

تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان

تاریخ دریافت: ۹۲/۲۳/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۷

علی دانا^۱

محمد رضا نیلی احمدآبادی^۲

محمد حسن امیر تیموری^۳

چکیده

کارپوشه الکترونیکی مجموعه‌ای از شواهد و مستندات دیجیتالی و الکترونیکی دانشجویان است که کوشش، پیشرفت و موفقیت تحصیلی آنها را در یک دوره آموزشی یا در یک درس نشان می‌دهد. پژوهش حاضر باهدف بررسی تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان انجام شد. روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون^۰ پس‌آزمون با گروه کنترل بوده، جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانشجویان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تشکیل داده‌اند که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۲-۹۱ مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش هم شامل دو کلاس از مقطع کارشناسی ارشد بود که به‌صورت در دسترس انتخاب گردیده‌اند. تعداد دانشجویان هر کلاس ۱۸ نفر، و کل تعداد نمونه ۳۶ نفر بودند که به‌صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شده‌اند. همچنین برای اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی آزمودنی‌ها از پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) استفاده شده است. 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 درنهایت در پایان ترم جهت بررسی تغییرات حاصله پس‌آزمون بر روی هر دو گروه اجرا گردید. برای تحلیل داده‌های به‌دست آمده از روش تحلیل کوواریانس استفاده گردید. یافته‌ها نشان داد که راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری افزایش یافته است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که کارپوشه الکترونیکی یکی از ابزارهای یاددهی، یادگیری و سنجش است که در آن یادگیرندگان به فعالیت بیشتر ترغیب شده و درنهایت

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی دانشکده علامه طباطبائی (مستخرج از پایان نامه)

Ali_danaei1367@yahoo.com

nili1339@gmail.com

mhrima@gmail.com

۲. استادیار دانشگاه علامه طباطبائی

۳. استادیار دانشگاه علامه طباطبائی

به موفقیت‌های بیشتری در یادگیری و مهارت‌های مربوط به آن نائل می‌شوند.
واژگان کلیدی: سنجش، کارپوشه الکترونیکی، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی.

مقدمه

در عصر و فضایی که نقش معلم از انتقال‌دهنده به تسهیل کردن و روشن‌نگری تغییر یافته و فراگیرنده، جستجوگر، سازنده، خودرهر، 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 طلب می‌کند (رستگار، ۱۳۸۸: ص ۷). 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^۱ یادگیری پیامدهای خاص خود را داراست و در این میان سنجش به عنوان پیشگام اصلاحات آموزشی شناخته شده و بر نقش آن در استفاده از روش‌های جایگزین سنجش تأکید بیشتری گردیده است (قدم پور، ۱۳۸۵: ص ۲). سنجش یکی از اجزاء ثابت تمامی فعالیت‌های آموزشی است و توافق عمومی بر این است که سنجش اساساً شکل‌دهنده یادگیری است، مخصوصاً اگر هدف این باشد که یادگیری به نحوی عمیق و معنادار حاصل گردد (گریسون و آرچر^۱، ۲۰۰۰، به نقل از گریسون و اندرسون، ترجمه زارعی زوارکی و صفائی موحد، ۱۳۸۴). سنجش از طریق روشن نمودن میزان شناخت و موفقیت، خود را مستقیماً با آموزش و یادگیری مؤثر مرتبط می‌سازد (گریسون و اندرسون^۲، ترجمه زارعی زوارکی و صفائی موحد، ۱۳۸۴). با وجود این در گذشته، سنجش چیزی جدا از آموزش تلقی می‌شد و عمدتاً برای بررسی و مستندسازی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌گرفت. از این دیدگاه سنجش پایان‌دهنده فعالیت‌های آموزشی معلم محسوب می‌شد. روش‌های قدیمی سنجش نیز با استفاده از آزمون‌های عینی بر مسائل و رویدادهایی تأکید می‌کردند که

