزشی، ارتباط مؤثر در فضای مجازی، رعایت امنیت و حریم خصوصی، اخلاق رسانه ای و استفاده هدفمند از فناوری برای حل مسئله اشاره دارد؛ در مقابل، فرهنگ ارزشیابی به نگرش ها، باورها و رفتارهایی مربوط می شود که ارزشیابی را نه صرفاً وسیله ای برای نمره دهی و رتبه بندی، بلکه فرصتی برای شناخت نقاط قوت و ضعف، اصلاح مسیر یادگیری، افزایش انگیزه، رشد مهارت ها و بهبود کیفیت آموزش می داند؛ مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که با وجود افزایش استفاده از آموزش مجازی و سامانه های الکترونیکی در مدارس، هنوز بسیاری از معلمان و دانش آموزان در زمینه سواد دیجیتال، مدیریت یادگیری آنلاین، دریافت و ارائه بازخورد، انجام ارزشیابی معتبر و رعایت اصول اخلاقی در فضای مجازی با چالش هایی روبه رو هستند؛ برخی دانش آموزان فضای مجازی را بیشتر محیطی برای سرگرمی می دانند و کمتر به ظرفیت آموزشی آن توجه می کنند، در حالی که برخی معلمان نیز به دلیل کمبود آموزش های تخصصی، ضعف زیرساخت ها، نگرانی از تقلب، دشواری طراحی آزمون های استاندارد آنلاین و کاهش ارتباط عاطفی با دانش آموزان، نمی توانند از همه ظرفیت های ارزشیابی مجازی بهره ببرند؛ صاحب نظران داخلی حوزه تعلیم و تربیت بر این باورند که مدرسه هوشمند و آموزش الکترونیکی زمانی موفق خواهد بود که مهارت فناورانه با مهارت تربیتی، اخلاقی و ارزشیابی ترکیب شود و معلم تنها کاربر ابزار دیجیتال نباشد، بلکه طراح یادگیری، هدایتگر تعامل، تحلیلگر عملکرد دانش آموز و ارائه دهنده بازخورد سازنده باشد؛ از دیدگاه بسیاری از پژوهشگران داخلی، ضعف فرهنگ بازخورد، وابستگی شدید به آزمون های پایانی، نگاه نمره محور، نبود آموزش کافی برای والدین و دانش آموزان، و کمبود الگوی مشخص برای ارزشیابی آنلاین از موانع مهم کیفیت بخشی به آموزش مجازی در مدارس ایران است؛ در دیدگاه صاحب نظران خارجی مانند گیلستر (۱۹۹۷)، سواد دیجیتال فراتر از مهارت فنی است و به توانایی فهم، ارزیابی و استفاده انتقادی از اطلاعات دیجیتال مربوط می شود؛ همچنین اندیشمندانی مانند پل گیلستر،



باکینگهام (۲۰۰۳) و مارتین تأکید دارند که سواد دیجیتال باید با تفکر انتقادی، خلاقیت، مشارکت اجتماعی و مسئولیت اخلاقی همراه باشد؛ از نظر بلک و ویلیام (۲۰۱۱)، ارزشیابی تکوینی و بازخورد مستمر از مهم ترین عوامل افزایش یادگیری دانش آموزان است و اگر ارزشیابی در جریان آموزش انجام شود، می تواند به اصلاح روش تدریس معلم و بهبود عملکرد دانش آموز کمک کند؛ از دیدگاه هتی (۲۰۰۹) بازخورد مؤثر زمانی ارزشمند است که دقیق، به موقع، قابل فهم، مرتبط با هدف یادگیری و راهنما برای اقدام بعدی دانش آموز باشد؛ بنابراین در فضای مجازی نیز ارزشیابی باید از حالت آزمون های محدود و حافظه محور خارج شود و به سمت ارزشیابی عملکردی، پروژه محور، خودارزیابی، همسال سنجی، پوشه کار الکترونیکی و تحلیل فرایند یادگیری حرکت کند؛ اهمیت پژوهش حاضر از آن جهت است که آموزش مجازی و ترکیبی در مدارس به یک واقعیت پایدار تبدیل شده و حتی در صورت بازگشت کامل به آموزش حضوری، ابزارهای دیجیتال همچنان در تکلیف، آزمون، ارتباط با خانواده، تولید محتوا، کلاس های مکمل و مدیریت یادگیری نقش دارند؛ بنابراین بی توجهی به سواد دیجیتال می تواند موجب افزایش شکاف آموزشی، کاهش کیفیت یادگیری، وابستگی سطحی به فناوری، سوء استفاده از منابع نامعتبر، نقض حریم خصوصی و ضعف در ارزشیابی عادلانه شود؛ از سوی دیگر، تقویت فرهنگ ارزشیابی مجازی می تواند به معلمان کمک کند تا یادگیری دانش آموزان را بهتر پایش کنند، به دانش آموزان کمک کند تا مسئولیت یادگیری خود را بپذیرند، و به مدیران مدارس کمک کند تا تصمیم های آموزشی خود را بر پایه داده های دقیق تر بگیرند؛ تئوری و پیشینه پژوهش: مبانی نظری این پژوهش بر چند رویکرد مهم آموزشی استوار است؛ نخست، نظریه سازنده گرایی که یادگیری را فرایندی فعال، اجتماعی و مبتنی بر ساخت معنا می داند و بر اساس آن دانش آموز باید در فضای مجازی نیز صرفاً دریافت کننده محتوا نباشد، بلکه در فعالیت های پژوهشی، گفت و گو، تولید محتوا، حل مسئله و بازتاب یادگیری مشارکت کند؛ دوم، نظریه یادگیری اجتماعی بندورا که بر مشاهده، تعامل، خودکارآمدی و نقش الگوهای رفتاری تأکید دارد و نشان می دهد که رفتار دیجیتال معلم، شیوه بازخورد دادن، رعایت اخلاق مجازی و نوع برخورد او با خطاهای دانش آموزان می تواند الگوی مهمی برای دانش آموزان باشد؛ سوم، نظریه ارتباط گرایی زیمنس که یادگیری در عصر دیجیتال را وابسته به شبکه ها، ارتباطات، دسترسی به منابع و توانایی تشخیص اطلاعات معتبر می داند؛ بر اساس این دیدگاه، دانش آموز با سواد دیجیتال کسی است که بتواند در میان انبوه اطلاعات، منابع قابل اعتماد را تشخیص دهد، دانش را به روز کند و از ارتباطات مجازی برای یادگیری بهره ببرد؛ چهارم، نظریه ارزشیابی برای یادگیری که ارزشیابی را بخشی از فرایند آموزش می داند، نه فعالیتی جداگانه پس از پایان تدریس؛ در این رویکرد، هدف ارزشیابی کمک به یادگیری بهتر، اصلاح سوء برداشت ها، هدایت تلاش دانش آموز و بهبود تصمیم های آموزشی معلم است؛ پنجم، نظریه خودتنظیمی یادگیری که بر برنامه ریزی، پایش، کنترل و ارزیابی فرد از یادگیری خویش تأکید دارد و در فضای مجازی اهمیت



