



راه کارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان در مناطق محروم با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی

انسیه محبی^۱ سرور جلالی^۲ ماندانا سالک مهدوی^۳ فرزانه مومن زاده^۴

۱. کارشناسی آموزش ابتدایی، آموزگار

۲. لیسانس علوم تجربی، معاون آموزشی

۳. کارشناسی ارشد روان شناسی، مشاور مدرسه

۴. کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم، دبیر



MDOI-02-2026.0246

MNR-260-2-261982

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی راهکارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان در مناطق محروم با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی است. در این پژوهش تلاش شده است نشان داده شود که چگونه می توان با استفاده از ابزارهای دیجیتال، عدالت آموزشی را در فرایند سنجش و ارزشیابی دانش آموزان گسترش داد. شیوه پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و مطالب با استفاده از منابع کتابخانه ای، تجربه های آموزشی، مشاهده وضعیت مدارس محروم و تحلیل ظرفیت های آموزش مجازی گردآوری شده است. روند پژوهش بر پایه شناسایی مشکلات ارزشیابی در مناطق محروم، بررسی امکانات فضای مجازی، تحلیل راهکارهای قابل اجرا و ارائه پیشنهادها کاربردی تنظیم شده است. مدل تحلیل مطالب در این پژوهش مبتنی بر تحلیل محتوای کیفی و مقایسه میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب ارزشیابی تحصیلی بوده است. یافته های پژوهش نشان می دهد که ارزشیابی سنتی در مناطق محروم به دلیل کمبود امکانات، فاصله جغرافیایی، ضعف دسترسی به معلم متخصص و محدودیت منابع آموزشی با چالش های جدی روبه رو است. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که فضای مجازی آموزشی می تواند با فراهم کردن آزمون های آنلاین، تکالیف مهارت محور، بازخورد سریع، پرونده الکترونیکی یادگیری و ارتباط مستمر میان معلم، دانش آموز و خانواده، کیفیت ارزشیابی را افزایش دهد. همچنین استفاده از پیام رسان های آموزشی، سامانه های یادگیری، محتوای چندرسانه ای و آزمون های مرحله ای می تواند موجب کاهش اضطراب دانش آموزان و افزایش مشارکت آنان در فرایند یادگیری شود. از دیگر نتایج پژوهش آن است که ارزشیابی مجازی زمانی موفق خواهد بود که متناسب با شرایط اقتصادی، فرهنگی و فنی مناطق محروم طراحی گردد. آموزش معلمان، حمایت خانواده ها، تأمین اینترنت پایدار و تولید محتوای ساده و قابل دسترس از مهم ترین پیش نیازهای اجرای این نوع ارزشیابی است. پژوهش نشان داد که بهره گیری صحیح از فضای مجازی می تواند ارزشیابی را از حالت صرفاً نمره محور خارج کرده و به سمت ارزشیابی فرایندی، توصیفی و رشد دهنده هدایت کند. بر این اساس، تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم نیازمند برنامه ریزی منسجم، عدالت در دسترسی، توانمندسازی معلمان و استفاده هدفمند از فناوری های آموزشی است. در مجموع می توان نتیجه گرفت که فضای مجازی آموزشی، در صورت مدیریت صحیح، ابزاری مؤثر برای بهبود کیفیت سنجش، افزایش انگیزه تحصیلی و کاهش شکاف آموزشی میان دانش آموزان مناطق محروم و برخوردار خواهد بود.

کلمات کلیدی: ارزشیابی تحصیلی، مناطق محروم، فضای مجازی آموزشی، عدالت آموزشی، سنجش فرایندی، یادگیری الکترونیکی، بازخورد آموزشی.

مقدمه

ارزشیابی تحصیلی یکی از مهم ترین ارکان نظام آموزشی است که میزان تحقق اهداف یادگیری، کیفیت تدریس، سطح پیشرفت دانش آموزان و اثربخشی برنامه های آموزشی را آشکار می سازد. در مناطق محروم، ارزشیابی تحصیلی با چالش هایی مانند کمبود امکانات آموزشی، ضعف دسترسی به منابع یادگیری، نبود زیرساخت های کافی، فاصله جغرافیایی، کمبود معلم متخصص و محدودیت ارتباط میان مدرسه و خانواده روبه رو است. (فردانش ۱۳۹۸) این شرایط سبب می شود که بسیاری از دانش آموزان مناطق محروم نتوانند توانایی واقعی خود را در فرایند ارزشیابی نشان دهند. مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که چگونه می توان با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی، فرایند ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان در مناطق محروم را تقویت کرد. فضای مجازی آموزشی در سال های اخیر به یکی از ابزارهای مهم در آموزش، یادگیری، تعامل و سنجش تبدیل شده است. استفاده از سامانه های آموزشی، پیام رسان های درسی، آزمون های آنلاین، محتوای چندرسانه ای، کلاس های مجازی و بازخورد الکترونیکی می تواند فرصت های تازه ای برای ارزشیابی دانش آموزان فراهم سازد. در گذشته ارزشیابی بیشتر به شکل سنتی، کتبی، پایانی و نمره محور انجام می شد، اما امروزه صاحب نظران آموزشی تأکید دارند که ارزشیابی باید فرایندی، مستمر، کیفی، توصیفی و یادگیری محور باشد. در مناطق محروم، اگر ارزشیابی فقط بر آزمون های پایانی و نمره های کتبی تکیه کند، بسیاری از استعدادها، مهارت ها، تلاش ها و پیشرفت های تدریجی دانش آموزان نادیده گرفته می شود. صاحب نظران داخلی مانند شعبانی (۱۳۹۹)، سیف (۱۳۹۸)، ملکی (۱۳۹۷) و بازرگان (۱۳۹۶) بر این باورند که ارزشیابی باید در خدمت یادگیری باشد، نه صرفاً ابزاری برای رتبه بندی دانش آموزان. از دیدگاه این صاحب نظران، معلم باید با استفاده از روش های متنوع ارزشیابی، نقاط قوت و ضعف دانش آموزان را شناسایی کند و آموزش خود را بر اساس نیازهای آنان تنظیم نماید. در همین راستا، فضای مجازی آموزشی می تواند به معلم کمک کند تا اطلاعات دقیق تر، متنوع تر و مستمرتری از عملکرد دانش آموزان به دست آورد. در نگاه صاحب نظران خارجی مانند بلوم (۱۹۷۱)، تایلر (۱۹۴۹)، اسکروین (۱۹۹۱) استافل بیم (۲۰۰۷) و بلک و ویلیام، ارزشیابی زمانی مؤثر است که موجب اصلاح آموزش، افزایش بازخورد، تقویت انگیزه و بهبود یادگیری شود. بلوم ارزشیابی تکوینی را ابزاری برای شناخت دشواری های یادگیری و رفع آن ها می داند. تایلر ارزشیابی را فرایند تعیین میزان تحقق اهداف آموزشی معرفی می کند. اسکروین بر تفاوت ارزشیابی تکوینی و پایانی تأکید دارد و معتقد است ارزشیابی تکوینی باید در طول آموزش انجام شود. استافل بیم در الگوی سیپ، ارزشیابی را ابزاری برای تصمیم گیری بهتر در زمینه زمینه، درون داد، فرایند و برون داد آموزشی می داند. بلک و ویلیام نیز نشان داده اند که بازخورد مؤثر و ارزشیابی برای یادگیری می تواند پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را



به شکل چشمگیری افزایش دهد. با توجه به این دیدگاه‌ها، می‌توان گفت که ارزشیابی در مناطق محروم نباید محدود به آزمون‌های کاغذی و حضوری باشد، بلکه باید از ظرفیت فناوری برای ایجاد فرصت‌های برابر استفاده کند. اهمیت پژوهش حاضر از آن جهت است که مناطق محروم بیش از سایر مناطق نیازمند عدالت آموزشی، حمایت یادگیری و روش‌های نوین ارزشیابی هستند. دانش‌آموزان این مناطق ممکن است به دلیل فقر اقتصادی، نبود فضای مناسب مطالعه، کمبود وسایل کمک آموزشی و ضعف دسترسی به معلم خصوصی یا کلاس تقویتی، در ارزشیابی‌های معمولی عملکرد پایین‌تری نشان دهند. در چنین وضعیتی، فضای مجازی می‌تواند نقش جبرانی داشته باشد و امکان دسترسی به تمرین، آزمون، فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ، بازخورد و راهنمایی را افزایش دهد. البته استفاده از فضای مجازی در مناطق محروم خود با موانعی مانند نبود اینترنت پایدار، کمبود گوشی هوشمند، ضعف سواد دیجیتال، هزینه‌های ارتباطی و نگرانی‌های فرهنگی همراه است. بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال آن است که ضمن توجه به این محدودیت‌ها، راهکارهایی عملی و متناسب با واقعیت مناطق محروم ارائه دهد. طرح مسئله پژوهش بر این اساس شکل می‌گیرد که ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم چگونه می‌تواند از حالت محدود، نمره‌محور و گاه ناعادلانه خارج شود و به فرایندی عادلانه، مستمر، حمایتی و رشددهنده تبدیل گردد. پرسش اصلی این است که ظرفیت فضای مجازی آموزشی چه نقشی در تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش‌آموزان مناطق محروم دارد. تئوری و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که ارزشیابی آموزشی از دیدگاه نظریه‌های مختلف یادگیری جایگاه مهمی دارد. در نظریه رفتارگرایی، ارزشیابی بیشتر بر مشاهده رفتار قابل سنجش، تمرین، تکرار و تقویت پاسخ‌های صحیح تأکید دارد. در این دیدگاه، آزمون‌های کوتاه و بازخورد فوری می‌تواند به تثبیت یادگیری کمک کند. فضای مجازی آموزشی از طریق آزمون‌های آنلاین، سؤال‌های چندگزینه‌ای، تمرین‌های تکراری و اعلام سریع نتیجه با این دیدگاه هماهنگ است. در نظریه شناخت‌گرایی، ارزشیابی باید فرایندهای ذهنی، فهم مفاهیم، سازمان‌دهی اطلاعات و حل مسئله را بررسی کند. ابزارهای مجازی مانند نقشه مفهومی، آزمون تشریحی آنلاین، تکلیف تحلیلی، ویدئوی توضیحی دانش‌آموز و پرسش‌های مرحله‌ای می‌تواند در این زمینه مفید باشد. در نظریه سازنده‌گرایی، یادگیری حاصل فعالیت فعال دانش‌آموز، تعامل با محیط و ساختن معناست. بر اساس این نظریه، ارزشیابی باید عملکردی، پروژه‌محور، مشارکتی و مبتنی بر مسئله باشد. فضای مجازی امکان اجرای پروژه‌های گروهی، ارسال گزارش، تولید محتوای دانش‌آموزی، بحث در گروه‌های آموزشی و ثبت فرایند یادگیری را فراهم می‌کند. در نظریه یادگیری اجتماعی بندورا، مشاهده، الگوبرداری، تعامل و خودکارآمدی نقش مهمی در یادگیری دارد. در فضای مجازی، دانش‌آموزان می‌توانند عملکرد یکدیگر را ببینند، از نمونه‌های موفق یاد بگیرند و با دریافت بازخورد مثبت، اعتمادبه‌نفس تحصیلی خود را افزایش