-
1. Garrison and Archer
 2. Garrison and Anderson

به گفته وول فولک^۱ (۲۰۰۴)، به نقل از قدم پور، (۱۳۸۵: ص ۶) شباهت چندانی با رویدادهای زندگی واقعی دانش آموزان نداشت. باید اذعان داشت که آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و شیوه‌های رایج ارزیابی با نارسایی‌هایی روبرو هستند. در خصوص ماهیت آزمون‌های پیشرفت تحصیلی، همان‌گونه که استیگنس^۲ (۱۹۹۷) اشاره می‌کند باید گفت که این آزمون‌ها به خوبی توانسته‌اند مهارت‌ها و شایستگی‌های مهمی مانند تفکر انتقادی، چگونگی تحلیل و حل مسائل و یادگیری خودتنظیمی را بسنجند. از سوی دیگر آزمون‌های رایج در کمی کردن مهارت‌های شناختی به توانایی‌های به وجود آمده در فراگیرندگان تأکید دارند، روش‌های فعلی موقعی می‌توانند توانایی ناپیدا را بسنجند که چنین توانایی به عملکرد تبدیل شوند. تبدیل توانایی فراگیرنده به عملکرد تحت تأثیر عوامل مختلفی چون آگاهی و میزان تعلیم و تربیت، مهارت‌های مربوط به آزمون، حمایت مدرسه و والدین و امثال آنها قرار می‌گیرد. پس تأکید در ارزیابی نتایج یادگیری کافی نیست و نه تنها به نتایج یادگیری، بلکه به روش‌ها و فرآیند یادگیری و نیز توانایی بالقوه یادگیری باید بیشتر توجه شود (به نقل از فتحی آذر، ۱۳۸۲: ص ۴۱۵). در نظام آموزشی ما نیز سنجش یادگیری معمولاً به عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری درباره ارتقای تحصیلی و انتخاب دانشجویان برای تحصیل در مقاطع بالاتر مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اما سنجش یادگیری نقشی فراتر از این دارد و می‌تواند برای اصلاح روش‌های آموزش یاد دهندگان، روش‌های مطالعه و یادگیری یادگیرندگان و اصلاح برنامه‌های درسی مورد استفاده قرار گیرد (فتح‌آبادی، ۱۳۸۵: ص ۴). در مقابل دیدگاه‌های سنتی و گذشته، دیدگاه‌های اخیر، سنجش و آموزش را جدا از یکدیگر نمی‌دانند، بلکه طبق این دیدگاه‌ها سنجش به عنوان بخش ضروری آموزش و وسیله مفیدی برای افزایش یادگیری دانش آموزان در نظر گرفته می‌شود. روش‌های جدید سنجش بر اندازه‌گیری و سنجش عملکردی دانش آموزان در تکالیف مربوط به زندگی واقعی تأکید دارند (قدم پور، ۱۳۸۵: ص ۶). از آنجا که هدف‌های حوزه شناختی بخش مهمی از موضوعات درسی همه

1. Woolfolk

2. Stiggins

دوره‌های تحصیلی را شامل می‌شوند، آزمون‌های کتبی شهرت زیادی کسب کرده‌اند؛ اما استفاده از این آزمون‌ها برای اندازه‌گیری سایر حوزه‌های یادگیری، یعنی حوزه روانی^۰ حرکتی و حوزه عاطفی و حتی برای اندازه‌گیری تمامی هدف‌های حوزه شناختی به تنهایی کافی نیست، بنابراین، لازم است از تدابیر دیگری نیز سود جست. به همین منظور می‌توان روش‌های سنجش عملکردی را مدنظر قرارداد که ضمن تأکید بر کاربرست دانش و سنجش مستقیم هدف‌های آموزشی، از مسائل واقعی استفاده نموده و تفکر باز را تشویق می‌نمایند (سیف، ۱۳۸۷: ص ۲۲۰). یک دسته از روش‌های سنجش واقعی یا اصیل سنجش عملکردی نام دارد. در سنجش عملکردی یا آزمون‌های عملکردی فرآیند و فرآورده‌های یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان به‌طور مستقیم سنجش می‌شوند. در سال‌های اخیر بر استفاده از سنجش عملکردی تأکید زیادی شده است. یکی از دلایل عمده تأکید و توجه به این روش سنجش، پیشرفت‌های نسبتاً تازه در روان‌شناسی شناختی و تأثیر چشم‌گیر آن بر جریان‌های آموزش و پرورش بوده است (سیف، ۱۳۸۷: ص ۲۲۱). سنجش به کمک کارپوشه یکی از روش‌های سنجش عملکردی است. یک کارپوشه مانند یک جورچین، مجموعه قطعاتی از کارهای دانش‌آموز است که با اتصال آن‌ها می‌توان تصویر کامل و روشن‌تری از دانش‌آموز به‌عنوان یک یادگیرنده مادام‌العمر به نمایش گذاشت. این مجموعه متنوع به یادگیرنده امکان می‌دهد تا توانایی‌های خود را از جهات مختلف به نمایش بگذارد. کارپوشه می‌تواند شامل فهرست ارزشیابی معلم، گزارش کارهای دانش‌آموز، یادداشت‌های معلم، گزارش‌های گردش علمی و کارهای عملی و پروژه‌های دانش‌آموز باشد (رستگار، ۱۳۸۸: ص ۸۱). یکی از ابزارهای جدید که از رویکردهای جدید نشأت گرفته است کارپوشه الکترونیکی می‌باشد. «کارپوشه الکترونیکی یک ابزار یادگیری و سنجش فرایند و فرآورده یادگیری باقابلیت ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی، ارائه بازخورد و اصلاح کار دانشجویان در یک محیط دیجیتال مبتنی بر وب، شبکه یا رایانه می‌باشد». برخلاف کارپوشه‌های کاغذی، کارپوشه‌های الکترونیکی به کاربران اجازه می‌دهد تا بدون هیچ محدودیت زمانی و مکانی اطلاعات خود را ذخیره کرده و هر لحظه

