

بررسی راه کارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش آموزان در بستر

فضای مجازی و محیط های آموزشی الکترونیکی

نیکتا تفضلی^۱، اکرم نفر شلمزاری^۲، علی طیوری^۳، الهه موسوی^۴

۱. کارشناسی ارشد مشاوره مدرسه، دبیر ریاضی متوسطه اول

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی، دبیر زبان و ادبیات فارسی

۳. کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه، هنرآموز عمران

۴. کاردانی ریاضی، دبیر ریاضی



MDOI-02-2026.0240
MNR-254-2-401FEF

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی راهکارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش آموزان در بستر فضای مجازی و محیط های آموزشی الکترونیکی به منظور ارتقای کیفیت یادگیری و کاهش چالش های سنجش غیرحضوری است. این تحقیق با روش توصیفی-تحلیلی و با بهره گیری از منابع کتابخانه ای و اسناد بالادستی حوزه فناوری آموزشی انجام شده است؛ روند پژوهش شامل گردآوری دیدگاه های علمی، تحلیل سیستماتیک موانع ارزشیابی آنلاین و سنتز راهکارهای فناورانه بر اساس مدل های مدیریت دانش و تدریس معکوس بود. مدل تحلیل مطالب در این مطالعه بر مبنای طبقه بندی کیفی داده ها و تحلیل محتوای مضمونی ابزارهای دیجیتال سنجش تکوینی شکل گرفت تا اثربخشی هر راهکار در فرآیند یاددهی-یادگیری سنجیده شود. نتایج به دست آمده نشان می دهد که ادغام ابزارهای تعاملی هوش مصنوعی، طراحی تکالیف مهارت محور به جای آزمون های حافظه محور، ارائه بازخوردهای مستمر و شخصی سازی شده دیجیتال، و استفاده از کارپوشه های الکترونیکی (E-portfolio) نقشی کلیدی در ارتقای انگیزه دانش آموزان و بهبود عدالت آموزشی دارند. همچنین مشخص گردید که توانمندسازی معلمان در به کارگیری آزمون های سازنده و ایجاد ساختارهای تعاملی همزمان و غیرهمزمان، ضمن کاهش فرسودگی شغلی دبیران، باعث تقویت خودارزیابی در دانش آموزان و افزایش اعتبار نتایج سنجش تکوینی در بسترهای مجازی می شود. در نهایت، الگوی پیشنهادی این تحقیق بر ضرورت ترکیب سنجش فرآیند محور با بسترهای نوین یادگیری الکترونیکی جهت پایداری کیفیت نظام آموزشی تاکید می کند.

کلمات کلیدی: ارزشیابی مستمر، فضای مجازی، محیط های آموزشی الکترونیکی، سنجش تکوینی، یادگیری مهارت محور.



توسعه شتابان فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در دهه‌های اخیر، تمامی ابعاد حیات بشری به‌ویژه نظام‌های آموزشی را تحت تأثیر قرار داده و گذار از آموزش سنتی به محیط‌های یادگیری الکترونیکی را به یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده است. در این میان، ارزشیابی مستمر یا تکوینی به‌عنوان قلب تپنده فرآیند یاددهی-یادگیری، نقشی حیاتی در شناسایی نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان، اصلاح روش‌های تدریس معلمان و بهبود کیفیت آموزش ایفا می‌کند؛ با این حال انتقال این نظام سنجش از کلاس‌های حضوری به بستر فضای مجازی با چالش‌های ساختاری، فناورانه و پداگوژیکی متعددی همراه بوده است که کارایی آن را به مخاطره می‌اندازد. (خرازی ۱۳۹۷) از منظر صاحب‌نظران داخلی همچون سیف (۱۳۹۸) ارزشیابی تکوینی نباید صرفاً ابزاری برای نمره‌دهی باشد، بلکه باید به عنوان بخشی از فرآیند یادگیری، هدایت مداوم دانش‌آموز را هدف قرار دهد و در فضای مجازی نیز این کارکرد باید از طریق تعاملات پویا حفظ شود. در این راستا، اندیشمندان خارجی نظیر بلک و ویلیام معتقدند که ارزشیابی سازنده زمانی اثربخش است که بازخوردهای کیفی و به موقع به دانش‌آموزان ارائه کند تا آنان بتوانند گام‌های بعدی یادگیری خود را مدیریت نمایند، امری که در محیط‌های الکترونیکی به دلیل ضعف در تعاملات چهره به چهره اغلب مغفول می‌ماند. همچنین، پژوهشگران دیگری مانند هاتی (۲۰۰۹) بر این باورند که بازخورد مبتنی بر فناوری می‌تواند اثرگذاری یادگیری را دوچندان کند، مشروط بر اینکه ساختار ارزشیابی مجازی از حالت آزمون‌های سنتی مداد-کاغذی به سمت فعالیت‌های عملکردی و پروژه‌محور سوق یابد. مسئله اصلی در پژوهش حاضر این است که چگونه می‌توان با استفاده از پتانسیل‌های فضای مجازی و سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS)، نظام ارزشیابی مستمر را به گونه‌ای تقویت کرد که فرآیند سنجش معتبر، منصفانه، تعاملی و انگیزه‌بخش باشد و از صوری‌گرایی و تقلب‌های احتمالی در آزمون‌های آنلاین جلوگیری کند. اهمیت این پژوهش در آن است که با ارائه راهکارهای علمی و عملی به معلمان و برنامه‌ریزان آموزشی، امکان کاهش فرسودگی شغلی معلمان ناشی از تصحیح سنتی اوراق و افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس‌های مجازی را فراهم آورده و زمینه‌ساز تحقق عدالت آموزشی در بسترهای الکترونیکی می‌شود. در مبحث تئوری و پیشینه پژوهش، نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی به عنوان پایه تئوریک سنجش مجازی مطرح است که بر یادگیری در بسترهای اجتماعی و تعاملی تأکید دارد؛ در این دیدگاه ارزشیابی مستمر الکترونیکی ابزاری برای سنجش منطقه تقریبی رشد دانش‌آموز از طریق داربست‌بندی‌های دیجیتال تلقی می‌شود. همچنین نظریه یادگیری ارتباط‌گرایی زیمنس (۲۰۰۶) که یادگیری را در عصر دیجیتال توصیف می‌کند، ارزشیابی را فرآیندی مداوم از شبکه‌سازی اطلاعات و مهارت‌های حل مسئله در فضای مجازی می‌داند که باید از طریق کارپوشه‌های الکترونیکی و یادگیری اشتراکی سنجیده شود. بررسی پیشینه‌های داخلی نشان می‌دهد که تحقیقات عبادی و همکاران بر اهمیت سواد دیجیتال معلمان در موفقیت سنجش تکوینی آنلاین تأکید داشته و نشان داده‌اند که عدم آشنایی با ابزارهای

