مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره بیستم، شماره چهارم، زمستان ۱۴۰۴
صفحه: ۱۳۴۷- ۱۳۳۵

Journal of Medical Education and Development
Vol. 20, No.4, Winter 2026
Pages: 1335– 1347

طراحی و ارزشیابی پورتفولیوی الکترونیکی در دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیوتراپی: یک مطالعه ترکیبی

مریم سعادت [1*]، ناهید پیرایه[1]، سعیده منجزی[1]، سیده معصومه حسام[1]،راضیه مفتح[1]، نسرین خواجه علی[2]، ندا اورکی فر[1]، فرشاد ملهمی[1]، امین بهداروندان[1]، غلامحسین نساج[1]

چکیده

مقدمه: با توجه به محدودیت‌های روش‌های سنتی ارزشیابی در رشد تفکر انتقادی و نیاز به پرورش فراگیرانی با این مهارت ها، این مطالعه با هدف طراحی و ارزشیابی پورتفولیوی الکترونیکی برای دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیوتراپی و بررسی تأثیر آن بر رضایتمندی و تجارب دانشجویان در استفاده از آن می پردازد.

روش بررسی: در این مطالعه نیمه‌تجربی، پورتفولیوی الکترونیکی در چهار حوزه توانمندی های آموزشی، پژوهشی، بالینی و اخلاق حرفه‌ای طراحی گردید. ۲۰ دانشجوی سال اول کارشناسی ارشد فیزیوتراپی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دو سال متوالی به صورت هدفمند انتخاب و طی سه ترم از آن استفاده نمودند. رضایتمندی با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته سنجیده شد. همچنین مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ شرکت‌کننده انجام گردید.

یافته‌ها: رضایتمندی دانشجویان از اجرای پورتفولیوی الکترونیکی در سطح بالایی (۳۳/۷۴ از ۴۰) قرار داشت. بیشترین رضایت مربوط به ایجاد ارتباط مؤثر بین تئوری و عملکرد بالینی و کمترین مربوط به دریافت بازخورد از مربیان و تسهیلات نرم افزاری بود. از تحلیل کیفی مصاحبه ها سه درون مایه اصلی "تحول در یادگیری"، "یکپارچگی تئوری و عمل" و "چالش‌های اجرایی" استخراج شد.

نتیجه‌گیری: پورتفولیوی الکترونیکی ابزاری ارزشمند برای ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در تحصیلات تکمیلی است که با ایجاد یادگیری فعال، ارائه بازخورد مستمر و پیوند بین دانش تئوری و عملی می تواند مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود این سامانه به‌عنوان بخشی از برنامه درسی، جایگزین روش‌های سنتی ارزشیابی شود تا مسیر برای یادگیری فعال و دانشجومحور هموار گردد؛ البته اثربخشی پایدار این روش به تغییر نگرش نسبت به ارزشیابی و تأمین امکانات حمایتی نیز وابسته است.

کلمات کلیدی: ارزشیابی آموزشی، پورتفولیو الکترونیک، فیزیوتراپی، تحصیلات تکمیلی، رضایتمندی

۱-هیات علمی، گروه آموزشی فیزیوتراپی، دانشکده علوم توانبخشی ، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲- هیات علمی، گروه آموزش پزشکی، مرکز توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.
*** (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۹۸۰۶۱۳۳۳۲۲۶۷۸+ پست الکترونیکی:*saadat.phd@gmail.com***

تاریخ دریافت: ۲۱ / ۰۹ / ۱۴۰۴ تاریخ بازبینی: ۰۱ / ۱۰ / ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: ۰۴ / ۱۲ / ۱۴۰۴

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

مقدمه

ارزشیابی بخش اساسی و مهم آموزش علوم پزشکی به شمار می آید که نقش مهمی در ارتقای کیفیت آموزشی و تربیت افراد شایسته و کارآمد دارد (۱). ارزشیابی به منزله گام پایانی در فرایند آموزش، ابزاری مهم برای سنجش میزان تحقق اهداف آموزشی و بررسی عملکرد فراگیران در ابعاد مختلف دانش، مهارت و نگرش است (۲). همگام با تغییر روشهای آموزشی از معلم محور به یادگیرنده محور، نظام ارزشیابی نیز از روشهایی که به ارزشیابی فقط دانش می پرداختند؛ به روشهای ارزشیابی توانایی و شایستگی ها تغییر یافته است و روشهای ارزیابی نوین جایگزین روشهای سنتی شده اند (۳). بر این اساس چهارچوب هایی نظیر هرم میلر که سطوح مختلفی از سنجش دانش، ارزیابی صلاحیت ها و ارزیابی عملکرد و اقدام را در برمیگیرد، مبنای طراحی روش های نوین ارزشیابی بوده اند (۴). یکی ازاین روشها پورت فولیو است که هدف آن ارزیابی دقیق تر فراگیران در محیطهای آموزشی است.

آموزش در مقطع تحصیلات تکمیلی، بهویژه در رشتههای بالینی مانند فیزیوتراپی، ماهیتی متفاوت از مقاطع پایه دارد و نیازمند گذار از دانشاندوزی صرف به سمت استقلال در یادگیری و توسعه حرفهایگری است (۵). در این مقطع، دانشجویان نهتنها باید بر مهارتهای بالینی پیشرفته تسلط یابند، بلکه انتظار میرود با رویکردی پژوهشمحور، توانایی نقد شواهد علمی و تلفیق آن با عملکرد بالینی را کسب کنند (۶). بنابراین، روشهای ارزشیابی سنتی که عمدتاً بر سنجش دانش نظری صرف تکیه دارند، قادر به سنجش این صلاحیتهای پیچیده و چندبعدی نیستند و نیاز به ابزارهایی است که بتوانند رشد دانشجو را در مسیر تبدیل شدن به یک متخصص مستقل و پژوهشگر بازتاب دهند.