امکان دسترسی به آن داشته باشند، همچنین بتوانند آنها را به روزرسانی نمایند (رضایی، ۱۳۹۰: ص ۶).

آبرامی و بارت^۱ (۲۰۰۵: ص ۶)، کارپوشه الکترونیکی را به عنوان بخشی از کارپوشه سنتی در یک محیط رایانه‌ای 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 مسئله، مهارت‌های تکنولوژی چندرسانه‌ای را نیز ارتقا می‌دهند. بارت (۱۹۹۴: ص ۱۳۱) 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 با استفاده از فلاپی یک فضای دیجیتالی مشخص را برای سنجش‌های عملکردی که شامل صحبت کردن و گوش دادن هستند، ایجاد کنند. بارت 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 فرآورده‌ها، 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 می‌تواند مجموعه کار دانش‌آموز را از طریق اینترنت انتشار دهند (بارت، ۲۰۰۵). کارپوشه الکترونیکی نوعی شیوه ارزشیابی است که تناسب نزدیکی با محیط‌های واقعی یادگیری دارد. فرصت‌های یادگیری بیشتری را برای

یادگیرنده فراهم می‌سازد، او را به درگیری عمیق با موضوع ترغیب می‌کند و مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر را در یادگیرنده تقویت می‌کند (موری موتو^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). کارپوشه‌های الکترونیکی متناسب باهدفی که به کار گرفته می‌شوند می‌توانند انواع مختلفی داشته باشند که ما در اینجا به شش نوع از آنها اشاره می‌کنیم که از سوی کنسرسیوم یادگیری یکپارچه (آی، ام، اس)^۲ دسته‌بندی شده است.

کارپوشه الکترونیکی سنجشی^۳: این کارپوشه به منظور نمایش پیشرفت تحصیلی، توسط مراجع ذی‌ربط به کار گرفته می‌شود. استانداردهای عملکردی این سنجش توسط همین مراجع معین شده و معمولاً از دستورالعمل‌ها به منظور نمره‌گذاری استفاده می‌شود.

کارپوشه الکترونیکی نمایشی^۴: این نوع کارپوشه برای نمایش آموخته‌ها یا دستاوردهای شخصی به مخاطبان به منظور متقاعد کردن آنها به کار گرفته می‌شود و معمولاً صلاحیت‌های حرفه‌ای فرد را به نمایش می‌گذارد.

کارپوشه الکترونیکی یادگیری^۵: این نوع کارپوشه به منظور مستندسازی، هدایت و پیشرفت یادگیری در طول زمان بکار گرفته می‌شود. آنها اغلب یک عنصر برجسته تأمل و تفکر را دارند که می‌تواند برای ارتقاء فراشناخت، برنامه‌ریزی یادگیری و یا یکپارچه‌سازی تجارب متنوع یادگیری بکار گرفته شوند.