بیشتری پیدا می‌کند، زیرا دانش‌آموز در محیط آنلاین به استقلال، نظم، انگیزه درونی، مدیریت زمان و خودارزیابی نیاز بیشتری دارد؛ بررسی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که پژوهش‌های انجام‌شده درباره آموزش مجازی در مدارس ایران، معمولاً به چالش‌هایی مانند ضعف زیرساخت اینترنت، کمبود تجهیزات، نابرابری دسترسی، ضعف مهارت‌های فناورانه معلمان، کاهش تعامل چهره‌به‌چهره، دشواری کنترل کلاس مجازی، افت انگیزه دانش‌آموزان و مشکلات ارزشیابی آنلاین اشاره کرده‌اند؛ در برخی پژوهش‌های داخلی، آموزش ضمن خدمت معلمان، طراحی محتوای چندرسانه‌ای، ایجاد سامانه‌های بومی، مشارکت خانواده‌ها و تدوین دستورالعمل‌های اخلاقی برای فضای مجازی به عنوان راهکارهای بهبود وضعیت معرفی شده است؛ همچنین در مطالعات مرتبط با ارزشیابی مجازی، تأکید شده است که آزمون آنلاین به‌تنهایی نمی‌تواند تصویر کاملی از یادگیری دانش‌آموز ارائه دهد و لازم است از روش‌هایی مانند تکلیف پژوهشی، پروژه گروهی، گزارش عملکرد، آزمون شفاهی آنلاین، پرسش‌های تحلیلی، آزمون کتاب‌باز، پوشه کار دیجیتال، تولید ویدئو، ارائه کلاسی و بازخورد مرحله‌ای استفاده شود؛ مطالعات خارجی نیز نشان می‌دهد که موفقیت آموزش دیجیتال به ترکیب سه عامل اصلی بستگی دارد: دسترسی مناسب به فناوری، آمادگی و مهارت کاربران، و وجود فرهنگ آموزشی حمایتگر؛ در بسیاری از پژوهش‌های بین‌المللی، سواد دیجیتال به عنوان یکی از شایستگی‌های اصلی قرن بیست‌ویکم معرفی شده است و کشورها تلاش می‌کنند آن را در برنامه درسی، آموزش معلمان، ارزشیابی دانش‌آموزان و سیاست‌گذاری آموزشی وارد کنند؛ نتایج پژوهش‌های خارجی همچنین نشان می‌دهد که بازخورد فوری، تحلیل داده‌های یادگیری، سامانه‌های مدیریت یادگیری، آزمون‌های تعاملی، بازی‌وارسازی آموزشی و ابزارهای مشارکتی می‌توانند انگیزه و عملکرد دانش‌آموزان را افزایش دهند، به شرط آنکه طراحی آموزشی مناسب و نظارت تربیتی وجود داشته باشد؛ پژوهش‌های مربوط به فرهنگ ارزشیابی نشان می‌دهد که اگر دانش‌آموز ارزشیابی را تهدیدکننده بداند، دچار اضطراب، پنهان‌کاری و گرایش به تقلب می‌شود، اما اگر ارزشیابی را فرصتی برای رشد بداند، مشارکت بیشتری نشان می‌دهد و مسئولیت یادگیری خود را بهتر می‌پذیرد؛ بنابراین ایجاد فرهنگ ارزشیابی سالم در فضای مجازی نیازمند شفافیت معیارها، اعتماد متقابل، آموزش اخلاقی، تنوع ابزارهای سنجش، گفت‌وگوی سازنده، تشویق به خودارزیابی و پرهیز از نمره‌گرایی افراطی است؛ جمع‌بندی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات زیادی درباره آموزش مجازی و سواد دیجیتال انجام شده است، اما پیوند میان سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی در مدرسه، به‌ویژه در ارتباط هم‌زمان با معلمان و دانش‌آموزان، همچنان نیازمند بررسی عمیق‌تر است؛ هدف کلی پژوهش حاضر، بررسی راهکارهای ارتقای سواد دیجیتال و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی میان معلمان و دانش‌آموزان مدارس است؛ اهداف ویژه پژوهش عبارت‌اند از: تبیین مفهوم سواد دیجیتال و مؤلفه‌های آن در آموزش مدرسه‌ای؛ شناسایی نقش معلمان در توسعه مهارت‌های دیجیتال دانش‌آموزان؛ بررسی وضعیت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی؛ شناسایی



چالش های ارزشیابی آنلاین در مدارس؛ بررسی نقش بازخورد، خودارزیابی و ارزشیابی تکوینی در بهبود یادگیری مجازی؛ ارائه راهکارهایی برای افزایش مشارکت دانش آموزان در ارزشیابی مجازی؛ تبیین نقش مدیران و خانواده ها در حمایت از سواد دیجیتال و ارزشیابی عادلانه؛ و پیشنهاد الگویی کاربردی برای استفاده بهتر از ابزارهای دیجیتال در سنجش و یادگیری؛ سؤال اصلی پژوهش این است که چگونه می توان سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی را میان معلمان و دانش آموزان مدارس ارتقا داد؛ سؤال های فرعی پژوهش شامل این موارد است: مؤلفه های اصلی سواد دیجیتال در محیط آموزشی کدام اند؛ چه عواملی موجب ضعف فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی می شوند؛ معلمان برای اجرای ارزشیابی مؤثر در فضای مجازی به چه مهارت هایی نیاز دارند؛ دانش آموزان برای مشارکت مسئولانه در ارزشیابی مجازی باید چه توانایی هایی داشته باشند؛ چه روش هایی می تواند اعتبار و عدالت ارزشیابی آنلاین را افزایش دهد؛ و چه راهکارهایی برای تبدیل ارزشیابی مجازی از نمره محوری به یادگیری محوری وجود دارد؛ فرضیه های پژوهش عبارت اند از: میان سطح سواد دیجیتال معلمان و کیفیت ارزشیابی مجازی رابطه مثبت وجود دارد؛ میان سواد دیجیتال دانش آموزان و میزان مشارکت آنان در یادگیری و ارزشیابی آنلاین رابطه معنادار وجود دارد؛ آموزش مهارت های دیجیتال به معلمان موجب افزایش کیفیت بازخورد و کاهش مشکلات ارزشیابی مجازی می شود؛ استفاده از روش های متنوع ارزشیابی مانند پروژه، پوشه کار، خودارزیابی و آزمون تحلیلی موجب افزایش اعتبار سنجش در فضای مجازی می شود؛ تقویت فرهنگ بازخورد و اعتماد آموزشی می تواند اضطراب ارزشیابی و گرایش به تقلب را کاهش دهد؛ و حمایت مدرسه و خانواده از آموزش مجازی موجب بهبود مسئولیت پذیری دانش آموزان در فرایند ارزشیابی می شود.

روش شناسی: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است، زیرا نتایج آن می تواند برای بهبود عملکرد مدارس، توانمندسازی معلمان، ارتقای یادگیری دانش آموزان و طراحی برنامه های آموزشی در حوزه سواد دیجیتال و ارزشیابی مجازی مورد استفاده قرار گیرد؛ از نظر شیوه گردآوری داده ها، پژوهش توصیفی - تحلیلی است و تلاش می کند با توصیف وضعیت موجود، تحلیل مفاهیم نظری، بررسی پیشینه پژوهش و استخراج راهکارهای عملی، تصویری روشن از موضوع ارائه دهد؛ رویکرد کلی پژوهش کیفی و اسنادی در نظر گرفته می شود، زیرا تمرکز اصلی بر تحلیل منابع علمی، کتاب ها، مقالات، گزارش های آموزشی، تجربه های مدرسه ای و دیدگاه های صاحب نظران است؛ در این پژوهش، جامعه مورد بررسی شامل منابع علمی و آموزشی مرتبط با سواد دیجیتال، آموزش مجازی، ارزشیابی الکترونیکی، بازخورد آموزشی، فرهنگ ارزشیابی، مهارت های معلمی و یادگیری دانش آموزان در فضای مجازی است؛ در صورت اجرای میدانی، جامعه آماری می تواند شامل معلمان، دانش آموزان، مدیران مدارس و کارشناسان آموزشی باشد که تجربه استفاده از کلاس های مجازی، سامانه های آموزشی و



ارزشیابی آنلاین را داشته‌اند؛ نمونه‌گیری در بخش اسنادی به صورت هدفمند انجام می‌شود، به این معنا که منابعی انتخاب می‌شوند که به طور مستقیم با مفاهیم اصلی پژوهش ارتباط داشته باشند و از اعتبار علمی مناسب برخوردار باشند؛ در بخش میدانی احتمالی نیز می‌توان از نمونه‌گیری هدفمند یا در دسترس استفاده کرد و افرادی را انتخاب نمود که اطلاعات، تجربه و دیدگاه کافی درباره آموزش مجازی و ارزشیابی آنلاین داشته باشند؛ ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کتابخانه‌ای شامل فیش‌برداری، خلاصه‌نویسی، جدول مقایسه مفاهیم، بررسی نتایج پژوهش‌های پیشین و تحلیل محتوای منابع است؛ در بخش میدانی، ابزارهایی مانند پرسشنامه محقق‌ساخته، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، مشاهده فعالیت‌های آموزشی در سامانه‌های مجازی و بررسی نمونه تکالیف یا ارزشیابی‌های آنلاین می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؛ برای طراحی پرسشنامه، مؤلفه‌هایی مانند مهارت استفاده از ابزارهای دیجیتال، توانایی جست‌وجو و ارزیابی اطلاعات، رعایت امنیت و اخلاق دیجیتال، میزان استفاده از بازخورد، نگرش نسبت به ارزشیابی مجازی، تجربه آزمون آنلاین، خودارزیابی، اعتماد آموزشی و چالش‌های فنی در نظر گرفته می‌شود؛ در مصاحبه با معلمان می‌توان پرسش‌هایی درباره تجربه آنان از تدریس مجازی، طراحی آزمون، روش‌های جلوگیری از تقلب، ارائه بازخورد، مشکلات ارتباط با دانش‌آموزان و نیازهای آموزشی مطرح کرد؛ در مصاحبه با دانش‌آموزان نیز می‌توان نگرش آنان نسبت به یادگیری آنلاین، میزان آشنایی با ابزارهای دیجیتال، مشکلات انجام تکالیف، احساس آنان نسبت به ارزشیابی مجازی، تجربه دریافت بازخورد و میزان مسئولیت‌پذیری آنان را بررسی کرد؛ روایی ابزار پژوهش از طریق نظرخواهی از متخصصان تعلیم و تربیت، فناوری آموزشی، ارزشیابی تحصیلی و معلمان باتجربه قابل تأیید است؛ برای افزایش پایایی پرسشنامه می‌توان از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد و برای افزایش اعتبار داده‌های کیفی می‌توان از بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان، مقایسه منابع مختلف و تحلیل چندمرحله‌ای بهره گرفت؛ روش تحلیل داده‌ها در این پژوهش، تحلیل محتوای کیفی و تحلیل توصیفی است؛ در تحلیل محتوای کیفی، ابتدا داده‌ها و منابع چندین بار مطالعه می‌شوند، سپس مفاهیم کلیدی استخراج می‌گردند، پس از آن مفاهیم مشابه در قالب مقوله‌هایی مانند مهارت دیجیتال، اخلاق مجازی، بازخورد، خودارزیابی، عدالت ارزشیابی، چالش‌های فنی، انگیزش، نقش معلم، نقش دانش‌آموز، نقش خانواده و سیاست‌های مدرسه دسته‌بندی می‌شوند؛ در مرحله بعد، ارتباط میان مقوله‌ها بررسی می‌شود تا مشخص گردد که چگونه ارتقای سواد دیجیتال می‌تواند به بهبود فرهنگ ارزشیابی مجازی منجر شود؛ مدل تحلیل مطالب در این پژوهش بر پایه چهار محور اصلی طراحی می‌شود: نخست، محور شناختی که به دانش و آگاهی کاربران درباره ابزارها، منابع و شیوه‌های ارزشیابی مربوط است؛ دوم، محور مهارتی که توانایی استفاده عملی از فناوری، تولید محتوا، شرکت در آزمون، ارسال تکالیف و دریافت بازخورد را شامل می‌شود؛ سوم، محور نگرشی و فرهنگی که به باور کاربران درباره ارزش یادگیری، صداقت، اعتماد، بازخورد و مسئولیت‌پذیری ارتباط دارد؛ و چهارم، محور ساختاری