دهند. در نظریه connectivism یا ارتباط گرایی، یادگیری در شبکه‌ای از ارتباطات، منابع و فناوری‌ها رخ می‌دهد. این نظریه برای آموزش مجازی اهمیت زیادی دارد، زیرا یادگیرنده می‌تواند از طریق شبکه‌های آموزشی به منابع گوناگون متصل شود. پیشینه پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که استفاده از ارزشیابی توصیفی و مستمر می‌تواند اضطراب دانش‌آموزان را کاهش دهد و نگرش آنان را نسبت به یادگیری مثبت‌تر کند. برخی پژوهش‌های داخلی نشان داده‌اند که بازخورد به‌موقع معلم در فضای مجازی باعث افزایش مشارکت دانش‌آموزان و بهبود عملکرد تحصیلی آنان می‌شود. مطالعات انجام‌شده در مدارس روستایی و کم‌برخوردار نشان می‌دهد که نبود امکانات فنی و آموزشی، کیفیت ارزشیابی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پژوهشگران ایرانی همچنین تأکید کرده‌اند که عدالت آموزشی فقط به معنای حضور دانش‌آموز در مدرسه نیست، بلکه به معنای دسترسی برابر به فرصت یادگیری، سنجش منصفانه و حمایت تحصیلی نیز هست. برخی مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از شبکه‌های پیام‌رسان‌های آموزشی و گروه‌های کلاسی می‌تواند در شرایطی که دانش‌آموز امکان حضور کامل در مدرسه را ندارد، ارتباط آموزشی را حفظ کند. با این حال، پژوهش‌ها همچنین بیان کرده‌اند که آموزش مجازی بدون برنامه‌ریزی، بدون آموزش معلمان و بدون حمایت خانواده‌ها نمی‌تواند به نتایج مطلوب برسد. در پیشینه خارجی، پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که ارزشیابی الکترونیکی می‌تواند سرعت بازخورد، دقت ثبت اطلاعات، تنوع ابزارهای سنجش و مشارکت دانش‌آموزان را افزایش دهد. پژوهش‌های مرتبط با آموزش در مناطق محروم جهان نشان می‌دهد که فناوری آموزشی اگر ساده، کم‌هزینه و بومی‌سازی شده باشد، می‌تواند شکاف آموزشی را کاهش دهد. مطالعات بین‌المللی تأکید دارند که در مناطق کم‌برخوردار، استفاده از فناوری باید با حمایت دولتی، آموزش معلمان، طراحی محتوای آفلاین و مشارکت خانواده‌ها همراه باشد. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آزمون‌های آنلاین کوتاه و منظم، یادگیری دانش‌آموزان را بهتر از آزمون‌های سنگین و پایانی تقویت می‌کند. پژوهش‌های مربوط به بازخورد آموزشی نیز نشان می‌دهد که بازخورد باید روشن، محترمانه، قابل اجرا و مرتبط با هدف یادگیری باشد. در فضای مجازی، اگر معلم فقط نمره اعلام کند و توضیحی درباره خطاها ندهد، ارزشیابی اثر تربیتی و آموزشی خود را از دست می‌دهد. در مقابل، اگر معلم با پیام صوتی، متن کوتاه، نمونه پاسخ درست یا راهنمای اصلاح تکلیف بازخورد دهد، دانش‌آموز بهتر می‌تواند یادگیری خود را اصلاح کند. بررسی پیشینه نشان می‌دهد که ارزشیابی مجازی در مناطق محروم باید ترکیبی از روش‌های آنلاین و آفلاین باشد. برای مثال، در مناطقی که اینترنت ضعیف است، می‌توان از فایل‌های کم‌حجم، پیامک، تماس تلفنی، بسته‌های آموزشی، آزمون‌های کاغذی همراه با ثبت نتایج در سامانه و ارسال تکلیف در زمان مناسب استفاده کرد. همچنین مطالعات نشان می‌دهد که ارزشیابی در فضای مجازی باید از تقلب، بی‌انگیزگی، نابرابری دسترسی و



فشار روانی جلوگیری کند. برای این منظور، بهتر است ارزشیابی‌ها بیشتر فرایندی، مهارت‌محور، شفاهی، پروژه‌ای، توصیفی و مبتنی بر فعالیت واقعی دانش‌آموز باشند. هدف کلی پژوهش حاضر، شناسایی و تبیین راهکارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش‌آموزان در مناطق محروم با بهره‌گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی است. هدف ویژه نخست، بررسی چالش‌های موجود ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم است. هدف ویژه دوم، شناخت ظرفیت‌های فضای مجازی آموزشی در بهبود سنجش و ارزشیابی دانش‌آموزان است. هدف ویژه سوم، ارائه راهکارهای اجرایی برای استفاده عادلانه و مؤثر از ابزارهای مجازی در ارزشیابی تحصیلی است. هدف ویژه چهارم، بررسی نقش معلمان، خانواده‌ها و مدیران مدارس در موفقیت ارزشیابی مجازی در مناطق محروم است. هدف ویژه پنجم، تحلیل ارتباط میان بازخورد الکترونیکی و بهبود یادگیری دانش‌آموزان مناطق محروم است. هدف ویژه ششم، بررسی نقش ارزشیابی مستمر مجازی در کاهش اضطراب امتحان و افزایش انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان است. سؤال اصلی پژوهش این است که چگونه می‌توان با استفاده از ظرفیت فضای مجازی آموزشی، ارزشیابی تحصیلی دانش‌آموزان مناطق محروم را تقویت کرد. سؤال فرعی اول این است که مهم‌ترین مشکلات ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم کدام‌اند. سؤال فرعی دوم این است که فضای مجازی آموزشی چه امکاناتی برای اجرای ارزشیابی مستمر، توصیفی و فرایندی فراهم می‌کند. سؤال فرعی سوم این است که معلمان برای اجرای ارزشیابی مجازی در مناطق محروم به چه مهارت‌هایی نیاز دارند. سؤال فرعی چهارم این است که خانواده‌ها چه نقشی در پشتیبانی از ارزشیابی مجازی دانش‌آموزان دارند. سؤال فرعی پنجم این است که چه راهکارهایی می‌تواند نابرابری دسترسی به ابزارهای مجازی را در مناطق محروم کاهش دهد. فرضیه نخست پژوهش این است که بهره‌گیری هدفمند از فضای مجازی آموزشی موجب تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش‌آموزان در مناطق محروم می‌شود. فرضیه دوم این است که بازخورد مستمر و الکترونیکی معلمان، انگیزه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مناطق محروم را افزایش می‌دهد. فرضیه سوم این است که استفاده از روش‌های متنوع ارزشیابی مجازی، دقت و عدالت ارزشیابی تحصیلی را بهبود می‌بخشد. فرضیه چهارم این است که آموزش معلمان در زمینه ارزشیابی الکترونیکی، کیفیت سنجش دانش‌آموزان مناطق محروم را افزایش می‌دهد. فرضیه پنجم این است که مشارکت خانواده‌ها در فضای مجازی آموزشی، پیگیری تحصیلی و عملکرد دانش‌آموزان را تقویت می‌کند. روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است، زیرا به دنبال ارائه راهکارهایی برای حل مسئله واقعی ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم است. این پژوهش از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی محسوب می‌شود، زیرا وضعیت موجود ارزشیابی در مناطق محروم را توصیف کرده و سپس با تحلیل ظرفیت‌های فضای مجازی، راهکارهای مناسب را بررسی می‌کند. رویکرد کلی پژوهش کیفی است، زیرا هدف آن فهم عمیق مسئله، تحلیل دیدگاه‌ها، بررسی



تجربه های آموزشی و استخراج راهکارهای عملی است. در این پژوهش از روش مطالعه کتابخانه ای، تحلیل اسنادی و تحلیل محتوای کیفی استفاده می شود. منابع مورد استفاده شامل کتاب های آموزشی، مقالات پژوهشی، اسناد رسمی آموزش و پرورش، گزارش های مرتبط با آموزش مجازی، تجربه های معلمان و یافته های مطالعات داخلی و خارجی است. جامعه مورد مطالعه در بخش نظری، منابع و پژوهش های مرتبط با ارزشیابی تحصیلی، آموزش مجازی و مناطق محروم است. جامعه مورد توجه در بخش کاربردی نیز معلمان، دانش آموزان، مدیران و خانواده های درگیر با آموزش در مناطق محروم هستند. نمونه پژوهش در بخش اسنادی به صورت هدفمند انتخاب می شود، یعنی منابعی بررسی می شوند که ارتباط مستقیم با موضوع ارزشیابی تحصیلی، فضای مجازی آموزشی و عدالت آموزشی داشته باشند. معیار انتخاب منابع، اعتبار علمی، ارتباط موضوعی، تازگی نسبی و قابلیت استفاده در زمینه مدارس مناطق محروم است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، فیش برداری علمی، بررسی اسناد، مطالعه منابع معتبر و استخراج گزاره های مرتبط با موضوع است. در صورت استفاده از نظر معلمان و مدیران، ابزار گردآوری اطلاعات می تواند پرسشنامه بازپاسخ یا مصاحبه نیمه ساختاریافته باشد. محورهای مصاحبه می تواند شامل مشکلات ارزشیابی در مناطق محروم، تجربه استفاده از فضای مجازی، نوع بازخورد به دانش آموزان، میزان مشارکت خانواده ها و راهکارهای پیشنهادی باشد. روش تحلیل داده ها در این پژوهش، تحلیل محتوای کیفی است. در تحلیل محتوای کیفی، ابتدا مطالب و داده های گردآوری شده چندین بار مطالعه می شود. سپس مفاهیم اصلی مرتبط با موضوع استخراج می گردد. در مرحله بعد، مفاهیم مشابه در قالب مقوله های اصلی طبقه بندی می شوند. مقوله هایی مانند چالش های زیرساختی، چالش های آموزشی، چالش های خانوادگی، ظرفیت های فضای مجازی، شیوه های ارزشیابی مجازی، نقش معلم، نقش خانواده، عدالت آموزشی و راهکارهای اجرایی می تواند در تحلیل استفاده شود. پس از طبقه بندی مفاهیم، ارتباط میان مقوله ها بررسی می شود. در نهایت، بر اساس یافته های تحلیل، الگوی پیشنهادی برای تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم ارائه می گردد. روند اجرای پژوهش در چند مرحله انجام می شود. در مرحله نخست، مسئله پژوهش و ابعاد آن مشخص می شود. در مرحله دوم، منابع داخلی و خارجی مرتبط با موضوع گردآوری می شود. در مرحله سوم، نظریه ها و پیشینه های پژوهش بررسی و خلاصه سازی می شود. در مرحله چهارم، چالش های ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم شناسایی می شود. در مرحله پنجم، ظرفیت های فضای مجازی آموزشی برای تقویت ارزشیابی استخراج می شود. در مرحله ششم، راهکارهای عملی بر اساس شرایط مناطق محروم تدوین می شود. در مرحله هفتم، نتایج به صورت منسجم تحلیل و گزارش می شود. برای افزایش اعتبار پژوهش، تلاش می شود از منابع متنوع و معتبر استفاده گردد. همچنین مقایسه دیدگاه های داخلی و خارجی می تواند به غنای تحلیل کمک کند. اعتبار یافته ها از طریق



همخوانی میان منابع، تکرار مفاهیم در مطالعات مختلف و انطباق راهکارها با واقعیت های مدارس محروم بررسی می شود. در این پژوهش رعایت اصول اخلاقی اهمیت دارد. اگر از دیدگاه معلمان یا دانش آموزان استفاده شود، اطلاعات شخصی آنان محرمانه خواهد ماند. همچنین نقل مطالب علمی با رعایت امانت داری و ارجاع به منابع انجام می شود. در روش شناسی پژوهش توجه می شود که راهکارهای پیشنهادی فقط بر اساس امکانات ایده آل طراحی نشوند، بلکه با شرایط واقعی مناطق محروم سازگار باشند. بنابراین، راهکارهایی مانند استفاده از محتوای کم حجم، آزمون های کوتاه، ارسال تکلیف از طریق پیام رسان، بازخورد صوتی، استفاده از فایل آفلاین، همکاری مدیر مدرسه، مشارکت خانواده، تشکیل گروه های کوچک یادگیری و ایجاد پرونده الکترونیکی ساده مورد توجه قرار می گیرد. در این پژوهش فرض بر آن است که فضای مجازی آموزشی فقط به معنای اینترنت پرسرعت و سامانه های پیشرفته نیست، بلکه هر نوع ابزار ارتباطی و آموزشی دیجیتال که بتواند یادگیری و ارزشیابی را پشتیبانی کند، بخشی از فضای مجازی آموزشی محسوب می شود. بنابراین پیام رسان های ساده، تلفن همراه، فایل صوتی، فیلم کوتاه، پیامک، تماس تصویری محدود، آزمون های آنلاین ساده و سامانه های مدرسه می توانند در این پژوهش مورد توجه قرار گیرند. روش پیشنهادی پژوهش بر نگاه تلفیقی تأکید دارد، یعنی ترکیب آموزش حضوری، آموزش مجازی، ارزشیابی کاغذی، ارزشیابی آنلاین، بازخورد شفاهی و بازخورد الکترونیکی. این نگاه برای مناطق محروم مناسب تر است، زیرا وابستگی کامل به اینترنت می تواند موجب حذف بخشی از دانش آموزان شود. در تحلیل نهایی، موفقیت ارزشیابی مجازی در مناطق محروم به چهار عامل اصلی وابسته دانسته می شود. عامل نخست، زیرساخت و دسترسی است. عامل دوم، توانمندی معلم در طراحی ارزشیابی است. عامل سوم، مشارکت خانواده و جامعه محلی است. عامل چهارم، مدیریت مدرسه و حمایت نظام آموزشی است. در این روش شناسی، ارزشیابی تحصیلی به عنوان فرایندی چندبعدی در نظر گرفته می شود که فقط نمره امتحان نیست، بلکه شامل تلاش، مشارکت، تکلیف، مهارت، پیشرفت، خلاقیت، حل مسئله و خودارزیابی دانش آموز نیز می شود. به همین دلیل، پژوهش حاضر تلاش می کند راهکارهایی ارائه دهد که معلم بتواند تصویری کامل تر از یادگیری دانش آموزان مناطق محروم به دست آورد. نتیجه روش شناسی آن است که با مطالعه دقیق منابع، تحلیل تجربه های آموزشی و توجه به واقعیت های میدانی، می توان الگویی کاربردی برای تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم از طریق فضای مجازی آموزشی طراحی کرد. این الگو باید ساده، قابل اجرا، کم هزینه، عادلانه، منعطف و متناسب با نیازهای دانش آموزان باشد. بر اساس این روش، پژوهش حاضر می تواند به معلمان، مدیران، برنامه ریزان آموزشی و خانواده ها کمک کند تا ارزشیابی را از یک فرایند محدود و اضطراب آور به ابزاری برای رشد، حمایت، انگیزش و عدالت آموزشی تبدیل کنند.