پورتفولیو (کارپوشه) به عنوان یک روش ارزشیابی فرآیند محور، مجموعهای نظاممند از آثار و دستاوردهای فراگیرنده را در یک بازه زمانی مشخص (نظیر یک ترم یا سال تحصیلی) گردآوری میکند تا شواهد از تواناییها و پیشرفت وی را به ارزشیاب ارائه نماید (۷). پورتفولیو به عنوان یک روش ارزشیابی فرآیندمحور، صرفاً ابزاری برای گردآوری مستندات نیست، بلکه بستری ساختارمند برای یادگیری تأملی و رشد حرفهای فراگیران فراهم میکند (۸). اثربخشی این روش مستلزم بازتاب فعالانه تفکر و تحلیل فراگیرنده در محتوای پورتفولیو و دریافت بازخورد مستمر و هدفمند از سوی استاد است. بهگونهای که دانشجو از طریق بازبینی نقادانه عملکرد خود، به درک عمیقتری از مسیر پیشرفت حرفهای دست مییابد. پورتفولیو بهعنوان یک مکانیسم کلیدی برای یکپارچگی دانش نظری و عمل بالینی عمل میکند و دانشجو را به پذیرش مسئولیت یادگیری و مستندسازی رشد شایستگیهای آموزشی، بالینی و حرفهای در طول زمان ترغیب مینماید (۸). این روش به دانشجو کمک می کند تا تفکر کند، مطالب تئوری را به آنچه قابل کاربرد می باشد تبدیل کند، مهارتهای ارتباطی خود را افزایش دهد، مسئولیت یادگیری را خود بر عهده بگیرد و در نهایت سندی برای پیشرفت خود در طول یک دوره زمانی داشته باشد (۹). پورتفولیو میتواند در بستر رویکردهای یادگیری فعال، از جمله یادگیری بر اساس پروژه[1] بهعنوان ابزاری برای مستندسازی، بازتاب و ارزشیابی فعالیتها و پروژههای یادگیری مورد استفاده قرار گیرد. رویکردهایی که در آنها دانشجو بر سوالات یا مشکلاتی که برایش مطرح شده است تمرکز می کند، حل مساله می کند و توسط مربی به مفاهیم اصلی هدایت می شود و به شکل فعال در محیط یادگیری قرار می گیرد (۱۰). در روش های قدیمی تر دانشجو یادگیرنده غیر فعال اطلاعات بود بدون اینکه به وی فرصت داده شود تا به یادگیری خودکمک کند. استفاده از کارپوشه در کلیه حوزه های آموزش پزشکی به عنوان یک راهکار آموزشی و ابزار ارزشیابی نوین پیشنهاد گردیده است (۱۱).

[1] Project -Based Learning

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

CC BY-NC 4.0

پورت فولیو می تواند به شکل کاغذی یا الکترونیکی باشد. نسخه الکترونیکی پورت فولیوهای کاغذی هستند و شامل یک فضای دیجیتالی میباشد که ظرفیت ذخیره مطالب شنیداری و دیداری شامل نوشته ها، تصاویر، ویدیو، فایل صوتی می باشند (۱۲). طراحی اکثر پورت فولیوهای جدید به شکل الکترونیک هستند. اکنون تاریخچه ای از استفاده از پورت فولیو با اهداف مختلفی در رشته های پزشکی، پرستاری، مامایی و فیزیوتراپی وجود دارد (۱۳). در رشته هایی مانند فیزیوتراپی که یادگیری مبتنی بر شایستگی محور اصلی آموزش است، پورتفولیو با مستندسازی صلاحیت‌های بالینی، پژوهشی و حرفه‌ای، ابزاری استراتژیک محسوب می‌شود. یک مطالعه مروری نظام مند عنوان کرد که ارزیابی عملکرد بالینی و شایستگی های حرفه ای در رشته فیزیوتراپی به فرآیندهای ارزیابی دقیق‌تر نیاز دارد (۱۴). مطالعات در رشته های پرستاری و مامایی نشان داده‌اند که استفاده از پورتفولیو منجر به بهبود تفکر انتقادی، ارتباط تئوری با عمل و مسئولیت‌پذیری دانشجویان می‌شود (۱۵،۱۶).

با این حال، شواهد موجود درباره چگونگی تجربه دانشجویان تحصیلات تکمیلی از پورتفولیوی الکترونیکی محدود است. علاوه بر این، مطالعاتی که به‌طور هم زمان پیامدهای کمی و کیفی را در تحصیلات تکمیلی بررسی کند محدود هستند. مطالعات پیشین عمدتاً بر شاخص‌های کمی مانند نمرات رضایتمندی متمرکز بوده‌اند و ابعاد کیفی مانند فرآیند یادگیری، یکپارچگی دانش نظری و عمل بالینی، و چالش‌های اجرایی را کمتر مورد توجه قرار داده اند. شاخص‌های کمی مانند رضایتمندی عددی، درک جامعی از اثربخشی ابزارهای نوین ارزشیابی فراهم نمی‌کند. در آموزش علوم پزشکی، پورتفولیوی الکترونیکی ممکن است از نظر کمی قابل قبول ارزیابی شود، اما در تجربه یادگیری دانشجویان با چالش‌هایی نظیر ابهام در انتظارات، بار کاری ادراک‌شده، مشکلات اجرایی یا مقاومت در برابر تغییر همراه باشد. تجربه یادگیری، بازتاب، حرفه‌ای‌گری و تغییر نگرش با ابزارهای کمی به‌تنهایی قابل سنجش نیستند و روش کیفی امکان کشف ابعاد پنهان، ناخواسته و زمینه‌مند یادگیری را فراهم می‌کند و امکان درک عمیق‌تری از نحوه تعامل آنان با پورتفولیو، چالش‌ها، موانع و عوامل تسهیل‌گر و بهبود طراحی و اجرای آینده می دهد. از این رو ترکیب داده‌های کمی و کیفی امکان درک جامع‌تری از اثربخشی آموزشی پورتفولیو فراهم می‌کند. همچنین محتوای پورت فولیو باید مطابق با انتظاری که دوره آموزشی از فراگیر دارد تنظیم شود. بنابراین محتوا با توجه به مقطع و رشته و آموزش دریافتی و صلاحیت های لازم طراحی می شود. در ایران رشته فیزیوتراپی در حال حاضر در سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا می باشد و هدف از طرح حاضر طراحی پورت فولیو برای دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد می باشد و در مرحله بعد اجرا و ارزیابی آن از نظر دانشجویان صورت می گیرد. بر این اساس، هدف از مطالعه حاضر، طراحی پورتفولیوی الکترونیکی مبتنی بر چهار حوزه تخصصی (توانمندی آموزشی، پژوهشی، مهارت‌های بالینی و اخلاق حرفه‌ای) برای دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیوتراپی و سپس ارزشیابی آن از طریق بررسی رضایتمندی و تجارب یادگیری دانشجویان با استفاده از روش ترکیبی (کمی و کیفی) بود.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی تک‌گروهی با رویکرد مداخله آموزشی پس آزمون و با روش ترکیبی (کمی–کیفی) بود که با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی پورتفولیوی الکترونیکی در آموزش فیزیوتراپی، در بازه زمانی بین سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۳ انجام شد. شرکت‌کنندگان شامل ۲۰ دانشجوی سال اول مقطع کارشناسی ارشد رشته فیزیوتراپی ورودی دو سال متوالی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بودند که به دلیل محدود بودن جامعه آماری، نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد. دانشجویان سال اول کارشناسی ارشد انتخاب شدند؛ زیرا در ابتدای مسیر حرفه‌ای و

