

Comparison of the effectiveness of face-to-face, virtual and blended education in achievement motivating and academic satisfaction of conservatory students

**Hussain
Shahsavary**

M.A. in Educational Technology, International
University Of Chabahar, Chabahar, Iran

**Mohsen Roshanian
Ramin***

Assistant Professor, Department of Educational
Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran,
Iran

Zabih allah Allahi

Assistant professor, field of educational technology,
department of educational sciences, Farhangian
University, Zahedan, Iran

Abstract

The aim of the present research was to comparison of the effectiveness of face-to-face, virtual and blended education in achievement motivating and academic satisfaction of conservatory students. The method of the current research is descriptive and of a post-event research method. The statistical population of the present study included all male and female students of conservatories in Iranshahr, numbering 2200 people. Among these students, 400 people were selected by Sampling available method. To collect the data, used the achievement motivation questionnaire by Hermans(1977) and the satisfaction questionnaire from Shaikhul-Islami and Ahmadi (2013). To analyze the data, one-way and multivariate analysis of variance test was used. The results of the data analysis showed that there is a significant difference between the achievement motivation and the academic satisfaction of Iranshahr conservatory students in virtual, face-to-face and blended education. According to the findings, it can be concluded that blended education can be a better option for conservatories.

Keywords: virtual education, face-to-face education, blended education, achievement motivation, academic satisfaction.

* Corresponding Author: Mohsen.roshanian@atu.ac.ir

How to Cite: Shahsavary, H., Roshanian Ramin, M., & Allahi,, Z. A. (2022). The achievement motivation and academic satisfaction of conservatory students of face-to-face, virtual and blended education. *Educational Technologies in Learning*, 5(18), 55-70. doi: 10.22054/jti.2023.72443.1371

مقایسه اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی در انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی

حسین شهبواری

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه بین‌المللی چابهار، چابهار، ایران /
معلم آموزش و پرورش

محسن روشنیان

استادیار، گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

رامین*

ذبیح‌الله الهی

استادیار، رشته تکنولوژی آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، زاهدان،
ایران

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی در انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی بود. روش پژوهش توصیفی و از نوع علی مقایسه‌ای بود و جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر هنرستان‌های شهر ایرانشهر به تعداد ۲۲۰۰ نفر بود. از بین این دانش‌آموزان ۴۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. برای گردآوری داده‌ها از آزمون انگیزش پیشرفت Hermans (1977) و پرسشنامه رضایت از تحصیل شیخ‌الاسلامی و احمدی (۱۳۹۰) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه و چندمتغیری انجام شد. نتایج نشان داد بین انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی شهر ایرانشهر در آموزش‌های مجازی، حضوری و تلفیقی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ این تفاوت به گونه‌ای بود که میانگین نمرات انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی برای دانش‌آموزان با آموزش تلفیقی به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات دو گروه مجازی و حضوری بود. با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که آموزش تلفیقی می‌تواند برای هنرستان‌ها گزینه بهتری باشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش تلفیقی، آموزش حضوری، آموزش مجازی، انگیزش پیشرفت، رضایت تحصیلی

مقدمه

یکی از عوامل بسیار مهم در زندگی بشر امروز، مقوله آموزش است، آموزش منجر به بهبود و رشد فردی و اجتماعی شده و چنانچه آموزش و پرورش جوامع دچار ضعف و کاستی باشد، نتیجه و پیامدهای منفی را به دنبال خواهد داشت (Franky & Chiappe, 2018). یکی از مرسوم‌ترین انواع آموزش، آموزش حضوری^۱ و معلم محور است که برنامه‌ای یکپارچه مبتنی بر طرز فکر و اندیشه معلم بوده و بر حضور معلم و دانش آموزان در کلاس درس تأکید دارد. آموزش حضوری در واقع، ارائه موضوعی اختصاصی و از قبل آماده توسط معلم است (عربی مکی آبادی و عباسیان، ۱۴۰۰) که باعث تحریک و تهییج نمودن فراگیران جهت مشارکت در فعالیت‌های کلاسی (Soni, 2020) و ارائه تجربیات می‌شود. (Akıncı & Pişkin, 2021; İlhan & Gülersoy, 2019).

پس از ناتوانی آموزش‌های چهره به چهره رایج در برآورده کردن نیازهای در حال افزایش و متنوع آموزش‌های رسمی دنیا، آموزش الکترونیکی^۲ و مجازی^۳ مطرح شد. انگیزه و عامل اصلی پیدایش این روش آموزشی، دست یافتن به روش آموزشی بود که به کمک آن بتوان حجم بیشتری از فراگیران را در حداقل زمان ممکن و با هزینه‌ی حداقلی مورد آموزش قرار داد (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۹۳). در واقع، آموزش مجازی نوعی آموزش است که در محیط‌های مجازی اتفاق می‌افتد. وظیفه معلم در این نوع آموزش، تسهیل محتوا، مشارکت در بحث‌ها، مدیریت، ارزیابی، ترغیب یادگیری گروهی، حمایت فنی، ارزشیابی، بازخورد، نظارت و راهنمایی است. در آموزش مجازی، تهیه برنامه‌های تجویز شده مناسب و همچنین آموزش معلمان در نحوه تعامل با محیط آموزش مجازی مهم است (Sun & Zhang, 2022؛ حسن خانی، ۱۴۰۰؛ مصیبی و همکاران، ۱۴۰۰). هرچند نفوذ فناوری‌ها در قلمرو آموزش شرایط لازم برای پیدایش شیوه‌های آموزشی جدید از جمله آموزش الکترونیکی را فراهم ساخته است، اما رفته‌رفته که از این روش آموزشی در تعلیم و تربیت استفاده شد، اثرات سوء آن به تدریج نمایان گردید. در واقع علی‌رغم این که آموزش الکترونیکی توانست محدودیت قائل بودن به زمان و مکان آموزش حضوری را رفع کند اما خود نتوانست به اهداف کیفی و بلندمدت و همه‌جانبه‌ی خود دست پیدا کند. نارنجی ثانی