تعریف مفاهیم

ارزشیابی تحصیلی: ارزشیابی تحصیلی یکی از مفاهیم اصلی در نظام آموزش و پرورش است و به فرایندی گفته می شود که طی آن میزان یادگیری، پیشرفت، توانایی ها، ضعف ها و نیازهای آموزشی دانش آموزان بررسی می شود. هدف ارزشیابی تحصیلی تنها دادن نمره یا تعیین قبولی و مردودی نیست، بلکه هدف اصلی آن کمک به بهبود یادگیری و اصلاح جریان آموزش است. در ارزشیابی تحصیلی، معلم تلاش می کند بفهمد دانش آموز تا چه اندازه مفاهیم درسی را درک کرده و در کدام بخش ها نیاز به تمرین و حمایت بیشتری دارد. این ارزشیابی می تواند به شکل کتبی، شفاهی، عملی، پروژه ای، توصیفی یا الکترونیکی انجام شود. در مناطق محروم، ارزشیابی تحصیلی اهمیت بیشتری دارد، زیرا دانش آموزان ممکن است به دلیل کمبود امکانات، نبود منابع آموزشی کافی و ضعف دسترسی به معلم متخصص، نتوانند توانایی واقعی خود را در امتحان های سنتی نشان دهند. بنابراین، ارزشیابی باید عادلانه، مستمر و متنوع باشد تا همه جنبه های یادگیری دانش آموز را در نظر بگیرد. استفاده از فضای مجازی آموزشی می تواند به معلم کمک کند تا ارزشیابی را دقیق تر و منظم تر انجام دهد. از طریق آزمون های کوتاه آنلاین، ارسال تکلیف، دریافت بازخورد و بررسی فعالیت های دانش آموز، امکان شناخت بهتر وضعیت یادگیری فراهم می شود. ارزشیابی تحصیلی زمانی مؤثر است که باعث افزایش انگیزه، کاهش اضطراب و رشد توانایی های دانش آموز شود. اگر ارزشیابی فقط بر نمره پایانی تکیه کند، ممکن است بسیاری از تلاش ها و پیشرفت های تدریجی دانش آموز نادیده گرفته شود. به همین دلیل، ارزشیابی تحصیلی باید در خدمت یادگیری باشد و به دانش آموز کمک کند مسیر پیشرفت خود را بهتر بشناسد. در پژوهش حاضر، ارزشیابی تحصیلی به عنوان ابزاری برای شناخت، هدایت و تقویت یادگیری دانش آموزان مناطق محروم مورد توجه قرار می گیرد. (رضوی ۱۳۹۵)

مناطق محروم: مناطق محروم به مناطقی گفته می شود که از نظر امکانات آموزشی، اقتصادی، فرهنگی، بهداشتی، ارتباطی و زیرساختی در وضعیت ضعیف تری نسبت به مناطق برخوردار قرار دارند. در این مناطق، دانش آموزان معمولاً با مشکلاتی مانند کمبود مدرسه مجهز، نبود معلم متخصص، فاصله زیاد تا مدرسه، ضعف اینترنت، کمبود وسایل کمک آموزشی و محدودیت مالی خانواده ها روبه رو هستند. این شرایط می تواند کیفیت آموزش و میزان یادگیری دانش آموزان را کاهش دهد. محرومیت فقط به معنای فقر اقتصادی نیست، بلکه شامل کمبود فرصت های آموزشی، نبود دسترسی به فناوری، ضعف حمایت تحصیلی و محدودیت در استفاده از منابع یادگیری نیز می شود. دانش آموزان مناطق محروم ممکن است استعداد و توانایی بالایی داشته باشند، اما به دلیل نبود امکانات کافی نتوانند توانایی های خود را به خوبی بروز دهند. در چنین شرایطی، ارزشیابی سنتی ممکن است نتواند تصویر درستی از یادگیری آنان ارائه



دهد. اگر دانش آموزی به کتاب کمک آموزشی، اینترنت، فضای مطالعه یا راهنمایی کافی دسترسی نداشته باشد، مقایسه او با دانش آموزان مناطق برخوردار عادلانه نخواهد بود. به همین دلیل، نظام آموزشی باید برای مناطق محروم روش های حمایتی و جبرانی طراحی کند. فضای مجازی آموزشی، اگر درست و متناسب با شرایط این مناطق استفاده شود، می تواند بخشی از فاصله آموزشی را کاهش دهد. برای مثال، ارسال محتوای کم حجم، استفاده از پیام رسان های ساده، آزمون های مرحله ای و بازخورد مجازی می تواند فرصت یادگیری را افزایش دهد. البته باید توجه داشت که فضای مجازی در مناطق محروم نباید به عامل جدیدی برای تبعیض تبدیل شود. بنابراین، استفاده از فناوری باید همراه با حمایت زیرساختی، آموزش معلمان و توجه به وضعیت خانواده ها باشد. در پژوهش حاضر، مناطق محروم به عنوان محیط هایی در نظر گرفته می شوند که نیازمند عدالت آموزشی، حمایت بیشتر و روش های نوین ارزشیابی هستند. (سرمد ۱۳۹۷)

فضای مجازی آموزشی: فضای مجازی آموزشی به مجموعه ای از ابزارها، سامانه ها، شبکه ها و امکانات دیجیتال گفته می شود که برای آموزش، یادگیری، ارتباط، تمرین، ارسال تکلیف و ارزشیابی دانش آموزان به کار می رود. این فضا شامل کلاس های آنلاین، سامانه های یادگیری، پیام رسان های آموزشی، فیلم های درسی، فایل های صوتی، آزمون های الکترونیکی، گروه های کلاسی و محتوای چندرسانه ای است. فضای مجازی آموزشی باعث می شود ارتباط میان معلم و دانش آموز فقط به زمان و مکان مدرسه محدود نباشد. در این فضا، دانش آموز می تواند در هر زمان به محتوای آموزشی دسترسی داشته باشد و معلم نیز می تواند روند یادگیری او را پیگیری کند. یکی از مهم ترین ظرفیت های فضای مجازی، امکان ارائه بازخورد سریع و مستمر است. معلم می تواند پس از دریافت تکلیف یا آزمون، نقاط قوت و ضعف دانش آموز را مشخص کند و راهنمایی لازم را ارائه دهد. در مناطق محروم، فضای مجازی آموزشی می تواند فرصت دسترسی به منابع آموزشی را افزایش دهد، به ویژه زمانی که دانش آموزان به کلاس های تقویتی یا معلمان متخصص دسترسی ندارند. با این حال، استفاده از فضای مجازی در این مناطق باید ساده، کم هزینه و قابل اجرا باشد. اگر استفاده از سامانه های پیچیده، اینترنت پرسرعت یا ابزارهای گران قیمت شرط اصلی آموزش مجازی باشد، بسیاری از دانش آموزان محروم از آن محروم می مانند. بنابراین، فضای مجازی آموزشی باید بر اساس امکانات واقعی دانش آموزان طراحی شود. استفاده از فایل های کم حجم، پیام صوتی، فیلم کوتاه و آزمون های ساده می تواند برای مناطق محروم مناسب تر باشد. فضای مجازی آموزشی علاوه بر آموزش، در ارزشیابی نیز نقش مهمی دارد. از طریق این فضا می توان آزمون های کوتاه، فعالیت های عملکردی، پرسش های تشریحی، پروژه های فردی و گروهی و



پرونده یادگیری دانش آموز را مدیریت کرد. در پژوهش حاضر، فضای مجازی آموزشی به عنوان ظرفیتی مهم برای تقویت ارزشیابی تحصیلی و کاهش شکاف آموزشی مورد توجه قرار می گیرد.

ارزشیابی مستمر و فرایندی: ارزشیابی مستمر و فرایندی نوعی ارزشیابی است که در طول فرایند آموزش انجام می شود و تنها به امتحان پایانی محدود نیست. در این نوع ارزشیابی، معلم به صورت پیوسته عملکرد، تلاش، مشارکت، تکالیف، پیشرفت تدریجی، مهارت ها و میزان یادگیری دانش آموز را بررسی می کند. ارزشیابی مستمر کمک می کند که ضعف های دانش آموز در همان زمان یادگیری شناسایی شود و فرصت اصلاح آن فراهم گردد. برخلاف ارزشیابی پایانی که معمولاً در پایان یک دوره انجام می شود، ارزشیابی فرایندی در تمام مراحل آموزش حضور دارد. این نوع ارزشیابی باعث می شود دانش آموز احساس کند یادگیری او فقط به یک امتحان وابسته نیست. در مناطق محروم، ارزشیابی مستمر اهمیت زیادی دارد، زیرا برخی دانش آموزان ممکن است به دلیل شرایط خانوادگی، کمبود امکانات یا اضطراب امتحان نتوانند در آزمون پایانی عملکرد واقعی خود را نشان دهند. وقتی معلم فعالیت های مختلف دانش آموز را در طول زمان بررسی کند، قضاوت آموزشی دقیق تر و عادلانه تر خواهد بود. فضای مجازی آموزشی می تواند اجرای ارزشیابی مستمر را آسان تر کند. معلم می تواند تکالیف هفتگی، پرسش های کوتاه، فعالیت های گروهی، پیام های صوتی، گزارش های دانش آموزی و آزمون های مرحله ای را از طریق فضای مجازی دریافت و بررسی کند. این روش به دانش آموز فرصت می دهد که یادگیری خود را به تدریج نشان دهد. همچنین بازخوردهای مستمر معلم باعث می شود دانش آموز بداند در کدام قسمت پیشرفت کرده و در کدام بخش نیاز به تلاش بیشتر دارد. ارزشیابی مستمر و فرایندی می تواند اضطراب امتحان را کاهش دهد و انگیزه یادگیری را افزایش دهد. این نوع ارزشیابی به جای تمرکز بر نتیجه نهایی، بر مسیر رشد دانش آموز تأکید دارد. در پژوهش حاضر، ارزشیابی مستمر و فرایندی به عنوان یکی از راهکارهای مهم برای تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان مناطق محروم مطرح می شود.

