

نقش فناوری های آموزشی در بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنجریان با هنرآموز

لیلا رفیعی¹، مریم محمودیه دهکردی²، افسانه فیروزنیا³، الهه رضائی پزرانی⁴

۱. کارشناسی ارشد معماری، هنرآموز

۲. کارشناسی ارشد معماری، هنرآموز

۳. لیسانس معماری، هنرآموز

۴. کارشناسی ارشد معماری، سرپرست بخش



MDOI-02-2026.0344
MNR-358-2-7EF903



چکیده

این پژوهش با هدف بررسی نقش فناوری های آموزشی در بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنجریان با هنرآموز انجام شده است. در این مطالعه تلاش شده است تأثیر ابزارهای دیجیتال، سامانه های آموزش مجازی، تخته های هوشمند، نرم افزارهای آموزشی و شبکه های ارتباطی بر فرایند آموزش و مدیریت کلاس تحلیل شود. روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی - تحلیلی است. داده های پژوهش از طریق مطالعه منابع علمی، اسناد آموزشی و بررسی یافته های پژوهش های پیشین گردآوری شده است. برای تحلیل مطالب از روش تحلیل محتوای کیفی و طبقه بندی موضوعی استفاده شده است. در این فرایند، در این فرایند، مفاهیم مرتبط با مدیریت کلاس، مشارکت هنآموز و یادگیری تعاملی استخراج و دسته بندی شدند. نتایج نشان داد که فناوری های آموزشی با فراهم کردن فرصت های متنوع برای ارائه محتوا، موجب افزایش جذابیت و اثربخشی آموزش می شوند. همچنین استفاده هدفمند از فناوری، ارتباط میان هنرآموز و هنجریان را تسهیل کرده و امکان بازخورد سریع و مستمر را فراهم می سازد. یافته ها بیانگر آن است که ابزارهای آموزشی دیجیتال می توانند به کاهش بی نظمی، افزایش تمرکز و بهبود مدیریت زمان در کلاس کمک کنند. فناوری همچنین زمینه مشارکت فعال تر هنجریان، همکاری گروهی و بیان دیدگاه های آنان را افزایش می دهد. با این حال، نبود زیرساخت مناسب، کمبود مهارت های دیجیتال و استفاده نادرست از فناوری می تواند اثربخشی آن را کاهش دهد. بنابراین، موفقیت فناوری های آموزشی به توانمندی هنرآموز، برنامه ریزی آموزشی و تناسب ابزار با نیازهای یادگیری هنجریان وابسته است. در مجموع، بهره گیری آگاهانه و هدفمند از فناوری های آموزشی می تواند مدیریت کلاس را بهبود بخشیده و تعامل، انگیزه و مشارکت هنجریان با هنرآموز را افزایش دهد.

کلمات کلیدی: فناوری های آموزشی، مدیریت کلاس، تعامل آموزشی، هنجریان، هنرآموز، یادگیری تعاملی.

Abstract

This study was conducted with the aim of investigating the role of educational technologies in improving classroom management and enhancing the interaction between vocational students and instructors. In this study, an attempt was made to analyze the impact of digital tools, virtual learning systems, smart boards, educational software, and communication networks on the teaching process and classroom management. In terms of purpose, the research method is applied, and in terms of implementation, it is descriptive-analytical. The research data were collected through reviewing scientific literature, educational documents, and the findings of previous studies. Qualitative content analysis and thematic categorization were employed to analyze the materials. In this process, concepts related to classroom management, instructor-student participation, and interactive learning were extracted and categorized. The results showed that educational technologies increase the attractiveness and effectiveness of instruction by providing diverse opportunities for content delivery. Furthermore, the targeted use of technology facilitates communication between instructors and students, enabling rapid and continuous feedback. Findings indicate that digital educational tools can contribute to reducing classroom disruption, increasing student focus, and improving time management. Technology also fosters more active participation among students, enhances teamwork, and encourages them to express their viewpoints. However, the lack of Adequate infrastructure, insufficient digital skills, and inappropriate use of technology can diminish its effectiveness. Therefore, the success of educational technologies depends on the competence of the instructor, systematic instructional planning, and the alignment of digital tools with students' learning needs. Overall, the conscious and purposeful integration of educational technologies can improve classroom management and enhance .interaction, motivation, and engagement between students and their instructors

Keywords: Educational Technologies, Classroom Management, Educational Interaction, Vocational Students, Vocational Instructor, Interactive Learning

مقدمه

فناوری های آموزشی در سال های اخیر به یکی از مهمترین عوامل تحول در فرایند یاددهی - یادگیری تبدیل شده اند. گسترش ابزارهای دیجیتال، سامانه های مدیریت یادگیری، تخته های هوشمند، نرم افزارهای آموزشی و شبکه های ارتباطی، شیوه های سنتی آموزش را با تغییرات گسترده ای روبه رو کرده است. (شعبانی ۱۴۰۲) کلاس درس امروزی دیگر تنها مکانی برای انتقال یک طرفه اطلاعات از سوی هنرآموز به هنرجو نیست. در این محیط، یادگیری به صورت مشارکتی، تعاملی و مبتنی بر تجربه شکل می گیرد.



مدیریت کلاس نیز مفهومی فراتر از کنترل نظم و سکوت دارد و شامل ایجاد محیطی امن، پویا، هدفمند و انگیزشی برای یادگیری است. (سیف ۱۴۰۲) هنرآموز باید بتواند زمان، فضا، منابع، رفتارها و فعالیت‌های آموزشی را به گونه‌ای مدیریت کند که همه هنرجویان فرصت مشارکت و پیشرفت داشته باشند. یکی از چالش‌های مهم هنرآموزان، کاهش توجه هنرجویان، کمبود انگیزه، وجود تفاوت‌های فردی و دشواری برقراری ارتباط مؤثر با آنان است. فناوری‌های آموزشی می‌توانند با ارائه محتوای چندرسانه‌ای، فعالیت‌های جذاب و فرصت‌های ارتباطی متنوع، بخشی از این مشکلات را کاهش دهند. استفاده از تصویر، صدا، فیلم، شبیه‌سازی و فعالیت‌های تعاملی، مفاهیم آموزشی را برای هنرجویان ملموس‌تر و قابل فهم‌تر می‌کند. صاحب‌نظرانی مانند جان دیویی (۱۹۱۶) بر اهمیت تجربه و مشارکت فعال یادگیرنده در فرایند آموزش تأکید کرده‌اند. از دیدگاه دیویی، یادگیری زمانی عمیق و پایدار می‌شود که فرد در فعالیت‌های واقعی و معنادار مشارکت داشته باشد. دیدگاه سازنده‌گرایی نیز بر این باور استوار است که هنرجو دانش را به صورت فعال و از طریق تعامل با محیط، هنرآموز و سایر همکلاسی‌ها می‌سازد. ویگوتسکی (۱۹۸۶) نقش تعامل اجتماعی و ارتباط با افراد آگاه‌تر را در رشد شناختی یادگیرنده مهم می‌داند. بر اساس نظریه ویگوتسکی، هنرآموز می‌تواند با استفاده از فناوری، زمینه همکاری، گفت‌وگو و حمایت آموزشی را برای هنرجویان فراهم کند. از سوی دیگر، بندورا (۱۹۷۷) در نظریه یادگیری اجتماعی بر نقش مشاهده، الگوبرداری، بازخورد و تقویت در شکل‌گیری رفتار تأکید دارد. فناوری‌های آموزشی با ارائه نمونه‌های تصویری و امکان دریافت بازخورد فوری، اصول یادگیری اجتماعی را در کلاس تقویت می‌کنند. پژوهشگران خارجی مانند ریچارد مایر (۲۰۲۱) نیز در نظریه یادگیری چندرسانه‌ای بیان کرده‌اند که ترکیب مناسب کلمات، تصاویر و صداها می‌تواند یادگیری را افزایش دهد. البته مایر بر این نکته تأکید می‌کند که استفاده از چندرسانه‌ای باید هدفمند باشد و نباید موجب بار شناختی اضافی برای یادگیرنده شود. برخی پژوهش‌های خارجی نشان داده‌اند که استفاده مناسب از تخته‌های هوشمند، سامانه‌های آموزش الکترونیکی و ابزارهای پاسخ‌گویی آنلاین، میزان مشارکت و تمرکز یادگیرندگان را افزایش می‌دهد. نتایج این مطالعات همچنین بیانگر آن است که فناوری می‌تواند ارتباط میان هنرآموز و هنرجو را خارج از زمان رسمی کلاس نیز استمرار بخشد. در مطالعات داخلی نیز پژوهشگران بر نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش انگیزه، تسهیل آموزش مهارتی و بهبود کیفیت تعامل آموزشی تأکید کرده‌اند. برخی پژوهش‌های انجام‌شده در مدارس و مراکز فنی و حرفه‌ای ایران نشان می‌دهد که استفاده از محتوای الکترونیکی می‌تواند یادگیری عملی و نظری هنرجویان را تقویت کند. همچنین مشخص شده است که فناوری، امکان توجه بیشتر به تفاوت‌های فردی و نیازهای آموزشی گوناگون هنرجویان را فراهم می‌سازد. با وجود این، یافته‌های پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که کمبود تجهیزات، ضعف اینترنت، ناآشنایی برخی هنرآموزان با ابزارهای نوین و نبود برنامه‌ریزی منسجم از موانع استفاده مؤثر از فناوری هستند. در بعضی موارد نیز استفاده از فناوری تنها به نمایش اسلاید یا انتقال محتوای سنتی در قالب دیجیتال محدود می‌شود. چنین استفاده‌ای الزاماً به معنای آموزش نوین و تعاملی نیست. فناوری زمانی می‌تواند مدیریت کلاس را بهبود دهد که با اهداف آموزشی، روش تدریس و ویژگی‌های هنرجویان هماهنگ باشد. طرح مسئله پژوهش حاضر از این واقعیت آغاز می‌شود که بسیاری از هنرآموزان با وجود برخورداری از ابزارهای آموزشی، همچنان با مشکلاتی مانند بی‌توجهی، کم‌تحركی، مشارکت پایین و ارتباط محدود هنرجویان مواجه هستند. بنابراین پرسش اساسی این است که فناوری‌های آموزشی چگونه می‌توانند به مدیریت بهتر کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز کمک کنند. اهمیت این پژوهش از آن جهت است که مدیریت مناسب کلاس، زمینه تحقق اهداف آموزشی و تربیتی را فراهم می‌سازد. همچنین تعامل میان هنرآموز و هنرجو نقش



