

تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر خودکارآمدی عمومی دانشجویان

The Impact of Using E-portfolio on Students' General Self-efficacy

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۸/۱۵

Ali Dana

Mohammad reza Nili

Mehdi Badali

علی دانا *

محمد رضا نیلی **

مهدی بدلی ***

Abstract: The present research aimed to examine the impact of electronic portfolio on students' general self-efficacy. The statistical population of the present research was comprised of all the students of the Education and Psychology Department of Allameh Tabatabaei University in the second semester of 2012-2013. The research sample was also comprised of two classes of master's students who were chosen on the basis of availability. The number of each class was 18 students- totally 36 students that were divided accidentally to experimental and control groups. In the beginning of the term, both groups were given a pretest in the same circumstance. Afterwards, the experimental group was exposed to the independent variable for one term and eventually at the end of the term, in order to examine the resulting changes, both groups were given a post-test. In order to analyze the data the covariance method was used. The results showed that self-efficacy of the experimental group students increased significantly compared to that of the control group students.

چکیده: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر خودکارآمدی دانشجویان انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی که در نیمسال دوم ۹۱-۹۲ مشغول به تحصیل بودند تشکیل می‌دادند و نمونه پژوهش هم شامل دو کلاس از مقطع کارشناسی ارشد بود که به صورت در دسترس انتخاب گردیدند. تعداد دانشجویان هر کلاس ۱۸ نفر، و کل تعداد نمونه ۳۶ نفر می‌شدند که به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. در ابتدای ترم از هر دو گروه در شرایطی یکسان پیش‌آزمونی به عمل آمد و سپس گروه آزمایش به مدت یک ترم در معرض متغیر مستقل قرار گرفت و در نهایت در پایان ترم به منظور بررسی تغییرات حاصله پس از ترم هر دو گروه اجرا شد. برای تحلیل داده‌های به دست آمده از روش تحلیل کوواریانس استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که خودکارآمدی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری افزایش یافته است.

Keywords: assessment, evaluation, instruction, electronic portfolio, self-efficacy

واژگان کلیدی: سنجش، ارزشیابی، آموزش، کارپوشه الکترونیکی، خودکارآمدی عمومی

* کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، اردبیل، شهرستان گرمی (مسئول مکاتبات: ali_danaei1367@yahoo.com)

** استادیار دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

*** کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، اردبیل، شهرستان مشگین شهر

مقدمه

در عصر و فضایی که نقش اساتید از انتقال دهنده به تسهیل کردن و روشنگری تغییر یافته و یادگیرنده، جست‌وجوگر، سازنده، خودرهبر، خلاق و تصمیم‌گیرنده است، فعالیت‌ها معمولاً به صورت تیمی و گروهی انجام گرفته و جامعه از یادگیرنده انتظار کسب مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی و دارای منش و شخصیت عالی را طلب می‌کند (رستگار، ۵۵: ۱۳۸۸). برای دستیابی به این هدف، برنامه‌های آموزشی همواره دستخوش تازه‌ترین یافته‌های علمی بوده و در صورت نیاز به شکلی پویا مورد بازنگری و اصلاح قرار گرفته است؛ در همین راستا در سال‌های اخیر یکی از بحث‌های داغ حاکم بر محافل آموزشی، جنبش اصلاحات آموزشی بوده است. اصلاحات آموزشی برای هر یک از مؤلفه‌های فرایند آموزش-یادگیری پیامدهای خاص خود را داراست و در این میان ارزشیابی به عنوان پیشگام اصلاحات آموزشی شناخته شده و بر نقش آن در استفاده از روش‌های جایگزین ارزشیابی تأکید بیشتری شده است (قدم پور، ۱۲: ۱۳۸۵). ارزشیابی، یکی از اجزای ثابت تمام فعالیت‌های آموزشی است. توافق عمومی بر این است که ارزشیابی اساساً شکل دهنده یادگیری است؛ مخصوصاً اگر هدف این باشد که یادگیری به نحوی عمیق و معنی‌دار حاصل شود (گریسون و آرچر^۱، ۲۰۰۰ به نقل از گریسون و اندرسون، ۱۳۶: ۱۳۸۴). ارزشیابی از طریق روشن نمودن میزان شناخت و موفقیت، خود را مستقیماً با آموزش و یادگیری مؤثر مرتبط می‌سازد. برای اینکه این امر حاصل شود، باید نخست ارزشیابی را با بازده‌های یادگیری مورد نظر سازگار نمود؛ برای مثال، اگر شناخت عمیق مفاهیم و توسعه توانایی‌های تفکر انتقادی هدف اصلی ما باشد، ارزشیابی نیز باید بر این موارد تمرکز نماید و یادآوری ذرات گسسته اطلاعات را مورد توجه قرار ندهد؛ بنابراین، ارزشیابی باید سوء برداشت‌ها را در طی فرایند یادگیری تشخیص داده و میزان کیفیت بازده‌های یادگیری مورد نظر را بسنجد (گریسون و اندرسون^۲، ترجمه زارعی زوارکی و صفائی موحد، ۱۳۷: ۱۳۸۴). یک دسته از روش‌های سنجش واقعی یا اصیل، ارزشیابی عملکردی نام دارد. در ارزشیابی عملکردی یا آزمون‌های عملکردی، فرایند و فرآورده‌های یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان به طور مستقیم سنجش می‌شوند. در سال‌های اخیر بر استفاده از ارزشیابی عملکردی تأکید زیادی شده است. یکی از دلایل عمده تأکید و توجه به این روش ارزشیابی، پیشرفت‌های نسبتاً تازه در روان‌شناسی شناختی و تأثیر چشم‌گیر آن بر جریان‌های آموزش و

1. Garrison and Archer
2. Garrison and Anderson

پرورش بوده است (سیف، ۱۳۸۷: ۲۴۲). ارزشیابی به کمک کارپوشه الکترونیکی، یکی از روش‌های ارزشیابی عملکردی است. در این پژوهش سعی شده است تا تأثیر این نوع از ارزشیابی بر خودکارآمدی دانشجویان مورد بررسی قرار گیرد.