(نادری ۱۳۹۴)

عدالت آموزشی: عدالت آموزشی به معنای فراهم کردن فرصت های برابر و منصفانه برای همه دانش آموزان است تا بتوانند بدون تأثیر منفی فقر، محل زندگی، محرومیت منطقه، جنسیت، وضعیت خانوادگی یا کمبود امکانات، از آموزش باکیفیت برخوردار شوند. عدالت آموزشی به این معنا نیست که با همه دانش آموزان دقیقاً یکسان رفتار شود، بلکه به این معناست که هر دانش آموز بر اساس نیازها و شرایط خود حمایت لازم را دریافت کند. در مناطق محروم، تحقق عدالت آموزشی اهمیت ویژه ای دارد، زیرا دانش آموزان این مناطق معمولاً با محدودیت هایی روبه رو هستند که دانش آموزان مناطق برخوردار کمتر تجربه می کنند. اگر نظام آموزشی این تفاوت ها را نادیده بگیرد، فاصله تحصیلی



میان دانش آموزان بیشتر خواهد شد. ارزشیابی تحصیلی نیز باید بر پایه عدالت آموزشی انجام شود. یعنی معلم باید شرایط یادگیری، امکانات در دسترس، میزان حمایت خانواده و فرصت های آموزشی دانش آموز را در نظر بگیرد. در ارزشیابی عادلانه، فقط نتیجه امتحان ملاک قضاوت نیست، بلکه تلاش، پیشرفت، مشارکت و شرایط دانش آموز نیز اهمیت دارد. فضای مجازی آموزشی می تواند به تحقق عدالت آموزشی کمک کند، زیرا امکان دسترسی به منابع، تمرین ها، بازخوردها و ارتباط با معلم را افزایش می دهد. البته اگر زیرساخت های لازم فراهم نباشد، همین فضای مجازی ممکن است باعث افزایش نابرابری شود. برای نمونه، دانش آموزی که گوشی مناسب یا اینترنت کافی ندارد، نمی تواند مانند دیگران از آموزش و ارزشیابی مجازی استفاده کند. بنابراین، عدالت آموزشی در فضای مجازی نیازمند برنامه ریزی، حمایت مالی، تأمین ابزار، آموزش سواد دیجیتال و طراحی روش های ساده و قابل دسترس است. در پژوهش حاضر، عدالت آموزشی به عنوان یکی از مبانی اصلی تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم مطرح می شود. هدف این است که ارزشیابی به ابزاری برای حمایت و رشد دانش آموز تبدیل شود، نه وسیله ای برای افزایش فاصله میان دانش آموزان محروم و برخوردار.

نظریات

نظریه ارزشیابی تکوینی بلوم: نظریه ارزشیابی تکوینی بلوم یکی از مهم ترین نظریه ها در حوزه سنجش و ارزشیابی تحصیلی است و بر این اصل تأکید دارد که ارزشیابی نباید فقط در پایان آموزش انجام شود، بلکه باید در جریان یادگیری و به صورت مرحله به مرحله اجرا گردد. بر اساس این نظریه، معلم باید در طول تدریس، میزان فهم دانش آموزان را بررسی کند و اگر ضعف یا اشکالی مشاهده شد، پیش از ورود به مرحله بعدی آموزش، آن را برطرف سازد. بلوم معتقد است که بسیاری از دانش آموزان اگر فرصت کافی، بازخورد مناسب و آموزش اصلاحی دریافت کنند، می توانند به سطح مطلوبی از یادگیری برسند. این نظریه برای مناطق محروم اهمیت زیادی دارد، زیرا دانش آموزان این مناطق به دلیل کمبود امکانات آموزشی، نیاز بیشتری به حمایت مستمر و بازخورد مرحله ای دارند. در فضای مجازی آموزشی، ارزشیابی تکوینی می تواند از طریق آزمون های کوتاه آنلاین، پرسش های هفتگی، تکالیف مرحله ای، پیام های آموزشی و بازخورد صوتی یا متنی اجرا شود. این روش باعث می شود معلم فقط منتظر امتحان پایانی نباشد، بلکه در طول مسیر یادگیری، وضعیت دانش آموز را پیگیری کند. استفاده از ظرفیت فضای مجازی در این نظریه می تواند به شناسایی سریع مشکلات یادگیری کمک کند. برای مثال، اگر دانش آموزی در یک آزمون کوتاه مجازی عملکرد ضعیفی داشته باشد، معلم می تواند محتوای تکمیلی یا تمرین ساده تری برای او ارسال کند. ارزشیابی تکوینی همچنین اضطراب دانش آموزان را کاهش می دهد، زیرا یادگیری آنان فقط با یک آزمون نهایی



سنجیده نمی شود. این نظریه به عدالت آموزشی نیز نزدیک است، زیرا به جای حذف دانش آموزان ضعیف، برای رشد و اصلاح آنان فرصت فراهم می کند. در پژوهش حاضر، نظریه بلوم نشان می دهد که تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم باید بر پایه ارزشیابی مستمر، بازخورد اصلاحی و حمایت آموزشی انجام شود. بنابراین، فضای مجازی زمانی مفید خواهد بود که در خدمت پیگیری مداوم یادگیری و جبران ضعف های تحصیلی دانش آموزان قرار گیرد.

نظریه ارزشیابی هدف محور تایلر: نظریه ارزشیابی هدف محور تایلر بر این باور استوار است که ارزشیابی باید میزان تحقق اهداف آموزشی را مشخص کند. از دیدگاه تایلر، هر برنامه آموزشی ابتدا باید اهداف روشن و قابل سنجش داشته باشد و سپس فعالیت های آموزشی و روش های ارزشیابی بر اساس همان اهداف طراحی شوند. در این نظریه، ارزشیابی زمانی معتبر است که نشان دهد دانش آموز تا چه اندازه به اهداف تعیین شده رسیده است. برای مثال، اگر هدف درس فقط حفظ مطالب نباشد و شامل فهم، تحلیل، کاربرد و مهارت آموزی باشد، ارزشیابی نیز باید همین ابعاد را بسنجد. در مناطق محروم، گاهی ارزشیابی به دلیل کمبود امکانات یا عادت های آموزشی، فقط به امتحان کتبی و پرسش های حافظه محور محدود می شود، در حالی که این روش نمی تواند همه اهداف تربیتی و آموزشی را پوشش دهد. نظریه تایلر یادآور می شود که معلم باید پیش از طراحی آزمون یا تکلیف، بداند دقیقاً چه هدفی را می خواهد بسنجد. فضای مجازی آموزشی می تواند در اجرای این نظریه نقش مهمی داشته باشد، زیرا امکان طراحی فعالیت های متنوع بر اساس اهداف مختلف را فراهم می کند. برای سنجش هدف دانشی می توان از آزمون آنلاین کوتاه استفاده کرد، برای سنجش هدف مهارتی می توان از دانش آموز خواست فیلم کوتاهی از انجام یک فعالیت ارسال کند و برای سنجش هدف نگرشی می توان از پرسش های باز پاسخ یا گفت و گوی مجازی بهره گرفت. این نظریه باعث می شود ارزشیابی از حالت تصادفی و سلیقه ای خارج شود و به فرایندی منظم و هدفمند تبدیل گردد. در مناطق محروم، هدف محور بودن ارزشیابی کمک می کند تا معلم با امکانات محدود نیز فعالیت هایی طراحی کند که مستقیماً با نیازهای یادگیری دانش آموزان مرتبط باشد. همچنین فضای مجازی امکان ثبت، پیگیری و مقایسه میزان پیشرفت دانش آموزان با اهداف آموزشی را فراهم می سازد. در پژوهش حاضر، نظریه تایلر نشان می دهد که راهکارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی باید با اهداف آموزشی، شرایط دانش آموزان و امکانات واقعی مناطق محروم هماهنگ باشد. بنابراین، استفاده از فضای مجازی زمانی اثربخش است که هر فعالیت مجازی، هر آزمون و هر بازخورد در راستای هدفی مشخص و قابل ارزیابی طراحی شود.

نظریه ارزشیابی برای یادگیری بلک و ویلیام: نظریه ارزشیابی برای یادگیری که توسط بلک و ویلیام گسترش یافته است، تأکید می کند که ارزشیابی نباید فقط برای قضاوت درباره عملکرد دانش آموز باشد، بلکه باید به بهبود یادگیری



او کمک کند. در این نظریه، ارزشیابی بخشی از فرایند یادگیری است و دانش آموز از طریق دریافت بازخورد، شناخت خطاها و اصلاح عملکرد خود به پیشرفت می رسد. بلکه و ویلیام معتقدند که بازخورد مؤثر یکی از نیرومندترین عوامل افزایش پیشرفت تحصیلی است. بازخورد مؤثر باید روشن، دقیق، به موقع، محترمانه و قابل استفاده باشد. اگر معلم فقط نمره بدهد، دانش آموز ممکن است نداند چگونه باید عملکرد خود را اصلاح کند، اما اگر معلم توضیح دهد که خطا از کجا بوده و راه اصلاح چیست، ارزشیابی به یادگیری تبدیل می شود. در مناطق محروم، این نظریه اهمیت زیادی دارد، زیرا دانش آموزان ممکن است به منابع کمک آموزشی، معلم خصوصی یا حمایت تحصیلی کافی دسترسی نداشته باشند و بازخورد معلم برای آنان نقش راهنما و پشتیبان اصلی را داشته باشد. فضای مجازی آموزشی امکان ارائه بازخورد سریع تر و متنوع تر را فراهم می کند. معلم می تواند با پیام صوتی، متن کوتاه، تصویر اصلاح شده تکلیف، فایل راهنما یا نمونه پاسخ درست، دانش آموز را در مسیر اصلاح یادگیری هدایت کند. این نظریه همچنین بر مشارکت دانش آموز در ارزشیابی تأکید دارد. دانش آموز باید بداند هدف یادگیری چیست، معیار موفقیت کدام است و چگونه می تواند عملکرد خود را بهتر کند. در فضای مجازی می توان از خودارزیابی، همسالارزیابی، فرم های ساده و گفت و گوهای آموزشی برای افزایش مشارکت دانش آموزان استفاده کرد. ارزشیابی برای یادگیری به کاهش اضطراب امتحان کمک می کند، زیرا دانش آموز احساس می کند ارزشیابی برای کمک به اوست، نه فقط برای تنبیه یا مقایسه. در پژوهش حاضر، این نظریه نشان می دهد که تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم باید بر بازخورد مستمر، اصلاح خطاها، مشارکت دانش آموز و استفاده حمایتی از فضای مجازی متمرکز باشد. بنابراین، فضای مجازی آموزشی زمانی ارزشمند است که ارتباط تربیتی معلم و دانش آموز را تقویت کند و ارزشیابی را به ابزاری برای رشد تبدیل سازد.

نظریه سازنده گرایی در یادگیری و ارزشیابی: نظریه سازنده گرایی بر این باور است که دانش آموز دریافت کننده منفعل اطلاعات نیست، بلکه خود او در فرایند یادگیری نقش فعال دارد و دانش را از طریق تجربه، تفکر، تعامل و حل مسئله می سازد. بر اساس این نظریه، ارزشیابی نیز نباید فقط بر حفظ مطالب و پاسخ های کوتاه تأکید کند، بلکه باید توانایی دانش آموز در فهم، تحلیل، کاربرد، خلاقیت و حل مسئله را بسنجد. در سازنده گرایی، ارزشیابی عملکردی، پروژه ای، مشارکتی و فرایندی اهمیت زیادی دارد. این نظریه برای مناطق محروم کاربرد مهمی دارد، زیرا بسیاری از دانش آموزان این مناطق ممکن است در آزمون های رسمی و حافظه محور موفقیت کمتری نشان دهند، اما در فعالیت های عملی، تجربی و مسئله محور توانایی های قابل توجهی داشته باشند. فضای مجازی آموزشی می تواند زمینه اجرای ارزشیابی سازنده گرا را فراهم کند. برای مثال، دانش آموز می تواند گزارش یک فعالیت محلی، عکس یک پروژه، فیلم توضیح