مهمی در شکل‌گیری انگیزه، اعتماد به نفس، یادگیری عمیق و رشد مهارت‌های حرفه‌ای دارد. در آموزش‌های فنی و هنری، تعامل اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا یادگیری بسیاری از مهارت‌ها به مشاهده، تمرین، اصلاح، دریافت بازخورد و تکرار وابسته است. فناوری می‌تواند فرایند نمایش مهارت، تمرین مرحله‌ای، ارزشیابی عملکرد و ارائه بازخورد را آسان‌تر کند. هدف کلی پژوهش، بررسی نقش فناوری‌های آموزشی در بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز است. اهداف ویژه پژوهش شامل بررسی تأثیر فناوری‌های آموزشی بر افزایش مشارکت هنرجویان، بررسی نقش ابزارهای دیجیتال در بهبود نظم و مدیریت زمان کلاس، شناسایی تأثیر فناوری بر کیفیت ارتباط میان هنرآموز و هنرجویان، بررسی نقش فناوری در افزایش انگیزه یادگیری و شناسایی موانع استفاده مؤثر از فناوری‌های آموزشی است. سؤال اصلی پژوهش این است که فناوری‌های آموزشی چه نقشی در بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز دارد. سؤال‌های فرعی پژوهش عبارت‌اند از اینکه استفاده از فناوری چگونه مشارکت هنرجویان را افزایش می‌دهد، فناوری چگونه به مدیریت رفتار و زمان کلاس کمک می‌کند، ابزارهای آموزشی دیجیتال چه تأثیری بر کیفیت بازخورد هنرآموز دارند و مهم‌ترین موانع استفاده از فناوری در کلاس کدام‌اند. فرضیه اصلی پژوهش این است که استفاده هدفمند از فناوری‌های آموزشی موجب بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز می‌شود. فرضیه‌های فرعی نیز عبارت‌اند از اینکه استفاده از فناوری آموزشی موجب افزایش مشارکت فعال هنرجویان می‌شود، استفاده از ابزارهای دیجیتال موجب بهبود مدیریت زمان و نظم کلاس می‌گردد، فناوری آموزشی باعث افزایش انگیزه هنرجویان می‌شود و استفاده از فناوری، کیفیت ارتباط و بازخورد میان هنرآموز و هنرجویان را بهبود می‌بخشد. روش‌شناسی پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا نتایج آن می‌تواند در بهبود فرایند آموزش و مدیریت کلاس مورد استفاده قرار گیرد. از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی و از نوع مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی است. جامعه اطلاعاتی پژوهش شامل کتاب‌ها، مقاله‌های علمی، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌های پژوهشی و منابع معتبر مرتبط با فناوری آموزشی، مدیریت کلاس و تعامل آموزشی است. نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت هدفمند انجام شده است؛ به این معنا که منابعی انتخاب شده‌اند که ارتباط مستقیم و قابل قبولی با موضوع پژوهش داشته باشند. ابزار گردآوری اطلاعات، فیش‌برداری و فرم ثبت اطلاعات منابع بوده است. در مرحله نخست، منابع مرتبط با موضوع شناسایی و مطالعه شدند. در مرحله دوم، مطالب مهم درباره مفاهیم، نظریه‌ها، یافته‌های پژوهش‌های پیشین و عوامل مؤثر بر استفاده از فناوری استخراج گردید. در مرحله سوم، اطلاعات به صورت موضوعی در محورهای مانند مدیریت کلاس، تعامل آموزشی، انگیزه، مشارکت، بازخورد و موانع فناوری طبقه‌بندی شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شده است. در این روش، محتوای منابع به صورت دقیق بررسی و مفاهیم مشترک میان پژوهش‌ها شناسایی شد. سپس داده‌های مشابه در طبقات مفهومی قرار گرفتند و ارتباط میان طبقات مورد تحلیل قرار گرفت. معیار انتخاب منابع، اعتبار علمی، ارتباط موضوعی، تازگی نسبی و برخورداری از روش پژوهشی روشن بوده است. برای افزایش اعتبار پژوهش، تلاش شد از منابع گوناگون داخلی و خارجی استفاده شود. همچنین نتایج پژوهش‌های مختلف با یکدیگر مقایسه شدند تا از تأکید یک‌جانبه بر یک دیدگاه جلوگیری شود. در تحلیل مطالب، فناوری به عنوان عامل مستقل و مدیریت کلاس و تعامل هنرجویان با هنرآموز به عنوان پیامدهای اصلی مورد توجه قرار گرفتند. منظور از فناوری‌های آموزشی در این پژوهش، مجموعه ابزارها، نرم‌افزارها و محیط‌هایی است که برای تسهیل آموزش، ارتباط، تمرین، ارزشیابی و بازخورد به کار می‌روند. مدیریت کلاس نیز شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، کنترل، ایجاد نظم، مدیریت زمان و فراهم کردن شرایط مناسب برای یادگیری است. تعامل



هنرجویان با هنرآموز شامل گفت‌وگو، پرسش‌وپاسخ، دریافت بازخورد، مشارکت در فعالیت‌ها و ارتباط آموزشی مستمر است. بر اساس تحلیل منابع، فناوری زمانی بیشترین تأثیر را دارد که هنرآموز از مهارت‌های حرفه‌ای و سواد دیجیتال کافی برخوردار باشد. همچنین دسترسی برابر هنرجویان به تجهیزات و اینترنت، شرط مهم موفقیت برنامه‌های فناورانه است. در نهایت، پژوهش حاضر می‌کوشد با بررسی دیدگاه‌های نظری و یافته‌های مطالعات پیشین، تصویری روشن از ظرفیت‌ها و محدودیت‌های فناوری‌های آموزشی در مدیریت کلاس ارائه دهد. انتظار می‌رود نتایج این پژوهش برای هنرآموزان، مدیران مراکز آموزشی، برنامه‌ریزان درسی و مسئولان آموزش‌های فنی و هنری سودمند باشد.