نظریه شناختی-اجتماعی بیان می‌کند که عوامل شناختی، اجتماعی و رفتار، نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کنند. عوامل شناختی شامل انتظارات موفقیت یادگیرندگان نیز می‌شود. بندورا^۱ (۲۰۰۱) یکی از طرفداران اصلی نظریه شناختی-اجتماعی است. به نظر او عوامل شناختی (یا همان عوامل فردی) نقش مهمی در کارایی یادگیرندگان ایفا می‌کنند. یکی از این عوامل شناختی که بندورا در سال‌های اخیر بر آن تأکید می‌کند، مفهوم خودکارآمدی است.

خودکارآمدی^۲، به ارزیابی شناختی فرد در مورد توانایی‌هایش برای انجام موفقیت‌آمیز تکلیف در یک حوزه مشخص اشاره دارد (بندورا، ۱۹۵: ۱۹۷۷). این مفهوم، اساس یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین نظریه‌های انگیزشی مطرح شده در رویکرد شناختی است که بخصوص در نظریه یادگیری شناختی - اجتماعی معرفی شده، بسط یافته و در حوزه تعلیم و تربیت نیز اهمیت دوچندانی پیدا کرده است (اوشر و پاجارس^۳، ۲۰۰۶). در حوزه تعلیم و تربیت نیز، خودکارآمدی به ارزشیابی‌های شخصی دانش‌آموزان از قابلیت‌های انجام تکالیف اشاره دارد که به دو صورت خودکارآمدی شخصی تصویری و خودکارآمدی شخصی واقعی تقسیم می‌شود (ریک من^۴، ۵۹۶: ۲۰۰۸-۵۹۷).

به نظر بندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی، یعنی اعتقاد شخص به اینکه می‌تواند رفتاری را انجام دهد که نتیجه دلخواه از آن حاصل شود. خودکارآمدی، یعنی فرد می‌تواند بر موقعیتی تسلط یابد و پیامدهای مثبتی تولید کند. بندورا (۲۰۰۱) می‌گوید که خودکارآمدی تأثیر نیرومندی بر رفتار دارد؛ به عنوان مثال، دانشجویی که خودکارآمدی پایینی دارد، شاید حتی برای مطالعه امتحان خود تلاش نکند؛ زیرا اعتقاد ندارد که این کار سودمند است و به موفقیت او منجر خواهد شد. خودکارآمدی اعتقاد راسخ فرد است به اینکه می‌تواند به طور موفقیت‌آمیزی رفتارهای ضروری برای تولید نتایج دلخواه را اجرا کند و نیز بیان‌کننده اعتماد کلی فرد به توانایی خود برای کنترل و تسلط داشتن بر درخواست‌های محیطی است (زهراکار، ۱۳۸۷: ۱۴۵).

-
1. Bondura
 2. self efficacy
 3. Usher & Pajares,
 4. Ryckman

جنیوری^۱ (۲۰۰۳) نیز در مورد تأثیر خودکارآمدی در رفتار فرد می‌گوید: خودکارآمدی فرد نقش مهم و حساسی را در بازداری یا پایداری رفتار او در موقعیت‌های گوناگون ایفا می‌کند. برخی از صاحب‌نظران معتقدند که باورهای خودکارآمدی دانش‌آموزان و دانشجویان، در انگیزش، رغبت، پشتکار و تلاش برای رفع موانع آنها نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند (اوشر و پاجارس^۲، ۲۰۰۶)؛ لذا، در دیدگاه شناختی - اجتماعی، باورهای خودکارآمدی افراد بیش از سایر متغیرهای انگیزشی و حتی در مواردی بیش از استعداد افراد می‌توانند پیشرفت تحصیلی، انتخاب رشته و شغل را پیش‌بینی نمایند (چانگ^۳، ۲۸۰: ۲۰۰۲)؛ در واقع، باورهای خودکارآمدی مشخص می‌کنند که افراد چگونه احساس می‌کنند، چگونه می‌اندیشند، چگونه خود را بر می‌انگیزانند و چطور رفتار می‌کنند (بندورا، ۱۳۸: ۱۹۹۷).

وولفلک^۴ (۲۰۰۴) گزارش کرده است که اگر یادگیرندگان باور داشته باشند که با تلاش قابل قبول می‌توانند یاد بگیرند، تلاش بیشتری کرده و در مواجهه با مشکلات پافشاری بیشتری می‌کنند و همچنین خود را بر مشکل متمرکز کرده و احساس آرامش و خوشبختی بیشتری می‌کنند و از راهبردهای مؤثرتری بهره می‌گیرند. خودکارآمدی، مفهومی است که به واسطه آن، تجربیات، توانایی و تفکر افراد در یک مسیر ادغام می‌شود؛ در واقع خودکارآمدی، احساس پایدار و روشن لیاقت و قابلیت فرد برای کنار آمدن مؤثر با بسیاری از موقعیت‌های تنش‌زاست (شوارزرو شولز^۵، ۲۰۰۰).