-
1. face to face instruction
 2. elearning
 3. virtual

و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی که انجام دادند چالش‌های مرتبط با نظام یادگیری الکترونیکی را در ۱۲ مورد دسته‌بندی کردند که شامل: چالش‌های مرتبط با مدرس، فراگیر، دستیار آموزشی، روش تدریس در محیط الکترونیکی، تولید محتوای الکترونیکی، شیوه ارزشیابی در محیط الکترونیکی، نظام پشتیبانی در محیط الکترونیکی، تعامل در محیط الکترونیکی، نظام آموزش و توانمندسازی ذی‌نفعان کلیدی، اهداف و استراتژی‌های دانشگاه، فرهنگ یادگیری الکترونیکی و درنهایت چالش‌های مرتبط با فناوری است.

یک امر قابل‌انکار نیست که زمانی آموزش مفید و سودمند است که بر خواست و نیاز فراگیران متمرکز باشد لذا، با توجه به این که آموزش الکترونیکی با محدودیت‌هایی چون زمان بر بودن مدیریت اطلاعات و مشکلات ارتباط عاطفی مواجه بوده و همچنین برخی از دروس عملی به‌شدت مستلزم استفاده از آزمایشگاه‌ها و رسانه‌های مختلف است، در ادامه راه به‌منظور مقابله با این مشکلات، رویکرد آموزش تلفیقی مطرح شد. Yeh و همکاران (2019) این‌گونه بیان می‌کنند که آموزش تلفیقی مربوط به بازاریابی و بازرگانی رابطه فرایند یاددهی-یادگیری با هدف یادگیری بهتر است و اتخاذ این رویکرد یک روش مؤثر، کم‌خطر و کم‌هزینه بوده که پیشرفت‌های فناوری را در فرایند یاددهی-یادگیری بکار گرفته است. آموزش تلفیقی با داشتن مزیت‌های هر دو رویکرد آموزش (سنتی و الکترونیکی) یک رویکرد مؤثر برای افزایش اثربخشی یادگیری، سهولت دسترسی به مواد آموزشی و افزایش اثربخشی هزینه‌ها است (مهدی مقدم و همکاران، ۱۴۰۱). بررسی‌ها حاکی از آن است که آموزش تلفیقی هم یک الگوی یادگیری مؤثر و هم یک گزینه مناسب برای فراگیران است، برنامه‌ای است که در آن از شیوه‌های گوناگون آموزشی، برای به حداکثر رساندن نتایج یادگیری و به حداقل رساندن هزینه‌های آموزشی استفاده می‌شود. (Kwan & Fong, 2005). جست‌وجو در پژوهش‌های انجام شده پیرامون مفهوم آموزش تلفیقی، حکایت از تنوع و گوناگونی تعاریف و تفاسیر ارائه شده پیرامون آن دارد. برای اثربخشی دوره‌های تلفیقی باید، برقراری تعادل بین فعالیت‌های کلاسی و تکالیف خارج از کلاس درس دانش‌آموزان، تمرکز بر موضوعات عملی مثل یادگیری پروژه محور و وجود سیستم حمایتی برای معلمان که برای نخستین بار آموزش تلفیقی را تجربه می‌کنند مورد توجه دوچندان قرار گیرد. (Stacey & Gerbic, 2009).