تعریف مفاهیم

فناوری‌های آموزشی: فناوری‌های آموزشی به مجموعه ابزارها، روش‌ها، رسانه‌ها و نظام‌هایی گفته می‌شود که برای تسهیل، تقویت و اثربخشی بیشتر فرایند یاددهی - یادگیری به کار گرفته می‌شوند. این فناوری‌ها فقط به ابزارهای دیجیتال محدود نیستند، بلکه هر وسیله، نرم‌افزار، رسانه یا شیوه‌ای را دربر می‌گیرند که انتقال مفاهیم، ایجاد انگیزه، جلب توجه و افزایش کیفیت یادگیری را ممکن سازد. در محیط‌های آموزشی امروز، فناوری‌های آموزشی شامل رایانه، اینترنت، تخته هوشمند، ویدئوپروژکتور، نرم‌افزارهای تعاملی، سامانه‌های آموزش مجازی و شبکه‌های ارتباطی هستند. کارکرد اصلی این فناوری‌ها، متنوع‌سازی شیوه ارائه محتوا و فراهم ساختن فرصت‌های بیشتر برای مشارکت یادگیرندگان است. فناوری‌های آموزشی می‌توانند محتوای درسی را از حالت صرفاً گفتاری و نوشتاری خارج کرده و به شکل دیداری، شنیداری و تعاملی عرضه کنند. این امر باعث می‌شود هنرجویان مطالب را عمیق‌تر درک کنند و ارتباط بیشتری با محتوای آموزشی برقرار سازند. در کنار این موضوع، فناوری‌های آموزشی امکان ارزشیابی سریع، بازخورد مستمر و ارتباط آسان‌تر میان هنرآموز و هنرجو را نیز فراهم می‌کنند. اهمیت این فناوری‌ها زمانی بیشتر می‌شود که کلاس درس با تنوع یادگیرندگان، تفاوت‌های فردی و نیاز به آموزش مهارتی مواجه باشد. در چنین شرایطی، فناوری به عنوان ابزاری مکمل می‌تواند آموزش را انعطاف‌پذیرتر و مؤثرتر سازد. البته اثربخشی فناوری‌های آموزشی وابسته به شیوه استفاده از آن‌هاست و صرف حضور ابزار، به معنای بهبود کیفیت یادگیری نیست. چنانچه این فناوری‌ها با هدف آموزشی، ویژگی‌های یادگیرندگان و مهارت هنرآموز هماهنگ شوند، می‌توانند نقش مهمی در بهبود فرایند تدریس ایفا کنند. بنابراین فناوری‌های آموزشی، بخشی اساسی از آموزش نوین محسوب می‌شوند که زمینه تحول در روش‌های تدریس و یادگیری را فراهم می‌آورند. (احدیان ۱۳۹۹)

مدیریت کلاس: مدیریت کلاس به مجموعه اقدام‌ها، مهارت‌ها و راهبردهایی گفته می‌شود که هنرآموز برای ایجاد نظم، هدایت فعالیت‌ها، استفاده بهینه از زمان و فراهم کردن محیط مناسب یادگیری در کلاس به کار می‌گیرد. این مفهوم تنها به کنترل رفتارهای نامطلوب محدود نمی‌شود، بلکه شامل سازمان‌دهی فضای آموزشی، برنامه‌ریزی فعالیت‌ها، تنظیم روابط انسانی و تقویت انگیزه یادگیرندگان نیز هست. در واقع، مدیریت کلاس فرایندی است که به هنرآموز کمک می‌کند شرایطی فراهم آورد تا آموزش در محیطی آرام، هدفمند و اثربخش انجام شود. در یک کلاس با مدیریت مطلوب، هنرجویان از نقش خود آگاه‌اند، قوانین کلاس روشن است، فرصت مشارکت برای همه وجود دارد و زمان آموزشی به هدر نمی‌رود. مدیریت کلاس با پیشگیری از آشفتگی، کاهش رفتارهای مزاحم و افزایش تمرکز یادگیرندگان، بستر مناسب برای تحقق اهداف آموزشی را فراهم می‌سازد. این مفهوم با جو عاطفی کلاس نیز ارتباط مستقیم دارد؛



زیرا محیطی مثبت و حمایتی می‌تواند یادگیری را تقویت کند. هنرآموزی که از مهارت مدیریت کلاس برخوردار است، علاوه بر کنترل موقعیت‌های دشوار، توانایی ایجاد روابط احترام‌آمیز و انگیزشی با هنرجویان را نیز دارد. مدیریت کلاس در آموزش‌های مهارتی و فنی اهمیت بیشتری می‌یابد، زیرا در این نوع آموزش‌ها علاوه بر ارائه مطالب نظری، باید فعالیت‌های عملی، مشاهده، تمرین و ارزشیابی نیز سامان‌دهی شود. امروزه فناوری‌های آموزشی به عنوان یکی از ابزارهای کمک‌کننده به مدیریت کلاس مطرح هستند، زیرا می‌توانند برنامه‌ریزی، ارائه محتوا، کنترل زمان و پیگیری فعالیت هنرجویان را آسان‌تر کنند. با این حال، مدیریت کلاس همچنان به توانمندی حرفه‌ای، تجربه و مهارت ارتباطی هنرآموز وابسته است. در نتیجه، مدیریت کلاس یکی از ارکان اساسی موفقیت آموزشی است که بر کیفیت تدریس، انگیزه هنرجویان و میزان یادگیری آنان تأثیر مستقیم دارد. (علاقه بند ۱۴۰۰)

تعامل آموزشی: تعامل آموزشی به فرایند ارتباط دوسویه و هدفمند میان هنرآموز و هنرجویان گفته می‌شود که در جریان آن تبادل اطلاعات، احساسات، پرسش‌ها، بازخوردها و تجربه‌های یادگیری صورت می‌گیرد. این تعامل یکی از مهم‌ترین عناصر آموزش اثربخش است، زیرا یادگیری در محیطی پویا و مشارکتی عمیق‌تر و پایدارتر شکل می‌گیرد. تعامل آموزشی تنها به پرسش و پاسخ محدود نمی‌شود، بلکه شامل گفت‌وگو، فعالیت گروهی، مشارکت در بحث، دریافت و ارائه بازخورد، همکاری و همفکری نیز هست. هرچه سطح تعامل در کلاس بیشتر باشد، احتمال درگیری ذهنی هنرجویان با محتوا و در نتیجه یادگیری معنادار نیز بیشتر می‌شود. تعامل آموزشی می‌تواند به صورت کلامی، غیرکلامی، حضوری یا مجازی انجام گیرد. در کلاس‌های امروزی، فناوری‌های آموزشی امکان گسترش این تعامل را فراتر از زمان و مکان رسمی کلاس فراهم کرده‌اند. برای نمونه، سامانه‌های آموزشی، پیام‌رسان‌ها، آزمون‌های برخط و ابزارهای چندرسانه‌ای می‌توانند ارتباط میان هنرآموز و هنرجو را تسهیل کنند. تعامل آموزشی مناسب باعث می‌شود هنرجویان احساس دیده شدن، اهمیت داشتن و مشارکت واقعی در فرایند یادگیری داشته باشند. این احساس، انگیزه و اعتمادبه‌نفس آنان را افزایش می‌دهد و زمینه را برای رشد مهارت‌های فکری و اجتماعی فراهم می‌کند. از سوی دیگر، تعامل آموزشی به هنرآموز کمک می‌کند نیازها، مشکلات، میزان درک و علایق هنرجویان را بهتر بشناسد. در نتیجه، او می‌تواند روش تدریس و محتوای آموزشی را متناسب‌تر تنظیم کند. بنابراین تعامل آموزشی عنصری کلیدی در شکل‌گیری ارتباط مؤثر، یادگیری عمیق و مدیریت بهتر کلاس به شمار می‌رود. (مهرمحمدی ۱۳۹۸)