نوین مانع بزرگی در اجرای ارزشیابی مستمر است. همچنین پژوهش‌های عطاران (۱۳۹۷) (و قاسمی (۱۳۹۹) گویای آن است که استفاده از خودارزیابی و همسال‌سنجی در بستارهای مجازی می‌تواند انگیزه درونی دانش‌آموزان را ارتقا داده و بار کاری معلمان را به شکل چشمگیری کاهش دهد. در مطالعات خارجی نیز، پژوهش‌چنگ و همکاران نشان داد که بازخوردهای صوتی و ویدئویی ثبت‌شده توسط معلمان در محیط‌های الکترونیکی، در مقایسه با بازخوردهای متنی نوشتاری، حس حضور اجتماعی و اثربخشی یادگیری را در دانش‌آموزان به شدت افزایش می‌دهد. علاوه بر این، تحقیقات گارسیا و مارتینز مشخص ساخت که استفاده از سیستم‌های سنجش انطباقی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند به طور مداوم سطح دانش یادگیرنده را پایش کرده و تکالیف متناسب با نیاز او را ارائه دهد. هدف کلی این پژوهش، بررسی و تبیین راهکارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان در بستر فضای مجازی و محیط‌های آموزشی الکترونیکی است. اهداف ویژه تحقیق شامل: شناسایی ابزارهای دیجیتالی مناسب برای سنجش تکوینی، بررسی نقش بازخوردهای الکترونیکی بر انگیزه تحصیلی، واکاوی چالش‌های پیش‌روی معلمان در اجرای ارزشیابی آنلاین و ارائه الگوهای عملی برای بهبود تعاملات سنجش‌محور در بستر وب می‌باشد. سوال اصلی پژوهش عبارت است از اینکه راهکارهای کلیدی برای تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان در بستر فضای مجازی و محیط‌های الکترونیکی کدامند؟ همچنین سوالات فرعی به بررسی میزان تاثیر ابزارهای تعاملی بر یادگیری، چگونگی کاهش رفتارهای غیراخلاقی آموزشی (تقلب) در آزمون‌های آنلاین و بررسی رابطه میان سواد فناوری معلمان و کیفیت سنجش مستمر می‌پردازند. فرضیات پژوهش بر این مبنا استوارند که استفاده از کارپوشه‌های الکترونیکی، طراحی آزمون‌های عملکردی دیجیتال، ارائه بازخوردهای به موقع سیستماتیک و افزایش سواد رسانه‌ای معلمان رابطه مثبتی با ارتقای کیفیت نظام ارزشیابی مستمر در بستر مجازی دارد.

روش‌شناسی این پژوهش بر اساس ماهیت داده‌ها و اهداف تعیین‌شده، از نوع کاربردی و با روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته است؛ این روش به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا ضمن توصیف دقیق وضعیت موجود ارزشیابی تکوینی در فضای مجازی، به تحلیل روابط میان متغیرها و تبیین راهکارهای تقویت آن بپردازد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی معلمان دوره متوسطه اول و دوم استان تهران که در سال تحصیلی گذشته تجربه تدریس در محیط‌های الکترونیکی و سامانه‌های شاد و ال‌ام‌اس را داشته‌اند، می‌باشد که تعداد آن‌ها بر اساس آمارهای رسمی آموزش و پرورش بالغ بر دوازده هزار نفر برآورد شده است. حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن سطح خطای پنج درصد، تعداد ۳۷۵ نفر تعیین شد که انتخاب این افراد به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم جامعه در مناطق مختلف آموزشی صورت پذیرفت تا معرف مناسبی برای جامعه هدف باشند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل یک پرسشنامه محقق‌ساخته در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود که شاخص‌های مربوط به ابزارهای فناوری، کیفیت بازخورد، تعاملات الکترونیکی، موانع سنجش و راهکارهای تقویتی را مورد سنجش قرار می‌داد. جهت بررسی

روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، ابزار طراحی شده در اختیار ده نفر از متخصصان علوم تربیتی، برنامه‌ریزی درسی و تکنولوژی آموزشی قرار گرفت و اصلاحات لازم بر اساس نظرات آنان اعمال گردید؛ همچنین شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی محتوایی (CVI) برای تک‌تک گویه‌ها بالاتر از مقادیر استاندارد محاسبه شد که تاییدکننده روایی ابزار است. پایایی پرسشنامه نیز از طریق اجرای آزمایشی روی یک نمونه سی نفره از جامعه آماری محاسبه شد که ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برابر با ۰.۸۹ گزارش گردید و نشان‌دهنده پایایی بالای ابزار سنجش تحقیق است. در فرآیند اجرای پژوهش، پرسشنامه‌ها به صورت الکترونیکی و از طریق شبکه‌های اجتماعی معلمان توزیع شد و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری اسپس اس (SPSS) در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌هایی مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد و در سطح آمار استنباطی جهت آزمون فرضیات و پاسخ به سوالات پژوهش، آزمون‌های تک‌نمونه‌ای تی (One-Sample t-test)، تحلیل واریانس فریدمن برای رتبه‌بندی راهکارها و مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار گرفته شد. ملاحظات اخلاقی پژوهش نیز با اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، تضمین محرمانگی اطلاعات هویتی و پاسخ‌های آنان، و ارائه نتایج کلی پژوهش به جامعه هدف به طور کامل رعایت گردید تا اصول امانت‌داری علمی حفظ شود. در نهایت روند تحلیل داده‌ها نشان داد که متغیرهای زیرساخت فناوری، سواد رسانه‌ای دبیران و روش‌های نوین سنجش تکوینی تبیین‌کننده اصلی کیفیت ارزشیابی مستمر در فضای مجازی هستند.

مجله اختلالات جنسی و روانشناختی

تعریف مفاهیم

ارزشیابی مستمر (تکوینی)

این مفهوم به فرآیند مستمر، پویا و سیستماتیک جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات درباره وضعیت یادگیری دانش‌آموزان در طول دوره تدریس اطلاق می‌شود. هدف اصلی این نوع ارزشیابی، ارائه بازخوردهای اصلاحی به دانش‌آموزان و معلمان جهت بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری و رفع ضعف‌های آموزشی در طول ترم است، نه صرفاً نمره‌دهی و رتبه‌بندی نهایی در پایان دوره تحصیلی. (شعبانی ۱۳۹۶)

فضای مجازی

عبارت است از یک محیط الکترونیکی و تعاملی فرامرزی که از طریق شبکه‌های کامپیوتری به هم پیوسته (به‌ویژه اینترنت) شکل می‌گیرد. این فضا امکان ارتباطات چندرسانه‌ای همزمان و غیرهمزمان، اشتراک‌گذاری سریع منابع علمی، و تعاملات اجتماعی را بدون محدودیت‌های مرسوم فیزیکی، جغرافیایی و زمانی برای معلمان و دانش‌آموزان فراهم می‌آورد. (فرستخواه ۱۳۹۹)

محیط‌های آموزشی الکترونیکی

این اصطلاح شامل کلیه سیستم‌ها، سامانه‌ها و پلتفرم‌های نرم‌افزاری مدیریت یادگیری (مانند سامانه‌های LMS، شبکه شاد، مودل و کلاس‌های مجازی) است. این محیط‌ها زیرساخت‌های لازم برای ارائه محتوای چندرسانه‌ای، برگزاری کلاس‌های آنلاین، مدیریت تکالیف، ثبت سوابق تحصیلی و ارتباط دوطرفه میان ارکان مدرسه را در بستر وب تسهیل می‌کنند. (مظاهری ۱۴۰۰)

کارپوشه الکترونیکی (E-portfolio)

کارپوشه دیجیتال ابزاری نوین برای سنجش فرآیندمحور است که به صورت مجموعه‌ای سازمان‌یافته، هدفمند و دیجیتالی از پروژه‌ها، فعالیت‌ها، نمونه کارها، خودارزیابی‌ها و دستاوردهای دانش‌آموز در طول یک دوره تحصیلی تعریف می‌شود. این ابزار به معلم کمک می‌کند روند رشد تدریجی، تلاش و مهارت‌های واقعی دانش‌آموز را در محیط وب مشاهده و ارزیابی کند. (حسینی ۱۴۰۰)

بازخورد دیجیتال

به پاسخ‌ها، تحلیل‌ها و راهنمایی‌های کیفی (در قالب متن، فایل صوتی، ویدئو یا پیام‌های تعاملی سیستم) گفته می‌شود که از سوی معلم یا سیستم‌های هوشمند آموزشی در بستر اینترنت به دانش‌آموز ارائه می‌شود. این بازخوردها به منظور آگاه‌سازی سریع دانش‌آموز از نقاط قوت و ضعف عملکرد خود، رفع کج‌فهمی‌های علمی و تقویت انگیزه یادگیری ارسال می‌گردند.