بر این اساس، در آموزش تلفیقی تأکید بر سازش و متعادل ساختن نظام آموزشی با هدف افزایش کیفیت آموزش است. امروزه نیز تمرکز نظام‌های آموزشی بر معرفی آموزش تلفیقی و به دنبال ایجاد تغییرات بنیادی در نظام آموزشی با تأکید بر نیاز دانش‌آموز و کارفرما هستند که به موجب پیوند آموزش حضوری و مجازی، زمینه‌ی دسترسی دانش‌آموزان به منابع یادگیری، تعامل معلم-دانش‌آموز و تسهیل ارتباطات فراهم گردد (Smyth et al., 2012)؛ بنابراین همان‌طور که ملاحظه شد، روش‌های آموزش (حضوری و مجازی، تلفیقی) دارای مزایا و معایبی هستند و هر یک به نحوی می‌توانند بر فرآیند آموزش و کیفیت یادگیری فراگیران مؤثر باشند. پیشرفت دانش‌آموزان در مدرسه و در زندگی، نه تنها به توانایی‌های آنان، بلکه به انگیزش، نگرش و واکنش‌های عاطفی آنان به مدرسه و سایر عواملی که در موفقیت دخالت دارند وابسته است. انگیزه در موقعیت‌های تحصیلی می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی اثرگذار باشد (سیف، ۱۴۰۱). مطالعات نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که انگیزه پیشرفت بالایی دارند، در تکالیف مدرسه موفق‌تر هستند، این دانش‌آموزان در مقایسه با دانش‌آموزانی که انگیزه‌ی پیشرفت کمی دارند، به مدت طولانی‌تری در انجام دادن تکالیف پشتکار دارند و برای موفقیت بیشتر تلاش می‌کنند (اسلاوین، ترجمه سید محمدی، ۱۴۰۱). به علاوه، افراد پیشرفت‌گرا در مقایسه با افراد دارای پیشرفت کم، پشتکار بیشتری در مواجهه با شکست در کار نشان می‌دهند (Saragih & Ananda, 2019). محیط‌های آموزش تلفیقی در مقایسه با شرایط آموزش حضوری، باعث بهبود دسترسی به مدرس و محتوای آموزشی، انعطاف‌پذیری در مکان و زمان آموزش، فراهم‌سازی تجربیات یادگیرندگان، افزایش رضایت یادگیرندگان، امکان برقراری ارتباطات هم‌زمان و غیر هم‌زمان تعاملی-تأملی شده و همچنین استفاده تلفیقی از روش‌های مختلف آموزشی (گروهی، فردی و جمعی)، آموزش حضوری و مجازی، باعث افزایش انگیزه پیشرفت و رضایت تحصیلی می‌شود (Ural & Takaoglu, 2023). رضایت از تحصیل یکی دیگر از سازه‌های تأثیرگذار در جریان تعلیم و تربیت است که شامل ادراک فراگیران از برنامه‌های آموزشی، شرایط لازم برای مطالعه و همچنین رفتار و راهنمایی معلم می‌شود (Parker, 2003)؛ (Flores, 2007). رضایت تحصیلی درک دانش‌آموزان از تجربیات مطلوب را نشان می‌دهد (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). در تعریفی رضایت تحصیلی را لذت بردن از نقش دانش‌آموزی یا تجربه دانش‌آموز بودن تعریف کرده‌اند (Simões et al., 2010)؛ بنابراین

سازه رضایت از تحصیلی می‌تواند شاخصی از موفقیت نظام آموزشی باشد. علی‌رغم اهمیت بسیار زیاد سازه رضایت از تحصیل در تعلیم و تربیت، وجود پژوهش‌های محدود، از موانع اصلی تکامل این سازه به شمار می‌آید، به طوری که چگونگی شکل‌گیری رضایت از تحصیل از نکات مبهم در این سازه است.

با توجه به مطالب فوق‌الذکر، پژوهش حاضر در صدد بود تا میزان اثربخشی هر یک از روش‌های آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی را بر انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان بسنجد، چراکه با انتخاب شیوه آموزشی مطلوب می‌توان به نتایج و پیامدهای یادگیری ایده‌آل دست یافت و فراگیران همواره از روند آموزش رضایت خاطر داشته و میل و انگیزه پیشرفت در آن‌ها رشد یابد؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش این است که به این سؤال پاسخ دهد که آیا اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی در انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی باهم تفاوت معناداری دارند؟

در راستای رسیدن به این هدف فرضیه‌های زیر مطرح شد:

- در اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان هنرستانی تفاوت وجود دارد.

- در اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی بر رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی تفاوت وجود دارد.

روش

پژوهش حاضر از منظر روش توصیفی و از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانش‌آموزان دختر و پسر هنرستان‌های شهر اراک به تعداد ۲۲۰۰ نفر بود که با شیوه نمونه‌گیری در دسترس و با استفاده از جدول مورگان نمونه‌ای به حجم ۴۰۰ نفر انتخاب شد. پرسشنامه‌های رضایت از تحصیل و انگیزش پیشرفت به صورت اینترنتی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و نهایتاً ۳۸۹ پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی، آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه و چندمتغیری تحلیل گردید.

ابزار گردآوری داده‌ها: ۱- پرسشنامه انگیزش پیشرفت: این پرسشنامه توسط Hermans (1977) با ۲۹ سؤال تک‌عاملی طراحی شده است. در سؤالات ۱، ۴، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۷، ۲۸، ۲۹ به الف ۱ نمره، ب ۲ نمره، ج ۳ نمره، دال ۴ نمره داده می‌شود. در مابقی سؤالات نمره‌دهی به صورت معکوس انجام می‌شود. دامنه تغییر نمره‌ها از ۲۹ تا ۱۱۹ است.