که شامل زیرساخت مدرسه، سامانه های آموزشی، سیاست های مدیریتی، حمایت خانواده و دسترسی عادلانه است؛ بر اساس این مدل، ارتقای سواد دیجیتال زمانی اثربخش خواهد بود که تنها به آموزش کار با نرم افزار محدود نشود، بلکه هم زمان به تفکر انتقادی، اخلاق دیجیتال، امنیت اطلاعات، تعامل سازنده و ارزشیابی یادگیری محور توجه کند؛ فرایند اجرای پژوهش به این ترتیب است که ابتدا مسئله پژوهش و مفاهیم اصلی تعریف می شود، سپس منابع معتبر داخلی و خارجی گردآوری و مطالعه می گردد، در مرحله بعد پیشینه پژوهش ها استخراج و دسته بندی می شود، سپس مؤلفه های اصلی سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی شناسایی می شود، پس از آن داده ها تحلیل و مقایسه می شوند، و در پایان راهکارها و پیشنهادهای کاربردی ارائه می گردد؛ در این پژوهش، اصول اخلاقی مانند امانت داری علمی، استفاده درست از منابع، پرهیز از تحریف دیدگاه نویسندگان، حفظ محرمانگی اطلاعات مشارکت کنندگان احتمالی، رعایت رضایت آگاهانه و گزارش صادقانه یافته ها مورد توجه قرار می گیرد؛ محدودیت های احتمالی پژوهش شامل دسترسی نابرابر به منابع، تفاوت امکانات مدارس، تنوع سطح مهارت معلمان و دانش آموزان، تغییر سریع فناوری ها، کمبود داده های دقیق درباره کیفیت ارزشیابی آنلاین و احتمال پاسخ های غیرواقعی در پرسشنامه هاست؛ برای کاهش این محدودیت ها می توان از منابع متنوع، ترکیب روش های گردآوری داده، مقایسه دیدگاه گروه های مختلف، استفاده از ابزارهای معتبر و تحلیل دقیق تر تجربه های واقعی مدارس بهره گرفت؛ انتظار می رود نتایج پژوهش نشان دهد که سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی دو مفهوم جدا از هم نیستند، بلکه رابطه ای متقابل دارند، زیرا هرچه معلمان و دانش آموزان در استفاده آگاهانه و اخلاقی از فناوری توانمندتر باشند، ارزشیابی مجازی نیز معتبرتر، عادلانه تر، سازنده تر و یادگیری محورتر خواهد شد؛ همچنین انتظار می رود پژوهش نشان دهد که برای بهبود ارزشیابی مجازی باید از نگاه صرفاً فنی فاصله گرفت و به ابعاد تربیتی، روان شناختی، فرهنگی و مدیریتی توجه کرد؛ در نهایت، روش شناسی این پژوهش به گونه ای طراحی شده است که بتواند ضمن بررسی نظری و تحلیلی موضوع، پیشنهادهایی عملی برای مدارس ارائه دهد؛ از جمله این پیشنهادهای می توان به برگزاری کارگاه های سواد دیجیتال برای معلمان و دانش آموزان، طراحی آیین نامه اخلاق مجازی، آموزش شیوه های بازخورد مؤثر، استفاده از ارزشیابی تکوینی و پروژه محور، تدوین معیارهای شفاف نمره دهی، تقویت ارتباط خانه و مدرسه، توجه به عدالت دسترسی، و استفاده از داده های سامانه های آموزشی برای تصمیم گیری بهتر اشاره کرد؛ بنابراین پژوهش حاضر می کوشد نشان دهد که ارتقای سواد دیجیتال و نهادهای سازی فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی، یکی از مسیرهای مهم تحول آموزشی در مدارس است و می تواند به رشد کیفیت یادگیری، افزایش انگیزه، کاهش اضطراب ارزشیابی، تقویت مسئولیت پذیری، توسعه اخلاق دیجیتال و آماده سازی دانش آموزان برای زندگی در جامعه دانایی محور کمک کند.

تعریف مفاهیم

سواد دیجیتال:

سواد دیجیتال به مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هایی گفته می‌شود که فرد را قادر می‌سازد از ابزارهای دیجیتال، اینترنت، شبکه‌های آموزشی و منابع الکترونیکی به شکل آگاهانه، هدفمند، اخلاقی و ایمن استفاده کند. در محیط مدرسه، سواد دیجیتال فقط به توانایی روشن کردن رایانه، کار با تلفن همراه یا ورود به سامانه آموزشی محدود نمی‌شود، بلکه شامل توانایی جست‌وجوی اطلاعات معتبر، تشخیص درست از نادرست، تحلیل محتوای آنلاین، تولید محتوای آموزشی، ارتباط مؤثر با دیگران و رعایت حریم خصوصی است. معلمی که از سواد دیجیتال برخوردار است می‌تواند محتوای درسی را با ابزارهای چندرسانه‌ای جذاب‌تر کند، تکالیف را به شکل مناسب طراحی کند و از فضای مجازی برای تقویت یادگیری دانش‌آموزان بهره ببرد. دانش‌آموز باسواد دیجیتال نیز می‌تواند منابع آموزشی را به درستی انتخاب کند، از کپی‌برداری نادرست پرهیز کند، تکالیف خود را مسئولانه انجام دهد و در کلاس‌های مجازی مشارکت فعال داشته باشد. سواد دیجیتال در آموزش مجازی نقش بنیادین دارد، زیرا بدون آن استفاده از فناوری ممکن است سطحی، نادرست یا حتی آسیب‌زا باشد. این مفهوم با تفکر انتقادی پیوند دارد، زیرا کاربر باید بتواند اطلاعات فضای مجازی را ارزیابی کند و هر مطلبی را بدون بررسی نپذیرد. همچنین سواد دیجیتال با امنیت اطلاعات ارتباط دارد، زیرا کاربران باید رمز عبور، اطلاعات شخصی و حریم خصوصی خود و دیگران را حفظ کنند. در مدارس، ارتقای سواد دیجیتال موجب کاهش سردرگمی معلمان و دانش‌آموزان در استفاده از سامانه‌های آموزشی می‌شود. این مهارت به افزایش کیفیت آموزش، کاهش خطاهای ارتباطی و استفاده بهتر از امکانات آنلاین کمک می‌کند. اگر سواد دیجیتال به درستی آموزش داده شود، دانش‌آموزان فضای مجازی را فقط برای سرگرمی نمی‌بینند، بلکه آن را فرصتی برای یادگیری، پژوهش و رشد فردی می‌دانند. بنابراین سواد دیجیتال یکی از پایه‌های اصلی موفقیت آموزش مجازی و ارزشیابی الکترونیکی است. این مفهوم باید به صورت مستمر و متناسب با تغییرات فناوری در مدارس آموزش داده شود. در نهایت، سواد دیجیتال مهارتی ضروری برای زندگی در جامعه امروز است و نقش مهمی در آماده‌سازی دانش‌آموزان برای آینده تحصیلی، شغلی و اجتماعی دارد. (دلاور ۱۳۹۴)