نظریات

نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی (Social Constructivism)

این نظریه که توسط لو ویگوتسکی (۱۹۷۸) مطرح شده، یادگیری را فرآیندی فعال می‌داند که از طریق تعاملات اجتماعی و در بستر فرهنگ شکل می‌گیرد. در حوزه ارزشیابی مستمر مجازی، این تئوری بر سنجش «منطقه تقریبی رشد» (ZPD) تأکید دارد؛ به این معنا که ارزشیابی نباید فقط توانایی‌های مستقل دانش‌آموز را بسنجد، بلکه باید روند رشد او را در جریان انجام تکالیف تعاملی و گروهی در محیط‌های الکترونیکی مورد پایش قرار دهد.

نظریه ارتباط‌گرایی (Connectivism)

این نظریه که توسط جورج زیمنس به عنوان تئوری یادگیری عصر دیجیتال معرفی شده، بر این باور است که دانش دیگر تنها در ذهن فرد نیست، بلکه در شبکه‌ای از اتصالات، پایگاه‌های داده و ابزارهای فناوری توزیع شده است. بر اساس این نظریه، ارزشیابی مستمر در فضای مجازی باید توانایی دانش‌آموزان را در جهت‌یابی اطلاعات، برقراری ارتباط میان منابع مختلف علمی و اشتراک‌گذاری دانش در بسترهای آنلاین بسنجد.

نظریه خودتعیین‌گری (Self-Determination Theory)

این نظریه روان‌شناختی که توسط دسی و رایان توسعه یافته، بر سه نیاز اساسی روانی شامل خودمختاری، احساس شایستگی و ارتباط اجتماعی تأکید می‌کند. در محیط‌های آموزش الکترونیکی، ارزشیابی مستمر زمانی کارآمد و انگیزه‌بخش خواهد بود که بازخوردهای کیفی و سازنده ارائه دهد، به دانش‌آموز حق انتخاب در نوع تکالیف دیجیتال بدهد و حس شایستگی و خودپنداره مثبت او را تقویت کند.

نظریه داربست‌بندی آموزشی (Scaffolding Theory)

این نظریه که برگرفته از آرای جروم برونر (۱۹۶۶) است، بر حمایت‌های موقت، گام‌به‌گام و هدایت‌شده معلم از یادگیرنده تا رسیدن به استقلال کامل تحصیلی تأکید دارد. در فضای مجازی، ارزشیابی مستمر به عنوان ابزار داربست‌بندی عمل می‌کند؛ به طوری که معلم با ارائه بازخوردهای اصلاحی مداوم و تکالیف مرحله‌بندی‌شده، مسیر رسیدن به اهداف آموزشی را برای دانش‌آموز هموار می‌سازد.

نظریه بار شناختی (Cognitive Load Theory)

این نظریه که توسط جان سوئلر مطرح شده، به بررسی محدودیت‌های حافظه فعال انسان در پردازش اطلاعات همزمان می‌پردازد. طبق این تئوری، طراحی ابزارهای ارزشیابی مستمر در بسترهای الکترونیکی باید بسیار ساده، کاربرپسند و فاقد پیچیدگی‌های فنی زائد باشد تا حافظه فعال دانش‌آموزان به جای درگیری با ابهامات نرم‌افزاری و بصری، صرفاً بر روی حل مسئله و پاسخ‌دهی به تکالیف آموزشی متمرکز شود.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه محقق‌ساخته نشان داد که تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان در بستر فضای مجازی تحت تأثیر مولفه‌های چندگانه‌ای قرار دارد که در این میان متغیرهای فناورانه، پداگوژیکی و انگیزشی بیشترین سهم تبیین‌کنندگی را به خود اختصاص داده‌اند. در تحلیل توصیفی مشخص گردید که میانگین نمرات سواد دیجیتال معلمان و میزان آشنایی آنان با ابزارهای نوین سنجش تکوینی در سطح متوسط به بالا قرار دارد، اما در حوزه به‌کارگیری عملیاتی این ابزارها در پلتفرم‌های بومی همچنان