شانک^۶ (۲۰۰۱) مفهوم خودکارآمدی را برای بسیاری از جنبه‌های پیشرفت یادگیرندگان به کار برده است. طبق دیدگاه وی، خودکارآمدی بر انتخاب فعالیت‌های یادگیرندگان اثر می‌گذارد.

عوامل زیادی بر موفقیت افراد در زندگی مؤثر است. خودکارآمدی به عنوان یک عامل شناختی می‌تواند به افراد کمک کند و مسیر رسیدن به موفقیت را برایشان هموار سازد؛ بنابراین، شناخت این عامل و راه‌های تقویت آن برای پیشبرد اهداف در زندگی اهمیت فراوان دارد. خودکارآمدی به عنوان یک عامل انگیزشی در نظام آموزشی ما تحت تأثیر عوامل متعددی است (جعفری‌ثانی، پاک مهر، عقیلی، ۴: ۱۳۹۰)؛ در این میان؛ نقش روش ارزشیابی استاد از اهمیت شایانی برخوردار است. روش‌هایی که

-
1. January
 2. Usher & Pajares
 3. Chung
 4. Wollfolk
 5. Schwarzer & Scholz
 6. Schunk

متکی به دانشجو باشد، می‌تواند بسیاری از مهارت‌ها از جمله خودکارآمدی را در یادگیرندگان رشد و ارتقاء دهد. زمانی که یادگیرندگان خودشان درگیر فعالیت‌های کلاسی و یادگیری شوند، می‌توانند بدون مداخله مستقیم استاد، بر موضوعات درس، مسلط شوند. کمبرز^۱ و هاردی^۲ (۲۰۰۵) معتقدند که درگیری‌های کلاسی، می‌تواند به افزایش باورهای خودکارآمدی فراگیرندگان منجر شود؛ لذا توجه به روش‌های فعال ارزشیابی، برای طراحی در برنامه‌های درسی امری ضروری است (کلارر^۳، ۱۹۸۵: ۱۰). با توجه به تأثیرات مهمی که از خودکارآمدی در زندگی افراد برشمردیم، و این نکته را هم ذکر کردیم که راه‌های گوناگونی برای ارتقا و بهبود خودکارآمدی وجود دارد و از آنجا که یکی از اجزا لاینفک آموزش، بخش ارزشیابی آن است، در همین راستا، ما در این پژوهش در پی بررسی تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی به عنوان ابزار و روشی جدید در ارزشیابی از فرایندها و فرآورده‌های یادگیری دانشجویان، بر خودکارآمدی آنان برآمده‌ایم تا اثربخش بودن یا نبودن این ابزار جدید در ارتقاء و بهبود خودکارآمدی را معلوم و مشخص سازیم.

همان طوری که ذکر کردیم، یکی از روش‌های سنجش عملکردی، ارزشیابی با استفاده از کارپوشه است. امروزه کارپوشه‌های الکترونیکی به خاطر مزایایی که دارند جایگزین کارپوشه‌های سنتی و کاغذی شده‌اند.

اگن و کاوچکاک (۲۰۰۱، به نقل از رضایی، ۴۳: ۱۳۹۰) درباره امتیاز این روش ارزشیابی می‌گویند: "کارپوشه‌های الکترونیکی مشکل جا یا فضای ذخیره‌سازی محتوای کارپوشه و دسترسی‌پذیری را حل می‌کنند و قابلیت استفاده از آنها را افزایش می‌دهند. معلمانی که با مشکلات ساماندهی انبوه بسته‌ها و جعبه‌های مربوط به کارپوشه‌های دانش‌آموزان روبرو بوده‌اند، ارزش ذخیره‌سازی الکترونیکی محتوای کارپوشه‌ها را می‌دانند. امتیاز دیگر کارپوشه الکترونیکی، سهولت انتقال اطلاعات از یک معلم به معلم دیگر و از یک مدرسه به مدرسه دیگر است. با توجه به جدید بودن روش‌های ارزشیابی جایگزین یا عملکردی، بویژه کارپوشه الکترونیکی و مزایای زیاد ادعا شده از سوی طرفداران این روش، ضرورت دارد تا پژوهش‌هایی درباره تأثیر این روش‌ها بر آموزش معلم و یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان صورت گیرد تا اثربخشی آنها روشن شود.

آبرامی و بارت^۱ (۲۰۰۵)، کارپوشه الکترونیکی را به عنوان بخشی از کارپوشه سنتی در یک محیط کامپیوتری ایجاد کردند. این کارپوشه‌های الکترونیکی، فضاهای دیجیتالی هستند که توانایی ذخیره محتویات صوتی و تصویری شامل متون، تصاویر، ویدئو و صداها را دارند. آبرامی و بارت معتقدند که کارپوشه‌های الکترونیکی، علاوه بر حمایت از باسواد شدن، افزایش ارتباطات و عادت‌های حل مسأله، مهارت‌های تکنولوژی چندرسانه‌ای را نیز ارتقا می‌دهند. بارت (۱۹۹۴)، که با کارهای اولیه خود در استفاده از تکنولوژی کامپیوتر برای ایجاد سنجش‌های یادگیری جایگزین در زمینه کارپوشه‌های الکترونیکی مطرح است. به معلمان کمک کرد تا با استفاده از فلاپی، یک فضای دیجیتالی مشخص را برای ارزشیابی‌های عملکردی که شامل صحبت کردن و گوش دادن هستند ایجاد کنند. وی معلمان را تشویق کرد تا از ضبط صوت استفاده کنند. کار بارت با استفاده از این تکنولوژی‌های دیجیتال اولیه، معلمان را یاری کرد تا داستان یادگیری دانش‌آموزان را خیلی ساده‌تر از کارپوشه‌های کاغذی سنتی ذخیره کنند.