یک مفهوم، پاسخ تحلیلی به یک مسئله یا نتیجه کار گروهی خود را از طریق پیام‌رسان یا سامانه آموزشی ارسال کند. در این روش، معلم فقط پاسخ نهایی را نمی‌سنجد، بلکه مسیر فکر کردن، تلاش، خلاقیت و نحوه حل مسئله دانش‌آموز را نیز بررسی می‌کند. سازنده‌گرایی به ویژه در ارزشیابی دانش‌آموزان مناطق محروم کمک می‌کند که آموزش با زندگی واقعی آنان پیوند بخورد. برای نمونه، مسائل درسی می‌تواند با محیط روستا، خانواده، کشاورزی، بهداشت، اقتصاد محلی یا تجربه‌های روزمره دانش‌آموزان مرتبط شود. این کار یادگیری را معنادارتر و ارزشیابی را عادلانه‌تر می‌کند. در فضای مجازی، گفت‌وگوهای گروهی، فعالیت‌های مشترک و تبادل تجربه میان دانش‌آموزان می‌تواند یادگیری اجتماعی و مشارکتی را تقویت کند. البته برای اجرای این نظریه در مناطق محروم باید از ابزارهای ساده و قابل دسترس استفاده شود تا همه دانش‌آموزان امکان مشارکت داشته باشند. در پژوهش حاضر، نظریه سازنده‌گرایی نشان می‌دهد که ارزشیابی تحصیلی باید از حالت صرفاً نمره‌محور خارج شود و به سمت سنجش توانایی‌های واقعی، مهارت‌های کاربردی و یادگیری معنادار حرکت کند. بنابراین، فضای مجازی آموزشی می‌تواند بستری مناسب برای اجرای ارزشیابی‌های متنوع، پروژه‌محور و زندگی‌محور در مناطق محروم باشد. (بوفام ۲۰۰۸)

نظریه عدالت آموزشی و فرصت‌های برابر: نظریه عدالت آموزشی بر این اصل تأکید دارد که همه دانش‌آموزان باید از فرصت‌های منصفانه برای یادگیری، رشد و پیشرفت تحصیلی برخوردار باشند. بر اساس این نظریه، عدالت به معنای رفتار کاملاً یکسان با همه دانش‌آموزان نیست، بلکه به معنای توجه به تفاوت‌ها، نیازها و شرایط واقعی آنان است. دانش‌آموزی که در منطقه محروم زندگی می‌کند، ممکن است با محدودیت‌هایی مانند فقر اقتصادی، نبود اینترنت، کمبود کتاب، نبود فضای مناسب مطالعه، فاصله زیاد تا مدرسه و ضعف دسترسی به معلم متخصص روبه‌رو باشد. اگر نظام آموزشی این شرایط را نادیده بگیرد و همه دانش‌آموزان را با معیارهای کاملاً یکسان بسنجد، ارزشیابی ممکن است به بی‌عدالتی آموزشی منجر شود. نظریه عدالت آموزشی تأکید می‌کند که ارزشیابی باید فرصت بروز توانایی‌ها را برای همه دانش‌آموزان فراهم کند. در این نگاه، معلم باید به جای مقایسه صرف دانش‌آموزان با یکدیگر، میزان پیشرفت هر دانش‌آموز را نسبت به شرایط و توانایی‌های خودش نیز بررسی کند. فضای مجازی آموزشی می‌تواند ابزاری برای گسترش عدالت آموزشی باشد، زیرا امکان دسترسی به منابع، تمرین، بازخورد و ارتباط با معلم را افزایش می‌دهد. با این حال، اگر زیرساخت‌های لازم فراهم نشود، همین فضای مجازی می‌تواند شکاف آموزشی را بیشتر کند. برای مثال، دانش‌آموزی که گوشی هوشمند یا اینترنت کافی ندارد، نمی‌تواند در آزمون‌ها و فعالیت‌های مجازی مانند دیگران شرکت کند. بنابراین، بهره‌گیری از فضای مجازی در مناطق محروم باید همراه با حمایت‌های لازم مانند تأمین ابزار، اینترنت ارزان یا رایگان، محتوای کم‌حجم، روش‌های آفلاین و آموزش سواد دیجیتال باشد. نظریه عدالت



آموزشی به معلمان یادآوری می کند که ارزشیابی باید انعطاف پذیر، انسانی، حمایتی و متناسب با شرایط دانش آموزان باشد. در این نظریه، هدف ارزشیابی حذف یا برچسب زدن به دانش آموزان نیست، بلکه کمک به رشد آنان و کاهش فاصله های آموزشی است. در پژوهش حاضر، این نظریه پایه مهمی برای بررسی راهکارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم محسوب می شود. بنابراین، فضای مجازی آموزشی زمانی به تقویت ارزشیابی کمک می کند که به صورت عادلانه، قابل دسترس، کم هزینه و متناسب با نیازهای دانش آموزان محروم طراحی و اجرا شود.

یافته های پژوهش

یافته های پژوهش نشان می دهد که ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم بیش از آن که صرفاً یک موضوع آموزشی باشد، با مسئله عدالت آموزشی، دسترسی به امکانات، توانمندی معلمان، شرایط خانوادگی و زیرساخت های ارتباطی پیوند دارد. نخستین یافته پژوهش آن است که در بسیاری از مناطق محروم، ارزشیابی هنوز بیشتر به شکل سنتی، کتبی، پایانی و نمره محور انجام می شود و این شیوه نمی تواند همه ابعاد یادگیری دانش آموزان را نشان دهد. یافته ها بیانگر آن است که دانش آموزان مناطق محروم به دلیل کمبود منابع آموزشی، ضعف دسترسی به کلاس های تقویتی، نبود فضای مناسب مطالعه و محدودیت استفاده از فناوری، در آزمون های معمولی با شرایط نابرابر روبه رو هستند. بررسی ها نشان می دهد که تکیه بیش از اندازه بر امتحان پایانی، باعث افزایش اضطراب دانش آموزان و کاهش انگیزه یادگیری آنان می شود. یکی از یافته های مهم پژوهش این است که فضای مجازی آموزشی می تواند ارزشیابی را از حالت مقطعی و محدود خارج کرده و آن را به فرایندی مستمر، تدریجی و حمایتی تبدیل کند. نتایج نشان می دهد که استفاده از آزمون های کوتاه مجازی، تکالیف مرحله ای، پرسش های آنلاین، پیام های آموزشی و بازخوردهای الکترونیکی می تواند شناخت معلم از وضعیت یادگیری دانش آموزان را دقیق تر سازد. یافته ها نشان می دهد که در مناطق محروم، هرچه ارزشیابی متنوع تر باشد، امکان بروز توانایی های واقعی دانش آموزان بیشتر می شود. بر اساس نتایج پژوهش، ارزشیابی مجازی زمانی اثربخش است که متناسب با شرایط واقعی دانش آموزان طراحی شود و به ابزارها و اینترنت پرهزینه وابسته نباشد. یافته ها بیانگر آن است که استفاده از پیام رسان های ساده آموزشی، فایل های کم حجم، پیام صوتی، تصویر تکلیف، تماس کوتاه و آزمون های ساده می تواند در مناطق محروم کاربرد بیشتری نسبت به سامانه های پیچیده داشته باشد. نتایج پژوهش نشان می دهد که فضای مجازی آموزشی فرصت ارتباط مستمر میان معلم و دانش آموز را افزایش می دهد و همین ارتباط می تواند به بهبود یادگیری کمک کند. یکی دیگر از یافته ها آن است که بازخورد سریع و روشن معلم در فضای مجازی نقش مهمی در اصلاح خطاهای یادگیری دانش آموزان دارد. یافته ها نشان می دهد که وقتی معلم فقط نمره اعلام می کند، دانش آموز مسیر اصلاح را نمی شناسد، اما وقتی معلم توضیح



می دهد که اشتباه از کجا بوده و چگونه باید اصلاح شود، ارزشیابی به یادگیری تبدیل می شود. نتایج پژوهش بیانگر آن است که بازخورد صوتی برای بسیاری از دانش آموزان مناطق محروم قابل فهم تر و مؤثرتر از بازخوردهای طولانی نوشتاری است. یافته ها نشان می دهد که ارزشیابی مجازی می تواند باعث افزایش مشارکت دانش آموزان کم رو و ضعیف شود، زیرا این دانش آموزان در فضای غیرحضوری گاهی فرصت بیشتری برای پاسخ دادن و تمرین پیدا می کنند. بررسی ها نشان می دهد که ارسال تکلیف از طریق فضای مجازی، اگر با زمان بندی مناسب و حجم کم همراه باشد، می تواند نظم تحصیلی دانش آموزان را تقویت کند. یافته ها نشان می دهد که استفاده از پرونده الکترونیکی یادگیری به معلم کمک می کند مسیر پیشرفت هر دانش آموز را در طول زمان مشاهده کند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که ثبت تدریجی تکالیف، آزمون ها، فعالیت ها و بازخوردها موجب می شود قضاوت آموزشی از حالت لحظه ای خارج شود و بر اساس شواهد متعدد انجام گیرد. یافته ها نشان می دهد که ارزشیابی عملکردی در فضای مجازی، مانند ارسال فیلم کوتاه از انجام فعالیت، گزارش پروژه، پاسخ شفاهی یا عکس کار عملی، برای دانش آموزان مناطق محروم مناسب است. این نوع ارزشیابی می تواند توانایی هایی را آشکار کند که در آزمون کتبی قابل مشاهده نیستند. یافته ها نشان می دهد که ترکیب ارزشیابی حضوری و مجازی نسبت به استفاده صرف از یکی از آن ها در مناطق محروم کارآمدتر است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که در شرایط ضعف اینترنت، ارزشیابی آفلاین و نیمه حضوری می تواند راه حل مناسبی باشد. استفاده از بسته های آموزشی، آزمون های کاغذی، تماس تلفنی و ثبت نتایج در فضای مجازی می تواند مانع حذف دانش آموزان فاقد اینترنت شود. یافته ها نشان می دهد که فضای مجازی آموزشی در صورتی به عدالت آموزشی کمک می کند که دسترسی دانش آموزان به ابزارهای لازم تا حد امکان تأمین شود. اگر دانش آموزی گوشی، اینترنت یا سواد دیجیتال کافی نداشته باشد، ارزشیابی مجازی ممکن است خود به عامل جدیدی برای نابرابری تبدیل شود. نتایج پژوهش نشان می دهد که حمایت مدرسه و آموزش و پرورش در تأمین اینترنت، ابزار آموزشی و محتوای مناسب از ضرورت های اجرای موفق ارزشیابی مجازی است. یافته ها بیانگر آن است که معلمان نقش اصلی را در کیفیت ارزشیابی مجازی دارند. اگر معلم با اصول طراحی سؤال، بازخورد مؤثر، ارزشیابی مستمر و استفاده از ابزارهای ساده مجازی آشنا باشد، کیفیت سنجش دانش آموزان افزایش می یابد. پژوهش نشان می دهد که برخی معلمان مناطق محروم به دلیل ضعف آموزش های تخصصی در زمینه فناوری آموزشی، از ظرفیت فضای مجازی فقط برای ارسال تکلیف استفاده می کنند، در حالی که این فضا می تواند برای سنجش، بازخورد، گفت و گو، خودارزیابی و پیگیری پیشرفت نیز به کار رود. یافته ها نشان می دهد که توانمندسازی معلمان در زمینه ارزشیابی الکترونیکی یکی از مهم ترین عوامل موفقیت این رویکرد است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که معلم باید بتواند فعالیت های ارزشیابی را