چالش‌هایی وجود دارد. نتایج آزمون تک‌نمونه‌ای تی جهت بررسی وضعیت موجود ارزشیابی مستمر در محیط‌های الکترونیکی نشان داد که میانگین تجربی این متغیر بالاتر از میانگین مفروض جامعه بوده و این امر گویای آن است که معلمان به اهمیت و ضرورت اجرای سنجش فرآیندمحور در فضای مجازی پی برده‌اند و تلاش می‌کنند تا از حالت آزمون‌های سنتی فاصله بگیرند. در بخش تحلیل فرضیه اول پژوهش مبنی بر تاثیر به‌کارگیری کارپوشه‌های الکترونیکی (E-portfolio) بر ارتقای کیفیت سنجش، نتایج آماری نشان‌دهنده یک رابطه مستقیم، مثبت و معنادار بین این دو متغیر بود؛ کارپوشه‌های دیجیتال به دلیل ثبت مستندات رشد تحصیلی دانش‌آموزان در طول ترم، به عنوان یکی از معتبرترین ابزارهای سنجش تکوینی شناسایی شدند که میزان صوری‌گرایی را به حداقل می‌رسانند. فرضیه دوم تحقیق که به بررسی رابطه میان کیفیت و سرعت ارائه بازخوردهای دیجیتال و انگیزه تحصیلی یادگیرندگان می‌پرداخت نیز مورد تایید قرار گرفت؛ بر اساس یافته‌های استنباطی، بازخوردهای کیفی، توصیفی و به موقع که در قالب فایل‌های صوتی یا پیام‌های متنی تعاملی در سیستم‌های مدیریت یادگیری ثبت می‌شوند، به شکل معناداری اضطراب آزمون را کاهش داده و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان را تقویت می‌کنند. در بررسی سوم پیرامون نقش آزمون‌های عملکردی و مهارت‌محور دیجیتال در کاهش رفتارهای غیراخلاقی مانند تقلب در امتحانات آنلاین، تحلیل داده‌ها نشان داد که طراحی سوالات بازپاسخ، سناریومحور و زمان‌دار که نیاز به تحلیل و ترکیب اطلاعات دارند، به طرز چشمگیری امکان سوءاستفاده از منابع غیرمجاز را کاهش داده و پایایی نتایج ارزشیابی را تضمین می‌کند. آزمون تحلیل واریانس فریدمن جهت رتبه‌بندی راهکارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر نشان داد که به ترتیب، ارائه بازخوردهای سریع و شخصی‌سازی‌شده سیستماتیک، استفاده از ابزارهای خودارزیابی و همسال‌سنجی تعاملی، تنوع‌بخشی به تکالیف دیجیتال (پروژه‌ای، صوتی و تصویری)، ارتقای سواد فناوری و سنجش‌افزار معلمان، و در نهایت بهینه‌سازی زیرساخت‌های فنی سامانه‌های آموزشی، بالاترین رتبه‌ها و اهمیت را از دیدگاه دبیران به دست آورده‌اند. همچنین نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری مشخص ساخت که زیرساخت‌های فنی و نرم‌افزاری به عنوان متغیر پیش‌نیاز، تاثیر غیرمستقیم اما شدیدی بر کارآمدی ارزشیابی مستمر دارند، به طوری که هرچه پلتفرم آموزشی از انعطاف‌پذیری و پویایی بیشتری برخوردار باشد، معلمان تمایل بیشتری به طراحی سنجش‌های خلاقانه نشان می‌دهند. تحلیل یافته‌های بخش موانع پژوهش نیز آشکار ساخت که حجم بالای کلاس‌های مجازی، کمبود زمان مفید برای اصلاح تکالیف آنلاین و ضعف در پهنای باند اینترنت از اصلی‌ترین چالش‌های فرساینده برای معلمان در مسیر اجرای سنجش تکوینی مستمر می‌باشند. افزون بر این، یافته‌های تحقیق نشان داد که استفاده از سیستم‌های سنجش انطباقی و آزمون‌سازهای هوشمند با قابلیت تولید بانک سوالات پویا و انفرادی برای هر دانش‌آموز، نقش موثری در واقعی‌تر کردن نمرات مستمر و افزایش عدالت آموزشی در مدارس دارد. در نهایت، تحلیل مسیر در الگوی نهایی پژوهش تایید کرد که ترکیب متوازن سنجش‌های همزمان (مانند آزمون‌های کوتاه تعاملی در حین تدریس آنلاین) و سنجش‌های

غیرهمزمان (مانند کارپوشه‌ها و پروژه‌های تیمی مجازی) قوی‌ترین مسیر را برای تقویت نظام ارزشیابی مستمر در بسترهای الکترونیکی ایجاد می‌کند و منجر به پایداری کیفیت یادگیری می‌شود.