در تعریف بارت (۲۰۰۵) «یک کارپوشه الکترونیکی که از تکنولوژی‌های الکترونیکی به عنوان یک حامل و منبع استفاده می‌کند، به دانش‌آموزان/ معلمان اجازه می‌دهد تا محصولات کارپوشه را در انواع گوناگون حالت‌ها (صوتی، تصویری، فیلم و متن) جمع‌آوری و سازماندهی کنند و از لینک‌های فرامتنی برای سازمان‌دهی مواد و ایجاد ارتباط شواهد برای فراورده‌ها، اهداف یا استانداردهای مناسب استفاده کنند». کارپوشه‌های الکترونیکی، بین کارهای مختلف دانش‌آموز ارتباط برقرار کرده و همکاری فوری بین دانش‌آموز و معلم را آسان می‌کنند و همچنین می‌توانند مجموعه کار دانش‌آموز را از طریق اینترنت انتشار دهند.

کارپوشه الکترونیکی، نوعی شیوه ارزشیابی است که تناسب نزدیکی با محیط‌های واقعی یادگیری دارد و فرصت‌های یادگیری بیشتری را برای یادگیرنده فراهم می‌سازد و او را به درگیری عمیق با موضوع ترغیب می‌کند و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را در یادگیرنده تقویت می‌کند (مارموتو^۲ و همکاران، ۲۰۰۶: ۹۳).

1. Abrami& Barret

2. Morimoto

پیشینه پژوهش

آلکسیو^۱ و پاراسکیوا^۲ (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان « بررسی نقش ابزار کارپوشه الکترونیکی در ارتقای مهارت‌های یادگیری خود تنظیمی» که روی دانشجویان علوم کامپیوتری دانشکده فناوری اطلاعات انجام داده بودند، بعد از تحلیل داده‌ها به صورت کمی و کیفی به این نتیجه رسیدند که کارپوشه الکترونیکی، به طور معنی‌داری در مهارت‌های یادگیری خود تنظیمی دانشجویان تأثیر داشته است.

اوستونل^۳ و درین^۴ (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر سنجش مبتنی بر کارپوشه روی نگرش (ادراکات) دانش‌آموزان نسبت به محیط آموزشی پرداختند. نمونه این مطالعه ۴۸ دانش‌آموز بودند که در مدرسه ابتدائی دوگال ترکیه تحصیل می‌کردند. نتایج مطالعه نشان داد که تفاوت معنی‌داری در اعتقادات دانش‌آموزان درباره یادگیری، معلم و محیط‌های آموزشی وجود ندارد.

چنگ چانگ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر به کارگیری سیستم سنجش کارپوشه مبتنی بر وب روی یادگیری خود ادراکی و پیشرفت تحصیلی پرداخته است. نمونه مطالعه این پژوهش را دانش‌آموزان دو کلاس کامپیوتر سال سوم دبیرستان (۳۰ نفر) تشکیل می‌داد. نتایج پژوهش نشان داد که سیستم کارپوشه مبتنی بر وب هیچ تأثیر معنی‌داری روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ندارد؛ اما به کارگیری این سیستم به طور معنی‌داری باعث ارتقای عملکرد یادگیری خود ادراکی می‌شود.

لوپز فرناندز^۵ (۲۰۰۴) در مقاله «کارپوشه الکترونیکی به عنوان ابزاری برای ارزشیابی و یادگیری به منظور ارتقای خود رهبری در آموزش عالی» که قسمتی از رساله دکتری او بوده است نتایج پژوهش خود را این گونه بیان می‌کند: نتایج ما نشان داد که کارپوشه الکترونیکی، یک ابزار دیجیتالی آموزشی است که شروع به نشان دادن بهبود کیفیت یادگیری و ارتقای خود رهبری یادگیرندگان از یک دیدگاه سازنده گرایانه کرده است. در کل نتایج نشان داد که این ابزار (کارپوشه الکترونیکی) یکی از ابزارهای سنجش و ارزیابی است که کیفیت فرایندهای جدید تدریس و یادگیری در دانشگاه‌ها را بهبود می‌بخشد.

1. Alexiou
2. Paraskeva
3. Üstünel
4. Deren
5. Lopez Fernandez

هدف پژوهش حاضر، شناخت تأثیر به کارگیری روش سنجش و آموزش با استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر خودکارآمدی دانشجویان است که با توجه به این هدف می‌توان فرضیه پژوهش را این گونه بیان کرد: بین خودکارآمدی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی مورد سنجش و آموزش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول مورد سنجش و آموزش واقع می‌شوند تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی تشکیل می‌دادند که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۱-۹۲ مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش حاضر، شامل دو کلاس درس کاربرد کامپیوتر در آموزش و پرورش در مقطع کارشناسی ارشد بود که دانشجویان هر کلاس ۱۸ نفر، و مجموع دو گروه و کل نمونه ۳۶ نفر بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد؛ به طوری که ابتدا با مشورت و همکاری استاد راهنما، درسی برای اجرای این پژوهش انتخاب شد که هم امکان اجرای کارپوشه الکترونیکی در این درس توسط استاد راهنما وجود داشته باشد و هم اینکه دو کلاس از یک مقطع و گرایش تحصیلی، این درس را انتخاب کرده باشند تا بدین ترتیب امکان گمارش افراد نمونه در دو گروه آزمایش و کنترل وجود داشته باشد تا بدین طریق در طول ترم تحصیلی، یکی از کلاس‌ها با روش کارپوشه الکترونیکی و کلاس دیگر با روش متداول مورد آموزش و سنجش قرار بگیرند. با توجه به اینکه ارزشیابی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی مستلزم این است که فرد مجری، از نحوه انجام این روش و الزامات آن آگاهی داشته باشد، به همین دلیل، استاد راهنما مناسب‌ترین فرد برای اجرای این روش و به تبع آن نمونه در دسترس مناسب‌ترین نحوه نمونه‌گیری از سوی استاد راهنما و پژوهشگر، تشخیص داده شد. پژوهش حاضر بر حسب نوع گردآوری داده‌ها از نوع طرح‌های نیمه آزمایشی محسوب می‌شود. طرح این پژوهش از نوع طرح‌های پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. نمودار طرح پژوهش حاضر در زیر به صورت جدول (۱) نمایش داده شده است:

جدول (۱) طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل

پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون
T ₁	X	T ₂
T ₁	-	T ₂

برای اجرای پژوهش حاضر و از بین کلیه کلاس‌های دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، دو کلاس با روش در دسترس انتخاب شد. دو کلاس از نظر مقطع تحصیلی، رشته و درس یکسان بودند. همچنین، پس از انتخاب نمونه، جایگزینی افراد در دو گروه آزمایش و کنترل به صورت تصادفی انجام شد. از جمله متغیرهای مداخله‌گری که می‌توانست نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد که برای کنترل آنها تمهیداتی که مقابلشان ذکر شده است اندیشیده شد.

مقطع و رشته تحصیلی: دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش ابتدایی. **موضوع مورد آموزش:** محتوای تهیه شده در مورد تمام افراد دو گروه کاملاً یکسان بوده است.

مدرس: در این پژوهش برای تدریس محتوای آموزشی در هر دو گروه از یک مدرس استفاده شده است.

ابزار اندازه‌گیری: برای سنجش متغیر وابسته به کار می‌رود و باید از قابلیت اعتماد و اعتبار لازم برخوردار باشد. در صورتی که ابزار به کار رفته از ویژگی‌های لازم برخوردار نباشد، نتایج تحت تأثیر این عامل قرار خواهند گرفت. در این تحقیق با توجه به اینکه ابزار اندازه‌گیری از روایی و پایایی لازم برخوردار بود، بنابراین، اثر این عامل نیز توسط پژوهشگر کنترل شده است.

تفاوت‌های فردی آزمودنی‌های دو گروه: بابت کنترل این متغیر نیز از روش آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد تا بدین ترتیب تفاوت‌های اولیه آزمودنی‌ها تعدیل شوند و در نتایج پژوهش اثر سوء نداشته باشد.

از این دو کلاس، یکی در طول ترم با شیوه کارپوشه الکترونیکی و دیگری به روش متداول مورد آموزش و سنجش قرار گرفتند؛ در ضمن از روش کارپوشه الکترونیکی هم به عنوان ارزشیابی پایانی و هم ارزشیابی تکوینی استفاده شد؛ به طوری که قسمت عمده نمرات پایانی دانشجویان را تکالیفی تشکیل می‌داد که دانشجویان موظف بودند هر هفته انجام داده و در عین به اشتراک گذاشتن با دوستان

خود به استاد نیز ارسال کنند و بازخورد بگیرند تا بدین طریق نواقص موجود در تکالیفشان را در تکالیف بعدی جبران نمایند. قبل از اجرای متغیر مستقل، پیش آزمون مقیاس خودکارآمدی ساخته شده از سوی شرر^۱ و همکاران (۱۹۹۸) روی هر دو گروه اجرا شد و سپس متغیر مستقل به مدت یک ترم تحصیلی (سه ماه) روی گروه آزمایش اعمال شد، و در نهایت، بعد از پایان ترم تحصیلی، پس آزمون مقیاس خودکارآمدی روی هر دو گروه اجرا شد. برای اعمال متغیر مستقل هماهنگی‌های لازم با استاد راهنما (استاد درس ارائه شده) به عمل آمد. استاد به دانشجویان گروه آزمایش اعلام داشت که در درس حاضر به شیوه کارپوشه الکترونیکی مورد آموزش و سنجش قرار خواهند گرفت؛ بدین نحو که دانشجویان در طول ترم، تکالیف و تمرینات خواسته شده را انجام داده و از طریق ایمیل و گوگل داکس^۲ برای استاد خود ارسال خواهند کرد و پس از بررسی تکالیف و ارائه بازخورد به دانشجویان از سوی استاد، این تکالیف در کارپوشه‌های مخصوص هر یک از دانشجویان قرار خواهد گرفت، و دانشجویان می‌توانند در طول ترم، تکالیف خود و بازخوردهای مربوط به هر تکلیف را در صندوق ورودی ایمیل شان و یا در صفحه گوگل داکس مربوط به خود مشاهده کنند. گروه کنترل نیز با همان روش متداول مورد آموزش و سنجش قرار گرفتند که بدین ترتیب، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شده و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای اندازه‌گیری مقدار خودکارآمدی دانشجویان از مقیاس خودکارآمدی عمومی که از سوی شرر و همکاران (۱۹۹۸) ساخته شده است استفاده شد. بختیاری براتی (۱۳۷۶) برای سنجش روایی سازه‌ای مقیاس خودکارآمدی عمومی، نمرات به دست آمده از این مقیاس را با اندازه‌های چندین ویژگی شخصیتی (مقیاس کنترل درونی و بیرونی راتر، خرده مقیاس کنترل شخصی، مقیاس درجه اجتماعی مارلو و کران و مقیاس شایستگی بین فردی روزنبرگ) همبسته کرد که همبستگی پیش بینی شده بین مقیاس خودکارآمدی و اندازه‌های خصوصیات شخصیتی متوسط (۰/۶۱) و در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار) و در جهت تأیید سازه مورد نظر بود (به نقل از کرامتی و