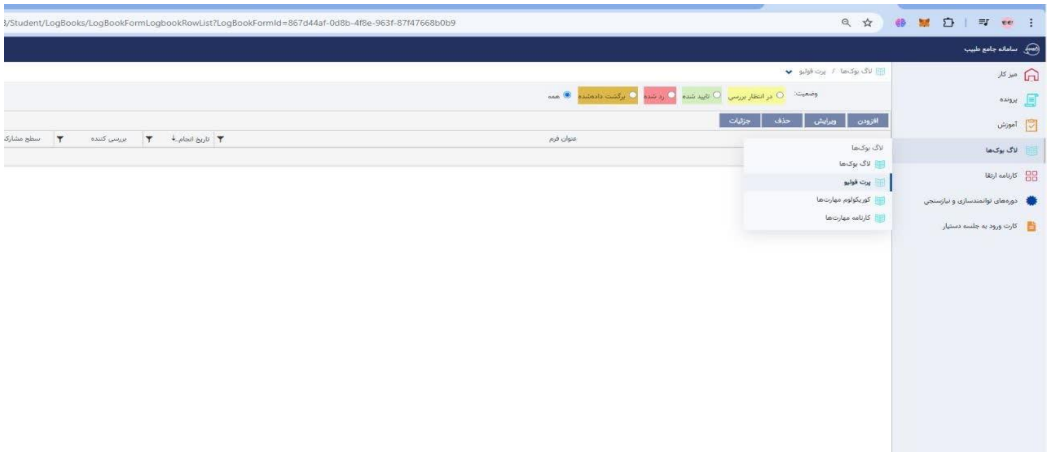
CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

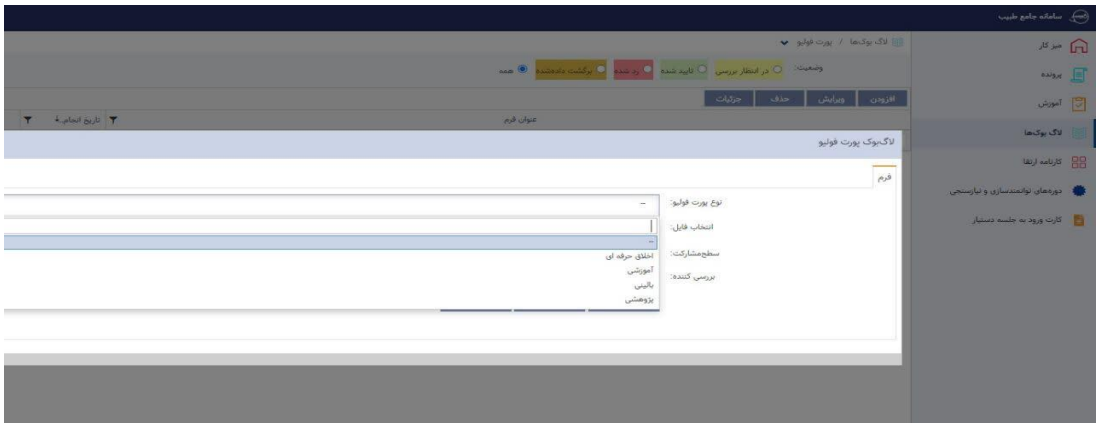
[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

تحصیلی قرار داشتند و فرصت کافی برای شکل‌گیری تدریجی شایستگی‌های آموزشی، پژوهشی، بالینی و اخلاق حرفه‌ای وجود داشت. همچنین بازه زمانی سه ترم تحصیلی به منظور امکان پایش سیر پیشرفت، ارائه بازخورد تکوینی و اصلاح عملکرد دانشجویان در در نظر گرفته شد. فرآیند انجام پژوهش در پنج مرحله متوالی شامل: (۱) نیازسنجی آموزشی، (۲) طراحی ساختار پورتفولیوی الکترونیک، (۳) طراحی و راه‌اندازی سامانه الکترونیکی، (۴) اجرای پورتفولیو در طول سه ترم تحصیلی، و (۵) ارزشیابی کمی و کیفی اثربخشی آن انجام شد. نیازسنجی جهت طراحی پورتفولیوی الکترونیک به صورت چندمرحله‌ای انجام شد. در ابتدا اسناد بالادستی آموزش فیزیوتراپی و کوریکولوم مصوب بررسی گردید. سپس مرور متون و پورتفولیوهای مشابه خارجی انجام شد. در ادامه، جلسات گروهی با حضور اعضای هیأت علمی رشته فیزیوتراپی برگزار و شایستگی‌های مورد انتظار دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج گردید. در نهایت، چهار حوزه توانمندی آموزشی، پژوهشی، مهارت‌های بالینی و اخلاق حرفه‌ای به عنوان چارچوب نهایی پورتفولیو تعیین شدند. این مطالعه پس از تأیید کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و با کد اخلاق**IR.AJUMS.REC.1403.123** انجام گرفت .بدین صورت که کارگروهی از از هشت نفر از اساتید رشته فیزیوتراپی با تجربه در فرآیند های آموزشی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور برای این کار دعوت به عمل آمد. طی چندین جلسه حوزه های مورد انتظار از یک دانشجوی فارغ التحصیل کارشناسی ارشد فیزیوتراپی مورد بحث قرار گرفت. کوریکولوم ، پورت فولیوهای دانشگاهها و رشته های دیگر بررسی شدند و نهایتا پورت فولیوی رشته فیزیوتراپی در چهار حوزه (توانمندی آموزشی، پژوهشی، صلاحیت های بالینی و اخلاق حرفه ای) تعیین شد. بر اساس این چهار حوزه، افراد به کارگروههایی تقسیم بندی شدند. وظیفه هر کارگروه این بود که مستندات و چک لیست هر حوزه را مشخص کند. در نهایت هر حوزه با حضور همه افراد مورد بحث قرار گرفت و برنامه ریزی برای ارائه آنها در طول سه ترم مشخص گردید. در ادامه با همراهی یک مهندس نرم افزار کامپیوتر، یک سامانه الکترونیکی تحت وب طراحی و راه اندازی شد که قابلیت بارگذاری محتوا (متون، ویدئو، صوت)را دارا بود (تصویر ۱).