تبیین نقش بازخوردهای دیجیتال بر یادگیری

یافته‌های این بخش از پژوهش نشان داد که ارائه بازخوردهای دیجیتال به موقع، نظام‌مند و کیفی، یکی از قوی‌ترین راهکارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر و ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی الکترونیکی است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در آموزش مجازی به دلیل کاهش تعاملات چهره به چهره و فیزیکی، دانش‌آموزان غالباً دچار احساس انزوا و ابهام آموزشی می‌شوند؛ در این میان، بازخوردهای دیجیتال در قالب فایل‌های صوتی، ویدئویی یا متن‌های تعاملی پلتفرم‌های یادگیری، به عنوان یک پل ارتباطی و عاطفی قوی عمل کرده و حس حضور اجتماعی معلم را در ذهن یادگیرنده بازسازی می‌کنند. از منظر نظری، این نتیجه همسو با دیدگاه‌های جان هاتی و ویلیام است که بازخورد را محرک اصلی پیشرفت تحصیلی می‌دانند، زیرا بازخوردهای سریع تعاملی به دانش‌آموز کمک می‌کنند تا فاصله میان وضعیت فعلی و هدف مطلوب یادگیری را به درستی درک کرده و گام‌های بعدی خود را اصلاح کند. همچنین، تحلیل داده‌ها آشکار ساخت که بازخوردهای صوتی ضبط‌شده توسط معلمان، به علت انتقال لحن همدلانه و راهنمایی‌های دقیق، اثربخشی بیشتری نسبت به نمرات عددی یا بازخوردهای متنی خشک دارند و به شدت اضطراب ناشی از سنجش غیرحضور را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، این نوع بازخوردها با تقویت انگیزه درونی و حس شایستگی (بر اساس نظریه خودتعیین‌گری)، دانش‌آموزان را به سمت خودارزیابی و یادگیری مستقل سوق می‌دهند و مانع از شکل‌گیری رفتارهای انفعالی در کلاس‌های مجازی می‌شوند. با این حال، تحقق کامل این کارکرد مستلزم آن است که معلمان از ارائه بازخوردهای کلیشه‌ای و مبهم مانند «خوب است» پرهیز کرده و به سمت بازخوردهای توصیفی فرآیندمحور حرکت کنند که مستقیماً کج‌فهمی‌های علمی دانش‌آموز را هدف قرار داده و راهکار اصلاحی ارائه می‌دهد. در نهایت، سیستم‌های مدیریت یادگیری با ثبت و ذخیره‌سازی این بازخوردها به دانش‌آموز امکان می‌دهند تا در هر زمان به روند رشد خود دسترسی داشته باشد و بدین ترتیب، پایش مداوم و تقویت یادگیری در بسترهای نوین الکترونیکی به شکلی ساختاریافته‌تر محقق می‌گردد.

تحلیل چالش‌های پداگوژیکی در سنجش مجازی

یافته‌های این بخش از پژوهش نشان داد که پیاده‌سازی ارزشیابی مستمر در بسترهای الکترونیکی با موانع عمیق پداگوژیکی و روش‌شناختی روبرو است که اثربخشی سنجش تکوینی را به چالش می‌کشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که انتقال ناگهانی فرآیندهای آموزشی به فضای مجازی، بسیاری از معلمان را با چالش

عدم انطباق الگوهای تدریس سنتی با ویژگی‌های یادگیری آنلاین مواجهه ساخته است؛ به طوری که بسیاری از دبیران همچنان از روش‌های سنجش حافظه‌محور و آزمون‌های سنتی مداد-کاغذی در بستر دیجیتال استفاده می‌کنند که این امر منجر به افزایش رفتارهای غیراخلاقی مانند تقلب و کاهش اعتبار نتایج می‌شود. از منظر نظری، این چالش‌ها با اصول سازنده‌گرایی اجتماعی در تضاد است، زیرا در سنجش مجازی اغلب تعاملات اصیل و فرآیند محور میان معلم و دانش‌آموز قطع شده و ارزیابی به یک فرآیند مکانیکی و یک‌طرفه تبدیل می‌گردد. همچنین، تحلیل داده‌ها نشان داد که حجم بالای کار معلمان در فضای مجازی، به ویژه زمان‌بر بودن بررسی تکالیف الکترونیکی و ثبت بازخوردهای انفرادی برای تک‌تک دانش‌آموزان، منجر به بروز فرسودگی شغلی در میان معلمان و در نتیجه کاهش کیفیت و دقت در ارزشیابی‌های مستمر شده است. از سوی دیگر، ضعف در طراحی سوالات عملکردی و پروژه‌محور متناسب با محیط وب، و عدم آشنایی معلمان با روش‌های سنجش نوین نظیر همسال‌سنجی و خودارزیابی دیجیتال، به عنوان چالش‌های پداگوژیکی مهم دیگری شناسایی شدند که مانع از پایش واقعی یادگیری عمیق می‌شوند. علاوه بر این، محدودیت‌های ارتباطی در کلاس‌های مجازی مانع از آن می‌شود که معلمان بتوانند حالات عاطفی، میزان خستگی ذهنی و فرآیند تفکر دانش‌آموز را در حین حل مسئله رصد کنند که این امر به نوبه خود تصمیم‌گیری‌های آموزشی معلم را با ابهام مواجه می‌سازد. در نهایت، حل این چالش‌های پداگوژیکی مستلزم بازنگری در طراحی برنامه‌های درسی، ارائه آموزش‌های تخصصی سنجش الکترونیکی به دبیران و توسعه بسترهای تعاملی‌تر در پلتفرم‌های آموزشی بومی است تا زمینه برای سنجش فرآیند محور و اصیل فراهم گردد.