1. Scheerer

۲. گوگل داکس که همان مخفف گوگل داکومن (Google Documents) است به کاربرانی که صاحب حساب کاربری (Gmail) هستند اجازه می‌دهد که در سایت گوگل تولداتی از نوع پردازشگر متن (مثل Word) صفحات گسترده (مثل Excel) و ارائه نمایش (مثل PowerPoint) داشته باشند؛ در ضمن می‌توان همه مدارک و فایل‌های ایجاد شده در این محیط را برای تعامل با سایر کاربران و دانشجویان در پروژه‌های مشارکتی و یا برای ارائه بازخورد از سوی استاد به اشتراک گذاشت.

3. Inbox

شهرآرای، ۱۱۰: ۱۳۸۳). این مقیاس دارای ۱۷ سؤال است که هر سؤال بر اساس مقیاس لیکرت از دامنه "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" تنظیم می‌شود. نمره‌گذاری مقیاس به این صورت است که به هر ماده از ۱ تا ۵ امتیاز تعلق می‌گیرد. سؤال‌های ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ از راست به چپ و بقیه سؤال‌ها به صورت معکوس، یعنی از چپ به راست، نمره‌گذاری می‌شوند؛ بنابراین، حداکثر نمره‌ای که فرد می‌تواند از این مقیاس به دست آورد، نمره ۸۵ و حداقل نمره ۱۷ است. ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش دو نیمه کردن آزمون گاتمن برابر ۰/۷۶ و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمده است (شمائی زاده و عابدی، ۳۵: ۲۰۰۵). در پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی پایایی از روش آماری آلفای کرونباخ روی داده‌های به دست آمده در مرحله پیش آزمون (۳۶ نفر) استفاده شد و پایایی ۰/۷۵ برای آن به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

برای بررسی فرضیه پژوهش از آزمون آماری تحلیل کوواریانس^۱ استفاده شد. دلیل استفاده از این آزمون به این امر برمی‌گردد که در طرح تحقیق حاضر محقق برای کنترل اثر مربوط به آمادگی قبلی و تعدیل اثر این متغیر از پیش آزمون به عنوان متغیر کنترل استفاده کرد. قبل از استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس بایستی از وجود برخی پیش‌فرض‌های استفاده از این آزمون از جمله نرمال بودن توزیع پراکندگی داده‌ها، شرط برابری واریانس‌های خطا و شرط همگن بودن خطوط رگرسیون اطمینان حاصل کرد؛ چرا که عدم رعایت این مفروضه‌ها ممکن است نتایج تحقیق را با سوگیری همراه سازد. بعد از بررسی مفروضه‌ها معلوم شد که این مفروضه‌ها برقرارند و استفاده از این آزمون بلامانع است.

جدول (۲) نتایج تحلیل کوواریانس خودکارآمدی پس از تعدیل اثر پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	مقدار Df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنی داری
عرض از مبدا	۲۲۵/۳۲	۱	۲۲۵/۳۲	۱۱/۲۷	/۰۰۲
پیش آزمون	۶۳۷/۳۵	۱	۶۳۷/۳۵	۳۱/۸۸	/۰۰۰
متغیر مستقل	۱۳۴۸/۱۲	۱	۱۳۴۸/۱۲	۶۷/۴۴	/۰۰۰

همان طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، مجموع مجذورات متغیر مستقل برابر $1348/12$ است که به اندازه آزمون $F=67/44$ منجر می‌شود و اندازه F این آزمون در سطح یک درصد معنی‌دار است؛ به عبارت دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش، حتی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون، تفاوت معنی‌داری است. با توجه به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون، به این نتیجه می‌توان رسید که سنجش و آموزش از طریق کارپوشه الکترونیکی بر خودکارآمدی تأثیر مثبتی دارد و موجب بهبود آن می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در قرن اخیر، علم و فناوری به طور روز افزونی در حال پیشرفت و تحول است، و روز به روز بر پیچیدگی محیط زندگی انسان افزوده می‌شود؛ بنابراین ضروری است انسان برای برخورد مناسب با این محیط پویا و کنترل عوامل مؤثر بر آن چاره‌ای بیندیشد و راهبردهایی ابداع کند تا به هدف خود برسد. آموزش و پرورش و مسائل مربوط به آن نیز مصون از این تغییرات نیستند. همگام با این تغییرات، بررسی عوامل مؤثر بر زندگی تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان از اهمیت خاصی برخوردار است. یکی از این عوامل تأثیرگذار که اخیراً مورد توجه روان‌شناسان و متخصصان آموزش و پرورش قرار گرفته است، استفاده از روش کارپوشه، بویژه کارپوشه الکترونیکی در امر سنجش، آموزش و یادگیری است؛ در واقع روش کارپوشه‌ای مجموعه تلاش‌های اعمال شده توسط یادگیرندگان و پیشرفت و رشد تحصیلی شخصی آنها را نشان می‌دهد. مشارکت در این مجموعه، نشانه مشارکت یادگیرندگان در انتخاب محتوا، معیارهایی برای انتخاب، قضاوت درباره شایستگی و اثبات با خود اندیشیدن آنهاست؛ در واقع این روش، درک عمیق یادگیرنده را اندازه می‌گیرد. با به کار بردن فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان اندیشه کارپوشه الکترونیکی را در محیط‌های آموزشی در مقیاس وسیع تری گسترش داد. کارپوشه الکترونیکی، پنجره‌ای است که از طریق آن می‌توان پیشرفت انفرادی را در سطح یادگیرنده و مدرس نمایان کرد. مزایای بسیاری برای کارپوشه الکترونیکی می‌توان ذکر کرد که از آن جمله می‌توان به ایجاد سهولت در برقراری ارتباط نزدیک‌تر میان استاد و دانشجو، دستیابی گسترده‌تر دانشجو به بازخوردهای آنی و آن‌لاین استاد برای رفع نواقص یادگیری خویش و تلاش در جهت رفع این نقص‌ها، و پی‌گیری همیشگی و همه‌جایی از سوی استاد از تکالیف دانشجویان، فضای اشغال شده کمتر، آسانی ایجاد فایل‌های پشتیبان، قابلیت