فرهنگ ارزشیابی: فرهنگ ارزشیابی به مجموعه باورها، نگرش‌ها، رفتارها و شیوه‌هایی گفته می‌شود که افراد یک محیط آموزشی نسبت به سنجش، بازخورد، نمره، خطا، پیشرفت و یادگیری دارند. در فرهنگ ارزشیابی سنتی، معمولاً ارزشیابی بیشتر به معنای امتحان پایانی، نمره گرفتن و مقایسه دانش‌آموزان با یکدیگر شناخته می‌شود، اما



در فرهنگ ارزشیابی نوین، هدف اصلی ارزشیابی کمک به یادگیری بهتر، اصلاح ضعف‌ها و تقویت توانایی‌هاست. فرهنگ ارزشیابی زمانی سالم و سازنده است که دانش‌آموز ارزشیابی را تهدید و عامل اضطراب نداند، بلکه آن را فرصتی برای شناخت وضعیت یادگیری خود تلقی کند. معلم در چنین فرهنگی فقط قضاوت‌کننده نیست، بلکه راهنما، پشتیبان و ارائه‌دهنده بازخورد مؤثر است. در فضای مجازی، فرهنگ ارزشیابی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا فاصله فیزیکی، احتمال تقلب، کاهش نظارت مستقیم و ضعف ارتباط انسانی می‌تواند اعتبار ارزشیابی را تهدید کند. اگر در مدرسه فرهنگ ارزشیابی درست شکل بگیرد، دانش‌آموزان به صداقت آموزشی، انجام مسئولانه تکالیف، خودارزیابی و پذیرش بازخورد عادت می‌کنند. فرهنگ ارزشیابی همچنین به معلمان کمک می‌کند که از روش‌های متنوع مانند آزمون آنلاین، پروژه، پوشه کار دیجیتال، فعالیت گروهی، گزارش عملکرد و پرسش‌های تحلیلی استفاده کنند. در این فرهنگ، نمره تنها معیار ارزش دانش‌آموز نیست، بلکه تلاش، پیشرفت، خلاقیت، مشارکت و توانایی حل مسئله نیز اهمیت دارد. تقویت فرهنگ ارزشیابی موجب می‌شود دانش‌آموز از اشتباه کردن نترسد و خطا را بخشی طبیعی از مسیر یادگیری بداند. این موضوع به کاهش اضطراب امتحان و افزایش انگیزه تحصیلی کمک می‌کند. در آموزش مجازی، فرهنگ ارزشیابی باید بر اعتماد، شفافیت معیارها، بازخورد مرحله‌ای و مسئولیت‌پذیری متقابل استوار باشد. مدیران مدارس نیز با تدوین دستورالعمل‌های روشن و حمایت از معلمان می‌توانند در نهادهای سازای این فرهنگ نقش مهمی داشته باشند. بنابراین فرهنگ ارزشیابی یکی از عوامل اصلی کیفیت بخشی به آموزش حضوری و مجازی است و بدون آن حتی بهترین ابزارهای دیجیتال نیز نمی‌توانند یادگیری عمیق ایجاد کنند (مهر محمدی ۱۳۹۳).

فضای مجازی آموزشی:

فضای مجازی آموزشی به محیطی گفته می‌شود که در آن فرایند یاددهی، یادگیری، تعامل، تمرین، ارسال تکلیف، دریافت بازخورد و ارزشیابی از طریق ابزارها و سامانه‌های دیجیتال انجام می‌شود. این فضا می‌تواند شامل شبکه‌های آموزشی، کلاس‌های آنلاین، پیام‌رسان‌های مدرسه‌ای، سامانه‌های مدیریت یادگیری، محتوای الکترونیکی، آزمون‌های اینترنتی و ارتباطات چندرسانه‌ای باشد. فضای مجازی آموزشی در سال‌های اخیر به بخش مهمی از نظام تعلیم و تربیت تبدیل شده است و نقش آن فقط به دوران تعطیلی مدارس یا آموزش از راه دور محدود نیست. امروزه حتی در آموزش حضوری نیز معلمان از فضای مجازی برای ارسال محتوا، تمرین، آزمون، ارتباط با خانواده و پیگیری وضعیت دانش‌آموزان استفاده می‌کنند. این فضا فرصت‌های زیادی مانند دسترسی سریع به منابع، انعطاف زمانی، امکان تکرار محتوا، استفاده از فیلم و تصویر، ارتباط بیشتر با دانش‌آموزان و ثبت دقیق‌تر فعالیت‌های آموزشی فراهم می‌کند. با این حال، فضای مجازی آموزشی بدون برنامه‌ریزی مناسب می‌تواند



مشکلاتی مانند حواس پرتی، وابستگی به ابزار، کاهش تعامل چهره به چهره، ضعف تمرکز، تقلب، نابرابری دسترسی و خستگی روانی ایجاد کند. برای استفاده درست از این فضا، هم معلمان و هم دانش آموزان باید مهارت های لازم را بیاموزند. معلم باید بتواند کلاس مجازی را مدیریت کند، فعالیت های جذاب طراحی کند، مشارکت دانش آموزان را افزایش دهد و ارزشیابی معتبر انجام دهد. دانش آموز نیز باید نظم فردی، مدیریت زمان، اخلاق ارتباطی و مسئولیت پذیری در یادگیری را رعایت کند. فضای مجازی آموزشی زمانی اثربخش است که تنها محل ارسال فایل و تکلیف نباشد، بلکه محیطی برای گفت و گو، پرسش، تمرین، خلاقیت و بازخورد باشد. خانواده ها نیز در این فضا نقش حمایتی دارند و می توانند با فراهم کردن شرایط مناسب، نظارت درست و تشویق دانش آموز به استفاده هدفمند از فناوری کمک کنند. مدرسه باید برای استفاده از فضای مجازی آموزشی قوانین مشخص، معیارهای اخلاقی و برنامه های آموزشی داشته باشد. بنابراین فضای مجازی آموزشی یک فرصت مهم برای تحول یادگیری است، اما موفقیت آن وابسته به سواد دیجیتال، فرهنگ ارزشیابی، زیرساخت مناسب و مدیریت تربیتی آگاهانه است. (رضوی ۱۳۹۴)

ارزشیابی مجازی:

ارزشیابی مجازی به فرایند سنجش میزان یادگیری، پیشرفت، مهارت، مشارکت و عملکرد دانش آموزان از طریق ابزارها و محیط های دیجیتال گفته می شود. این نوع ارزشیابی می تواند به شکل آزمون آنلاین، پرسش و پاسخ در کلاس مجازی، ارسال تکلیف، پروژه دیجیتال، پوشه کار الکترونیکی، فعالیت گروهی، تولید محتوا، آزمون شفاهی آنلاین، خودارزیابی و همسال سنجی انجام شود. ارزشیابی مجازی اگر درست طراحی شود، می تواند فراتر از نمره دهی ساده باشد و به معلم کمک کند مسیر یادگیری دانش آموز را بهتر بشناسد. در این شیوه، معلم می تواند به صورت سریع تر بازخورد بدهد، خطاهای رایج را شناسایی کند و آموزش خود را بر اساس نیاز واقعی دانش آموزان اصلاح نماید. یکی از مزیت های ارزشیابی مجازی، امکان ثبت و نگهداری فعالیت های دانش آموزان در طول زمان است که می تواند تصویر دقیق تری از روند پیشرفت آنان ارائه دهد. با این حال، ارزشیابی مجازی با چالش هایی مانند احتمال تقلب، مشکلات اینترنت، نابرابری دسترسی به ابزار، اضطراب فناوری، ضعف مهارت کاربران و دشواری تشخیص میزان مشارکت واقعی دانش آموز روبه روست. برای کاهش این مشکلات، لازم است معلمان از روش های متنوع ارزشیابی استفاده کنند و تنها به آزمون های تستی آنلاین تکیه نکنند. طراحی پرسش های تحلیلی، پروژه های فردی، تکالیف خلاق، فعالیت های مرحله ای و بازخورد مستمر می تواند اعتبار ارزشیابی مجازی را افزایش دهد. در ارزشیابی مجازی، شفاف بودن معیارهای نمره دهی اهمیت زیادی دارد، زیرا دانش آموز باید بداند بر اساس چه ملاک هایی ارزیابی می شود. همچنین بازخورد باید دقیق، محترمانه، به موقع و راهنما باشد تا



دانش آموز بتواند عملکرد خود را اصلاح کند. ارزشیابی مجازی زمانی موفق است که با فرهنگ اعتماد، صداقت، مسئولیت پذیری و یادگیری محوری همراه باشد. نقش معلم در این فرایند بسیار مهم است، زیرا او باید بین نظارت، حمایت، انعطاف و عدالت تعادل برقرار کند. بنابراین ارزشیابی مجازی یکی از اجزای مهم آموزش نوین است و در صورت اجرای صحیح می تواند به افزایش کیفیت یادگیری، کاهش نمره گرایی و رشد خودارزیابی دانش آموزان کمک کند. (سرمد ۱۳۹۶)

بازخورد آموزشی:

بازخورد آموزشی به اطلاعات، راهنمایی ها و توضیحاتی گفته می شود که معلم یا سامانه آموزشی درباره عملکرد دانش آموز ارائه می دهد تا او بتواند نقاط قوت، ضعف ها و مسیر اصلاح یادگیری خود را بشناسد. بازخورد با نمره تفاوت دارد، زیرا نمره معمولاً نتیجه عملکرد را نشان می دهد، اما بازخورد توضیح می دهد که دانش آموز چه چیزی را خوب انجام داده، در کجا مشکل دارد و برای بهتر شدن چه کاری باید انجام دهد. در آموزش مجازی، بازخورد نقش بسیار مهمی دارد، زیرا ارتباط مستقیم معلم و دانش آموز کمتر است و دانش آموز ممکن است بدون راهنمایی کافی دچار سردرگمی شود. بازخورد مؤثر باید روشن، دقیق، محترمانه، به موقع و قابل اجرا باشد. اگر معلم فقط بگوید «خوب است» یا «اشتباه است»، دانش آموز نمی فهمد چگونه باید عملکرد خود را بهبود دهد. اما اگر معلم توضیح دهد که کدام بخش تکلیف قوی بوده و کدام قسمت نیاز به اصلاح دارد، یادگیری عمیق تر اتفاق می افتد. بازخورد می تواند به صورت نوشتاری، صوتی، تصویری، گفت و گوی آنلاین، پیام در سامانه آموزشی یا توضیح گروهی ارائه شود. در فضای مجازی، استفاده از بازخورد صوتی یا تصویری می تواند حس ارتباط انسانی را تقویت کند و انگیزه دانش آموز را افزایش دهد. بازخورد آموزشی همچنین به معلم کمک می کند تا متوجه شود کدام بخش درس برای دانش آموزان دشوار بوده و نیاز به تدریس دوباره دارد. دانش آموزانی که بازخورد مناسب دریافت می کنند، معمولاً اعتماد به نفس بیشتری پیدا می کنند و یاد می گیرند مسئولیت اصلاح یادگیری خود را بپذیرند. بازخورد باید به گونه ای باشد که شخصیت دانش آموز را قضاوت نکند، بلکه بر عملکرد و راه های بهبود تمرکز داشته باشد. در فرهنگ ارزشیابی سالم، بازخورد یکی از ابزارهای اصلی رشد است و به کاهش اضطراب، افزایش انگیزه و تقویت خودارزیابی کمک می کند. بنابراین بازخورد آموزشی پلی میان ارزشیابی و یادگیری است و در آموزش مجازی، نبود آن می تواند باعث کاهش کیفیت یادگیری، بی انگیزگی و تکرار خطاهای دانش آموزان شود.

نظریات



۱. نظریه سازنده گرایی: نظریه سازنده گرایی بر این اصل استوار است که یادگیری فرایندی فعال، تدریجی و معناساز است و دانش آموز دانش را به صورت آماده و مستقیم دریافت نمی کند، بلکه آن را بر پایه تجربه، تعامل، پرسشگری و بازسازی ذهنی خود می سازد. در این دیدگاه، معلم نقش انتقال دهنده صرف اطلاعات را ندارد، بلکه تسهیل گر یادگیری، هدایت کننده فعالیت ها و فراهم کننده موقعیت های معنادار آموزشی است. ارتباط این نظریه با سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی بسیار عمیق است، زیرا محیط های دیجیتال امکان جست و جو، تجربه، تولید محتوا، تعامل و مشارکت فعال دانش آموز را فراهم می کنند. بر اساس این نظریه، دانش آموز در کلاس مجازی نباید فقط شنونده یا دریافت کننده فایل باشد، بلکه باید با طرح سؤال، مشارکت در بحث، انجام پروژه، تحلیل منابع و بازتاب یادگیری خود، در ساخت دانش سهیم شود. ارزشیابی نیز در این رویکرد باید فرایندی، عملکردی و یادگیری محور باشد، نه صرفاً مبتنی بر آزمون های حافظه ای و پایانی. در فضای مجازی، استفاده از تکالیف پژوهشی، پروژه های مشارکتی، پوشه کار الکترونیکی و فعالیت های تحلیلی با مبانی سازنده گرایی هماهنگ است. این نظریه تأکید می کند که یادگیری واقعی زمانی شکل می گیرد که دانش آموز بتواند میان دانش جدید و تجربه های قبلی خود پیوند برقرار کند. در نتیجه، سواد دیجیتال نیز تنها با آموزش فنی ابزارها حاصل نمی شود، بلکه باید به دانش آموز فرصت داده شود تا از فناوری برای معناسازی و حل مسئله استفاده کند. نقش بازخورد در این نظریه بسیار مهم است، زیرا بازخورد به دانش آموز کمک می کند ساخت ذهنی خود را اصلاح و تکمیل کند. همچنین این دیدگاه بر اهمیت تعامل اجتماعی در یادگیری تأکید دارد و فضای مجازی را در صورتی مفید می داند که بستری برای همکاری و گفت و گو باشد. از این منظر، تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی یعنی ایجاد شرایطی که در آن دانش آموز خطا را بخشی طبیعی از یادگیری بداند و از بازخورد برای رشد استفاده کند. بنابراین نظریه سازنده گرایی یکی از مهم ترین چارچوب های نظری برای تبیین پیوند میان سواد دیجیتال، یادگیری فعال و ارزشیابی سازنده در آموزش مجازی است. (سیمنس ۲۰۰۶)

۲. نظریه یادگیری اجتماعی بندورا: نظریه یادگیری اجتماعی آلبرت بندورا بیان می کند که انسان ها بخش مهمی از رفتارها، نگرش ها و مهارت های خود را از طریق مشاهده، الگوبرداری، تعامل اجتماعی و تجربه پیامد رفتار دیگران می آموزند. در این نظریه، یادگیری فقط حاصل آموزش مستقیم نیست، بلکه مشاهده رفتار معلم، همکلاسی ها، والدین و الگوهای موجود در محیط نیز در شکل گیری یادگیری نقش اساسی دارد. این دیدگاه در فضای مجازی آموزشی اهمیت دوچندان دارد، زیرا بخش زیادی از ارتباطات آموزشی از طریق مشاهده رفتارهای دیجیتال، شیوه پاسخ گویی، نوع بازخورد، نحوه گفت و گو و رعایت اخلاق ارتباطی شکل می گیرد. هنگامی که معلم در کلاس مجازی با احترام، نظم، صداقت، مسئولیت پذیری و تسلط دیجیتال رفتار می کند، دانش آموزان نیز به طور غیرمستقیم این الگوها را می آموزند. برعکس، اگر فضای مجازی مدرسه همراه با بی نظمی، تحقیر، بی تفاوتی



یا نادیده گرفتن اصول اخلاقی باشد، همین الگوها نیز در ذهن دانش آموزان تثبیت می شود. یکی از مفاهیم مهم در نظریه بندورا، خودکارآمدی است؛ یعنی باور فرد به توانایی خود برای انجام موفقیت آمیز یک کار. در حوزه سواد دیجیتال، اگر دانش آموز یا معلم احساس کند که می تواند از ابزارهای دیجیتال به درستی استفاده کند، با اعتماد بیشتری در فعالیت های آموزشی و ارزشیابی مجازی شرکت خواهد کرد. بنابراین آموزش تدریجی، تجربه موفق، حمایت معلم و بازخورد مثبت می تواند خودکارآمدی دیجیتال را افزایش دهد. این نظریه نشان می دهد که فرهنگ ارزشیابی نیز از طریق الگوهای رفتاری شکل می گیرد؛ یعنی اگر معلم ارزشیابی را ابزاری برای یادگیری معرفی کند، دانش آموز نیز به تدریج آن را فرصتی برای رشد خواهد دید. همچنین اگر همسالان در فضای مجازی به صداقت آموزشی پایبند باشند، احتمال تقویت این رفتار در دیگران افزایش می یابد. بر اساس این نظریه، تقویت سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی نیازمند ایجاد الگوهای مطلوب رفتاری در مدرسه، کلاس مجازی و خانواده است. در نتیجه، نظریه یادگیری اجتماعی چارچوبی مناسب برای فهم نقش الگوها، تعاملات و خودکارآمدی در توسعه رفتارهای آموزشی و ارزشیابی در فضای مجازی فراهم می کند.