هنرجو: هنرجو به فردی گفته می‌شود که در یک محیط آموزشی، به ویژه در مراکز فنی، حرفه‌ای، کاردانش یا هنرستان‌ها، برای یادگیری دانش، مهارت و توانایی‌های معمولاً برای کسانی به کار می‌بیند. واژه هنرجو معمولاً برای کسانی به کار می‌رود که علاوه بر آموزش نظری، درگیر یادگیری مهارت‌های عملی و کاربردی نیز هستند. هنرجو در فرایند آموزش نوین، صرفاً دریافت‌کننده منفعل اطلاعات نیست، بلکه نقش فعالی در ساختن دانش، تمرین مهارت، حل مسئله و مشارکت در فعالیت‌های آموزشی دارد. ویژگی‌های فردی هنرجویان مانند علایق، استعدادها، انگیزه‌ها، پیش‌زمینه‌های یادگیری و سبک‌های شناختی، بر کیفیت یادگیری آنان تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل، آموزش اثربخش باید متناسب با نیازها و تفاوت‌های فردی هنرجویان طراحی شود. در آموزش‌های مهارتی، هنرجو معمولاً از طریق مشاهده، تمرین، تجربه مستقیم، اصلاح خطا و دریافت بازخورد، به تسلط بیشتر دست می‌یابد. نقش فناوری‌های آموزشی در این میان آن است که فرصت‌های یادگیری متنوع‌تر، جذاب‌تر و انعطاف‌پذیرتری برای هنرجو فراهم کنند. برای مثال، فیلم‌های آموزشی، شبیه‌سازها، تمرین‌های تعاملی و سامانه‌های ارزیابی دیجیتال



می‌توانند فرایند یادگیری هنرجو را تقویت کنند. هنرجو زمانی بیشترین پیشرفت را تجربه می‌کند که در محیطی منظم، حمایتی و تعاملی قرار گیرد و بتواند با هنرآموز ارتباط مؤثر برقرار کند. همچنین میزان مشارکت، علاقه‌مندی و احساس تعلق هنرجو به کلاس، از عوامل مهم در موفقیت آموزشی او به شمار می‌رود. بنابراین هنرجو محور اصلی فرایند آموزش است و همه برنامه‌ها، روش‌ها و فناوری‌ها باید در جهت رشد، یادگیری و توانمندسازی او به کار گرفته شوند.

هنرآموز: هنرآموز به فردی گفته می‌شود که مسئولیت آموزش دانش‌ها، مهارت‌ها و شایستگی‌های نظری و عملی را در مراکز آموزشی فنی، حرفه‌ای، کاردانش یا هنرستان‌ها بر عهده دارد. هنرآموز علاوه بر انتقال اطلاعات، نقش هدایتگر، تسهیل‌گر، ارزشیاب و الگوی رفتاری را نیز در فرایند یادگیری ایفا می‌کند. او باید بتواند محتوای آموزشی را به گونه‌ای ارائه دهد که با سطح توانایی، نیاز و شرایط هنرجویان هماهنگ باشد. در آموزش‌های مهارتی، هنرآموز تنها سخنران کلاس نیست، بلکه باید روش انجام کار، کاربرد ابزارها، مراحل اجرا و شیوه رفع خطاها را نیز به صورت عملی آموزش دهد. از این رو، مهارت علمی، تجربی و ارتباطی هنرآموز در موفقیت آموزشی اهمیت فراوان دارد. هنرآموز موفق کسی است که بتواند میان آموزش نظری و عملی پیوند برقرار کند و محیطی پویا، منظم و انگیزشی برای یادگیری بسازد. او باید علاوه بر تسلط بر محتوای درسی، از مهارت مدیریت کلاس، فنون تدریس، اصول ارتباط انسانی و روش‌های ارزشیابی نیز برخوردار باشد. در عصر حاضر، توانایی استفاده از فناوری‌های آموزشی نیز به یکی از شایستگی‌های ضروری هنرآموز تبدیل شده است. هنرآموز با بهره‌گیری درست از فناوری می‌تواند ارائه محتوا را متنوع‌تر کند، بازخورد سریع‌تری بدهد، مشارکت هنرجویان را افزایش دهد و فرایند یادگیری را مؤثرتر سازد. همچنین او می‌تواند از طریق ابزارهای دیجیتال، آموزش را با شرایط و تفاوت‌های فردی هنرجویان هماهنگ‌تر نماید. در نتیجه، هنرآموز یکی از عناصر اساسی نظام آموزشی است که کیفیت عملکرد او نقش مستقیمی در مدیریت کلاس، میزان تعامل و سطح یادگیری هنرجویان دارد.

نظریات

نظریه سازنده‌گرایی: نظریه سازنده‌گرایی بر این اصل استوار است که یادگیری فرایندی فعال و درونی است و فرد دانش را به صورت آماده دریافت نمی‌کند، بلکه آن را بر اساس تجربه‌های قبلی و تعامل با محیط می‌سازد. در این دیدگاه، هنرجو نقش اصلی را در یادگیری دارد و هنرآموز بیشتر نقش راهنما، تسهیل‌گر و طراح موقعیت‌های یادگیری را بر عهده می‌گیرد. سازنده‌گرایی بر اهمیت فعالیت، تجربه، حل مسئله، کشف و مشارکت تأکید می‌کند. بر اساس این نظریه، یادگیری زمانی عمیق‌تر می‌شود که هنرجو بتواند مفاهیم را با تجربیات واقعی خود پیوند دهد. در کلاس‌هایی که از فناوری‌های آموزشی استفاده می‌شود، امکان اجرای رویکرد سازنده‌گرایانه بیشتر فراهم می‌گردد؛ زیرا ابزارهای دیجیتال، شبیه‌سازی‌ها، فیلم‌های آموزشی و فعالیت‌های تعاملی فرصت تجربه و اکتشاف را افزایش می‌دهی را تقویت کند. از نظر سازنده‌گرایی را فراهم کرده و یادگیری گروهی را تقویت کند. از نظر سازنده‌گرایان، اشتباه کردن بخشی از فرایند یادگیری است و هنرجو از طریق اصلاح خطاها رشد می‌کند. هنرآموز نیز باید محیطی ایجاد کند که هنرجو در آن احساس امنیت کرده و بتواند آزادانه پرسش و ایده‌های خود را مطرح کند. این نظریه با آموزش مهارتی و فنی سازگاری زیادی دارد، زیرا مهارت‌ها معمولاً از طریق تمرین، مشاهده و تجربه آموخته می‌شوند. در چنین شرایطی، فناوری آموزشی می‌تواند فرایند ساخت دانش و مهارت را ساده‌تر و



مؤثرتر کند. بنابراین سازنده‌گرایی یکی از مهم‌ترین نظریه‌های پشتیبان استفاده از فناوری در آموزش تعاملی و مدیریت بهتر کلاس است.