تصویر ۱: تصویر سامانه الکترونیک پورتفولیو



[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]
[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]
CC BY-NC 4.0



یک فضای شخصی برای هر دانشجو درسامانه تعریف شد که بتواند مستندات خود را بارگذاری کنند. همچنین اساتید مربوط به ارزشیابی هر حوزه در سامانه تعریف شدند که بازخوردهای لازم در بازه های زمانی مشخص به دانشجو بدهند. در ابتدا، جلسه توجیهی برای دانشجویان برگزار گردید که بارگذاری مستندات آموزشی، بالینی، پژوهشی و اخلاق حرفه ای را طی ۳ ترم تحصیلی انجام دهند. اساتید نیز بازخوردهای خود را به صورت ماهانه ثبت می کردند و بعد از ارائه بازخورد، دانشجو اصلاحات را انجام و مجدد بارگذاری انجام می شد. برای ارزیابی اثربخشی، از پرسشنامه رضایتمندی استفاده شد. پرسشنامه رضایت سنجی خود ساخته، برگرفته از پرسشنامه لطیفی و همکاران بود که با توجه به پورت فولیوی مورد استفاده در طرح الکترونیک بود یک سوال در مورد سامانه به آن اضافه گردید که دانشجویان در پایان ترم ۳ آن را تکمیل می کردند. این پرسشنامه شامل ۱۰ گویه در ابعاد انصاف در ارزشیابی، ایجاد انگیزه، همسویی با اهداف آموزشی، کیفیت بازخورد، توجه به سیر پیشرفت دانشجو و امکانات فنی سامانه بود. گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت چهاردرجه‌ای (۱=رضایت بسیار کم تا ۴=رضایت بسیار زیاد) نمره‌گذاری شدند. دامنه نمره کل پرسشنامه بین ۱۰ تا ۴۰ بود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده رضایت بیشتر دانشجویان از روش ارزشیابی مبتنی بر پورتفولیو بود. ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۱ و روایی صوری آن قبل از استفاده سنجیده و تأیید گردید (۱۷). بخش کیفی پژوهش با رویکرد تحلیل محتوای کیفی قراردادی انجام شد. مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ شرکت‌کننده انجام گردید. محتوای مصاحبه‌ها به صورت کامل پیاده‌سازی و بازخوانی شدند. با مطالعه مکرر و دقیق متون، واحدهای معنایی اولیه شامل جملات و عبارات حاوی مفهوم یکپارچه شناسایی شدند. برای هر یک از این واحدهای معنایی، کدهای اولیه اختصاص داده شد. کدهای مشابه از نظر مفهومی با یکدیگر مقایسه و دسته بندی شدند. در نهایت، از طریق مقایسه نظام مند، درونمایه های اصلی پژوهش استخراج گردیدند. نمونه‌گیری در بخش کیفی به‌صورت هدفمند انجام شد و انجام مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع مفهومی داده‌ها ادامه یافت. به منظور اطمینان از اعتبار داده‌های کیفی، معیارهای اعتمادپذیری گوبا و لینکن شامل اعتبار، قابلیت اطمینان، تأییدپذیری و انتقال‌پذیری رعایت شد. اعتبار داده‌ها از طریق بازبینی نتایج توسط مشارکت‌کنندگان و پژوهشگر تعامل طولانی‌مدت با میدان پژوهش داشت. قابلیت اطمینان با ثبت دقیق مراحل تحلیل و بازبینی کدگذاری‌ها توسط دو پژوهشگر مستقل حاصل گردید. به منظور تأییدپذیری، مسیر تصمیم‌گیری پژوهشگران و کلیه مراحل تحلیل داده‌ها مستندسازی گردید. همچنین برای افزایش انتقال‌پذیری، تلاش شد توصیفی غنی و دقیق از یافته‌ها ارائه شود. بازبینی کدها و طبقات توسط پژوهشگر دوم و بازخواهی بخشی از یافته‌ها از مشارکت‌کنندگان از دیگر اقدامات انجام‌شده برای طمینان از انطباق نتایج با تجارب آنان بود. ابتدا داده‌های کمی به‌منظور سنجش میزان رضایتمندی دانشجویان

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

جمع‌آوری و تحلیل شد و سپس داده‌های کیفی به‌عنوان روشی مکمل، برای تبیین عمیق‌تر نتایج کمی و درک بهتر تجارب دانشجویان از اجرای پورتفولیوی الکترونیک مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان سال ۳/۱± ۲۷/۴سال و ٪۶۰ خانم بودند. نتایج میزان رضایتمندی در جدول یک آمده است (جدول ۱).

به‌منظور ارزیابی دقیق‌تر و نظام‌مند اثربخشی ابزار، تحلیل‌های آماری تکمیلی انجام شد. فاصله اطمینان ٪۹۵ برای میانگین کل رضایت (۷۶/۴۵ - ۷۳/۲۱) محاسبه گردید که حاکی از دقت مناسب برآورد و قابلیت تعمیم نسبی نتایج است. همچنین، نتایج آزمون فریدمن نشان داد که بین رتبه گویه‌های رضایت تفاوت معناداری وجود دارد (**p**<۰/۰۰۱). بر اساس میانگین رتبه‌ها، بیشترین امتیاز مربوط به گویه همسویی با تجربیات بالینی (میانگین رتبه: ۸/۱۵) و کمترین امتیاز مربوط به تسهیلات نرم‌افزاری (میانگین رتبه: ۲/۹۰) بود. مقایسه زوجی نشان داد که تفاوت بین این دو گویه از نظر آماری معنادار است (**p**<۰/۰۰۱). این یافته‌ها نشان می‌دهد که اگرچه رضایت کلی بالاست، اما ساختار آموزشی پورتفولیو (همسویی با بالین) به‌طور معناداری موفق‌تر از زیرساخت فنی آن عمل کرده است.

جدول ۱: نمرات رضایت دانشجویان از روش ارزشیابی پورتفولیو

سؤالات	میانگین و انحراف معیار
میزان رضایت از منصفانه بودن روش ارزیابی	۳/۴±۰/۲۴
میزان رضایت ازایجاد علاقه و انگیزه برای مشارکت دانشجو در یادگیری در روش ارزشیابی	۳/۶±۰/۴۹
میزان رضایت از همسو بودن موضوعات در روش ارزشیابی با اهداف با تجربیات بالینی مواجه شده در حوزه بالینی	۴/۰۲±۰/۵۸
میزان رضایت از مهارت و تسلط کافی مربی در اجرای روش ارزشیابی	۳/۶±۰/۴۴
میزان رضایت از دریافت بازخورد ازمربی درمورد کارهای خود در روش ارزشیابی	۳/۲±۰/۵۴
میزان رضایت از ایجاد انگیزه برای استفاده از کتاب ها و سایر منابع علمی در روش ارزشیابی	۳/۶±۰/۲۴
میزان رضایت از توجه به جنبه‌های مختلف نه تک بعدی بودن در روش ارزشیابی	۴±۰/۵۸
میزان رضایت از توجه به سیر پیشرفت دانشجو و نه وضعیت نهایی در روش ارزشیابی	۴/۰۱±۰/۰۱
میزان رضایت از کمک به یافتن موارد نقص و جبران در روش ارزشیابی	۳/۴±۰/۸۹
میزان رضایت شما از تسهیلات فنی ارائه‌ی پورتفولیو (نرم‌افزار/پلتفرم)	۳/۲۰±۰/۵۲
رضایتمندی کل	۳۳/۷۴±۰/۳۹