ساده، روشن، قابل اجرا و متناسب با امکانات دانش آموزان طراحی کند. یافته ها نشان می دهد که طراحی تکالیف سنگین، مبهم و پر حجم در فضای مجازی موجب خستگی، بی انگیزگی و نارضایتی دانش آموزان می شود. در مقابل، تکالیف کوتاه، هدفمند و مرحله ای باعث افزایش مشارکت و کاهش فشار روانی می شود. پژوهش نشان می دهد که والدین در مناطق محروم نقش مهمی در موفقیت ارزشیابی مجازی دارند. در خانواده هایی که والدین پیگیر وضعیت تحصیلی فرزند هستند و ارتباط مناسب با معلم دارند، دانش آموزان مشارکت بیشتری در فعالیت های مجازی نشان می دهند. یافته ها بیانگر آن است که ضعف سواد دیجیتال برخی خانواده ها مانع همراهی مؤثر آنان با فرایند ارزشیابی مجازی می شود. بنابراین، آموزش ساده خانواده ها درباره نحوه استفاده از پیام رسان ها، ارسال تکلیف و پیگیری بازخوردها می تواند کیفیت ارزشیابی را افزایش دهد. نتایج پژوهش نشان می دهد که ارتباط منظم معلم با خانواده از طریق فضای مجازی می تواند به شناسایی زود هنگام مشکلات تحصیلی دانش آموز کمک کند. یافته ها نشان می دهد که در مناطق محروم، برخی دانش آموزان به دلیل مسئولیت های خانوادگی، کار، نبود آرامش در خانه یا فاصله مکانی، فرصت کافی برای حضور منظم در مدرسه ندارند و فضای مجازی می تواند تا حدی استمرار یادگیری و ارزشیابی آنان را حفظ کند. پژوهش نشان می دهد که استفاده از ارزشیابی توصیفی و فرایندی در فضای مجازی، نسبت به نمره محوری صرف، برای دانش آموزان مناطق محروم مناسب تر است. این نوع ارزشیابی به معلم امکان می دهد تلاش، پیشرفت، مشارکت و شرایط دانش آموز را نیز در نظر بگیرد. یافته ها بیانگر آن است که ارزشیابی توصیفی مجازی می تواند اعتماد به نفس دانش آموزان را تقویت کند، زیرا دانش آموز فقط با یک عدد قضاوت نمی شود، بلکه نقاط قوت و راه های بهبود خود را می شناسد. نتایج پژوهش نشان می دهد که استفاده از خودارزیابی در فضای مجازی موجب افزایش مسئولیت پذیری یادگیری در دانش آموزان می شود. وقتی دانش آموز عملکرد خود را بررسی می کند و درباره میزان تلاش و یادگیری خود گزارش می دهد، به تدریج نسبت به یادگیری آگاه تر می شود. یافته ها نشان می دهد که همسال ارزیابی نیز در صورت هدایت درست معلم می تواند به یادگیری مشارکتی کمک کند. دانش آموزان می توانند پاسخ ها و فعالیت های یکدیگر را مشاهده کنند، از نمونه های بهتر یاد بگیرند و معیارهای موفقیت را بهتر بشناسند. البته نتایج پژوهش نشان می دهد که همسال ارزیابی باید با رعایت احترام، امنیت روانی و نظارت معلم انجام شود تا باعث تحقیر یا مقایسه منفی نشود. یافته ها بیانگر آن است که ارزشیابی مجازی می تواند به کاهش فاصله میان مدرسه و خانه کمک کند. در شیوه سنتی، خانواده ها معمولاً فقط در زمان اعلام نمره یا امتحان پایان ترم از وضعیت دانش آموز آگاه می شوند، اما در فضای مجازی می توانند روند یادگیری را به صورت مستمر دنبال کنند. پژوهش نشان می دهد که استفاده از محتوای چند رسانه ای مانند فیلم کوتاه، تصویر، فایل صوتی و تمرین تعاملی می تواند فهم



دانش آموزان مناطق محروم را افزایش دهد و زمینه ارزشیابی دقیق تر را فراهم کند. یافته ها نشان می دهد که آزمون های آنلاین کوتاه و منظم نسبت به آزمون های طولانی و پراکنده اثربخشی بیشتری دارند. این آزمون ها به معلم کمک می کنند ضعف های یادگیری را سریع تر تشخیص دهد و آموزش جبرانی ارائه کند. نتایج پژوهش بیانگر آن است که در طراحی آزمون های مجازی باید از سؤال های متنوع، کاربردی و مفهومی استفاده شود تا ارزشیابی فقط به حفظ مطالب محدود نشود. یافته ها نشان می دهد که سؤال های تشریحی کوتاه، مسئله محور و مرتبط با زندگی روزمره دانش آموزان مناطق محروم می تواند یادگیری عمیق تری ایجاد کند. پژوهش نشان می دهد که استفاده از موضوعات بومی و محلی در تکالیف مجازی باعث افزایش علاقه و مشارکت دانش آموزان می شود. برای مثال، ارتباط دادن مفاهیم درسی با کشاورزی، محیط روستا، خانواده، بهداشت، مشاغل محلی و مسائل واقعی زندگی، ارزشیابی را معنادارتر می کند. یافته ها بیانگر آن است که ارزشیابی مجازی نباید فقط به کپی کردن پاسخ از اینترنت یا کتاب محدود شود، بلکه باید دانش آموز را به فکر کردن، توضیح دادن، مشاهده، تجربه و تولید پاسخ شخصی وادار کند. نتایج پژوهش نشان می دهد که یکی از نگرانی های معلمان در ارزشیابی مجازی، احتمال تقلب یا کمک بیش از اندازه دیگران به دانش آموز است. برای کاهش این مشکل، یافته ها پیشنهاد می کند که ارزشیابی ها بیشتر شفاهی، عملکردی، مرحله ای، تحلیلی و مبتنی بر فرایند باشند. اگر دانش آموز مجبور باشد توضیح دهد چگونه به پاسخ رسیده است، امکان سنجش واقعی تر فراهم می شود. یافته ها نشان می دهد که گفت و گوی کوتاه مجازی یا تماس صوتی با دانش آموز می تواند به معلم کمک کند میزان فهم واقعی او را تشخیص دهد. پژوهش نشان می دهد که در مناطق محروم، محدودیت اینترنت یکی از مهم ترین موانع اجرای ارزشیابی مجازی است. قطع و وصل شدن اینترنت، هزینه بسته های ارتباطی و نبود تجهیزات مناسب موجب می شود برخی دانش آموزان نتوانند به موقع در فعالیت ها شرکت کنند. بنابراین، یافته ها تأکید می کند که انعطاف زمانی در ارسال تکلیف و شرکت در آزمون برای مناطق محروم ضروری است. نتایج نشان می دهد که تعیین مهلت های کوتاه و سخت گیرانه برای دانش آموزانی که دسترسی پایدار ندارند، موجب اضطراب و بی عدالتی می شود. یافته ها بیانگر آن است که طراحی محتوای کم حجم و قابل استفاده با گوشی های ساده، یکی از راهکارهای مهم تقویت ارزشیابی مجازی در مناطق محروم است. پژوهش نشان می دهد که بسیاری از دانش آموزان مناطق محروم از گوشی مشترک خانواده استفاده می کنند و همین موضوع باید در برنامه ریزی ارزشیابی در نظر گرفته شود. یافته ها نشان می دهد که اگر چند دانش آموز یک خانواده از یک گوشی استفاده کنند، زمان بندی فعالیت های مجازی باید منعطف باشد. نتایج پژوهش بیانگر آن است که مدیران مدارس می توانند با سازمان دهی امکانات محدود مدرسه، ایجاد بانک محتوای آموزشی، هماهنگی با معلمان و پیگیری وضعیت دانش آموزان، نقش



مهمی در اجرای ارزشیابی مجازی داشته باشند. یافته‌ها نشان می‌دهد که همکاری میان معلمان یک مدرسه در طراحی آزمون‌ها و تکالیف مجازی، از تکرار کارها و فشار بیش از حد بر دانش‌آموزان جلوگیری می‌کند. پژوهش نشان می‌دهد که اگر هر معلم بدون هماهنگی تکالیف زیادی ارسال کند، دانش‌آموزان مناطق محروم دچار سردرگمی و فرسودگی تحصیلی می‌شوند. بنابراین، هماهنگی مدرسه در حجم، زمان و نوع ارزشیابی ضروری است. یافته‌ها بیانگر آن است که ارزشیابی مجازی باید با اهداف آموزشی هماهنگ باشد و هر فعالیتی که برای دانش‌آموز ارسال می‌شود، هدف مشخصی داشته باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استفاده بی‌هدف از فضای مجازی نه تنها ارزشیابی را تقویت نمی‌کند، بلکه باعث اتلاف وقت معلم و دانش‌آموز می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که فضای مجازی می‌تواند امکان تحلیل بهتر نتایج ارزشیابی را فراهم کند. معلم می‌تواند از طریق ثبت نمره‌ها، مشاهده الگوی پاسخ‌ها، بررسی تکالیف و مقایسه پیشرفت دانش‌آموزان، تصمیم‌های آموزشی دقیق‌تری بگیرد. پژوهش نشان می‌دهد که تحلیل نتایج آزمون‌های کوتاه مجازی به معلم کمک می‌کند موضوعاتی را که بیشتر دانش‌آموزان در آن ضعف دارند، شناسایی کند. سپس معلم می‌تواند آموزش جبرانی یا تمرین تکمیلی ارائه دهد. یافته‌ها بیانگر آن است که ارزشیابی مجازی در صورت اجرای صحیح، باعث افزایش انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. دریافت بازخورد سریع، مشاهده پیشرفت، امکان جبران خطا و ارتباط نزدیک‌تر با معلم، احساس موفقیت را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دانش‌آموزان مناطق محروم وقتی احساس کنند معلم تلاش آنان را می‌بیند و فقط نمره نهایی را ملاک قرار نمی‌دهد، مشارکت بیشتری نشان می‌دهند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ارزشیابی مجازی می‌تواند به کشف استعدادهای پنهان دانش‌آموزان کمک کند. برخی دانش‌آموزان در فعالیت‌های هنری، عملی، گفتاری، فنی یا خلاقانه توانایی‌هایی دارند که در امتحان کتبی دیده نمی‌شود. فضای مجازی می‌تواند امکان ارسال نمونه فعالیت‌ها و نمایش این توانایی‌ها را فراهم سازد. پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از ارزشیابی پروژه‌محور در فضای مجازی برای مناطق محروم مناسب است، به شرط آن که پروژه‌ها ساده، بومی، کم‌هزینه و قابل انجام در خانه یا محیط زندگی دانش‌آموز باشند. یافته‌ها بیانگر آن است که پروژه‌های پرهزینه یا وابسته به امکانات خاص، با عدالت آموزشی سازگار نیستند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ارزشیابی مجازی باید به رشد مهارت‌های دانش‌آموزان نیز توجه کند. مهارت‌هایی مانند حل مسئله، تفکر انتقادی، همکاری، گزارش‌نویسی، بیان شفاهی، استفاده درست از فناوری و خودنظم‌دهی می‌توانند از طریق فعالیت‌های مجازی تقویت و سنجیده شوند. یافته‌ها نشان می‌دهد که فضای مجازی آموزشی اگر با نظارت تربیتی همراه نباشد، ممکن است باعث حواس‌پرتی، استفاده نامناسب از تلفن همراه و کاهش تمرکز دانش‌آموزان شود. بنابراین، آموزش فرهنگ استفاده صحیح از فضای مجازی بخشی از موفقیت ارزشیابی مجازی است. پژوهش نشان



می‌دهد که معلمان باید معیارهای ارزشیابی را به صورت روشن برای دانش‌آموزان توضیح دهند. وقتی دانش‌آموز بداند بر چه اساسی ارزیابی می‌شود، عملکرد بهتری خواهد داشت. یافته‌ها بیانگر آن است که استفاده از چک‌لیست‌های ساده، معیارهای روشن و نمونه پاسخ مناسب می‌تواند کیفیت تکالیف مجازی را افزایش دهد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دانش‌آموزان مناطق محروم به تشویق و حمایت روانی بیشتری نیاز دارند. ارزشیابی مجازی اگر همراه با پیام‌های تشویقی و راهنمایی باشد، می‌تواند امید و انگیزه آنان را تقویت کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که سرزنش، مقایسه و اعلام عمومی نمره‌های ضعیف در گروه‌های مجازی، اثر منفی بر روحیه دانش‌آموزان دارد و باید از آن پرهیز شود. پژوهش نشان می‌دهد که حفظ حریم خصوصی دانش‌آموزان در فضای مجازی اهمیت زیادی دارد. نمره‌ها، خطاها و مشکلات یادگیری نباید به گونه‌ای منتشر شود که موجب شرمندگی دانش‌آموز گردد. یافته‌ها بیانگر آن است که ارزشیابی مجازی موفق نیازمند اعتماد میان معلم، دانش‌آموز و خانواده است. وقتی دانش‌آموز احساس امنیت کند، راحت‌تر سؤال می‌پرسد و خطاهای خود را اصلاح می‌کند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استفاده از فضای مجازی می‌تواند سرعت شناسایی دانش‌آموزان در معرض افت تحصیلی را افزایش دهد. معلم از طریق بررسی غیبت مجازی، ارسال نکردن تکلیف، پاسخ‌های ناقص و کاهش مشارکت می‌تواند زودتر متوجه مشکل شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که مداخله زودهنگام معلم، مدیر یا مشاور می‌تواند از افت شدید تحصیلی جلوگیری کند. پژوهش نشان می‌دهد که در برخی مناطق محروم، مدرسه تنها مرکز قابل اعتماد برای پشتیبانی آموزشی است و فضای مجازی می‌تواند دامنه اثر مدرسه را به خانه‌ها گسترش دهد. یافته‌ها بیانگر آن است که استفاده از گروه‌های کوچک یادگیری در فضای مجازی می‌تواند برای دانش‌آموزان محروم مفید باشد. در این گروه‌ها، دانش‌آموزان قوی‌تر می‌توانند به دانش‌آموزان ضعیف‌تر کمک کنند و معلم نیز نظارت داشته باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یادگیری مشارکتی مجازی باعث افزایش احساس تعلق دانش‌آموزان به کلاس می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که اجرای ارزشیابی مجازی بدون توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، اثربخشی لازم را ندارد. دانش‌آموزان از نظر سرعت یادگیری، امکانات، حمایت خانواده و توانایی استفاده از فناوری متفاوت‌اند و ارزشیابی باید این تفاوت‌ها را در نظر بگیرد. پژوهش نشان می‌دهد که انعطاف در نوع پاسخ، مانند پاسخ نوشتاری، صوتی، تصویری یا عملی، می‌تواند فرصت بیشتری برای بروز یادگیری ایجاد کند. یافته‌ها بیانگر آن است که یکی از بهترین راهکارها برای مناطق محروم، استفاده از ارزشیابی ترکیبی است؛ یعنی معلم بخشی از سنجش را حضوری، بخشی را مجازی، بخشی را شفاهی و بخشی را عملکردی انجام دهد. این روش باعث می‌شود محدودیت‌های هر شیوه با مزایای شیوه دیگر جبران شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فضای مجازی آموزشی به تنهایی راه‌حل کامل مشکلات ارزشیابی در مناطق محروم نیست، بلکه ابزاری