نظریه یادگیری اجتماعی بندورا: نظریه یادگیری اجتماعی آلبرت بندورا بیان می‌کند که انسان‌ها تنها از طریق تجربه مستقیم یاد نمی‌گیرند، بلکه با مشاهده رفتار دیگران، الگوبرداری، تقلید و دریافت پیامدهای رفتار نیز یادگیری رخ می‌دهد. در این نظریه، عوامل شناختی، محیطی و رفتاری به صورت متقابل بر یکدیگر اثر می‌گذارند. یکی از مفاهیم مهم این نظریه، «خودکارآمدی» است؛ یعنی باور فرد به توانایی خود برای انجام موفق یک کار. هرچه خودکارآمدی هنرجو بیشتر باشد، احتمال مشارکت، پشتکار و موفقیت او نیز افزایش می‌یابد. در محیط آموزشی، هنرآموز می‌تواند با الگوی رفتاری مناسب، ارائه بازخورد مثبت و ایجاد فرصت مشاهده و تمرین، یادگیری هنرجویان را تقویت کند. فناوری‌های آموزشی در این چارچوب نقش مهمی دارند، زیرا به هنرجویان امکان می‌دهند رفتارها، مهارت‌ها و نمونه‌های عملی را به صورت تصویری و چندباره مشاهده کنند. برای مثال، فیلم‌های آموزشی، آموزش‌های گام‌به‌گام و شبیه‌سازها ابزارهای مناسبی برای تقویت یادگیری مشاهده‌ای هستند. همچنین فناوری می‌تواند امکان بازخورد فوری را فراهم آورد و همین امر در تقویت رفتار مطلوب مؤثر است. بندورا تأکید دارد که محیط و تعاملات اجتماعی نقش مهمی در یادگیری دارند و کلاس درس نیز یک محیط اجتماعی فعال محسوب می‌شود. بنابراین اگر هنرآموز با استفاده از فناوری فضایی مشارکتی، امن و انگیزشی ایجاد کند، هنرجویان بهتر می‌توانند از طریق مشاهده و تعامل یاد بگیرند. این نظریه توضیح می‌دهد که چرا استفاده درست از رسانه‌های آموزشی و الگوهای دیداری می‌تواند در افزایش تعامل و پیشرفت هنرجویان مؤثر باشد.

نظریه یادگیری چندرسانه‌ای مایر: نظریه یادگیری چندرسانه‌ای ریچارد مایر بیان می‌کند که انسان‌ها از دو کانال اصلی، یعنی کانال دیداری و شنیداری، برای پردازش اطلاعات استفاده می‌کنند و یادگیری زمانی بهتر رخ می‌دهد که متن، تصویر و صدا به صورت هماهنگ و هدفمند ارائه شوند. این نظریه بر این نکته تأکید دارد که ذهن انسان ظرفیت محدودی برای پردازش همزمان اطلاعات دارد، بنابراین استفاده نامناسب از چندرسانه‌ای‌ها می‌تواند باعث بار شناختی اضافی شود. بر اساس این نظریه، اگر محتوای آموزشی به شکل درست طراحی شود، هنرجو بهتر می‌تواند مفاهیم را درک، ذخیره و بازیابی کند. فناوری‌های آموزشی دقیقاً در این چارچوب معنا پیدا می‌کنند، زیرا امکان ارائه محتوا در قالب‌های گوناگون مانند فیلم، انیمیشن، تصویر، صوت و متن را فراهم می‌آورند. در آموزش مهارتی، نمایش تصویری مراحل انجام کار، نسبت به توضیح صرف، اثرگذاری بیشتری دارد. هنرآموز می‌تواند با استفاده از چندرسانه‌ای، پیچیده‌ترین مفاهیم را ساده‌تر و قابل فهم‌تر ارائه کند. مایر همچنین بر اصل‌هایی مانند همزمانی، انسجام، افزونگی مناسب و شخصی‌سازی تأکید دارد که رعایت آن‌ها موجب افزایش کیفیت یادگیری می‌شود. در نتیجه، فناوری‌های آموزشی اگر بدون هدف و صرفاً برای جذابیت به کار روند، ممکن است یادگیری را مختل کنند؛ اما اگر بر اساس اصول این نظریه طراحی شوند، به یادگیری مؤثر و مدیریت بهتر کلاس کمک خواهند کرد. این نظریه برای موضوع پژوهش حاضر بسیار مهم است، زیرا نشان می‌دهد که چگونه طراحی درست ابزارهای آموزشی می‌تواند تعامل و درک هنرجویان را افزایش دهد.

نظریه تعامل‌گرایی ویگوتسکی: نظریه تعامل‌گرایی اجتماعی ویگوتسکی بر این باور است که یادگیری و رشد شناختی انسان از طریق تعامل با دیگران و در بستر اجتماعی شکل می‌گیرد. ویگوتسکی معتقد بود که زبان، گفت‌وگو و همکاری نقش اساسی در رشد ذهنی یادگیرنده دارند. یکی از مفاهیم مهم در این

نظریه، «منطقه تقریبی رشد» است که به فاصله میان آنچه یادگیرنده به تنهایی می‌تواند انجام دهد و آنچه با کمک فرد آگاه‌تر می‌تواند انجام دهد اشاره دارد. بر اساس این دیدگاه، هنرآموز باید با حمایت، راهنمایی و هدایت مناسب، هنرجو را به سطح بالاتری از یادگیری برساند. فناوری‌های آموزشی در چنین چارچوبی می‌توانند ابزار مناسبی برای ایجاد تعامل، همکاری و پشتیبانی آموزشی باشند. برای نمونه، تالارهای گفت‌وگو، گروه‌های مجازی، کلاس‌های آنلاین و ابزارهای تعاملی به هنرجویان کمک می‌کنند تا با هنرآموز و همکلاسی‌ها ارتباط بیشتری برقرار کنند. ویگوتسکی بر نقش زبان و گفت‌وگو در ساخت معنا تأکید می‌کند و فناوری نیز این امکان را فراهم می‌سازد که ارتباط آموزشی محدود به زمان کلاس نباشد. همچنین هنرآموز می‌تواند از طریق فناوری، سطح نیاز هر هنرجو را بهتر شناسایی کرده و حمایت متناسب ارائه دهد. این نظریه به خوبی نشان می‌دهد که یادگیری یک فرایند فردی صرف نیست، بلکه در بستر روابط انسانی و اجتماعی اجتماعی رخ می‌دهد. بنابراین هر چه تعامل در کلاس بیشتر باشد، کیفیت یادگیری نیز اثر خواهد بود. در نتیجه، فناوری‌های آموزشی با تقویت ارتباط و همکاری، بستر مناسبی برای اجرای اصول نظریه ویگوتسکی فراهم می‌کنند.

نظریه خودتعیین‌گری: نظریه خودتعیین‌گری بر این اصل تأکید دارد که انگیزه درونی زمانی شکوفا می‌شود که سه نیاز اساسی انسان یعنی خودمختاری، شایستگی و ارتباط اجتماعی ارضا شوند. بر اساس این نظریه، اگر هنرجو احساس کند در یادگیری نقش فعال دارد، توانایی انجام کار را دارد و با دیگران ارتباط مثبت برقرار می‌کند، انگیزه و درگیری او در فعالیت‌های آموزشی افزایش می‌یابد. هنرآموز می‌تواند با فراهم کردن انتخاب، دادن مسئولیت، تشویق و حمایت، این نیازها را تقویت کند. فناوری‌های آموزشی در این میان نقش مهمی دارند، زیرا به هنرجویان امکان می‌دهند با سرعت و شیوه‌ای متناسب با خودشان یاد بگیرند، در فعالیت‌ها مشارکت کنند و بازخورد فوری دریافت نمایند. همچنین ابزارهای دیجیتال می‌توانند حس پیشرفت و موفقیت را در هنرجو تقویت کنند و به او نشان دهند که در مسیر یادگیری قرار دارد. در محیطی که فناوری به‌درستی استفاده شود، هنرجو صرفاً دریافت‌کننده منفعل نیست، بلکه در انتخاب، اجرا و ارزیابی یادگیری سهیم می‌شود. این احساس مشارکت، خودمختاری و شایستگی را افزایش می‌دهد و در نتیجه انگیزه درونی را تقویت می‌کند. نظریه خودتعیین‌گری به‌ویژه برای آموزش‌های هنری و مهارتی اهمیت دارد، زیرا این نوع آموزش‌ها نیازمند علاقه، پیگیری و تمرین مستمر هستند. فناوری آموزشی اگر به‌گونه‌ای طراحی شود که ارتباط انسانی را تقویت کند و نه جایگزین آن شود، می‌تواند به رضایت، انگیزش و تعامل بیشتر هنرجویان با هنرآموز منجر گردد. بنابراین این نظریه نیز توضیح می‌دهد که چرا استفاده هدفمند از فناوری می‌تواند مدیریت کلاس و مشارکت آموزشی را بهبود بخشد.