نتایج این پژوهش نشان داد که میانگین رضایتمندی دانشجویان از به کارگیری پورتفولیوی الکترونیکی در تمامی ابعاد مورد بررسی، در سطح بالایی قرار دارد. بیشترین میزان رضایت مربوط به میزان رضایت از همسو بودن موضوعات در روش ارزشیابی با اهداف با تجربیات بالینی مواجه شده در حوزه بالینی یا کاربرد مفاهیم تئوری در عرصه بالینی بود. توجه به سیر پیشرفت دانشجو و نه وضعیت نهایی در ارزشیابی و توجه به جنبه‌های مختلف نه تک بعدی بودن در ارزشیابی در رتبه های بعدی قرار گرفتند. کمترین میانگین مربوط میزان رضایت از دریافت بازخورد از مربی درمورد کارهای خود در روش ارزشیابی و تسهیلات مربوط به نرم افزار بود. اگرچه این مقادیر همچنان در سطح نسبتاً بالایی قرار دارند، اما نشان می دهد که طراحی فعلی پورتفولیو نیازمند بازنگری و بهبود است. به طور کلی، میانگین کل رضایتمندی دانشجویان ۳۳/۷۴ از ۴۰ نشان دهنده ی پذیرش و اثربخشی بالای این روش نوین ارزشیابی است. تحلیل محتوای کیفی داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ شرکت‌کننده، منجر به شناسایی سه درون‌مایه اصلی تحول در فرآیند یادگیری و حرفه‌ای‌سازی،

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

CC BY-NC 4.0

یکپارچگی دانش نظری و عمل بالینی و چالش‌های اجرایی و نه درون مایه فرعی گردید؛این درون‌مایه‌های اصلی از چند درون‌مایه فرعی تشکیل شده‌اند که هر یک بر اساس مقوله‌های مفهومی استخراج‌شده از کدهای اولیه شکل گرفته‌اند؛ بدین ترتیب، مقوله‌ها به‌عنوان سطح تحلیلی میانی، نقش پیونددهنده بین گزیده‌های بیانی شرکت‌کنندگان و درون‌مایه‌های فرعی و اصلی را ایفا می‌کنند. ساختار سلسله‌مراتبی این فرآیند در جدول ۲ ارائه شده است (جدول ۲). در راستای ادغام یافته‌های کمی و کیفی، نتایج مصاحبه‌ها نشان داد که رضایت بالای دانشجویان از ایجاد پیوند بین تئوری و عمل، با درون‌مایه بکارگیری دانش نظری در عمل بالینی هم‌راستا است؛ به‌گونه‌ای که شرکت‌کنندگان به یکپارچگی دانش نظری و مهارت‌های بالینی و درک عمیق‌تر مفاهیم اشاره داشتند. در مقابل، امتیاز پایین‌تر مؤلفه‌های بازخورد و زیرساخت نرم‌افزاری در بخش کمی، با درون‌مایه چالش‌ها و موانع اجرایی در بخش کیفی تبیین شد که شامل بازخوردهای غیرتخصصی، تأخیر در ارائه بازخورد و مشکلات فنی سامانه بود.

جدول ۲: درون مایه های استخراج شده از تجارب شرکت کنندگان

درون مایه اصلی	درون مایه فرعی	مقوله	گزیده‌هایی از بیانات شرکت‌کنندگان
توانمندسازی حرفه ای و تحول در فرآیند یادگیری	مشارکت فعال در یادگیری و درک عمیق‌تر	•خودراهبری در یادگیری •مسئولیت‌پذیری در قبال پیشرفت •جستجوی فعال منابع	" ارائه مطلب برای دانشجویان سال پایین تر باعث شد روی اون مطلب کاملا تسلط پیدا کنم" " کارگاه آموزشی غربالگری به من در فهماندن این قسمت از کار حرفه ای ام در آینده کمک کرد"
	خود ارزیابی و انعکاس تجارب یادگیری	•تحلیل نقاط قوت و ضعف •برنامه‌ریزی برای بهبود	"وقتی بازخوردها رو دریافت می‌کردم، می‌فهمیدم کجاها ضعف دارم و باید بیشتر کار کنم"
	شاهد عینی پیشرفت	•مقایسه عملکرد در طول زمان •مستندسازی دستاوردها •تجربه موفقیت‌های متوالی	" بازخورد اساتید کمک میکرد اشتباهاتم رو اصلاح کنم و بارهای بعد بهتر انجام بدم"
	ارتباطات حرفه ای	•درک نقش حرفه‌ای •ارتباط با تیم درمان •مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای	" ارتباط با پزشکان بر بالین بیمار، درک مرا از نقش خود در تیم درمان افزایش داد"

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

CC BY-NC 4.0

جدول ۲: درون مایه های استخراج شده از تجارب شرکت کنندگان

درون مایه اصلی	درون مایه فرعی	مقوله	گزیده‌هایی از بیانات شرکت‌کنندگان
بکارگیری دانش نظری در عمل بالینی	ارتباط بین تئوری و عمل	•درک عمیق‌تر مبانی نظری •تثبیت یادگیری از طریق تمرین	"وقتی برای یک تست رفرنس میخوندم و عملی اون رو برای استاد اجرا میکردم، باعث میشد دقیق اون رو یاد بگیرم"
	کاهش شکاف تئوری و عمل	•یکپارچگی دانش و مهارت •اعتباربخشی به آموخته‌ها •کشف کاربردهای جدید	"خیلی از چیزایی که تئوری خونده بودم، تو بالین جور دیگه‌ای معنا پیدا کرد"
چالش‌ها و موانع اجرایی	بارکاری و زمان‌بری بودن	•حجم بالای مستندات •همزمانی با سایر کارها در طول •دشواری برنامه‌ریزی	"ثبت همه چیز واقعاً وقت‌گیر بود"
	مشکلات نرم‌افزاری	•مشکلات آپلود فایل ها •کندی سامانه •عدم دسترسی پایدار	" آپلود فایل‌های ویدیویی در نرم افزار مشکل داشت"
	بازخورد نامناسب اساتید	•بازخورد غیراختصاصی •تأخیر در ارائه بازخورد •عدم راهنمایی کافی	*"بازخورد بعضی اساتید خیلی کلی بود، و راهنمایی کننده نبود"*