کارپوشه الکترونیکی رشد شخصی^۶: شامل پوشه‌های یادگیری، عملکرد و دستاوردهایی است که می‌توان بر روی آنها تأمل کرده و در نتیجه برای رشد بهتر در آینده برنامه‌ریزی کرد. کارپوشه الکترونیکی چند کاربری^۷: این کارپوشه یک حالت مشارکتی و چند کاربری دارد و به افراد اجازه می‌دهد تا با همدیگر در توسعه و ارائه محتوا مشارکت داشته باشند. این

-
1. Morimoto
 2. IMS Global Learning Consortium
 3. assessment eportfolio
 4. presentation eportfolio
 5. learning eportfolio
 6. personal development eportfolio
 7. multiple-owner eportfolio

کارپوشه می تواند ترکیبی از انواع کارپوشه های بالا باشد. کارپوشه الکترونیکی کاری: کارپوشه کاری عناصر همه انواع قبلی را باهم ترکیب می کند و ممکن است شبیه کارپوشه الکترونیکی سنجشی، نمایشی، یادگیری و یا رشد شخصی باشد (رضایی، ۱۳۹۰: صص ۴۴-۴۷).

کاربردهای کارپوشه الکترونیکی به شرح زیر می باشد: افزایش تعامل و یادگیری معنادار: بازخورد، تعامل را بین معلم و یادگیرنده و یادگیرندگان باهم از طریق به اشتراک گذاشتن کارهای خود، افزایش داده و زمینه همکاری و اصلاح کارها را فراهم می سازد. به عبارت دیگر بازخورد در کارپوشه الکترونیکی از یک طرف باعث ایجاد یادگیری معنادار می شود و از طرف دیگر باعث گسترش همکاری و اصلاح ساختار دانش خود یادگیرنده می شود (حیدری، قراباغی و پاکپور، ۱۳۸۸).

تسهیل همکاری و اصل هم شاگردی شناختی: کارپوشه، زمینه همکاری و هم شاگردی را از طریق به اشتراک گذاشتن کارها برای سایر یادگیرندگان و معلمان مهیا می سازد (دوران و مونرا، ۲۰۰۲: ۱۸۳). یادگیری از طریق هم شاگردی شناختی و همکاری از این جهت مهم است که رقابت باعث ایجاد یک قالب فکری خاص شده و زمینه های شکوفایی استعدادها را محدود می کند.

گسترش دانش فراشناختی: کارپوشه، راهبردهای فراشناختی را گسترش می دهد (کلنوسکی، ۲۰۰۲، به نقل از سیف، ۱۳۸۶)؛ و افزایش فراشناخت موجب یکپارچه شدن دانش در یادگیرنده می شود و این یکپارچگی و معنی داری که عنصر اساسی رویکرد سازنده گرایی است موجب بالا رفتن اعتمادپذیری و توانایی و در نتیجه موجب رشد انگیزش درونی می گردد (حیدری، قراباغی و پاکپور، ۱۳۸۸).

خود ارزشیابی: کارپوشه با افزایش دانش فراشناختی به خود ارزشیابی منجر می شود و مهارت ارزشیابی از خود، از راهبردهای مهم فراشناختی می باشد. فراشناخت، ویژگی مهم

یادگیرندگان است که می‌توانند به‌طور مستقل یاد بگیرند و بر پیشرفت خود نظارت داشته باشند (سیف، ۱۳۸۶).

پرورش خلاقیت: کارپوشه الکترونیکی از طریق گسترش تعامل و ایجاد یادگیری معنادار، گسترش همکاری و هم‌شاگردی، گسترش دانش فراشناختی، افزایش خودآگاهی و گسترش خودارزشیابی موجب پرورش مؤلفه‌های خلاقیت یعنی توانایی‌ها، مهارت‌ها و انگیزه درونی می‌گردد (حیدری، قراباغی و پاکپور، ۱۳۸۸).