است که در کنار برنامه ریزی، حمایت، آموزش معلم و مشارکت خانواده می تواند اثربخش باشد. یافته ها نشان می دهد که هرگاه فناوری بدون توجه به زمینه اجتماعی و اقتصادی دانش آموزان به کار گرفته شود، نتیجه مطلوب حاصل نمی شود. بنابراین، بومی سازی روش های ارزشیابی مجازی برای مناطق محروم ضروری است. پژوهش نشان می دهد که محتوای آموزشی و ارزشیابی باید با زبان، فرهنگ، تجربه زیسته و سطح دسترسی دانش آموزان هماهنگ باشد. یافته ها بیانگر آن است که استفاده از مثال های نزدیک به زندگی دانش آموزان، فهم آنان را افزایش می دهد و ارزشیابی را واقعی تر می کند. نتایج پژوهش نشان می دهد که تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم با فضای مجازی، نیازمند نگاه انسانی و حمایتی است، نه صرفاً نگاه فنی و ابزاری. هدف اصلی باید کمک به یادگیری، رشد اعتماد به نفس، کاهش شکاف آموزشی و افزایش فرصت های برابر باشد. یافته ها نشان می دهد که اگر فضای مجازی به صورت درست استفاده شود، می تواند کیفیت ارزشیابی را افزایش دهد، بازخورد را سریع تر کند، مشارکت را گسترش دهد، ارتباط مدرسه و خانواده را تقویت کند و مسیر پیشرفت دانش آموز را روشن تر سازد. در مجموع، نتایج پژوهش بیانگر آن است که راهکارهای تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم باید بر چند محور اصلی استوار باشد: ارزشیابی مستمر و فرایندی، بازخورد مؤثر، استفاده از ابزارهای ساده مجازی، توجه به عدالت آموزشی، توانمندسازی معلمان، مشارکت خانواده ها، انعطاف در زمان و شیوه سنجش، طراحی تکالیف بومی و کم هزینه، حفظ کرامت دانش آموز و ترکیب روش های حضوری و مجازی. نتیجه نهایی پژوهش آن است که فضای مجازی آموزشی اگر با مدیریت صحیح، امکانات حداقلی، آموزش معلمان و نگاه عدالت محور همراه شود، می تواند به ابزاری مهم برای تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان مناطق محروم تبدیل گردد و زمینه رشد علمی، مهارتی و انگیزشی آنان را فراهم سازد.

چالش ها و فرصت ها و پیشنهادات

بررسی موضوع تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان در مناطق محروم با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی نشان می دهد که این رویکرد در کنار مزایای فراوان، با چالش هایی نیز همراه است. نخستین چالش، ضعف زیرساخت های ارتباطی مانند اینترنت ناپایدار، سرعت پایین و هزینه بالای بسته های اینترنتی در بسیاری از مناطق محروم است. دومین چالش، کمبود ابزارهای دیجیتال مانند گوشی هوشمند، تبلت یا رایانه در میان برخی دانش آموزان است. در بسیاری از خانواده ها یک گوشی میان چند فرزند مشترک است و همین مسئله مشارکت منظم در ارزشیابی مجازی را دشوار می کند. سومین چالش، پایین بودن سواد دیجیتال برخی دانش آموزان و والدین است که باعث می شود استفاده از سامانه ها، ارسال تکلیف و دریافت بازخورد با مشکل روبه رو شود. چهارمین چالش، آمادگی ناکافی برخی



معلمان برای طراحی ارزشیابی الکترونیکی، ارائه بازخورد مؤثر و استفاده هدفمند از ابزارهای مجازی است. چالش دیگر، احتمال افزایش اضطراب و فشار روانی دانش آموزان در صورت ارسال تکالیف زیاد، آزمون های پی در پی و زمان بندی سخت گیرانه است. همچنین احتمال تقلب، کمک بیش از حد اطرافیان و دشواری تشخیص یادگیری واقعی از مسائل مهم ارزشیابی مجازی است. از سوی دیگر، فضای مجازی آموزشی فرصت های ارزشمندی برای مناطق محروم فراهم می کند. این فضا می تواند ارتباط معلم و دانش آموز را فراتر از کلاس درس گسترش دهد و امکان پیگیری مستمر یادگیری را فراهم سازد. یکی از فرصت های مهم، ارائه بازخورد سریع، ساده و قابل فهم از طریق پیام متنی، صوتی یا تصویری است. فضای مجازی امکان اجرای ارزشیابی مستمر، مرحله ای، عملکردی و توصیفی را افزایش می دهد. همچنین می توان از آزمون های کوتاه، تکالیف کم حجم، پروژه های بومی، گزارش های فردی و فعالیت های گروهی برای شناخت بهتر توانایی های دانش آموزان استفاده کرد. فرصت دیگر، افزایش نقش خانواده در پیگیری وضعیت تحصیلی فرزندان است. فضای مجازی می تواند خانواده را زودتر از مشکلات یادگیری آگاه کند و زمینه همکاری خانه و مدرسه را تقویت نماید. همچنین این فضا می تواند استعداد های پنهان دانش آموزان را در زمینه های گفتاری، عملی، هنری، فنی و خلاقانه آشکار سازد. بر اساس این چالش ها و فرصت ها، پیشنهاد می شود آموزش و پرورش برای تأمین اینترنت پایدار، بسته های حمایتی و ابزارهای حداقلی برای دانش آموزان مناطق محروم برنامه ریزی کند. پیشنهاد می شود معلمان دوره های آموزشی کوتاه و کاربردی درباره طراحی آزمون مجازی، بازخورد مؤثر، ارزشیابی فرایندی و تولید محتوای کم حجم بگذرانند. همچنین بهتر است ارزشیابی مجازی در مناطق محروم به صورت ترکیبی اجرا شود؛ یعنی بخشی از ارزشیابی حضوری، بخشی مجازی، بخشی شفاهی و بخشی عملکردی باشد. پیشنهاد می شود معلمان از تکالیف ساده، هدفمند، بومی و کم هزینه استفاده کنند تا دانش آموزان بدون نیاز به امکانات خاص بتوانند در آن شرکت کنند. لازم است زمان بندی ارسال تکلیف و شرکت در آزمون ها انعطاف پذیر باشد تا دانش آموزانی که دسترسی محدود به گوشی یا اینترنت دارند، دچار محرومیت نشوند. پیشنهاد می شود برای هر دانش آموز پرونده یادگیری ساده، حتی در قالب پوشه دیجیتال یا دفتر ثبت فعالیت ها، تشکیل شود تا روند پیشرفت او در طول زمان مشخص گردد. همچنین لازم است از اعلام عمومی نمره های ضعیف و مقایسه دانش آموزان در گروه های مجازی خودداری شود تا کرامت و امنیت روانی آنان حفظ گردد. پیشنهاد می شود خانواده ها با آموزش های ساده درباره نحوه ارسال تکلیف، پیگیری بازخورد و حمایت تحصیلی فرزندان توانمند شوند. مدیران مدارس نیز باید میان معلمان هماهنگی ایجاد کنند تا حجم تکالیف و آزمون های مجازی برای دانش آموزان سنگین و فرساینده نشود. در نهایت، پیشنهاد می شود سیاست گذاران آموزشی نگاه عدالت محور به فضای مجازی داشته باشند و آن را نه



جایگزین کامل آموزش حضوری، بلکه ابزاری مکمل برای تقویت ارزشیابی، کاهش شکاف آموزشی و حمایت از دانش آموزان مناطق محروم بدانند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان در مناطق محروم با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی، موضوعی چندبعدی و وابسته به عوامل آموزشی، فنی، فرهنگی، اقتصادی و مدیریتی است. بحث اصلی پژوهش بر این نکته استوار است که ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم نباید فقط به آزمون های پایانی، نمره های کتبی و مقایسه دانش آموزان محدود شود، زیرا چنین رویکردی نمی تواند شرایط واقعی یادگیری، امکانات محدود و تفاوت های فردی دانش آموزان را به درستی نشان دهد. در مناطق محروم، بسیاری از دانش آموزان با محدودیت هایی مانند نبود اینترنت پایدار، کمبود ابزار دیجیتال، فاصله جغرافیایی، ضعف منابع آموزشی، مشکلات اقتصادی خانواده و نبود حمایت تحصیلی کافی روبه رو هستند و همین عوامل بر کیفیت یادگیری و نتیجه ارزشیابی آنان اثر می گذارد. بنابراین، اگر ارزشیابی بدون توجه به این شرایط انجام شود، ممکن است به جای کمک به یادگیری، به افزایش نابرابری آموزشی منجر گردد. یافته های پژوهش نشان داد که فضای مجازی آموزشی می تواند زمینه ای مناسب برای تبدیل ارزشیابی از یک فرایند مقطعی و نمره محور به یک فرایند مستمر، حمایتی، توصیفی و یادگیری محور فراهم کند. این نتیجه با دیدگاه بلوم درباره ارزشیابی تکوینی همخوان است، زیرا بلوم تأکید می کند ارزشیابی باید در طول فرایند آموزش انجام شود و به اصلاح یادگیری کمک کند. در فضای مجازی، معلم می تواند با استفاده از آزمون های کوتاه، پرسش های مرحله ای، تکالیف ساده، بازخورد صوتی و متنی و ثبت تدریجی فعالیت ها، وضعیت یادگیری دانش آموز را بهتر پیگیری کند. این روش برای دانش آموزان مناطق محروم اهمیت ویژه ای دارد، زیرا به آنان فرصت می دهد که یادگیری خود را در طول زمان نشان دهند و فقط در یک امتحان پایانی مورد قضاوت قرار نگیرند. همچنین نتایج پژوهش با نظریه تایلر نیز سازگار است، زیرا نشان می دهد که ارزشیابی مجازی باید بر اساس اهداف آموزشی مشخص طراحی شود. اگر هدف آموزش، فقط حفظ مطالب نباشد و شامل فهم، کاربرد، مهارت، تحلیل و حل مسئله باشد، ابزارهای ارزشیابی نیز باید متنوع و متناسب با این اهداف باشند. فضای مجازی این امکان را فراهم می کند که معلم از روش های گوناگون مانند پاسخ شفاهی، گزارش تصویری، پروژه های بومی، تکلیف عملکردی و آزمون های مفهومی استفاده کند. بحث دیگر پژوهش این است که بازخورد، مهم ترین بخش ارزشیابی در فضای مجازی است. یافته ها نشان داد که اعلام نمره به تنهایی نمی تواند یادگیری دانش آموز را اصلاح کند، اما بازخورد روشن، محترمانه، سریع و قابل اجرا می تواند دانش آموز را به سمت اصلاح خطاها و تقویت نقاط قوت هدایت