بحث

یافته‌ها نشان داد پورتفولیوی الکترونیکی با میانگین رضایتمندی ۰/۳۹±۳۳/۷۴ (از ۴۰) به عنوان یک ابزار ارزشیابی نوین، مورد پذیرش و رضایت دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیوتراپی قرار گرفته است. این سطح از رضایت، حاکی از اثربخشی این روش در ایجاد یک محیط یادگیری پویا و مشارکتی است. این یافته در مقطع کارشناسی ارشد فیزیوتراپی از آن جهت حائز اهمیت است که در این سطح، گذار از یادگیری دانش‌محور به عملکرد مستقل بالینی رخ می‌دهد. برخلاف مقاطع پایین‌تر که تمرکز عمدتاً بر فراگیری مهارت‌های پایه است، دانشجویان تحصیلات تکمیلی نیازمند ابزاری هستند که امکان ثبت استدلال‌های بالینی و دریافت بازخورد تخصصی‌تر را فراهم کند. بنابراین، کارایی مشاهده‌شده در این مطالعه را می‌توان به تناسب ساختار پورتفولیو با نیازهای آموزشی این مقطع به‌ویژه در مستندسازی تجربیات بالینی و تمرین تصمیم‌گیری مستقل نسبت داد. نتایج این پژوهش مبنی بر بهبود معنادار صلاحیت‌های پژوهشی و بالینی دانشجویان، با یافته‌های مطالعات مشابه در سایر رشته‌های علوم پزشکی همسو است. حیدری و همکاران در بررسی تاثیر روش ارزشیابی پورت فولیو بر میزان یادگیری و رضایت دانشجویان رشته مامایی گزارش کردند این روش با افزایش مشارکت دانشجو و کاربرد مفاهیم تئوری منجر به افزایش یادگیری می شود (۱۶). جوربنیان و همکاران در مطالعه ای که اجرا و طراحی پورت فولیو را برای دوره کارآموزی کارشناسی ارشد سلامت سالمندی بررسی کردند، میزان رضایتمندی و سطح انگیزه دانشجویان برای یادگیری در روش پورتفولیو بیش‌تر از سنتی بود (۱۷). دهکردی در یک مطالعه مروری نظام مند بر کاربرد پورتفولیو در آموزش و ارزیابی یادگیری در دانشجویان پرستاری، امکان نظارت بر رشد و توسعه حرفه ای پرستاران رافراهم می سازد، به کارگیری آن به منظور ارتقای صلاحیت بالینی دانشجویان این رشته پیشنهاد گردید (۱۵). نقطه قوت مطالعه حاضر، طراحی

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

CC BY-NC 4.0

ساختاریافته پورتفولیو در چهار حوزه کاملاً تخصصی و منطبق با صلاحیت‌های مورد انتظار یک فیزیوتراپیست ارشد است که آن را از نمونه‌های عمومی‌تر که عمدتا فقط بعد بالینی را مد نظر قرار می دهند، متمایز می‌سازد. بیشترین رضایتمندی مربوط به همسو بودن موضوعات در روش ارزشیابی با اهداف با تجربیات بالینی مواجه شده در حوزه بالینی بود؛ یعنی دانشجویان توانسته بودند، آموخته‌های تئوری را در موقعیت‌های بالینی اعمال کنند. پورتفولیو به عنوان راهبردی معرفی شده است که مسئله شکاف بین تئوری و عمل را مورد توجه قرار میدهند و به بسیاری از دانشجویان هنگام ورود به عرصه بالینی، کمک نماید (۱۸). نتایج حاصل از بازخوردهای کیفی، درون مایه توانمندسازی حرفه ای ، تحول در فرآیند یادگیری و بکارگیری دانش نظری در بالین را نشان داد. درون‌مایه تحول در یادگیری بیانگر تغییر نقش دانشجو از یادگیرنده منفعل به یادگیرنده فعال و مسئول یادگیری خود است؛ تغییری که با رویکردهای نوین آموزش بزرگسالان و یادگیری خودتنظیم‌گر همخوانی دارد. همچنین، درون‌مایه یکپارچگی تئوری و عمل نشان می‌دهد که پورتفولیوی الکترونیکی توانسته است به‌عنوان پلی میان آموزش کلاسیک و تجربه بالینی عمل کرده و به توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای دانشجویان کمک کند. با این حال، چالش‌های اجرایی شناسایی‌شده، به‌ویژه در زمینه کیفیت و به موقع بودن بازخورد اساتید و محدودیت‌های نرم‌افزاری، نشان می‌دهد که موفقیت پورتفولیوی الکترونیکی وابسته به زیرساخت‌های فنی مناسب و توانمندسازی اعضای هیأت علمی در ارائه بازخورد اثربخش است. نتایج مطالعات پیشین هم مشارکت فعال دانشجویان در فرایند یادگیری را با استفاده از پورت فولیو تأیید می‌کند (۲۰،۱۹). هم راستا با نتایج تحقیق حاضر، پورت فولیوی به عنوان ابزار آموزشی مؤثر در کاهش شکاف تئوری و بالین و ارتقای صلاحیت بالینی دانشجویان پرستاری در چندین مطالعه نشان داده شده است (۲۳-۲۱). نتایج مطالعه حاضر همسو با یافته‌های پژوهش انجام‌شده در حوزه فیزیوتراپی کودکان نشان می‌دهد که پورتفولیوی الکترونیکی ابزاری مؤثر برای نمایش رشد تدریجی شایستگی‌های حرفه‌ای، تقویت یادگیری بازتابی و یکپارچگی دانش نظری و عملکرد بالینی است و می‌تواند نقش مهمی در آموزش مبتنی بر شایستگی در رشته فیزیوتراپی ایفا کند (۲۴) نتایج یک مطالعه مروری نشان داد که پورتفولیوی حرفه‌ای می‌تواند تصویر کامل‌تری از توانمندی فیزیوتراپیست‌ها ارائه دهد و به بهبود یادگیری و رشد حرفه‌ای کمک کند (۲۵). بار کاری، زمان بر بودن، مشکلات نرم افزاری و بازخورد نامناسب اساتید از چالش های اجرایی مطرح شده توسط شرکت کنندگان بود. کمترین میزان رضایت دانشجویان نیز از بازخورد اساتید و کار با نرم افزار بود. یک مطالعه مروری نظام مند اشاره می‌کند که کیفیت بازخوردها و زمان زیادی که برای تکمیل پورتفولیو لازم است، ممکن منجر به کاهش یادگیری شود یا دانشجویان را از درگیر شدن در این فرآیند دلسرد کند (۲۶). در واقع اگر چه پورتفولیو یک ابزار ارزیابی، مزایای قابل توجهی از جمله استفاده از اشتباهات دانشجو به عنوان یک فرصت یادگیری و تعامل دوسویه با استاد را دارد ولی با چالش‌های ذاتی همچون زمان صرف شده برای انجام فعالیت‌ها و فرآیند چگونگی بازخورد روبه‌رو است و موفقیت آن به مدیریت این عوامل بستگی دارد (۲۷). اگرچه شرکت‌کنندگان چالش‌هایی نظیر بار کاری بالا، زمان‌بر بودن فرایند و کاستی‌های فنی نرم‌افزار را گزارش کردند، این موانع ذاتی روش پورتفولیو نیستند، بلکه به نحوه طراحی زیرساخت و توانمندسازی اعضای هیئت علمی مرتبط می‌باشند. برای مثال، نارضایتی از کیفیت بازخوردها بیشتر بازتاب‌دهنده نیاز به توانمندسازی اعضای هیئت علمی در مهارت‌های بازخورد سازنده است و مشکلات فنی گزارش‌شده نشان‌دهنده ضرورت ارتقای زیرساخت‌های ها پیش از استقرار کامل سیستم است. بنابراین سیاست‌گذاران آموزشی با شناسایی این موارد، جهت کارایی بیشتر باید مواردی همچون پلتفرم‌های قویتر با پشتیبانی فنی، آموزش اساتید و توانمندسازی آنها در ارائه بازخورد اثربخش و مدیریت بار کاری دانشجویان را در استفاده