پرورش تفکر: قلب و روح کارپوشه تفکراست (هبرت، ۲۰۰۱). بدون تفکر، کارپوشه چیزی بیش از مجموعه‌ای از کارهای بایگانی‌شده نیست. با تفکر، کارپوشه این ظرفیت را خواهد داشت تا اکتشاف و یادگیری فرد در طول دوره‌ای از زندگی او را نشان دهد (ریدینگر، ۲۰۰۶: ۹۵).

بهبود راهبردهای خودتنظیمی: دانش‌آموزان وقتی از کارپوشه استفاده می‌کنند، بیشتر مسئولیت یادگیری خودشان را برعهده گرفته، از نقاط ضعف و قوت خود فهم بیشتری کسب کرده و برای یادگیری نیز دست به تعیین اهداف می‌زنند (هیلیر و لی، ۱۹۹۶: ۱۵۲). کارپوشه‌های الکترونیکی با توانایی خودتنظیمی دانش‌آموزان در یادگیری‌شان و همچنین با ارتقای مهارت‌ها و توانایی‌های آنها پیوند خورده است (وید، آبرامی، اسکلاتر، ۲۰۰۵). مریان معتقدند که کارپوشه‌ها به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند تا به‌طور انتقادی فکر کنند، در یادگیری فعال شوند و به‌صورت یادگیرندگان مستقل و خودتنظیم در آیند (آبرامی و همکاران، ۲۰۰۸). یکی از مفاهیم مطرح در روان‌شناسی شناختی معاصر یادگیری خودتنظیمی است. خودتنظیمی نقش مهمی در فرآیندها و پیامدهای یادگیری و آموزش دارد. از یادگیری خودتنظیمی تعاریف متعددی ارائه شده است (قاسمی، ۱۳۸۹: ص ۷۲). پنتریچ^۵ (۲۰۰۳: ۶۷۳)

-
1. Hebert
 2. Riedinger
 3. Hillyer and Ley
 4. Wade, Abrami & Sclater
 5. Pintrich

تعریف نسبتاً جامعی از یادگیری خودتنظیمی دارد. او این نوع یادگیری را فرایند فعال و سازمان یافته‌ای می‌داند که طی آن فراگیرندگان اهدافی را برای یادگیری خود انتخاب و سپس سعی می‌کنند تا شناخت، انگیزش و رفتار خود را تنظیم، کنترل و بر آن نظارت نمایند. همه نظریه‌های یادگیری خودتنظیمی به این موضوع می‌پردازند که فرایندهای انگیزشی استفاده شده به وسیله دانش آموزان با فرایندهای یادگیری شان وابستگی متقابل دارد. خودتنظیمی به فرایندی که به موجب آن دانش آموزان به طور فعال و مستمر شناخت‌ها، رفتارها و تلاش‌هایشان را به نحو منظمی در جهت دستیابی به اهداف هدایت می‌کنند، اشاره دارد (مصطفایی، ۱۳۸۷: ص ۸۰).

مدل پتريچ و دی گروت (۱۹۹۰: ص ۳۸) از یادگیری خودتنظیمی شامل سه دسته کلی از راهبردهاست که عبارت‌اند از:

راهبردهای انگیزشی یادگیری

راهبردهای خودنظم‌دهی (شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی)

راهبردهای مدیریت منابع^۱

مکسایومی^۲ (۱۹۹۵) اثربخشی سنجش کارپوشه را بر انگیزش درونی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی دارای ناتوانی‌های خاص یادگیری مورد آزمون قرارداد. نتایج نشان داد که گروه سنجش کارپوشه بهتر از گروه سنتی عمل نکردند. اگرچه دانش آموزان در گروه سنجش کارپوشه افزایش معناداری در انگیزش درونی نشان دادند، افزایش در گروه سنتی نیز مشاهده شد؛ بنابراین او نتیجه گرفت که سنجش کارپوشه نمی‌تواند منجر به افزایش انگیزش درونی در مقایسه با سنجش سنتی گردد.

بروخارت و دورکین^۳ (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان «سنجش کلاسی، انگیزش دانش آموز و پیشرفت تحصیلی در کلاس‌های مطالعات اجتماعی دبیرستان» نشان دادند که نوع سنجش باعث می‌شود که ادراکات دانش آموزان از تکالیف ارائه شده، کارآمدی برای تکلیف، تلاش

1. resource management

2. Macciomei

3. Brokhart & Durkin

ذهنی بکار گرفته شده، جهت‌گیری‌های هدفی و استفاده از راهبردهای یادگیری توسط آنها متفاوت باشد.