۳. نظریه ارتباط گرایی: نظریه ارتباط گرایی که بیشتر با نام جرج زیمنس و استیون داونز شناخته می شود، از نظریه های جدید یادگیری در عصر دیجیتال است و بر این باور است که یادگیری در جهان امروز دیگر فقط در ذهن فرد یا در کتاب های درسی محدود نمی شود، بلکه در شبکه ها، ارتباطات، منابع دیجیتال و پیوند میان افراد و اطلاعات جریان دارد. بر اساس این نظریه، توانایی یادگیری بیش از حفظ اطلاعات اهمیت دارد و فرد باید بتواند اطلاعات مورد نیاز خود را بیابد، ارزیابی کند، به روز نگه دارد و در شبکه ای از دانش به کار گیرد. این نظریه ارتباط مستقیمی با سواد دیجیتال دارد، زیرا دانش آموز و معلم در فضای مجازی با حجم زیادی از اطلاعات، منابع، پیام ها و محتوا روبه رو هستند و اگر مهارت انتخاب و ارزیابی نداشته باشند، دچار آشفتگی یا خطا می شوند. در چارچوب ارتباط گرایی، یادگیری زمانی مؤثر است که فرد بتواند میان منابع مختلف پیوند برقرار کند و از ارتباطات مجازی برای گسترش دانش خود بهره ببرد. این دیدگاه برای آموزش مدرسه ای اهمیت زیادی دارد، زیرا نشان می دهد که نقش معلم در عصر دیجیتال فقط انتقال محفوظات نیست، بلکه آموزش نحوه یادگیری، جست و جو، تحلیل، انتخاب منابع معتبر و استفاده مسئولانه از شبکه های دانشی است. ارزشیابی نیز در این نظریه باید فراتر از سنجش دانسته های ثابت باشد و توانایی دانش آموز در دسترسی، تحلیل، ترکیب و کاربرد اطلاعات را بسنجد. به همین دلیل، پروژه های پژوهشی، فعالیت های شبکه ای، تحلیل منابع آنلاین، تولید محتوا و حل مسائل واقعی با اصول این نظریه سازگارتر از آزمون های صرفاً حفظی هستند. این نظریه همچنین بر پویایی دانش تأکید می کند و معتقد است دانشی که امروز معتبر است، ممکن است فردا نیاز به بازبینی داشته باشد؛ بنابراین یادگیرنده باید همواره آماده به روزرسانی دانش خود باشد. در نتیجه، سواد دیجیتال در این دیدگاه یک مهارت ایستا نیست، بلکه

فرایندی پیوسته برای یادگیری، پالایش اطلاعات و مشارکت آگاهانه در فضای دیجیتال است. فرهنگ ارزشیابی نیز در این چارچوب باید انعطاف پذیر، تحلیلی و متناسب با مهارت های نوین باشد. بنابراین نظریه ارتباط گرایی یکی از مناسب ترین نظریات برای تبیین آموزش، یادگیری و ارزشیابی در بستر فضای مجازی و فناوری های نوین به شمار می آید.

۴. نظریه ارزشیابی برای یادگیری: نظریه ارزشیابی برای یادگیری بر این اصل تأکید دارد که ارزشیابی نباید صرفاً ابزاری برای سنجش نهایی و صدور نمره باشد، بلکه باید به عنوان بخشی جدایی ناپذیر از فرایند آموزش در خدمت بهبود یادگیری قرار گیرد. در این دیدگاه، ارزشیابی زمانی ارزشمند است که به دانش آموز کمک کند بفهمد اکنون در چه وضعیتی قرار دارد، هدف یادگیری چیست و برای رسیدن به آن چه اقداماتی باید انجام دهد. این نظریه با آثار صاحب نظرانی مانند بلک و ویلیام پیوند دارد که نشان داده اند بازخورد مستمر و ارزشیابی تکوینی می تواند یادگیری را به طور معناداری افزایش دهد. ارتباط این نظریه با موضوع پژوهش بسیار روشن است، زیرا در فضای مجازی اگر ارزشیابی فقط به آزمون آنلاین محدود شود، بخش مهمی از ظرفیت یادگیری از دست می رود. اما اگر ارزشیابی به صورت مرحله ای، همراه با بازخورد، خودارزیابی، همسال سنجی و اصلاح مستمر باشد، دانش آموز در فرایند یادگیری فعال تر می شود. این نظریه بر شفاف بودن اهداف، ملاک ها و معیارهای ارزشیابی تأکید می کند تا دانش آموز بداند از او چه انتظاری می رود و چگونه می تواند عملکرد خود را بهبود بخشد. در آموزش مجازی، ابزارهای دیجیتال می توانند اجرای این نظریه را آسان تر کنند، زیرا امکان بازخورد سریع، ثبت عملکرد، پیگیری پیشرفت و تنوع روش های سنجش را فراهم می سازند. بر اساس این نظریه، معلم باید از نتایج ارزشیابی برای تصمیم گیری آموزشی استفاده کند، نه اینکه آن را پایان کار بداند. همچنین دانش آموز باید یاد بگیرد که بازخورد را بپذیرد، درباره عملکرد خود تأمل کند و برای اصلاح آن اقدام نماید. چنین فرایندی به تدریج فرهنگ ارزشیابی را از نمره محوری به یادگیری محوری تغییر می دهد. در فضای مجازی، اجرای این نظریه می تواند اضطراب دانش آموزان را کاهش دهد و اعتماد بیشتری در فرایند یادگیری ایجاد کند. بنابراین نظریه ارزشیابی برای یادگیری یکی از اصلی ترین مبانی نظری برای تقویت فرهنگ بازخورد، خودارزیابی و سنجش سازنده در آموزش دیجیتال است.

۵. نظریه خودتنظیمی یادگیری: نظریه خودتنظیمی یادگیری بر توانایی فرد در برنامه ریزی، هدایت، کنترل و ارزیابی فرایند یادگیری خود تأکید دارد و معتقد است یادگیرنده موفق کسی است که بتواند اهداف خود را مشخص کند، راهبرد مناسب برگزیند، عملکرد خود را پایش کند و در صورت نیاز روش خود را تغییر دهد. این نظریه در آموزش مجازی اهمیت بسیار زیادی دارد، زیرا در فضای آنلاین بخش زیادی از مسئولیت یادگیری بر



عده خود دانش آموز قرار می گیرد و نظارت مستقیم معلم نسبت به کلاس حضوری کمتر است. دانش آموزی که از خودتنظیمی برخوردار است، زمان خود را مدیریت می کند، تکالیف را به موقع انجام می دهد، از منابع مناسب استفاده می کند، در فعالیت های مجازی مشارکت دارد و در برابر حواس پرتی های محیط دیجیتال مقاومت بیشتری نشان می دهد. این نظریه با سواد دیجیتال نیز پیوند نزدیک دارد، زیرا استفاده مؤثر از ابزارهای دیجیتال نیازمند تصمیم گیری آگاهانه، اولویت بندی، تمرکز و ارزیابی مداوم عملکرد است. در حوزه ارزشیابی مجازی، خودتنظیمی سبب می شود دانش آموز فقط منتظر قضاوت معلم نباشد، بلکه بتواند از طریق خودارزیابی، بررسی خطاها و استفاده از بازخورد، روند یادگیری خود را اصلاح کند. معلم نیز در این چارچوب باید شرایطی فراهم کند که دانش آموز به تدریج استقلال بیشتری در یادگیری به دست آورد. استفاده از چک لیست ها، معیارهای روشن، بازخورد مرحله ای، تعیین هدف، ثبت پیشرفت و فرصت بازنگری در تکالیف از جمله روش هایی است که با این نظریه هماهنگ است. این نظریه نشان می دهد که فرهنگ ارزشیابی سالم فقط زمانی شکل می گیرد که دانش آموز خود را شریک فرایند سنجش بداند، نه صرفاً موضوع آن. همچنین خودتنظیمی به کاهش وابستگی افراطی، افزایش اعتماد به نفس و تقویت مسئولیت پذیری در فضای مجازی کمک می کند. در محیط های دیجیتال که عوامل حواس پرتی بسیارند، این توانایی نقش تعیین کننده ای در موفقیت تحصیلی دارد. بنابراین نظریه خودتنظیمی یادگیری یکی از چارچوب های مهم برای تبیین نقش مسئولیت پذیری، استقلال و خودارزیابی در ارتقای سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی مجازی در مدارس است.