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

از این روش لحاظ کنند و چالش‌های اجرایی را از ماهیت آموزشی جدا کنند و با اصلاح این عوامل زمینه‌ای اثربخشی پورتفولیو را افزایش دهند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حجم نمونه محدود و اجرای مطالعه در یک مرکز آموزشی اشاره کرد که تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌سازد. دوم، نبود گروه کنترل که استنتاج قطعی در مورد اینکه پیشرفت‌ها صرفاً ناشی از مداخله پورتفولیو بوده است را دشوار می‌سازد. سوم، اگرچه رضایتمندی و ادراک یادگیری بالا بود، اما این داده‌ها مبتنی بر خودگزارش‌دهی هستند و لزوماً بازتاب‌دهنده بهبود عینی در عملکرد بالینی نیستند. در نهایت با توجه به ماهیت کیفی بخش مصاحبه احتمال وجود سوگیری مطلوبیت اجتماعی در پاسخ‌های دانشجویان وجود داشت که تلاش شد با تضمین محرمانگی و ایجاد فضای اعتماد، این اثر به حداقل برسد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با طراحی چند مرکزی و استفاده از ابزارهای سنجش عینی صلاحیت بالینی انجام شوند.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد پورتفولیوی الکترونیکی طراحی‌شده در چهار حوزه تخصصی توانمندی آموزشی، پژوهشی، مهارت‌های بالینی و اخلاق حرفه‌ای با کسب میانگین رضایت بالا از پذیرش بالایی در میان دانشجویان کارشناسی ارشد فیزیوتراپی برخوردار بوده است. بالاترین سطح رضایت دانشجویان به همسویی ارزشیابی با تجربیات بالینی و کمترین سطح به تسهیلات نرم‌افزاری و کیفیت بازخورد اساتید مربوط بود. یافته‌های کیفی نیز این نتایج را تأیید و سه درون‌مایه اصلی توانمندسازی حرفه‌ای، بکارگیری دانش نظری در عمل بالینی و چالش‌های اجرایی را آشکار ساخت. این یافته ها مؤید آن است که پورتفولیوی الکترونیکی نه فقط یک ابزار ارزشیابی، بلکه بخشی از یک رویکرد یادگیری مبتنی بر شایستگی، تفکر بازتابی و حرفه‌ای‌سازی در تحصیلات تکمیلی فیزیوتراپی است بر این اساس، پورتفولیوی الکترونیکی با ایجاد یادگیری فعال، کاهش شکاف نظری-عملی و ارائه شواهد عینی از پیشرفت، می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر در آموزش فیزیوتراپی به کار گرفته شود. موفقیت این روش، مستلزم رفع چالش‌های اجرایی شامل بهبود زیرساخت‌های فنی، توانمندسازی اساتید در ارائه بازخورد اثربخش و مدیریت بهینه بار کاری دانشجویان است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی مطالعه، جمع آوری داده ها، تحلیل نتایج و نگارش مقاله مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از کلیه دانشجویان و همکارانی که در اجرای این طرح پژوهشی همکاری مؤثر داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند. این پژوهش برگرفته از یک طرح تحقیقاتی مصوب به شماره ۰۳۰۵ -**EDC** در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز می‌باشد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافعی برای انتشار مقاله ندارند.

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه توسط کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با کد اخلاق **IR.AJUMS.REC.1403.123** تأیید شده است.