نمره بالا در این مقیاس به معنی انگیزش پیشرفت بالا در دانش آموزان و نمره پایین به معنی انگیزش پیشرفت پایین در دانش آموزان است. طالب پور (۱۳۸۱) روایی محتوایی این ابزار را احراز و پایایی با آلفای کرونباخ را ۰/۷۴ گزارش کرد. پایایی ابزار در تحقیق حاضر ۰/۷۸ حاصل شد. ۲- پرسشنامه رضایت از تحصیل: احمدی (۱۳۸۸) جهت سنجش رضایت تحصیلی، پرسشنامه رضایت از تحصیل را با ۳۰ سؤال و ۴ خرده مقیاس رضایت از رشته تحصیلی، رضایت از مدرسه، نگرش به تحصیل و رضایت از معلمان مدرسه تدوین کرده است. نمره گذاری پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم نمره ۱ و به کاملاً موافقم نمره ۵) تنظیم شده و حداقل و حداکثر نمره در این مقیاس به ترتیب ۳۰ و ۱۵۰ است. روایی سازه پرسشنامه را با استفاده از شیوه تحلیل عاملی تأیید و پایایی ابزار ۰/۷۴ حاصل شده است. در تحقیق حاضر پایایی ۰/۸۲ به دست آمد.

یافته‌ها

در جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان سه گروه آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی شامل جنسیت و پایه تحصیلی ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی بر اساس جنسیت و پایه تحصیلی

متغیر	آموزش مجازی (n=۱۳۲)		آموزش حضوری (n=۱۲۳)		آموزش تلفیقی (n=۱۳۴)	
جنسیت	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
پسر	۱۱۶	۸۷/۸	۹۲	۷۴/۸	۱۱۸	۸۸/۱
دختر	۱۶	۱۲/۲	۳۱	۲۵/۲	۱۶	۱۱/۹
پایه تحصیلی	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
پایه دهم	۴۸	۳۶/۴	۴۴	۳۵/۸	۲۸	۲۱
پایه یازدهم	۵۵	۴۱/۷	۴۵	۳۶/۶	۶۷	۵۰
پایه دوازدهم	۲۹	۲۲	۳۴	۲۷/۵	۳۸	۲۹

در جدول ۲ شاخص‌های آمار توصیفی یعنی میانگین و انحراف معیار نمرات دانش آموزان به تفکیک گروه آموزشی در متغیر انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی ارائه گردیده است. بر اساس این نتایج، میانگین نمرات انگیزش پیشرفت گروه آموزش مجازی، حضوری و تلفیقی به ترتیب ۸۰/۷۸، ۸۴/۹۲ و ۹۳/۰۲ و میانگین نمرات کل رضایت تحصیلی برای سه گروه آموزش مجازی، حضوری و تلفیقی به ترتیب ۸۳/۷۵، ۱۰۷/۱۳ و ۱۲۵/۳۴ است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات دانش‌آموزان به تفکیک گروه در انگیزش پیشرفت

متغیر	آموزش مجازی (n=۱۳۲)		آموزش حضوری (n=۱۲۳)		آموزش تلفیقی (n=۱۳۴)	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انگیزش پیشرفت	۸۰/۷۸	۷/۰۹	۸۴/۹۲	۶/۳۷	۹۳/۰۲	۶/۸۷
رضایت از رشته تحصیلی	۲۱/۷۸	۲/۷۱	۲۴/۴۴	۲/۴۵	۲۶/۱۵	۱/۹۴
رضایت از مدرسه	۲۲/۹۹	۶/۱۲	۳۳/۴۹	۳/۱۳	۴۰/۴۲	۳/۳۵
نگرش به تحصیل	۲۱/۱۹	۴/۳۰	۲۶/۲۹	۲/۷۴	۳۰/۸۶	۲/۶۸
رضایت از معلمان مدرسه	۱۸/۷۳	۲/۹۵	۲۳/۶۰	۲/۴۳	۲۸/۰۷	۲/۰۰
نمره کل رضایت تحصیلی	۸۳/۷۵	۹/۵۹	۱۰۷/۱۳	۴/۱۵	۱۲۵/۳۴	۴/۸۲

هدف اصلی پژوهش این بود که بررسی کند آیا اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی در انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی باهم تفاوت معناداری دارند؟ برای رسیدن به این هدف از روش تحلیل واریانس چند متغیری استفاده گردید. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد بین دانش‌آموزان هنرستانی شهر ایرانشهر با آموزش‌های حضوری، مجازی و تلفیقی در متغیر وابسته جدیدی که از ترکیب خطی نمرات دو متغیر انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی به‌عنوان متغیرهای وابسته ایجاد شده، تفاوت معناداری وجود دارد (۰/۹۰ = پیلائی تریس، $p < 0/001$, $F(4, 772) = 159/87$).

جدول ۳. نتیجه آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه گروه‌ها در انگیزش پیشرفت و

رضایت تحصیلی

نام آزمون	مقدار	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	مقدار F	مقدار معناداری
اثر پیلائی	۰/۹۰	۴	۷۷۲	۱۵۹/۸۷	۰/۰۰۱

فرضیه اول این بود که در اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان هنرستانی تفاوت وجود دارد. جهت آزمون این فرضیه از روش تحلیل واریانس تک متغیری استفاده گردید. نتیجه آزمون تحلیل واریانس تک متغیری که در جدول ۴ ارائه شده، نشان می‌دهد اثر گروه بر نمرات انگیزش پیشرفت معنادار است (۰/۰۰۱ = $p < 0/001$, $F(2, 386) = 111/48$). بدین معنا که بین دانش‌آموزان هنرستانی شهر ایرانشهر

در آموزش‌های حضوری، مجازی و تلفیقی در میانگین نمرات انگیزش پیشرفت تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴. نتیجه تحلیل واریانس تک متغیری جهت مقایسه گروه‌ها در انگیزش پیشرفت