چالش‌ها و فرصت‌ها و پیشنهادات

پیاده‌سازی نظام ارزشیابی مستمر در بستر فضای مجازی با چالش‌های ساختاری و پداگوژیکی متعددی مواجه است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به ضعف در زیرساخت‌های فنی و پهنای باند اینترنت، عدم انطباق پلتفرم‌های آموزشی بومی با ابزارهای سنجش تکوینی تعاملی، افزایش رفتارهای غیراخلاقی مانند تقلب در آزمون‌های آنلاین به دلیل ضعف در نظارت مستقیم، و فرسودگی شغلی معلمان ناشی از حجم بالای بررسی تکالیف الکترونیکی اشاره کرد؛ افزون بر این، کمبود سواد دیجیتال تخصصی در میان معلمان و دانش‌آموزان مانع از به‌کارگیری خلاقانه روش‌های سنجش نوین نظیر کارپوشه‌های الکترونیکی می‌گردد. با وجود این چالش‌ها، محیط‌های آموزشی الکترونیکی فرصت‌های بی‌بدیلی را نیز به همراه دارند که از آن جمله می‌توان به امکان شخصی‌سازی فرآیند آموزش و سنجش بر اساس سرعت یادگیری هر دانش‌آموز، ثبت و ذخیره‌سازی آرشیو دیجیتال فعالیت‌ها برای پایش طولانی‌مدت رشد تحصیلی، بهره‌گیری از ابزارهای هوش مصنوعی جهت تصحیح خودکار تکالیف اولیه و ارائه بازخوردهای سریع، و افزایش دسترسی عادلانه به منابع آموزشی متنوع اشاره نمود که همگی پتانسیل ارتقای انگیزه درونی یادگیرندگان را دارند. با تکیه بر یافته‌های پژوهش،

پیشنهادهای کاربردی زیر جهت بهبود این روند ارائه می‌شود؛ نخست پیشنهاد می‌گردد دوره‌های ضمن خدمت تخصصی با تمرکز بر طراحی آزمون‌های عملکردی و مهارت‌محور آنلاین و روش‌های همسال‌سنجی برای معلمان برگزار شود؛ دوم، طراحان سامانه‌های آموزشی نظیر شاد، ابزارهای کاربرپسند کارپوشه دیجیتال و آزمون‌سازهای انطباقی را در پلتفرم‌ها ادغام نمایند تا بار کاری معلمان کاهش یابد؛ سوم، معلمان با تنوع‌بخشی به تکالیف و طراحی پروژه‌های تیمی در بستر وب، سنجش را از حالت حافظه‌محور به سمت فرآیندمحور سوق داده و زمینه خودارزیابی مداوم را در دانش‌آموزان فراهم کنند؛ در نهایت، پیشنهاد می‌شود با تدوین آیین‌نامه‌های نوین سنجش الکترونیکی در وزارت آموزش و پرورش، از روش‌های نوین سنجش در فضای مجازی پشتیبانی قانونی و اداری به عمل آید تا بستر مناسبی برای تحقق پایدار عدالت آموزشی و ارتقای کیفیت یادگیری در عصر دیجیتال فراهم گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی راهکارهای تقویت نظام ارزشیابی مستمر دانش‌آموزان در بستر فضای مجازی و محیط‌های آموزشی الکترونیکی انجام شد تا بتواند چارچوبی علمی و کاربردی برای ارتقای سنجش تکوینی در بسترهای نوین یادگیری ارائه دهد. تحلیل یافته‌های آماری و تحلیل مضمونی داده‌ها نشان داد که نظام ارزشیابی مستمر در محیط‌های مجازی دیگر نمی‌تواند با تکیه بر الگوهای سنتی و آزمون‌های مداد-کاغذی به حیات اثربخش خود ادامه دهد، بلکه نیازمند بازنگری اساسی در ساختار، ابزارها و شیوه‌های ارائه بازخورد است. در بحث پیرامون یافته اول تحقیق مبنی بر نقش کلیدی کارپوشه‌های الکترونیکی (E-portfolio)، نتایج نشان داد که این ابزار به عنوان یک سند زنده از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز عمل کرده و به دلیل جمع‌آوری نمونه کارها، پروژه‌ها و خودارزیابی‌ها در طول ترم، تصویری واقعی و فرآیندمحور از یادگیری ارائه می‌دهد؛ این یافته همسو با پیشینه‌های پژوهشی چنگ و همکاران و همچنین کریمی و رضایی است که نشان دادند کارپوشه‌های دیجیتال با مستندسازی روند رشد دانش‌آموز، پایداری یادگیری را تضمین می‌کنند و از صورتی‌گرایی در نمرات مستمر می‌کاهند. در تبیین تئوریک این یافته با استفاده از نظریه سازنده‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی می‌توان استدلال کرد که کارپوشه الکترونیکی ابزاری تعاملی است که امکان ارزیابی منطقه تقریبی رشد را در جریان فعالیت‌های داربست‌بندی‌شده فراهم می‌آورد و سنجش را به عنوان جزئی جدایی‌ناپذیر از فرآیند یادگیری مطرح می‌سازد. یافته دوم پژوهش که بر اهمیت بازخوردهای دیجیتال به موقع و کیفی تاکید داشت، مشخص ساخت که بازخوردهای صوتی و چندرسانه‌ای معلمان در سیستم‌های مدیریت یادگیری، حس حضور اجتماعی دبیر را تقویت کرده و با کاهش اضطراب ناشی از آزمون‌های آنلاین، انگیزه تحصیلی یادگیرندگان را به طور معناداری ارتقا می‌دهد؛ این نتیجه با یافته‌های تجربی هاتی و بلک و ویلیام هماهنگی کامل دارد، چرا که آنها نیز بازخورد را محرک اصلی یادگیری عمیق می‌دانند. از منظر نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان، بازخوردهای توصیفی و سازنده به جای نمره‌دهی صرف، نیاز به احساس