CC BY-NC 4.0
[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

References

1. Cronbach LJ. ***Course improvement through evaluation.*** Teach Coll Rec. 1963; 64(8): 1–13.
2. Abdollahi H. ***Analyzing the evaluating mechanisms of academic members' performance (Case study: Allameh Tabataba'i University).*** Educ Meas Eval Stud. 2013; 3(3): 101–26.
3. Birgin O, Adnan B. ***The use of portfolio to assess student's performance.*** J Turkish Sci Educ. 2007;4(2):75–90.
4. Miller GE. ***The assessment of clinical skills/competence/performance.*** Acad Med. 1990; 65(9): S63-7.
5. Schmude M, McCoog I, Adonizio T, Ellison HB, Howe A, Caleb AM. ***Use of an electronic portfolio for longitudinal assessment of personal and professional development in undergraduate medical education.*** Front Med. 2025; 11: 1505378.
6. Epstein RM, Hundert EM. ***Defining and assessing professional competence.*** Jama. 2002; 287(2): 226–35.
7. Butler P, Anderson B, Brown M, Simpson M, Higgins A, Northover M, et al. ***A Review of The Literature on Portfolios and Electronic Portfolios.*** 2006.
8. Driessen EW, Van Tartwijk J, Overeem K, Vermunt JD, Van Der Vleuten CPM. ***Conditions for successful reflective use of portfolios in undergraduate medical education.*** Med Educ. 2005; 39(12): 1230–5.
9.Hauge TE. ***Portfolios and ICT as means of professional learning in teacher education.*** Stud Educ Eval. 2006; 32(1): 23–36.
10.Gülbahar Y, Tinmaz H. ***Implementing project-based learning and e-portfolio assessment in an undergraduate course.*** J Res Technol Educ. 2006; 38(3): 309–27.
11.Mahmodeyan S, Merajei M. ***Portfolio and Its Role in Medical Education.*** Horiz Med Educ Dev. 2016; 7(1): 38–44.
12. Lorenzo G, Ittelson J. ***An overview of e-portfolios.*** Educ Learn Initiat. 2005; 1(1): 1–27.
13. Austin Z, Marini A, Desroches B. ***Use of a learning portfolio for continuous professional development: A study of pharmacists in Ontario (Canada).*** Pharm Educ. 2005; 5(3).
14.O'Connor A, Krucien N, Cantillon P, Parker M, McCurtin A. ***Investigating physiotherapy stakeholders' preferences for the development of performance-based assessment in practice education.*** Physiotherapy. 2020; 108: 46–54.
15. Dehkordi LM, Ghiyasvandian S. ***Application of portfolio in nursing education and assessment of learning.*** J Med Educ Dev. 2019.
16. Heidari T. ***The effect of Portfolio's evaluation on learning and satisfaction of midwifery students.*** J Arak Univ Med Sci. 2010; 12(4): 81–8.
17. Jorbonyan A, Matlabi H, Rezapour V, Papi S. ***Design of the portfolio Based on Problem-Based Learning for the geriatric health master's internship Program and its Evaluation Considering Student Satisfaction Levels.*** J Maz Univ Med Sci. 2024; 34(233): 182–90.
18. Gallagher P. ***An evaluation of a standards based portfolio (This article was originally published in an incomplete form in***: Nurse Education Today (2001) 21 (3): 197-200. The Publishers would like to apologize for this error). Nurse Education Today. 2001; 21(5): 409-16.
19. Adawiah R, Zubair M, Hudori A, Sawaludin S. ***Increasing Students' Active Participation in PPKN Subject Through Portfolio-Based Learning Model in Class VIII-G at SMPN 5 Mataram***. J Teknol Pendidik J Penelit dan Pengemb Pembelajaran. 2024; 9(4): 576–87.
20. Howrey J. ***Promoting active learning through writing portfolios***. OnCue J. 2011; 5(2): 3–18.
21. Rokhzadi MZ, Zehni K. ***Perceptions of Nursing Students from the Clinical Education Environment.*** Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty. 2017; 2(3): 10–20. [Persian]
22. Bahraini M, Shahamat SH, Behzadi S. ***The effect of using the professional portfolio on clinical competence.*** Strides Dev Med Educ. 2011; 8(2): 107–14.
23. Sedaghat S, Houshyari Khah H, Karimi E, Cherghian B. ***The effect of portfolios training on nursing students' clinical competence.*** Educ Dev Judishapur. 2014; 5(3): 191–8.
24. Sukal-Moulton T, Walrath J, Brossman HL, Moerchen VA, Schreiber J, Tovin M. ePortfolios: ***A Tool to Demonstrate Ongoing Development of Competency in Pediatric Physical Therapy.*** Pediatr Phys Ther. 2025; 37(3): 366–70.
25. Hadfield I, Murdoch M, Smithers J, Vaioleti L, Patterson H. ***Is a professional portfolio, as a record of continued professional development, the most effective method to assess a physiotherapist's competence?*** New Zeal J Physiother. 2007; 35(2).

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

26. Buckley S, Coleman J, Davison I, Khan KS, Zamora J, Malick S, et al. ***The educational effects of portfolios on undergraduate student learning: A Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review.*** BEME Guide No. 11. Med Teach [Internet]. 2009; 31(4): 282–98.
27. Costa GD da, Cotta RMM. " ***Learning-by-doing": social representations of healthcare students regarding reflective portfolio as a teaching, learning and assessment method.*** Interface-Comunicação, Saúde, Educ. 2014; 18: 771–84.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]

CC BY-NC 4.0

Design and Evaluation of an Electronic Portfolio for Master of Physiotherapy Students: A Mixed-Methods Study

Saadat M (PhD)[1*], Pirayeh N (PhD)[1], Saiedeh M (PhD)[1], Hessam M (PhD)[1], Mofateh R (PhD)[1], Khajeali N (PhD)[2], Orakifar N (PhD)[1], Molhemi F (PhD)[1], Behdarvandan A (PhD)[1], Nassadj Gh (PhD)[1]

[1]Faculty member of Physical Therapy, Department of Rehabilitation Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences, Ahvaz, Iran.
[2]Faculty member of Medical Education, Education Development Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical sciences, Ahvaz, Iran.

Received: 12 Dec 2025 ***Revised:*** 22 Dec 2025 ***Accepted:*** 23 Feb 2026

Abstract

Introduction: Given the limitations of traditional assessment methods and the need to foster critical thinking and problem-solving skills, this study aimed to design and evaluate an electronic portfolio for master of physiotherapy students and to examine its impact on their satisfaction and experiences

Method: In this quasi-experimental study, an electronic portfolio was designed encompassing four competency areas: educational, research, clinical skills, and professional ethics. A total of 20 first-year students enrolled at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences were purposefully selected over two consecutive years and completed the portfolio for three semesters. Satisfaction was measured using a researcher-made questionnaire, and semi-structured interviews conducted on 10 participants

Results: Students' satisfaction with the implementation of the electronic portfolio was high (33.74 out of 40). The highest satisfaction score related to establishing an effective link between theory and clinical practice, whereas the lowest related to receiving feedback from instructors and software facilities. Qualitative analysis of the interviews yielded three main themes namely: "transformation in learning", "integration of theory and practice", and "executive challenges".

Conclusion: The electronic portfolio is a valuable tool for competency-based assessment in postgraduate education. By facilitating active learning, providing continuous feedback, and linking theoretical knowledge with practical experience, it can be effectively utilized for MSc physiotherapy students. Therefore, it is recommended that this system be integrated into the curriculum as a replacement for traditional methods to pave the way for active, student-centered learning. However, the sustainable effectiveness of this method relies on changing attitudes toward assessment and providing supportive infrastructure.

Keywords: Educational evaluation, Electronic Portfolio, Physiotherapy, satisfaction

This paper should be cited as:

Saadat M, Pirayeh N, Saiedeh M, Hessam M, Mofateh R, Khajeali N, Orakifar N, Molhemi F, Behdarvandan, Nassadj Gh. ***Design and Evaluation of an Electronic Portfolio for Master of Physiotherapy Students: A Mixed-Methods Study.*** J Med Edu Dev 2026; 20(3): 1335-1347.

**** Corresponding Author: Tel: +98 06133322678, Email: saadat.phd@gmail.com***

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-28]

[DOI: 10.18502/jmed.v20i4.21726]