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معناداری
گروه	۱۰۲۹۸/۰۲	۲	۵۱۴۹/۰۱		
خطا	۱۷۸۲۷/۳۳	۳۸۶	۴۶/۱۸	۱۱۱/۴۸	۰/۰۰۱
کل	۲۸۱۲۵/۳۶	۳۸۸			

با توجه به معناداری تفاوت بین سه گروه و تعیین اینکه در این نمرات بین کدام جفت از گروه‌ها تفاوت معنادار وجود دارد، از آزمون تعقیبی توکی استفاده گردید. نتایج آزمون توکی در جدول ۵ نشان می‌دهد آموزش مجازی با آموزش حضوری و تلفیقی ($p < ۰/۰۰۱$) و همچنین آموزش حضوری با آموزش تلفیقی ($p < ۰/۰۰۱$) از جهت میانگین نمرات انگیزش پیشرفت تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس شاخص‌های توصیفی که در جدول ۲ ارائه شده، این تفاوت به گونه‌ای است که میانگین نمرات برای دانش‌آموزان آموزش تلفیقی به‌طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات دو گروه دیگر است. در واقع آموزش مجازی کمترین میانگین نمرات و آموزش تلفیقی بیشترین میانگین نمرات انگیزش پیشرفت را داشت.

جدول ۵. آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه گروه‌ها در انگیزش پیشرفت

گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	انحراف استاندارد	سطح معناداری
آموزش حضوری	-۴/۱۳	۰/۸۵	۰/۰۰۱
آموزش مجازی	-۱۲/۲۳	۰/۸۳	۰/۰۰۱
آموزش تلفیقی	-۸/۰۹	۰/۸۴	۰/۰۰۱

فرضیه دوم این بود که در اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان هنرستانی تفاوت وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از روش تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده گردید. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری که در جدول ۶ ارائه شده نشان می‌دهد دانش‌آموزان هنرستانی شهر ایرانشهر با روش‌های آموزش مختلف یعنی حضوری، مجازی و تلفیقی در متغیر وابسته جدیدی که از ترکیب خطی نمرات مؤلفه‌های

متغیر رضایت تحصیلی که به‌عنوان متغیرهای وابسته به وجود آمده، تفاوت معناداری وجود دارد (۰/۹۱ = پی‌لایی تریس، $p < ۰/۰۰۱$, $F(۸,۶۴۸) = ۶۸/۰۴$).

جدول ۶. نتیجه آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه گروه‌ها در رضایت تحصیلی

نام آزمون	مقدار	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	مقدار F	مقدار معناداری
اثر پی‌لایی	۰/۹۱	۸	۶۴۸	۶۸/۰۴	۰/۰۰۱

به‌منظور مقایسه سه گروه از جهت هر یک از مؤلفه‌های رضایت تحصیلی، نتایج ارائه شده در جدول ۷ نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان سه گروه آموزش‌های مجازی، حضوری و تلفیقی در نمرات هر چهار مؤلفه رضایت تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد ($p < ۰/۰۰۱$). در ادامه نتایج آزمون توکی جهت مقایسه زوجی گروه‌ها در هر یک از مؤلفه‌های رضایت تحصیلی نشان می‌دهد در هر چهار مؤلفه‌ی یعنی رضایت از رشته تحصیلی، رضایت از مدرسه، نگرش به تحصیل و رضایت از معلمان مدرسه، گروه آموزش مجازی کمترین میانگین نمرات و گروه آموزش تلفیقی بیشترین میانگین نمرات را به خود اختصاص داده است.

جدول ۷. نتیجه آزمون اثرات بین آزمودنی‌ها برای مقایسه گروه‌ها در رضایت تحصیلی

شاخص آماری	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	مقدار F	مقدار معناداری
رضایت از رشته تحصیلی	۱۲۴۲/۳۰	۲	۶۲۱/۱۵	۱۱۷/۸۰	۰/۰۰۱
رضایت از مدرسه	۱۸۵۷۲/۵۰	۲	۹۲۸۶/۲۵	۴۹۹/۱۵	۰/۰۰۱
نگرش به تحصیل	۵۶۹۶/۷۴	۲	۲۸۴۸/۳۷	۲۶۱/۴۱	۰/۰۰۱
رضایت از معلمان مدرسه	۴۸۹۵/۱۱	۲	۲۴۴۷/۵۵	۳۹۳/۹۴	۰/۰۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی در انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی انجام شد. نتایج حاصل شده نشان داد این سه نوع آموزش در اثرگذاری بر انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی باهم متفاوت هستند. نتایج حاصل از فرضیه فرعی اول حاکی از آن بود که بین دانش‌آموزان هنرستانی شهر ایران شهر در آموزش‌های حضوری، مجازی و تلفیقی در میانگین نمرات انگیزش پیشرفت