یافته های پژوهش

یافته‌های حاصل از بررسی و تحلیل منابع علمی و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که به‌کارگیری فناوری‌های آموزشی تحولی عمیق و چندبعدی در ساختار مدیریت کلاس و کیفیت تعاملات آموزشی میان هنرآموزان و هنرجویان ایجاد کرده است. نخستین یافته اساسی بیانگر آن است که فناوری‌های آموزشی به عنوان ابزاری قدرتمند در ارتقای سطح مشارکت فعال هنرجویان عمل می‌کنند. در محیط‌های سنتی، یادگیری غالباً متکی بر سخنرانی و انتقال یک‌طرفه مفاهیم بود که این امر پس از مدتی به خستگی، کاهش توجه و انفعال هنرجویان منجر می‌شد؛ اما ابزارهای دیجیتال، نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و تخته‌های هوشمند با ایجاد تنوع دیداری و شنیداری، توجه پایدار هنرجویان را جلب کرده و درگیری ذهنی آنان را با موضوع



درس به طور چشمگیری افزایش می‌دهند. یافته‌ها نشان می‌دهند که نمایش انیمیشن‌ها، مدل‌های سه‌بعدی و شبیه‌سازهای تعاملی، یادگیری مفاهیم پیچیده، انتزاعی و مهارتی را ملموس و قابل‌درک می‌سازد و همین فهم عمیق‌تر، زمینه اشتیاق برای پرسش‌گری و مشارکت را فراهم می‌آورد. دومین یافته مهم پژوهش به تأثیر فناوری بر بهبود مدیریت رفتار، کنترل جو روانی و ایجاد نظم در کلاس درس اختصاص دارد. بر اساس نتایج مطالعات، بخش بزرگی از بی‌نظمی‌ها و رفتارهای مزاحم در کلاس‌های درسی ناشی از خستگی، عدم درک مطالب و احساس بی‌فایده‌گی زمان آموزش است؛ در حالی که جذابیت فناوری و درگیر شدن حواس چندگانه هنرجو در فرایند یادگیری، فرصت پرداختن به رفتارهای حاشیه‌ای و اخلال‌گرانه را به حداقل می‌رساند. افزون بر این، یافته‌ها حاکی از آن است که فناوری‌های نوین به بهینه‌سازی مدیریت زمان کلاس کمک شایانی می‌کنند. هنرآموز با بهره‌گیری از فایل‌های دیجیتال، طرح‌درس‌های آماده الکترونیکی و ابزارهای نمایشی، از صرف زمان طولانی برای یادداشت مطالب روی تخته بی‌نیاز شده و زمان آزادشده را به نظارت مستقیم، حل مسائل فردی و تعامل چهره‌به‌چهره با هنرجویان اختصاص می‌دهد. سومین بعد از یافته‌های پژوهش، نقش کلیدی فناوری در ارتقای کیفیت و کمیت تعامل دوسویه میان هنرآموز و هنرجو را آشکار می‌سازد. پلتفرم‌های تعاملی، سامانه‌های مدیریت یادگیری و پیام‌رسان‌های آموزشی، مرزهای زمان و مکان آموزش را درنور دیده و بستری مستمر برای تبادل دیدگاه‌ها، پرسش‌وپاسخ و رفع ابهامات در خارج از ساعات رسمی کلاس فراهم کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند این تداوم ارتباطی موجب شکل‌گیری احساس تعلق، امنیت روانی و اعتماد متقابل میان هنرجو و هنرآموز می‌شود. علاوه بر این، ابزارهای بازخورد فوری مانند آزمون‌های الکترونیکی آنلاین و نظرسنجی‌های کلاسی به هنرآموز این امکان را می‌دهند که در کمترین زمان ممکن از میزان درک و پیشرفت هنرجویان مطلع شده و بلافاصله راهبردهای جبرانی و حمایتی لازم را ارائه دهد. این بازخورد بهنگام و مستمر، احساس پیشرفت و شایستگی را در هنرجو تقویت کرده و انگیزه درونی او را برای تلاش بیشتر برمی‌انگیزد. یافته دیگر پژوهش نشان‌دهنده ظرفیت فناوری در توجه به تفاوت‌های فردی و شخصی‌سازی آموزش است. هنرجویان به دلیل سبک‌های متفاوت یادگیری، سرعت‌های متفاوتی در درک مفاهیم دارند؛ وجود محتوای الکترونیکی ضبط‌شده، فایل‌های خودآموز و شبیه‌سازها به هر هنرجو این امکان را می‌دهد تا متناسب با توانایی و گام‌های یادگیری خود به تکرار و تمرین بپردازد. این ویژگی بار روانی ناشی از عقب ماندن از کلاس را کاهش داده و تعاملات هنرآموز را از حالت یکسان‌نگری به راهنمایی‌های فردی و هدفمند تغییر می‌دهد. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که استفاده از فناوری، فرهنگ کار گروهی و تعامل هنرجو با هنرجو را نیز تقویت می‌کند؛ پروژه‌های دیجیتال مشترک، تحلیل دسته‌جمعی شبیه‌سازی‌ها و فعالیت در تالارهای گفت‌وگو، روحیه همکاری و تعامل سازنده را در محیط یادگیری نهادینه می‌سازد. از سوی دیگر، یافته‌های بخش دوم پژوهش بر متغیرهای تعدیل‌کننده و موانع موجود در این مسیر تأکید دارند. نتایج نشان می‌دهد که فناوری به‌خودی‌خود تضمین‌کننده بهبود مدیریت کلاس نیست، بلکه نوع نگاه، باورها و سطح سواد دیجیتال هنرآموز نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت آن دارد. چنانچه هنرآموز از دانش پداگوژیک فناوری‌محور بی‌بهره باشد، استفاده از ابزارهای پیشرفته تنها به انتقال سنتی مطالب در قالبی مدرن تقلیل یافته و هیچ ارزش‌افزوده‌ای برای تعامل و مدیریت کلاس ایجاد نخواهد کرد. علاوه بر ضعف شایستگی‌های دیجیتال هنرآموزان، چالش‌های زیرساختی از قبیل کمبود تجهیزات سخت‌افزاری استاندارد در کارگاه‌ها و مدارس، سرعت پایین و قطعی اینترنت، هزینه‌های سنگین نگهداری تجهیزات و مقاومت در برابر تغییر از سوی عوامل آموزشی، به عنوان موانع اصلی در مسیر پیاده‌سازی اثربخش فناوری شناسایی شدند. همچنین یافته‌ها هشدار می‌دهند که استفاده افراطی، نامتناسب و بدون برنامه‌ریزی از فناوری می‌تواند به بار شناختی



اضافی، حواس‌پرتی هنرجویان و تضعیف ارتباط عاطفی و انسانی منجر شود. در مجموع، یافته‌های حاصل از این مطالعه اثبات می‌کنند که فناوری‌های آموزشی در صورت برخورداری از پشتوانه طراحی آموزشی مناسب، مهارت حرفه‌ای هنرآموز و زیرساخت کافی، ابزاری بسیار کارآمد در ایجاد نظم کلاسی، افزایش انگیزه، غنی‌سازی تعاملات یادگیری و تسهیل مدیریت جامع کلاس در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به شمار می‌روند.