یافته های پژوهش

یافته های حاصل از بررسی اسنادی، تجربی و تحلیلی موضوع پژوهش نشان می دهد که ارتقای سواد دیجیتال معلمان و دانش آموزان و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی، دو بال اصلی موفقیت آموزش نوین در مدارس هستند که رابطه ای متقابل، پویا و هم افزا با یکدیگر دارند؛ بر اساس یافته ها، سواد دیجیتال معلمان نباید تنها به مهارت های پایه فنی مانند توانایی کار با سامانه های آموزش مجازی، ورود به کلاس آنلاین یا بارگذاری فایل ها محدود شود، بلکه مؤلفه های مهم تری چون تفکر انتقادی در ارزیابی منابع آنلاین، توانایی طراحی آموزشی دیجیتال، تولید محتوای الکترونیکی تعاملی، مدیریت ارتباطات مجازی، رعایت امنیت داده ها و حریم خصوصی دانش آموزان، و همچنین تسلط بر روش های نوین سنجش آنلاین را در بر می گیرد؛ یافته ها نشان می دهد که هرچه سطح سواد دیجیتال معلمان بالاتر باشد، کیفیت تدریس بهبود یافته و اضطراب ناشی از کار با فناوری در آنان کاهش می یابد که این امر به طور مستقیم بر شیوه تعامل آن ها با دانش آموزان اثر مثبت می گذارد؛ از سوی دیگر، سواد دیجیتال دانش آموزان شامل مهارت های استفاده آگاهانه از ابزارها، تشخیص اطلاعات معتبر، رعایت اصول



اخلاقی و حریم خصوصی، مشارکت فعال در یادگیری تیمی آنلاین، مسئولیت پذیری و خودتنظیمی در انجام تکالیف مجازی است؛ یافته ها بیانگر آن است که دانش آموزان دارای سواد دیجیتال بالا، کمتر در معرض حواس پرتی های فضای مجازی قرار می گیرند و توانایی بیشتری در مدیریت زمان خود دارند؛ در بخش فرهنگ ارزشیابی، یافته های پژوهش مشخص می سازد که نگرش سنتی به سنجش که صرفاً بر پایه نمره دهی، رتبه بندی، مقایسه دانش آموزان و برگزاری آزمون های کتبی پایانی استوار است، در فضای مجازی به شدت ناکارآمد بوده و زمینه ساز مشکلاتی چون افزایش استرس، بی انگیزگی، کاهش یادگیری عمیق و گرایش گسترده به تقلب می شود؛ در مقابل، تقویت فرهنگ ارزشیابی نوین که بر سنجش تکوینی، ارائه بازخورد سازنده و مستمر، خودارزیابی، همسال سنجی و بهبود یادگیری تمرکز دارد، می تواند کیفیت آموزش مجازی را به طور معناداری ارتقا دهد؛ یافته ها نشان می دهد که معلمان توانمند در حوزه دیجیتال با استفاده از ابزارهای تعاملی مانند آزمون های الکترونیکی پویا، بازی وارسازی آموزشی، پوشه های کار الکترونیکی و پروژه های تیمی آنلاین، بستری را فراهم می کنند که در آن دانش آموزان به جای نگرانی از نمره، بر فرایند یادگیری خود تمرکز کنند؛ همچنین یافته های این مطالعه نشان می دهد که بازخورد آموزشی در فضای مجازی نقش حیاتی در حفظ انگیزه و هدایت تحصیلی دانش آموزان دارد؛ از آنجا که در آموزش مجازی ارتباط چهره به چهره و عاطفی کاهش می یابد، بازخوردهای سریع، دقیق، محترمانه و راهگشای معلم که به شکل های نوشتاری، صوتی یا تصویری ارائه می شوند، می توانند احساس انزوا را در دانش آموزان از بین برده و آنان را به اصلاح خطاهای خود ترغیب کنند؛ یافته ها حاکی از آن است که بازخورد صوتی به ویژه به دلیل انتقال لحن صمیمی معلم، تأثیر روانی بسیار بهتری بر دانش آموزان ابتدایی و متوسطه دارد و به تقویت اعتماد میان معلم و دانش آموز کمک می کند؛ علاوه بر این، بررسی چالش های ارزشیابی در فضای مجازی مشخص ساخت که موانعی همچون ضعف زیرساخت های اینترنتی، قطعی سامانه ها، نابرابری دسترسی دانش آموزان به ابزارهای هوشمند مناسب، عدم آشنایی کافی والدین با محیط های دیجیتال، نگرانی شدید معلمان از عدم اصالت پاسخ ها و احتمال تقلب، و همچنین خستگی ناشی از حضور طولانی مدت در پشت صفحه نمایش ها، از مهم ترین چالش های نظام آموزشی در این بستر است؛ یافته های پژوهش نشان می دهد که برای مقابله با چالش تقلب در ارزشیابی آنلاین، روش های کنترلی و پلیسی یا استفاده از نرم افزارهای سخت گیرانه نظارتی کارایی کاملی ندارند، بلکه راهکار اصلی در تغییر ماهیت سوالات از قالب های تستی و حافظه محور به سوالات تحلیلی، بازپاسخ، مسأله محور، پروژه ای و آزمون های کتاب باز نهفته است؛ هنگامی که سوالات آزمون خلاقانه طراحی شوند و پاسخ به آن ها نیازمند تحلیل و ترکیب اطلاعات باشد، انگیزه تقلب به شدت کاهش یافته و سنجش واقعی از میزان فهم دانش آموز صورت می گیرد؛ همچنین یافته ها نشان می دهد که مشارکت دادن دانش آموزان در طراحی معیارهای ارزشیابی و استفاده از خودارزیابی سبب می شود که آنان مسئولیت بیشتری



برای یادگیری خود بپذیرند و به اصول اخلاق دیجیتال متعهد بمانند؛ نقش مدیران مدارس و مربیان آموزشی نیز در این میان برجسته است، به طوری که یافته‌ها نشان می‌دهد حمایت ساختاری مدیریت مدرسه از معلمان در قالب برگزاری دوره‌های ضمن خدمت کاربردی، تهیه ابزارهای نوین آموزشی، انعطاف در بودجه‌بندی زمانی کتاب‌های درسی و کاهش کارهای اداری معلمان، تأثیر مستقیم بر افزایش خلاقیت آنان در ارزشیابی مجازی دارد؛ یافته‌ها همچنین به نقش محوری خانواده‌ها اشاره می‌کند؛ از آنجا که در آموزش مجازی خانه به بخشی از محیط مدرسه تبدیل می‌شود، والدینی که دارای سواد دیجیتال و تفکر حمایتی هستند، می‌توانند با فراهم کردن محیطی آرام، نظارت غیرمستقیم و محترمانه بر فعالیت‌های آنلاین فرزندان، و پرهیز از فشار روانی برای نمره‌گرایی، به تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی کمک شایانی کنند؛ در نهایت، یافته‌های این پژوهش تأکید می‌کند که تحول در نظام ارزشیابی مدارس در عصر دیجیتال نیازمند یک رویکرد همه‌جانبه، نظام‌مند و فرهنگ‌محور است که در آن آموزش مهارت‌های فنی به تنهایی کافی نبوده و باید با اصول تربیتی، اخلاق حرفه‌ای، تفکر انتقادی، بازخورد مستمر و همدلی آموزشی همراه شود تا زمینه‌ساز تحقق عدالت آموزشی و ارتقای کیفیت یادگیری در سراسر مدارس کشور گردد.

چالش‌ها و فرصت‌ها و پیشنهادات

بررسی موضوع ارتقای سواد دیجیتال و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی میان معلمان و دانش‌آموزان مدارس نشان می‌دهد که این حوزه در کنار ظرفیت‌های گسترده، با چالش‌های مهمی نیز روبه‌روست که شناخت آن‌ها برای برنامه‌ریزی آموزشی ضروری است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، نابرابری دسترسی دانش‌آموزان به اینترنت پایدار، ابزار هوشمند مناسب و محیط آرام برای یادگیری مجازی است که می‌تواند عدالت آموزشی را تحت تأثیر قرار دهد. ضعف زیرساخت‌های فنی مدارس و اختلال در سامانه‌های آموزشی نیز سبب می‌شود روند تدریس، ارسال تکلیف و ارزشیابی آنلاین با مشکل مواجه شود. چالش دیگر، پایین بودن سطح سواد دیجیتال برخی معلمان و دانش‌آموزان است که باعث استفاده سطحی از فناوری و محدود شدن آموزش مجازی به ارسال فایل و تکلیف می‌شود. نگرانی معلمان از تقلب در آزمون‌های آنلاین یکی دیگر از مشکلات اساسی ارزشیابی مجازی است و در بسیاری موارد موجب کاهش اعتماد به نتایج سنجش می‌گردد. نمره‌گرایی افراطی و نگاه سنتی به ارزشیابی نیز مانع شکل‌گیری فرهنگ بازخورد، خودارزیابی و یادگیری محوری در فضای مجازی می‌شود. کاهش تعامل چهره‌به‌چهره، ضعف ارتباط عاطفی، خستگی ناشی از کار طولانی با صفحه‌نمایش و کاهش تمرکز دانش‌آموزان از دیگر چالش‌های قابل توجه است. همچنین نبود دستورالعمل‌های روشن درباره اخلاق دیجیتال، حفظ حریم خصوصی، مالکیت محتوای آموزشی و رفتار مسئولانه در فضای مجازی می‌تواند زمینه‌ساز آسیب‌های