تفاوت معناداری وجود دارد. در کلاس‌های حضوری یاددهنده فرصت کمی برای درگیر کردن یادگیرندگان در فرآیند آموزش و یادگیری دارد و یادگیری تنها در محیط کلاس اتفاق می‌افتد و یاددهنده تنها مهارت‌هایی که خود به آن‌ها مسلط است را به یادگیرندگان ارائه می‌نماید. در صورتی که استفاده از فناوری، شرایط و فرصت‌های بیشتری را بیرون از ساعت‌های کلاس حضوری و حقیقی در اختیار یادگیرنده و یاددهنده قرار می‌دهد. این وضعیت امکان طراحی و به کارگیری و اجرای روش‌های فعال آموزش به‌ویژه آموزش مفاهیم و شرایط دشوارتری را که نیازمند درگیری و فعالیت بیشتر فراگیر در دوره یادگیری و آموزش است، برای معلمان و مدرسان فراهم می‌کند. همچنین طی استفاده از آموزش‌های تلفیقی یادگیرندگان فرصت پیدا می‌کنند تا از مهارت‌های سایر معلمان نیز بهره بگیرند که این امر باعث می‌شود که از انگیزه بیشتری برای یادگیری و پیشرفت تحصیلی برخوردار شوند. علاوه بر این کاربرد آموزش تلفیقی، معلمان را برای دسترسی به این اهداف و پیش‌فرض حمایت می‌کند؛ بنابراین یادگیرندگان از طریق تعامل و مشارکت داشتن بیشتر بایکدیگر و نیز همچنین درگیر شدن بیشتر در آموزش و تدریس، فرصت بیشتری برای ارائه و تبادل اطلاعات داشته و به ساختن دانش دست خواهند زد. در رابطه با دانش‌آموزان هنرستانی نیز این موضوع بیشتر برجسته می‌شود، زیرا با توجه به ماهیت رشته‌های دانش‌آموزان هنرستانی که در بسیاری از موارد جنبه عملی دارد و این دانش‌آموزان نیاز دارند مهارت‌ها را به صورت حضوری و در کنار استاد یاد بگیرند، آموزش مجازی نمی‌تواند گزینه مناسبی برای آموزش این دانش‌آموزان باشد؛ اما آموزش تلفیقی به خاطر اینکه این دانش‌آموزان هم می‌توانند از مطالب اساتید بهره بگیرند و هم آموزش‌ها را در فضای مجازی تمرین کنند و بر آن‌ها بیفزایند می‌تواند به بهبود یادگیری آنان کمک کند.

نتایج فرضیه فرعی دوم پژوهش نشان داد بین دانش‌آموزان سه گروه آموزش‌های حضوری، مجازی و تلفیقی در نمرات هر چهار مؤلفه رضایت تحصیلی یعنی رضایت از رشته تحصیلی، رضایت از مدرسه، نگرش به تحصیل و رضایت از معلمان مدرسه تفاوت معناداری وجود دارد. به گونه‌ای که گروه آموزش مجازی کمترین میانگین نمرات و گروه آموزش تلفیقی بیشترین میانگین نمرات را در هر چهار مؤلفه رضایت تحصیلی به خود اختصاص داد. می‌توان گفت، برای دانش‌آموزان هنرستانی که با آموزش‌های عملی زیادی سروکار دارند، آموزش تلفیقی می‌تواند گزینه مناسب‌تری در مقایسه با آموزش صرفاً حضوری یا مجازی

داشته باشد؛ زیرا رویکرد تلفیقی، انعطاف‌پذیری بسیاری را در مورد دسترسی به منابع، رابطه میان معلم و دانش‌آموز، ارائه تکالیف و مواردی از این دست برای فراگیران به همراه دارد، در نتیجه باعث بهبود رضایت بیشتر در آن‌ها از روش آموزش می‌گردد. در واقع در آموزش تلفیقی به علت اینکه دانش‌آموزان هم می‌توانند از فرصت‌های آموزش حضوری بهره‌مند گردند و هم از ظرفیت‌هایی که در فضای مجازی برای آن‌ها فراهم آمده است و هم اینکه می‌توانند این ظرفیت‌ها را در کنار استاد افزایش دهند؛ منجر به افزایش موفقیت تحصیلی و به تبع آن افزایش رضایت از تحصیل در آنان می‌گردد. نتایج نشان داد که آموزش مجازی میانگین کمتری در مقایسه با دو گروه در رضایت تحصیلی دانش‌آموزان داشت. در این رابطه می‌توان این‌گونه استدلال کرد که در شهرستان‌های محرومی مانند ایرانشهر، سرعت اینترنت و دسترسی به آن به‌خوبی سایر شهرستان‌ها نیست و این دانش‌آموزان دسترسی کافی به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نظیر اینترنت ندارند؛ علاوه بر این، خیلی از این دانش‌آموزان به لحاظ اقتصادی در وضعیت مناسبی قرار ندارند و در بسیاری از موارد چند دانش‌آموزان یک خانواده از یک تلفن همراه برای آموزش استفاده می‌کنند یا اینکه برخی از دانش‌آموزان به گوشی هوشمند دسترسی ندارند؛ این امر باعث می‌شود این دانش‌آموزان نتوانند از ظرفیت‌های آموزش مجازی در مقایسه با دانش‌آموزان مناطق برخوردار، بهره ببرند و به همین دلیل است که این دانش‌آموزان رضایت تحصیلی کمتری را برای آموزش مجازی تجربه کرده‌اند. ماهیت عملی رشته‌های هنرستانی به گونه‌ای است که آموزش حضوری تأثیر بیشتری در مقایسه با آموزش مجازی برای این دانش‌آموزان دارد؛ به همین دلیل است که دانش‌آموزان دارای آموزش حضوری رضایت تحصیلی بیشتری را در مقایسه با گروه صرفاً آموزش مجازی داشتند. به صورت کلی با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که آموزش حضوری و مجازی هر کدام داری مزایا و معایبی بوده و به نوعی هیچ‌کدام کامل نیستند اما در مقابل آموزش تلفیقی با تلفیق این دو روش باهم و استفاده از مزایای هر دو روش توانسته بر بسیاری از معایب این دو روش فائق آمده و زمینه را برای یک آموزش اثربخش فراهم آورد. با توجه به شرایط خاص هنرستان‌ها که دارای دروس عملی نیز هستند طبیعتاً آموزش مجازی نمی‌تواند پاسخگوی تمام نیازهای دانش‌آموزان باشد و در دروس عملی آموزش حضوری اثربخش‌تر خواهد بود و در برخی موارد به دلیل فراهم نبودن زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و مهارتی، آموزش مجازی لزوماً همیشه بهترین