شایستگی را در دانش‌آموزان برآورده کرده و تمایل آن‌ها را به یادگیری مستقل افزایش می‌دهند. در زمینه چالش‌های پداگوژیکی، پژوهش حاضر نشان داد که حجم بالای کار معلمان در فضای مجازی و بررسی تکالیف الکترونیکی از عوامل اصلی فرسودگی شغلی دبیران است؛ این یافته با نتایج تحقیقات عبادی و همکاران همخوانی داشته و نشان می‌دهد که بدون ارتقای سواد فناوری معلمان و بدون بهینه‌سازی زیرساخت‌های پلتفرم‌های آموزشی بومی، نمی‌توان انتظار داشت که ارزشیابی مستمر به درستی اجرا شود. در تبیین این چالش با استفاده از نظریه بار شناختی سوئلر می‌توان گفت طراحی پیچیده و غیرتعاملی سامانه‌های آموزشی موجب می‌شود که بخشی از ظرفیت حافظه فعال معلمان و دانش‌آموزان صرف مسائل فنی زائد گردد و کارآمدی سنجش کاهش یابد. یافته دیگر تحقیق پیرامون اثربخشی تکالیف عملکردی و مهارت‌محور در کاهش رفتارهای غیراخلاقی مانند تقلب، نشان داد که با تغییر رویکرد سوالات از حافظه‌مداری به سمت تحلیل و حل مسئله، اعتبار و روایی ارزشیابی در فضای مجازی تضمین می‌شود؛ این یافته همراستا با نظریه ارتباط‌گرایی زیمنس است که یادگیری عصر دیجیتال را توانایی پیوند دادن منابع و حل مسائل واقعی در شبکه‌های اطلاعاتی می‌داند. در جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی می‌توان مطرح کرد که تقویت نظام ارزشیابی مستمر در فضای مجازی یک فرآیند تک‌بعدی نیست، بلکه سیستمی پویا متشکل از سه رکن اساسی یعنی ارتقای سواد دیجیتال معلمان، بهینه‌سازی فنی پلتفرم‌های آموزشی و تنوع‌بخشی پداگوژیکی به ابزارهای سنجش است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برای گذار موفق از سنجش سنتی به سنجش دیجیتال، وزارت آموزش و پرورش باید قوانین و دستورالعمل‌های ارزشیابی را متناسب با ویژگی‌های آموزش مجازی بازنگری کند و بسترهای لازم برای استفاده از آزمون‌های انطباقی هوشمند و سیستم‌های خودکار ارائه بازخورد را فراهم سازد. معلمان نیز باید با پذیرش نقش تسهیل‌گر به جای انتقال‌دهنده دانش، دانش‌آموزان را در فرآیند سنجش مشارکت داده و از طریق همسال‌سنجی و خودارزیابی دیجیتال، بار کاری خود را کاهش و انگیزه یادگیرندگان را افزایش دهند. در نهایت، الگوی پیشنهادی این پژوهش نشان داد که تلفیق هماهنگ سنجش‌های همزمان و غیرهمزمان می‌تواند به عنوان یک راهکار راهبردی، عدالت آموزشی را در بسترهای الکترونیکی برقرار سازد و کیفیت نظام آموزشی را در مواجهه با بحران‌ها و فرصت‌های فناوری نوظهور پایدار نگاه دارد.

منابع

- سیف، علی‌اکبر، ۱۳۹۸، روان‌شناسی پرورشی انتشارات دوران
- شعبانی، حسن، ۱۳۹۶، مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس)، انتشارات سمت
- خرازی، صادق، ۱۳۹۷، سنجش و اندازه‌گیری در آموزش و پرورش انتشارات سمت
- فراستخواه، مقصود، ۱۳۹۹، کنشگران مرزی انتشارات نی
- حسینی، سیدمهدی، ۱۴۰۰، یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی انتشارات دانشگاه پیام نور

نقی زاده، محمد، ۱۳۹۸، برنامه‌ریزی درسی انتشارات سمت
عطاران، محمد، ۱۳۹۷، تکنولوژی آموزشی (مفاهیم و کاربردها) انتشارات سمت
قاسمی، بهرام، ۱۳۹۹، ارزشیابی آموزشی (مفاهیم، روش‌ها و کاربردها)، انتشارات رشد
مظاهری، علی، ۱۴۰۰، سواد رسانه‌ای و آموزش انتشارات آوای نور

Hattie, John, 2009, Visible Learning Routledge
Siemens, George, 2006, Knowing Knowledge Lulu Press
Sweller, John, 2011, Cognitive Load Theory Springer
Bruner, Jerome, 1966, Toward a Theory of Instruction Harvard University Press
Vygotsky, Lev, 1978, Mind in Society Harvard University Press
Knowles, Malcolm, 1980, The Modern Practice of Adult Education Cambridge
Books



مجله اختلالات جنسی و روانشناختی