چالش‌ها و فرصت‌ها و پیشنهادات

استفاده از فناوری‌های آموزشی در مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز، در کنار فرصت‌های فراوان، با چالش‌هایی نیز همراه است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، کمبود تجهیزات مناسب در برخی مراکز آموزشی و کارگاه‌هاست. ضعف یا قطع مکرر اینترنت نیز روند آموزش دیجیتال و ارتباط مستمر میان هنرآموز و هنرجویان را دشوار می‌کند. هزینه تهیه، نگهداری و به‌روزرسانی تجهیزات فناوری از دیگر موانع مهم به شمار می‌رود. برخی هنرآموزان نیز به دلیل نداشتن مهارت کافی، نمی‌توانند از امکانات دیجیتال به شکل مؤثر استفاده کنند. نبود آموزش‌های تخصصی و مستمر برای هنرآموزان، موجب می‌شود فناوری تنها برای نمایش مطالب سنتی به کار گرفته شود. تفاوت سطح دسترسی هنرجویان به رایانه، تلفن همراه و اینترنت می‌تواند نابرابری آموزشی ایجاد کند. استفاده بیش از اندازه از ابزارهای دیجیتال نیز ممکن است موجب حواس‌پرتی، کاهش تمرکز و وابستگی هنرجویان به فناوری شود. گاهی مشکلات فنی در هنگام تدریس باعث اتلاف وقت و کاهش نظم کلاس می‌شود. همچنین برخی هنرآموزان و مدیران در برابر تغییر روش‌های سنتی مقاومت نشان می‌دهند. نبود محتوای الکترونیکی مناسب با نیازهای آموزش‌های فنی و هنری نیز یکی دیگر از چالش‌های موجود است. با وجود این مشکلات، فناوری‌های آموزشی فرصت‌های ارزشمندی برای بهبود مدیریت کلاس فراهم می‌کنند. استفاده از محتوای چندرسانه‌ای می‌تواند مفاهیم دشوار و مهارت‌های عملی را قابل فهم‌تر کند. ابزارهای دیجیتال امکان ارائه آموزش متناسب با سرعت و توانایی هر هنرجو را فراهم می‌سازند. سامانه‌های آموزشی به هنرآموز کمک می‌کنند فعالیت‌ها، تکالیف و پیشرفت هنرجویان را بهتر پیگیری کنند. آزمون‌های آنلاین و ابزارهای ارزشیابی دیجیتال نیز دریافت بازخورد سریع را امکان‌پذیر می‌سازند. فناوری می‌تواند ارتباط میان هنرآموز و هنرجویان را خارج از زمان رسمی کلاس ادامه دهد. فعالیت‌های گروهی مجازی، روحیه همکاری و مسئولیت‌پذیری هنرجویان را افزایش می‌دهند. فیلم‌ها، شبیه‌سازها و نرم‌افزارهای تخصصی، فرصت تمرین بیشتر و یادگیری عملی را فراهم می‌کنند. فناوری همچنین می‌تواند انگیزه، علاقه و مشارکت فعال هنرجویان را افزایش دهد. برای استفاده بهتر از این فرصت‌ها، پیشنهاد می‌شود مراکز آموزشی به تجهیزات استاندارد و اینترنت پایدار مجهز شوند. برگزاری دوره‌های توانمندسازی برای افزایش سواد دیجیتال و مهارت‌های آموزشی هنرآموزان ضروری است. این دوره‌ها باید علاوه بر آموزش کار با ابزارها، روش طراحی فعالیت‌های تعاملی را نیز شامل شوند. انتخاب فناوری باید بر اساس اهداف آموزشی، محتوای درس و نیازهای واقعی هنرجویان انجام گیرد. هنرآموزان باید از استفاده نمایشی و غیرضروری از فناوری پرهیز کنند. لازم است برای مشکلات فنی، تجهیزات جایگزین و برنامه‌های پشتیبان در نظر گرفته شود. تولید محتوای آموزشی بومی و متناسب با رشته‌های فنی و هنری باید مورد حمایت قرار گیرد. مدیران مدارس و مراکز آموزشی باید فرهنگ استفاده هدفمند و مسئولانه از فناوری را تقویت کنند. رعایت عدالت آموزشی و فراهم کردن امکان دسترسی همه هنرجویان به منابع دیجیتال اهمیت زیادی دارد. همچنین باید میان آموزش فناورانه و ارتباط مستقیم انسانی تعادل برقرار شود. در نهایت،



استفاده برنامه ریزی شده، عادلانه و خلاقانه از فناوری های آموزشی می تواند چالش های موجود را کاهش داده و مدیریت کلاس، کیفیت آموزش و تعامل هنرجویان با هنرآموز را به شکل قابل توجهی بهبود بخشد.

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که فناوری های آموزشی می توانند نقش مهمی در بهبود مدیریت کلاس و افزایش تعامل هنرجویان با هنرآموز داشته باشند. تحلیل مطالب و بررسی پژوهش های مرتبط نشان داد که فناوری، فرایند آموزش را از حالت یکسویه و انتقال مستقیم اطلاعات خارج کرده و به سمت یادگیری فعال، مشارکتی و تعاملی سوق می دهد. در روش های سنتی، هنرآموز بیشتر مسئول ارائه محتوا و کنترل جریان کلاس است، اما در محیط های فناورانه، نقش او به طراحی، هدایت، پشتیبانی و ارزشیابی فعالیت های یادگیری تغییر می کند. این تغییر نقش باعث می شود هنرجویان مسئولیت بیشتری در فرایند یادگیری بر عهده بگیرند. استفاده از فیلم های آموزشی، تصاویر، انیمیشن ها، شبیه سازها و نرم افزارهای تخصصی، امکان ارائه مطالب پیچیده را به شیوه ای ساده تر و قابل فهم تر فراهم می سازد. این ابزارها به ویژه در آموزش های فنی و مهارتی اهمیت زیادی دارند، زیرا هنرجو می تواند مراحل انجام یک فعالیت را مشاهده کرده و آن را چندین بار مرور کند. فناوری همچنین امکان پیوند دادن آموزش نظری با فعالیت های عملی را افزایش می دهد. زمانی که هنرجو بتواند کاربرد مفاهیم را در موقعیت های واقعی یا شبیه سازی شده مشاهده کند، یادگیری او معنادارتر و ماندگارتر خواهد شد. یکی از مهمترین نتایج پژوهش، تأثیر فناوری بر افزایش مشارکت هنرجویان بود. ابزارهای تعاملی به هنرجویان اجازه می دهند در بحث ها، آزمون ها، فعالیت های گروهی و تمرین های آموزشی شرکت کنند. این مشارکت از حالت پاسخگویی محدود به هنرآموز فراتر رفته و به همکاری، حل مسئله و تولید محتوای آموزشی گسترش می یابد. افزایش مشارکت نیز موجب می شود هنرآموز شناخت دقیق تری از میزان یادگیری و مشکلات هنرجویان به دست آورد. در نتیجه، او می تواند روش تدریس خود را بر اساس نیازهای واقعی کلاس اصلاح کند. از دیدگاه نظریه سازنده گرایی، این فرایند به هنرجو کمک می کند دانش را از طریق تجربه، فعالیت و تعامل با محیط بسازد. یافته ها همچنین نشان دادند که فناوری می تواند به مدیریت بهتر زمان در کلاس کمک کند. محتوای از پیش آماده، فایل های آموزشی، ارائه های دیجیتال و سامانه های مدیریت یادگیری، زمان هنرآموز را برای توضیح های تکراری کاهش می دهند. این زمان می تواند برای تمرین عملی، پاسخگویی به پرسش ها و ارائه بازخورد فردی استفاده شود. فناوری با سازمان دهی بهتر فعالیت ها، تکالیف و منابع آموزشی، از پراکندگی و بی نظمی در کلاس جلوگیری می کند. ثبت دیجیتال حضور، تکالیف و نتایج ارزشیابی نیز امکان پیگیری منظم تر عملکرد هنرجویان را فراهم می سازد. با وجود این، مدیریت کلاس از طریق فناوری تنها به استفاده از تجهیزات وابسته نیست. هنرآموز باید بتواند ابزار مناسب را در زمان مناسب و با روش مناسب به کار گیرد. چنانچه فناوری بدون برنامه ریزی وارد کلاس شود، ممکن است موجب بدون برنامه ریزی وارد کلاس شود، ممکن است موجب تمرکز هنرجویان گردد. بنابراین کیفیت طراحی آموزشی، عامل مهم تری از میزان و تعداد ابزارهای مورد استفاده است. بحث درباره تعامل آموزشی نشان می دهد که فناوری ارتباط میان هنرآموز و هنرجویان را از نظر زمانی و مکانی گسترش می دهد. سامانه های آموزشی و پیام رسان های مناسب این امکان را فراهم می کنندنمایی دریافت نمایان پرسش های خود را خارج از زمان کلاس مطرح کنند و پاسخ یا راهنمایی دریافت نمایند. این ارتباط مستمر می تواند احساس حمایت، تعلق و امنیت آموزشی را در هنرجویان تقویت کند. بازخورد سریع نیز از ویژگی های مهم فناوری است که به اصلاح اشتباهات و افزایش انگیزه کمک می کند. هنرجو زمانی که نتیجه فعالیت خود را سریع دریافت می کند، بهتر می تواند