گزینه نیست؛ اما از طرفی آموزش مجازی به دلیل استفاده از فناوری، بهره‌گیری از قابلیت رسانه‌های مختلف و ایجاد تنوع در آموزش و یادگیری در صورت فراهم بودن شرایط می‌تواند زمینه افزایش انگیزه و رضایت تحصیلی را فراهم می‌آورد. حال رویکرد آموزش تلفیقی با بهره‌گیری از مزایای هر دو روش سعی در ارائه آموزش اثربخش‌تر را دارد که این امر می‌تواند زمینه‌ساز افزایش انگیزه و رضایت تحصیلی باشد.

منابع

- احمدی، ساره. (۱۳۸۸). بررسی رابطه هوش عاطفی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با رضایت از تحصیل و پیشرفت تحصیلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- آزاد دیسفانی، زهرا، کارشکی، حسین، امین یزدی، سید امیر و عبدخدایی، محمد سعید. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش تلفیقی مبتنی بر شبکه اجتماعی بر خودتنظیمی تحصیلی، شناخت اجتماعی و عملکرد تحصیلی. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۱۲(۱)، ۵۳-۸۱.
- اسفیجانی، اعظم. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر آموزش ترکیبی بر عملکرد تحصیلی و رضایت دانشجویان. رویکردهای نوین آموزشی، ۱۳(۱)، ۴۵-۶۶.
- اسلاوین، آر. آی. (۱۴۰۱). روانشناسی تربیتی نظریه و کاربردها. ترجمه یحیی سید محمدی، تهران: نشر روان.
- اکرمی فرد، نجمه. (۱۴۰۰). مقایسه عملکرد تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی با شیوه آموزش مجازی و حضوری در دوره پاندمی بیماری کرونا، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه پیام نور استان خوزستان.
- حسن خانی، ابوالقاسم. (۱۴۰۰). بررسی میزان موفقیت و اثربخشی برنامه آموزش تلفیقی فراگیر در استان مرکزی سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸. پژوهش در آموزش کلاس‌های تلفیقی و چندپایه، ۱(۱)، ۵۱-۷۰.
- درستکار سیانی، محمدرضا، نصرتی هشی، کمال و احمدی هدایت، حمید. (۱۴۰۱). بررسی تجارب زیسته آموزش مجازی معلمان ریاضی پایه ششم ابتدایی اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰. پژوهش در تربیت معلم، ۵(۱)، ۳۱-۴۵.
- دوجی، بی‌بی، حلیفه مقیمی، زهرا و حاجی لو، وحید. (۱۴۰۰). تأثیر برنامه آموزش مجازی شبکه شاد بر کارآمدی معلمان و ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان. مدیریت بر آموزش سازمان‌ها، ۱۰(۳)، ۵۱-۷۸.

- رازقی بدری و صابری هائیده. (۱۳۹۶). مطالعه‌ی مقایسه‌ای خود نظم دهی و پیشرفت تحصیلی در میان دانشجویان کارشناسی ارشد سیستم‌های یادگیری الکترونیکی و حضوری. *پی‌اورد سلامت*، ۱۱(۱)، ۹۸-۱۰۵.
- زارعی زوارکی، اسماعیل، موسی رضانی، سونیا و سعید پور، مرضیه. (۱۳۹۳). یادگیری تلفیقی در آموزش عالی. تهران: انتشارات آوای نور.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۴۰۱). روانشناسی پرورشی نوین، روانشناسی و یادگیری و آموزش (ویراست ششم). تهران: نشر دوران.
- طالب‌پور، اکبر. (۱۳۸۱). تأثیر آموزش شناختی بر مسند مهار‌گذاری، انگیزه‌ی پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شاهد. *مجله روانشناسی*، ۲۱، ۱۸-۲۹.
- عربی مکی آبادی، هدی و عباسیان، حسین. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر الگوهای آموزش تلفیقی با روش آموزش سنتی بر خلاقیت دانش‌آموزان. *فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش*، ۳(۳)، ۱۱۳-۱۴۲.
- فلاحی، مریم. (۱۳۹۴). مقایسه مهارت‌های اجتماعی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان تکنولوژی آموزشی نظام آموزش حضوری و الکترونیکی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه علامه طباطبائی.
- مصیبی، ملیحه رضاپور، میرصالح، یاسر و بهجتی اردکانی، فاطمه. (۱۴۰۰). مشکلات و چالش‌های آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا در مقطع ابتدایی. *آموزش پژوهی*، ۷(۲۷)، ۶۵-۷۹.
- مهدی‌مقدم، امیرحسین، نورآبادی، سحر گرمابی، حانیه، جعفری کلیبر، فاطمه و مهدی مقدم، حدیث. (۱۴۰۱). چالش‌ها الگوها و راهکارهای توسعه آموزش ترکیبی. *دستاورد‌های نوین در مطالعات علوم انسانی*، ۴۷(۵)، ۱۴-۲۷.
- نارنجی ثانی، فاطمه، کرامتی، هادی، مهماندوست، پریسا و حجازی، سمانه. (۱۴۰۱). شناسایی چالش‌های نظام یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی. *مدیریت دانشگاهی*، ۱(۱)، ۱۴-۴۰.