کند. این نتیجه با دیدگاه بلک و ویلیام درباره ارزشیابی برای یادگیری هماهنگ است. در مناطق محروم که بسیاری از دانش آموزان به منابع جبرانی، معلم خصوصی یا کمک آموزشی دسترسی ندارند، بازخورد معلم می تواند نقش اساسی در ادامه یادگیری داشته باشد. فضای مجازی به معلم امکان می دهد که بازخورد را به شکل پیام کوتاه، فایل صوتی، تصویر اصلاح شده تکلیف یا نمونه پاسخ صحیح ارائه دهد. چنین بازخوردی اگر ساده و قابل فهم باشد، می تواند اثر بیشتری نسبت به توضیحات طولانی و رسمی داشته باشد. از سوی دیگر، پژوهش نشان داد که فضای مجازی آموزشی به خودی خود موجب عدالت آموزشی نمی شود، بلکه زمانی می تواند به عدالت کمک کند که دسترسی دانش آموزان به ابزار، اینترنت، محتوای مناسب و حمایت آموزشی فراهم باشد. در غیر این صورت، دانش آموزانی که گوشی مناسب یا اینترنت کافی ندارند، از فرایند ارزشیابی کنار گذاشته می شوند و شکاف آموزشی عمیق تر خواهد شد. بنابراین، بهره گیری از فضای مجازی در مناطق محروم باید با نگاه عدالت محور، انعطاف پذیر و حمایتی انجام شود. این نتیجه با نظریه عدالت آموزشی همخوان است که بر توجه به تفاوت ها و نیازهای واقعی دانش آموزان تأکید دارد. بحث مهم دیگر آن است که ارزشیابی مجازی در مناطق محروم باید بومی سازی شود. بومی سازی به این معناست که ابزارها، تکالیف، زمان بندی، نوع پاسخ و محتوای ارزشیابی با شرایط زندگی دانش آموزان هماهنگ باشد. برای نمونه، در منطقه ای که اینترنت ضعیف است، نمی توان آزمون های سنگین و هم زمان آنلاین را معیار اصلی سنجش قرار داد. در چنین شرایطی، استفاده از پیام رسان ساده، فایل کم حجم، آزمون آفلاین، تماس تلفنی، تکلیف کاغذی همراه با ثبت دیجیتال یا ارسال پاسخ در زمان منعطف مناسب تر است. همچنین موضوع تکالیف باید با محیط زندگی دانش آموز ارتباط داشته باشد تا ارزشیابی برای او معنادار شود. استفاده از مثال های محلی، پروژه های ساده خانگی، گزارش از محیط روستا، فعالیت های مرتبط با خانواده و مسائل واقعی زندگی می تواند موجب افزایش مشارکت و فهم عمیق تر شود. از منظر سازنده گرایی، این نوع ارزشیابی باعث می شود دانش آموز فعالانه در ساخت یادگیری خود نقش داشته باشد و فقط پاسخ های آماده را تکرار نکند. پژوهش همچنین نشان داد که نقش معلم در ارزشیابی مجازی بسیار تعیین کننده است. اگر معلم با اصول طراحی ارزشیابی الکترونیکی، تولید محتوای کم حجم، ارائه بازخورد مؤثر، مدیریت گروه های مجازی و رعایت تفاوت های فردی آشنا نباشد، فضای مجازی ممکن است فقط به محلی برای ارسال تکالیف زیاد و ایجاد فشار روانی تبدیل شود. بنابراین، توانمندسازی معلمان یکی از شرط های اصلی موفقیت ارزشیابی مجازی در مناطق محروم است. معلم باید بداند چگونه تکلیف کوتاه، هدفمند، مرحله ای و قابل اجرا طراحی کند؛ چگونه معیارهای ارزشیابی را برای دانش آموز توضیح دهد؛ چگونه از خودارزیابی و همسال ارزیابی استفاده کند؛ و چگونه بدون تحقیر یا مقایسه، ضعف های یادگیری را اصلاح نماید.



نتیجه دیگر پژوهش آن است که خانواده‌ها در مناطق محروم نقش پشتیبان مهمی در ارزشیابی مجازی دارند. در بسیاری از خانواده‌ها، دانش آموز برای استفاده از گوشی، اینترنت، زمان مطالعه و پیگیری پیام‌های معلم به کمک والدین نیاز دارد. اگر خانواده‌ها با شیوه ارسال تکلیف، دریافت بازخورد و حمایت از فرزند آشنا نباشند، مشارکت دانش آموز کاهش می‌یابد. بنابراین، آموزش ساده و کوتاه به والدین می‌تواند کیفیت ارزشیابی مجازی را افزایش دهد. البته باید توجه داشت که از خانواده‌ها نباید انتظارات غیرواقعی داشت، زیرا برخی والدین خود با محدودیت سواد، وقت، درآمد و دسترسی به فناوری روبه‌رو هستند. به همین دلیل، راهکارهای ارزشیابی باید ساده، قابل فهم و کم هزینه باشد. بحث دیگر پژوهش به نقش مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی مربوط است. مدیر مدرسه می‌تواند با هماهنگ کردن معلمان، تنظیم حجم تکالیف، پیگیری دانش آموزان کم‌برخوردار، استفاده از امکانات مدرسه و ارتباط با خانواده‌ها، اجرای ارزشیابی مجازی را سامان دهد. اگر هر معلم بدون هماهنگی تکالیف و آزمون‌های متعدد ارسال کند، دانش آموزان مناطق محروم دچار خستگی، سردرگمی و کاهش انگیزه می‌شوند. بنابراین، مدیریت مدرسه باید بر زمان‌بندی، حجم فعالیت‌ها و عدالت در دسترسی نظارت داشته باشد. در سطح کلان نیز آموزش و پرورش باید برای تأمین اینترنت، ابزارهای حداقلی، تولید محتوای کم حجم، آموزش معلمان و حمایت از مدارس محروم برنامه‌ریزی کند. نتیجه‌گیری کلی پژوهش آن است که فضای مجازی آموزشی، در صورت استفاده صحیح، می‌تواند ابزاری مؤثر برای تقویت ارزشیابی تحصیلی در مناطق محروم باشد، اما این ابزار نباید به عنوان راه حل کامل و مستقل در نظر گرفته شود. فضای مجازی زمانی اثربخش است که در کنار آموزش حضوری، حمایت مدرسه، مشارکت خانواده، توانمندی معلم و سیاست‌های عدالت محور قرار گیرد. ارزشیابی مطلوب در مناطق محروم باید ترکیبی باشد؛ یعنی از روش‌های حضوری، مجازی، شفاهی، کتبی، عملکردی، پروژه‌ای، توصیفی و خودارزیابی به تناسب شرایط استفاده کند. چنین ارزشیابی‌ای می‌تواند تصویر دقیق‌تری از یادگیری دانش آموز ارائه دهد و فرصت رشد بیشتری برای او فراهم سازد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین آثار استفاده هدفمند از فضای مجازی، افزایش استمرار ارتباط آموزشی است. در مناطقی که حضور منظم در مدرسه به دلیل فاصله، شرایط آب و هوایی، مشکلات خانوادگی یا کمبود امکانات دشوار است، فضای مجازی می‌تواند ارتباط معلم و دانش آموز را حفظ کند. این ارتباط مستمر موجب می‌شود مشکلات یادگیری زودتر شناسایی و برای رفع آن‌ها اقدام شود. همچنین ارزشیابی مجازی می‌تواند اضطراب امتحان را کاهش دهد، زیرا دانش آموز فرصت دارد در چند مرحله عملکرد خود را نشان دهد و از بازخوردهای معلم برای اصلاح یادگیری استفاده کند. البته این نتیجه زمانی حاصل می‌شود که ارزشیابی مجازی با فشار بیش از حد، تکالیف سنگین و مقایسه‌های ناعادلانه همراه نباشد. از نظر تربیتی، ارزشیابی باید کرامت دانش آموز را حفظ کند و



باعث افزایش اعتماد به نفس او شود. اعلام عمومی نمرات ضعیف، سرزنش در گروه های مجازی و مقایسه دانش آموزان می تواند آثار منفی بر روحیه آنان داشته باشد. بنابراین، حفظ حریم خصوصی، استفاده از زبان تشویقی و توجه به پیشرفت فردی دانش آموز از اصول مهم ارزشیابی مجازی است. نتیجه دیگر پژوهش آن است که ارزشیابی مجازی می تواند به شناسایی استعداد های پنهان کمک کند. دانش آموزانی که در آزمون کتبی عملکرد متوسطی دارند، ممکن است در توضیح شفاهی، کار عملی، تولید محتوای ساده، مشاهده محیط، گزارش نویسی یا حل مسئله توانایی بالایی نشان دهند. فضای مجازی می تواند امکان ارسال این نوع فعالیت ها را فراهم کند و نگاه معلم را نسبت به توانایی های دانش آموز گسترده تر سازد. در نهایت، می توان گفت که تقویت ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان مناطق محروم با بهره گیری از ظرفیت فضای مجازی آموزشی، نیازمند تغییر نگاه از ارزشیابی نمره محور به ارزشیابی رشد دهنده است. هدف اصلی باید این باشد که ارزشیابی به دانش آموز کمک کند بهتر یاد بگیرد، ضعف های خود را بشناسد، انگیزه بیشتری پیدا کند و احساس کند تلاش او دیده می شود. برای تحقق این هدف، لازم است ارزشیابی مجازی ساده، قابل دسترس، هدفمند، مستمر، توصیفی، انعطاف پذیر، بومی، کم هزینه و همراه با بازخورد مؤثر طراحی شود. همچنین ضروری است معلمان آموزش ببینند، خانواده ها حمایت شوند، مدیران هماهنگی لازم را انجام دهند و سیاست گذاران برای کاهش شکاف دیجیتال اقدام کنند. بر اساس نتایج پژوهش، اگر این شرایط فراهم شود، فضای مجازی آموزشی می تواند نه تنها کیفیت ارزشیابی تحصیلی را در مناطق محروم افزایش دهد، بلکه به تحقق عدالت آموزشی، کاهش افت تحصیلی، افزایش مشارکت دانش آموزان و تقویت انگیزه یادگیری نیز کمک کند. بنابراین، نتیجه نهایی پژوهش آن است که آینده ارزشیابی در مناطق محروم باید بر پایه ترکیب هوشمندانه آموزش حضوری و مجازی، توجه به شرایط واقعی دانش آموزان و استفاده از فناوری در خدمت عدالت و رشد آموزشی طراحی شود.

منابع

۱. سیف، علی اکبر، ۱۳۹۸، اندازه گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی، انتشارات دوران.
۲. شعبانی، حسن، ۱۳۹۹، مهارت های آموزشی و پرورشی، انتشارات سمت.
۳. کیامنش، علیرضا، ۱۳۹۵، روش های ارزشیابی آموزشی، انتشارات سمت.
۴. ملکی، حسن، ۱۳۹۷، برنامه ریزی درسی راهنمای عمل، انتشارات مدرسه.
۵. بازرگان، عباس، ۱۳۹۶، ارزشیابی آموزشی، انتشارات سمت.

۶. فردانش، هاشم، ۱۳۹۸، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، انتشارات سمت.
۷. نادری، عزت الله، ۱۳۹۴، روش های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی، انتشارات بدر.
۸. سرمد، زهره، ۱۳۹۷، روش های تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات آگه.
۹. رضوی، عباس، ۱۳۹۵، تکنولوژی آموزشی و کاربرد آن در یادگیری، انتشارات سمت.

۱. Bloom, Benjamin, 1971, Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning, McGraw-Hill.
۲. Tyler, Ralph, 1949, Basic Principles of Curriculum and Instruction, University of Chicago Press.
۳. Stufflebeam, Daniel, 2007, Evaluation Theory, Models, and Applications, Jossey-Bass.
۴. Scriven, Michael, 1991, Evaluation Thesaurus, Sage Publications.
۵. Popham, James, 2008, Classroom Assessment: What Teachers Need to Know, Pearson.