نقاط قوت و ضعف خود را بشناسد. هنرآموز نیز با استفاده از اطلاعات ثبت شده در سامانه های آموزشی می تواند تعامل برانی و متناسب با نیاز هر هنرجو ارائه دهد. این موضوع با نظریه تعامل گرایی اجتماعی ویگوتسکی هماهنگ است، زیرا یادگیری در بستر ارتباط، گفت و گو و حمایت آموزشی شکل می گیرد. بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی بندورا نیز مشاهده الگوهای درست، دریافت تقویت و تکرار فعالیت می تواند یادگیری مهارت ها را افزایش دهد. فناوری با ارائه نمونه های تصویری و امکان مشاهده چندباره، شرایط مناسبی برای یادگیری مشاهده ای ایجاد می کند. همچنین نظریه یادگیری چند رسانه ای مایر توضیح می دهد که استفاده هماهنگ از متن، تصویر و صدا می تواند درک مفاهیم را افزایش دهد. با این حال، استفاده از رسانه های گوناگون باید با ظرفیت شناختی هنرجویان هماهنگ باشد. ارائه همزمان اطلاعات فراوان، تصاویر غیر ضروری و صداها نامرتب ممکن است بار شناختی را افزایش داده و یادگیری را دشوار کند. بنابراین هنرآموز باید در انتخاب و طراحی محتوای دیجیتال دقت کافی داشته باشد. نتایج پژوهش نشان داد که فناوری در توجه به تفاوت های فردی نیز ظرفیت بالایی دارد. برخی هنرجویان از طریق تصویر بهتر یاد می گیرند و برخی دیگر به توضیح شنیداری یا تمرین عملی نیاز دارند. فناوری به هنرآموز امکان می دهد محتوای آموزشی را در قالب های متنوع ارائه کند. هنرجویان نیز می توانند با سرعت مناسب خود مطالب را مرور و تمرین کنند. این انعطاف پذیری در آموزش می تواند از احساس ناتوانی یا عقب ماندگی برخی هنرجویان جلوگیری کند. همچنین هنرجویان توانمند می توانند فعالیت های تکمیلی و پیشرفته تری انجام دهند. از این نظر، فناوری زمینه اجرای آموزش فردمحور و فراگیر را فراهم می کند. با این حال، نتایج نشان داد که دسترسی نابرابر به تجهیزات و اینترنت می تواند عدالت آموزشی را تهدید کند. اگر برخی هنرجویان به ابزارهای مناسب دسترسی داشته باشند و برخی دیگر از آن محروم باشند، استفاده از فناوری ممکن است به جای کاهش تفاوت ها، آن ها را بیشتر کند. بنابراین فراهم کردن امکانات برابر باید یکی از اولویت های مدیران و برنامه ریزان آموزشی باشد. یافته های پژوهش همچنین به اهمیت سواد دیجیتال هنرآموزان اشاره دارد. هنرآموزی که با ابزارهای فناوری آشنا نیست، ممکن است نتواند از ظرفیت واقعی آن ها استفاده کند. آموزش حرفه ای هنرآموزان باید شامل مهارت کار با تجهیزات، طراحی محتوای الکترونیکی، مدیریت کلاس مجازی و ارزشیابی دیجیتال باشد. علاوه بر مهارت فنی، هنرآموز باید با اصول روش تدریس و طراحی آموزشی نیز آشنا باشد. فناوری زمانی مؤثر است که در خدمت هدف آموزشی قرار گیرد و به بخشی طبیعی از فرایند تدریس تبدیل شود. نتایج نشان داد که حمایت مدیران نیز در موفقیت استفاده از فناوری نقش اساسی دارد. مدیر باید زیرساخت مناسب فراهم کند، فرصت آموزش و تبادل تجربه را در اختیار هنرآموزان قرار دهد و برای نگهداری تجهیزات برنامه داشته باشد. نبود پشتیبانی فنی می تواند باعث شود هنرآموزان در برابر استفاده از ابزارهای جدید دچار نگرانی یا مقاومت شوند. همچنین لازم است قوانین مشخصی برای استفاده مسئولانه از تلفن همراه، اینترنت و شبکه های آموزشی تدوین شود. در جمع بندی می توان گفت که فناوری آموزشی به تنهایی عامل موفقیت آموزشی نیست، بلکه یک ابزار توانمندساز است. اثرگذاری آن به کیفیت برنامه ریزی، مهارت هنرآموز، تناسب محتوا، دسترسی عادلانه و حمایت سازمانی بستگی دارد. فناوری می تواند نظم، مشارکت، انگیزه، بازخورد و ارتباط آموزشی را بهبود بخشد، اما نباید جایگزین رابطه انسانی میان هنرآموز و هنرجو شود. ارتباط چهره به چهره، توجه عاطفی، تشویق و شناخت ویژگی های فردی همچنان از عناصر اساسی آموزش هستند. بهترین نتیجه زمانی حاصل می شود که فناوری در کنار روش های فعال تدریس و ارتباط انسانی به کار گرفته شود. بر اساس نتایج به دست آمده، پیشنهاد می شود مراکز آموزشی ابتدا نیازهای واقعی کلاس و امکانات موجود را بررسی کنند و سپس فناوری مناسب را انتخاب نمایند. برگزاری کارگاه های آموزشی



مستمر برای هنرآموزان می‌تواند توانایی آنان را در استفاده هدفمند از فناوری افزایش دهد. همچنین تولید محتوای بومی و متناسب با رشته‌های فنی و هنری باید مورد توجه قرار گیرد. استفاده از فعالیت‌های گروهی، پروژه‌های دیجیتال و آزمون‌های تعاملی نیز می‌تواند مشارکت هنجریان را تقویت کند. ضروری است برای زمان بروز مشکلات فنی، روش‌های جایگزین و برنامه‌های پشتیبان وجود داشته باشد. در نهایت، نتیجه‌گیری کلی پژوهش آن است که استفاده آگاهانه، برنامه‌ریزی‌شده و عادلانه از فناوری‌های آموزشی می‌تواند مدیریت کلاس را اثربخش‌تر کند و تعامل هنجریان با هنرآموز را افزایش دهد. فناوری با فراهم کردن فرصت مشارکت، تمرین، ارتباط، بازخورد و یادگیری متناسب با نیازهای فردی، زمینه رشد آموزشی و حرفه‌ای هنجریان را تقویت می‌کند. بنابراین بهره‌گیری از فناوری باید به عنوان بخشی از یک نظام آموزشی جامع، انسانی و هدفمند مورد توجه قرار گیرد، نه به عنوان جایگزینی برای نقش تربیتی و ارتباطی هنرآموز.

منابع

1. شعبانی، حسن، ۱۴۰۲، روش‌ها و فنون تدریس انتشارات سمت.
2. سیف، علی‌اکبر، ۱۴۰۲، روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش انتشارات دوران.
3. صفوی، امان‌الله، ۱۴۰۰، کلیات روش‌ها و فنون تدریس انتشارات معاصر.
4. فردانش، هاشم، ۱۴۰۱، مبانی نظری تکنولوژی آموزشی انتشارات سمت.
5. احدیان، محمد، ۱۳۹۹، مقدمات تکنولوژی آموزشی انتشارات بشری.
6. علاقه‌بند، علی، ۱۴۰۰، مدیریت آموزشی انتشارات روان.
7. مهرمحمدی، محمود، ۱۳۹۸، برنامه درسی: نظرگاه‌ها و چشم‌اندازها انتشارات سمت.
1. Mayer, Richard E., 2021, Multimedia Learning Cambridge University Press.
2. Bandura, Albert, 1977, Social Learning Theory Prentice-Hall.
3. Vygotsky, Lev S., 1986, Thought and Language MIT Press.
4. Dewey, John, 1916, Democracy and Education Macmillan.
5. Gagné, Robert M., 1985, The Conditions of Learning and Theory of Instruction .Holt, Rinehart and Winston.