References

- Akıncı, M., & Pişkin Tunç, M. (2021). The Problems Encountered by Pre-Service Mathematics Teachers in Distance Education Practices and Solution Suggestions. *Ekev Journal of Academi*, 25(85), 359-376.
- Barnova, S., Krasna, S., & Gabrhelova, G. (2019). application of digital technologies as a factor influencing university students' academic satisfaction. *Proceedings of ICERI2019 Conference 11th-13th November 2019, Seville, Spain*.

- Flores, A. (2007). *Attribution style, self-efficacy, and stress as predictors of academic success and academic satisfaction in college students* [dissertation]. Salt Lake City, UT: University of Utah.
- Franky, A. P., & Chiappe, A. (2018). ICT and home-educating families: a qualitative multiple case study. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26, 1324-1346.
- İlhan, A., & Gülersoy, A. E. (2019). Evaluation of the achievements of 10th grade geography course curriculum according to the revised bloom taxonomy. *International Journal of Geography and Geography Education*, 39, 10-28.
- Kwan, R., & Fong, J. (2005). Web-based learning: Technology and pedagogy. Proceedings of the *Fourth International Conference, Symposium conducted at the meeting of Hong Kong Web Society*, Hong Kong.
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553-3564.
- Parker, J. D., Creque Sr, R. E., Barnhart, D. L., Harris, J. I., Majeski, S. A., Wood, L. M., ... & Hogan, M. J. (2004). Academic achievement in high school: Does emotional intelligence matter?. *Personality and individual differences*, 37(7), 1321-1330.
- Partovi, T., & Razavi, M. R. (2019). The effect of game-based learning on academic achievement motivation of elementary school students. *Learning and Motivation*, 68, 101592.
- Saragih, S. L., & Ananda, R. (2019). The Relation between the Empowerment of Teacher's Meeting and Achievement Motivation on Teacher Performances in MTsN 3 (Islamic Junior High School 3) Simalungun. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(2), 115-114.
- Simões, C., Matos, M. G., Tomé, G., Ferreira, M., & Chaínho, H. (2010). School satisfaction and academic achievement: the effect of school and internal assets as moderators of this relation in adolescents with special needs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1177-1181.
- Smyth, S., Houghton, C., Cooney, A., & Casey, D. (2012). Students' experiences of blended learning across a range of postgraduate programmes. *Nurse education today*, 32(4), 464-468.
- Soni, V. D. (2020). *Global Impact of E-learning During COVID 19*. Available at SSRN 3630073.
- Stacey, E., & Gerbic, P. (2009). *Effective blended learning practices: Evidencebased perspectives in ICT-facilitated education*. Hershey, PA: IGI Global.
- Sun, Y., & Zhang, C. (2022). Achievements and Prospects of Intelligent Development of Teaching Process in Digital Age. In *2021 International Conference on Big Data Analytics for Cyber-Physical System in Smart City: Volume 2* (pp. 683-689). Springer Singapore.
- Ural, M. N. & Başkan Takaoğlu, Z. (2023). Comparison of online and face-to-face exams conducted in Physics I course in higher education. *Turkish Journal of Engineering*, 7 (1), 9-16.
- Venkatesh, S., Rao, Y. K., Nagaraja, H., Woolley, T., Alele, F. O., & Malau-Aduli, B. S. (2020). Factors influencing medical students' experiences and satisfaction with blended integrated E-learning. *Medical Principles and Practice*, 29(4), 396-402.
- Yeh, T. T., Chang, K. C., & Wu, C. Y. (2019). The active ingredient of cognitive restoration: A multicenter randomized controlled trial of sequential combination of aerobic exercise and computer-based cognitive training in

stroke survivors with cognitive decline. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 100(5), 821-827.

استناد به این مقاله: شهسواری، حسین، روشنیان رامین، محسن و الهی، ذبیح‌الله. (۱۴۰۱). انگیزش پیشرفت و رضایت تحصیلی دانش‌آموزان هنرستانی در آموزش حضوری، مجازی و تلفیقی. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۵(۱۸)، ۵۵-۷۰. doi: 10.22054/jti.2023.72443.1371



Educational Technologies in Learning is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.