ایجاد یادگیری مادام‌العمر، یادگیرنده - محور بودن، افزایش مهارت‌های تکنولوژیکی، در دسترس بودن، افزایش مهارت‌های ارتباطی و ... اشاره کرد. به طور کلی نتیجه این پژوهش، گویای این نکته است که با استفاده از کارپوشه الکترونیکی در آموزش و سنجش دانشجویان می‌توان خودکارآمدی آنها را بهبود بخشید. برای تبیین این اثر از مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های آلکسیو و پاراسکیوا (۲۰۱۰)، چنگ چانگ (۲۰۱۰)، و لویز فرناندز (۲۰۰۴) همسو بوده و با نتایج پژوهش اوستونل و درین (۲۰۱۰) ناهم‌سوست.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته‌های پژوهش‌های همسو با نتایج این پژوهش می‌توان گفت که از آنجایی که روش سنجش و آموزش با استفاده از کارپوشه الکترونیکی، دانشجویان این فرصت را پیدا می‌کنند که برای خود تعیین هدف کرده و میزان تلاش‌های خود را متناسب با تکالیف تنظیم نمایند، و چون در طول ترم تکالیف به صورت تدریجی به دانشجویان ارائه می‌شود و آنان موظف به انجام آن هستند، لذا این امر باعث می‌شود تا دانشجویان از انباشت تکالیف در آخر ترم جلوگیری کنند و همین امر از جمله موارد بهبود خودکارآمدی دانشجویان است؛ چرا که انجام تکالیف با حجم کم و همچنین مطالعه مطالب کم حجم راحت‌تر از انجام تکالیف سنگین‌تر است، و هرچه موفقیت در انجام تکالیف بیشتر باشد، به همان اندازه نیز تصور فرد از توانایی‌های خودش بهبود می‌یابد که این تصور مثبت از خود در نهایت به بهبود خودکارآمدی فرد منجر می‌شود. همچنین از آنجایی که در روش کارپوشه الکترونیکی دانشجویان در انجام تکالیفشان از دوستان خود کمک گرفته و نظرات آنان را در مورد نحوه انجام دادن تکالیف جویا می‌شوند، این فرصت برای آنها فراهم می‌شود که در محیط گوگل داکس تکالیف سایر هم‌کلاسی‌هایشان را مشاهده کنند، بنابراین، به نوعی از روال و چگونگی انجام تکالیف مطلع می‌شوند و همین امر به آنان کمک می‌کند تا در انجام تکالیفشان توانمند شوند و به وجود آمدن همین احساس توانمندی، باعث افزایش احساس کارآمدی و در نتیجه، بهبود خودکارآمدی دانشجویان می‌شود؛ اما دلیل ناهم‌سویی پژوهش اوستونل و درین (۲۰۱۰) با این پژوهش، جامعه آماری آنهاست که چون دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بودند نتوانستند آن گونه که معلم از آنها انتظار دارد در حل تکالیف ارائه شده موفق باشند و نیز شاید به دلیل حجم انبوه تکالیف ارائه شده در هر جلسه باشد که این امر موجب تحت فشار قرار گرفتن دانش‌آموزان شده و موجب عدم نگرش و ادراکات مثبت آنها به محیط آموزشی شده باشد.

- با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:
۱. به مراکز آموزشی، مؤسسات و دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود تا با فراهم کردن امکانات لازم و برپایی کارگاه‌های آموزشی، و آموزش ضمن خدمت، در صدد آشنا ساختن اساتید با روش‌های نوین سنجش، آموزش و یادگیری از جمله کارپوشه الکترونیکی باشند.
 ۲. به مسئولان و دست‌اندرکاران وزارت علوم، بویژه برنامه‌ریزان درسی، پیشنهاد می‌شود تا برای دروسی که یادگیری آنها مستلزم کسب مهارت هاست، برنامه درسی مبتنی بر کارپوشه طراحی نمایند.
 ۳. به مسئولان و دست‌اندرکاران وزارت آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود تا در کتاب‌های راهنمای معلم، معلمان را برای استفاده از این روش سنجش، آموزش و یادگیری ترغیب کرده و راهکارهای لازم را به منظور استفاده از این روش برای معلمان ارائه دهند.
 ۴. با توجه به اینکه آموزش مبتنی بر کارپوشه الکترونیکی، مستلزم صرف وقت زیاد است، بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برای آموزش سرفصل‌ها و دروس با استفاده از این روش، وقت و زمان بیشتری برای آموزش این دروس در نظر گرفته شود.
 ۵. با توجه به اینکه آموزش مبتنی بر کارپوشه الکترونیکی، مستلزم بهره‌مندی اساتید و معلمان از سواد رایانه‌ای و مهارت‌های مربوط به آن است، پیشنهاد می‌شود تا مدارس و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، با ایجاد دوره‌های آموزش ضمن خدمت، به ارتقای توانمندی‌های رایانه‌ای معلمان و اساتید خود اقدام نمایند.
- در نهایت می‌بایست به محدودیت پژوهش حاضر در انتخاب نمونه اشاره کرد که به صورت در دسترس انتخاب شده است؛ بنابراین، باید در تعمیم یافته‌های پژوهش حاضر با احتیاط و دقت نظر رفتار شود.