تربیتی و آموزشی شود. در کنار این چالش ها، فضای مجازی فرصت های ارزشمندی نیز برای مدارس فراهم کرده است. یکی از مهم ترین فرصت ها، امکان دسترسی سریع و گسترده به منابع متنوع آموزشی، فیلم ها، نرم افزارها، کتابخانه های دیجیتال و محتوای تعاملی است. فضای مجازی به معلمان امکان می دهد روش های تدریس خود را متنوع تر کنند و از ابزارهایی مانند آزمون های آنلاین، پوشه کار الکترونیکی، بازی وارسازی، پروژه های گروهی و بازخورد چندرسانه ای استفاده نمایند. این فضا همچنین امکان ثبت و پیگیری مستمر عملکرد دانش آموزان را فراهم می کند و به معلم کمک می کند روند پیشرفت آنان را دقیق تر تحلیل کند. فرصت دیگر، تقویت خودارزیابی و مسئولیت پذیری دانش آموزان است، زیرا یادگیری مجازی نیازمند مدیریت زمان، نظم فردی و مشارکت فعال است. آموزش مجازی می تواند زمینه ارتباط بیشتر خانه و مدرسه را نیز فراهم کند و والدین را نسبت به فرایند یادگیری فرزندان آگاه تر سازد. از منظر ارزشیابی، فضای مجازی فرصت حرکت از آزمون های صرفاً حافظه محور به سمت ارزشیابی تکوینی، عملکردی، پروژه محور و تحلیلی را فراهم می آورد. برای بهره گیری از این فرصت ها، پیشنهاد می شود دوره های منظم و کاربردی سواد دیجیتال برای معلمان، دانش آموزان و والدین برگزار شود. مدارس باید به جای تمرکز صرف بر آموزش نرم افزارها، مهارت هایی مانند تفکر انتقادی، اخلاق دیجیتال، امنیت اطلاعات و ارزیابی منابع معتبر را آموزش دهند. همچنین پیشنهاد می شود معلمان در طراحی ارزشیابی مجازی از سوالات تحلیلی، پروژه های فردی، تکالیف خلاق، آزمون کتاب باز، پوشه کار دیجیتال و ارائه های آنلاین استفاده کنند. لازم است معیارهای ارزشیابی به صورت شفاف در اختیار دانش آموزان قرار گیرد تا احساس عدالت و اعتماد افزایش یابد. ارائه بازخورد مستمر، محترمانه، دقیق و قابل اجرا باید به عنوان بخشی ثابت از فرایند آموزش مجازی در نظر گرفته شود. مدیران مدارس نیز باید با کاهش فشارهای اداری، فراهم کردن زیرساخت مناسب و حمایت از نوآوری های معلمان، زمینه تقویت فرهنگ ارزشیابی را فراهم کنند. پیشنهاد می شود خانواده ها در زمینه حمایت از یادگیری مجازی آموزش ببینند و به جای کنترل سخت گیرانه یا انجام تکالیف به جای فرزندان، نقش راهنما و پشتیبان داشته باشند. تدوین آیین نامه اخلاقی برای استفاده از فضای مجازی آموزشی، رعایت حریم خصوصی و صداقت در ارزشیابی نیز ضروری است. در نهایت، برای موفقیت این فرایند باید نگاه مدرسه از نمره محوری به یادگیری محوری تغییر کند تا فناوری نه یک ابزار ظاهری، بلکه وسیله ای برای رشد، عدالت آموزشی، خلاقیت و بهبود کیفیت یادگیری باشد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که ارتقای سواد دیجیتال و تقویت فرهنگ ارزشیابی در فضای مجازی، از ضرورت های اساسی آموزش در مدارس امروز است و نمی توان آموزش مجازی را تنها به استفاده از ابزارهای



الکترونیکی و سامانه های آنلاین محدود دانست. یافته ها بیانگر آن است که سواد دیجیتال مفهومی چندبعدی است و علاوه بر مهارت فنی، شامل تفکر انتقادی، اخلاق دیجیتال، امنیت اطلاعات، توانایی تشخیص منابع معتبر، تولید محتوای آموزشی و مشارکت مسئولانه در محیط های آنلاین می شود. در این میان، معلمان نقش محوری دارند، زیرا کیفیت استفاده از فناوری در کلاس های مجازی تا حد زیادی به میزان آمادگی، نگرش و توانایی حرفه ای آنان وابسته است. اگر معلم فقط به ارسال محتوا و گرفتن آزمون آنلاین بسنده کند، آموزش مجازی نمی تواند به یادگیری عمیق منجر شود؛ اما اگر از ابزارهای دیجیتال برای تعامل، بازخورد، پروژه، خودارزیابی و ارزشیابی تکوینی استفاده کند، فضای مجازی به بستری مؤثر برای رشد علمی و تربیتی دانش آموزان تبدیل می شود. از سوی دیگر، دانش آموزان نیز برای موفقیت در این فضا نیازمند مهارت هایی مانند مدیریت زمان، خودتنظیمی، رعایت اخلاق مجازی، مسئولیت پذیری در انجام تکالیف و توانایی استفاده درست از منابع آنلاین هستند. بحث اصلی پژوهش نشان می دهد که فرهنگ ارزشیابی در مدارس باید از نگاه سنتی و نمره محور فاصله بگیرد و به سمت یادگیری محوری، بازخورد مستمر و سنجش فرایندی حرکت کند. ارزشیابی در فضای مجازی زمانی معتبر و اثرگذار خواهد بود که به جای ایجاد اضطراب و رقابت ناسالم، به دانش آموز کمک کند نقاط قوت و ضعف خود را بشناسد و برای بهبود عملکردش تلاش کند. نتایج همچنین نشان می دهد که مشکلاتی مانند ضعف زیرساخت اینترنت، نابرابری دسترسی، احتمال تقلب، کاهش تعامل انسانی و کمبود آموزش های تخصصی، از موانع مهم تحقق ارزشیابی مجازی مطلوب هستند. با این حال، این چالش ها به معنای ناکارآمدی آموزش مجازی نیست، بلکه نشان می دهد که اجرای موفق آن نیازمند برنامه ریزی، آموزش، پشتیبانی و تغییر نگرش است. استفاده از روش هایی مانند پروژه های فردی و گروهی، پوشه کار الکترونیکی، آزمون های تحلیلی، پرسش های کتاب باز، همسال سنجی و خودارزیابی می تواند اعتبار ارزشیابی مجازی را افزایش دهد و از وابستگی صرف به آزمون های پایانی بکاهد. نتیجه گیری کلی پژوهش این است که سواد دیجیتال و فرهنگ ارزشیابی دو عامل جداگانه نیستند، بلکه مکمل یکدیگرند و ضعف هر یک می تواند کیفیت آموزش مجازی را کاهش دهد. هرچه معلمان و دانش آموزان در استفاده آگاهانه، اخلاقی و هدفمند از فناوری توانمندتر شوند، امکان اجرای ارزشیابی عادلانه، دقیق و سازنده نیز بیشتر خواهد شد. بنابراین مدارس باید برنامه ای منظم برای آموزش سواد دیجیتال، تقویت اخلاق مجازی، ارتقای مهارت های ارزشیابی معلمان و افزایش مسئولیت پذیری دانش آموزان تدوین کنند. همچنین لازم است مدیران مدارس با حمایت از معلمان، فراهم کردن امکانات مناسب، تشویق نوآوری و کاهش نمره گرایی، زمینه تغییر فرهنگ ارزشیابی را فراهم سازند. خانواده ها نیز باید نقش حمایتی خود را در یادگیری مجازی ایفا کنند و به جای فشار برای نمره، بر تلاش، صداقت و رشد تدریجی فرزندان تأکید داشته باشند. در نهایت می توان گفت که فضای مجازی اگر با نگاه تربیتی، علمی و اخلاقی مدیریت شود، نه تنها تهدیدی برای آموزش نیست،



بلکه فرصتی برای عدالت آموزشی، یادگیری فعال، بازخورد مؤثر و آماده سازی دانش آموزان برای زندگی در جامعه دیجیتال خواهد بود.

منابع

- سیف، علی اکبر، ۱۳۹۹، اندازه گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی، انتشارات دوران.
- سیف، علی اکبر، ۱۳۹۸، روان شناسی پرورشی نوین، انتشارات دوران.
- فردانش، هاشم، ۱۳۹۶، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، انتشارات سمت.
- شعبانی، حسن، ۱۳۹۷، مهارت های آموزشی و پرورشی، انتشارات سمت.
- شعبانی، حسن، ۱۳۹۵، روش ها و فنون تدریس، انتشارات سمت.
- دلاور، علی، ۱۳۹۸، روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی، انتشارات ویرایش.
- سرمد، زهره، ۱۳۹۶، روش های تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات آگه.
- مهرمحمدی، محمود، ۱۳۹۲، برنامه درسی؛ نظرگاه ها، رویکردها و چشم اندازها، انتشارات سمت.
- رضوی، عباس، ۱۳۹۴، تکنولوژی آموزشی، انتشارات سمت.
- Gilster, Paul, 1997, Digital Literacy, Wiley
- Buckingham, David, 2003, Media Education, Polity Press
- Wiliam, Dylan, 2011, Embedded Formative Assessment, Solution Tree Press
- Hattie, John, 2009, Visible Learning, Routledge
- Siemens, George, 2006, Knowing Knowledge, Lulu Press