منابع

- بختیاری براتی، سعید (۱۳۷۶). بررسی رابطه ساده و چندگانه متغیرهای خودکارآمدی و عزت نفس با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم نظام جدید متوسطه شهرستان اهواز، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- جعفری ثانی، حسین؛ پاک مهر، حمید و عقیلی، علیرضا (۱۳۹۰). رابطه اثربخشی الگوی تدریس کاوشگری بر باورهای خودکارآمدی دانش‌آموزان در حل مسائل درس فیزیک. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی. سال هفتم، شماره بیست و دوم، زمستان ۱۳۹۰، ص ۳-۲۰.
- رستگار، طاهره (۱۳۸۸). ارزشیابی در خدمت آموزش: رویکردهای نو در سنجش و ارزشیابی مستمر و پویا و بازخورد مؤثر به دانش‌آموزان در فرایند آموزش، تهران: مؤسسه فرهنگی منادی تربیت.
- رضایی، عیسی (۱۳۹۰). تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- زهراکار، کیانوش (۱۳۸۷). مشاوره استرس: پیشایندها و پیامدها و راهبردهای درمانی استرس. تهران: بال.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روش‌های قدیم و جدید. (ویرایش دوم). تهران: دوران.
- قدمپور، عزت‌الله (۱۳۸۵). تأثیر تعاملی روش‌های مختلف سنجش و سبک‌های یادگیری شناختی بر راهبردهای یادگیری خود نظم‌دهی، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه رشته علوم تجربی در درس زیست‌شناسی. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- کرامتی، هادی و شهرآرای، مهرناز (۱۳۸۳). بررسی نقش خودکارآمدی ادراک شده در عملکرد ریاضی. مجله علوم انسانی، نوآوری‌های آموزشی. ۴ (۱)، ۱۱۵-۱۰۳.
- گریسون. دی. آندرسون. تری (۲۰۰۳). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (مبانی نظری و عملی). ترجمه اسماعیل زارعی زوارکی و سعید صفایی موحد (۱۳۸۴). تهران: علوم و فنون.

- Abrami, P. C., & Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31 (3), 1-15.
- Alexiou, Aikaterini, Paraskeva, Fotini (2010). Enhancing self-regulated learning skills through the implementation of an e-portfolio tool. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 3048-3054, Available online at www.sciencedirect.com
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy, Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychiatry Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2001). *Social cognitive theory: Annual review of psychology*. Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Barrett, H (2005), Researching electronic portfolios and learner engagement, The REFLECT initiative, *White paper, Electronic version*.
- Barrett, H. (1994). Technology supported portfolio assessment. In R. Fogarty (Ed.), *Student portfolios: A collection of articles*. (pp. 127 – 137).
- Chi-Cheng Chang. (2010), *Self-Evaluated Effects of Web-Base Portfolio Assessment for Various Student Motivation Levels*, Learning Forum London 2010 proceedings, Internet of Subjects Forum ePortfolio - Key Competencies – Identity London, Savoy Place Published by EIFEL
- Chung, Y. B. (2002). Career decision-making self-efficacy and career commitment: Gender and ethnic differences among college students. *Journal Career Development*, 28, 277-284.
- Lopez Fernandez, Olaaz. (2004) ePortfolio as a learning and assessment tool for promoting learner autonomy in higher education. doctoral thesis. *Institute of Educational Sciences of the University of Barcelona (Spain)*.
- Morimoto. Y, Ueno. M, Kikukawa. I, Yokoyama. S&, Miyadera. Y (2006) Formal Method of Description Supporting Portfolio Assessment. *Educational Technology & Society*, 9 (3), 88-99
- Ryckman, R. M. (2008). *Theories of Personality*, Belmont: Thomson West.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self – regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31 (2), 41-64.

- Üstünel, Eda, Deren, Ertan (2010). The effects of e-portfolio based assessment on students' perceptions of educational environment. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 1477–1481, Available online at [www. sciencedirect. Com](http://www.sciencedirect.com)
- Chambers, Sharon M., Hardy, James C (2005). Length of Time in student teaching: Effects on Classroom Control Orientation and self-efficacy beliefs, *educational research quarterly*, 28 (3), 3-9.
- January, G. (2003). *The relationship between self-efficacy expectation and career choice. Mthesis in educational psychology, Morgantown, West Virginia University.*
- Klaurer K. J. (1985). Framework for a theory of teaching, *teaching and teacher education*, 1 (1): 5-17.
- Shammaizadeh, M. & Abedi, M. R. (2005). A study of the effect vocational counseling on increased entrepreneurship self – efficacy of Isfahan university students. *A Quarterly Journal of Science & Reasearch*, 7 (1), 29-38.
- Schunk, D. H. (2001). *Social cognitive theory and self-regulated learning*. Mahwah, NJ: Erlbauam.
- Schwarzer, R. & Scholz, U. (2000). *Cross-cultural assessment of coping resources: The general perceived self-efficacy scale*. Paper presented at the Asian Congress of Health Psychology. Health Psychology and Culture, Tokyo, Japan.
- Wollfolk, A. (2004). *What do teachers need to know about selfefficacy*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.