لوپز فرناندز^۱ (۲۰۰۴) در مقاله‌ای «کارپوشه الکترونیکی به‌عنوان ابزاری برای سنجش و یادگیری جهت ارتقای خودرهبی در آموزش عالی» که قسمتی از رساله دکتری او بوده است، نتایج پژوهش خود را این‌گونه 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.

آبرامی^۲ و همکاران (۲۰۰۸) نیز در پژوهشی با عنوان تقویت راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی نشان دادند که بین بهبود راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با کاربرد کارپوشه الکترونیکی توسط دانش‌آموزان همبستگی مثبتی وجود دارد. آگچل و آرپ^۳ (۲۰۰۹) نگرش دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه را نسبت به کارپوشه الکترونیکی مورد مطالعه قرار دادند. این پژوهش که ۳۶۳ دانشجو داوطلبانه در آن شرکت داشتند، نشان داد که دانشجویان نگرش مثبتی نسبت به به‌کارگیری کارپوشه الکترونیکی در آموزش دارند. از نظر آن‌ها کارپوشه الکترونیکی باعث یادگیری پایدار شده و امکان کنترل شخصی را به دانشجویان می‌دهد و همچنین انگیزش آنان نسبت به مطالعه را افزایش می‌دهد.

آلکسیو و پاراسکیوا^۴ (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان «بررسی نقش ابزار کارپوشه الکترونیکی در ارتقاء مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی» که روی دانشجویان علوم رایانه‌ای دانشکده فناوری اطلاعات انجام داده بودند. بعد از تحلیل داده‌ها به‌صورت کمی و

-
1. Lopez Fernandez
 2. Abrami
 3. Akıllı Arap
 4. Alexiou & Paraskeva

کیفی دریافتند نتایج پژوهش نشان می‌دهد که این ابزار با فراهم آوردن امکاناتی باعث ارتقای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان می‌شود.

چانگ چانگ^۱ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر خودارزشیابی سیستم سنجش کارپوشه الکترونیکی به سطوح متفاوت انگیزش دانشجویان پرداخت. در این پژوهش که در دو کلاس کامپیوتر دبیرستان اجرا شده بود گروه آزمایش با سیستم کارپوشه الکترونیکی و گروه کنترل با سنجش متداول مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که کارپوشه الکترونیکی برای ارتقاء یادگیری خودارزشیابی دانشجویان با انگیزش پایین نسبت به دانشجویان با انگیزه بالا مفیدتر و اثربخش‌تر می‌باشد.

همچنین میر و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان بهبود مهارت‌های سوادآموزی (راهبردهای شناختی) و فراشناختی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی: تدریس و یادگیری با کارپوشه الکترونیکی، که در سال تحصیلی ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در مدارس سه ایالت کانادا انجام دادند، نتایج پژوهش آنها نشان داد که تدریس با استفاده از کارپوشه الکترونیکی تأثیر مثبتی بر مهارت‌های سوادآموزی و فراشناختی دانش‌آموزان داشته است.

پژوهش چانگ و چاو (۲۰۱۲) که به بررسی رابطه بین توانایی‌های یادگیری خودتنظیمی دانشجویان کارشناسی با استفاده آنها از کارپوشه الکترونیکی پرداخته است نشان می‌دهد که مهارت‌های سطح بالای شناختی، فراشناختی، خودتنظیمی و یادگیری مشارکتی از طریق استفاده از کارپوشه الکترونیکی رشد و توسعه می‌یابد.

شریفی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ارزشیابی مجموعه‌ای (کارپوشه) بر آگاهی از مهارت‌های فراشناختی خواندن در میان دانش‌آموزان سال آخر دبیرستان پرداخته است. نتایج نشان دادند که ارزشیابی مجموعه‌ای آگاهی، از مهارت‌های فراشناختی خواندن دانش‌آموزان سال آخر دبیرستان را بهبود می‌بخشد، در انگیزه خواندن تأثیر دارد و در درک دانش‌آموزان از ارزیابی توانایی خواندن مؤثر است.

رضایی (۱۳۹۰) پژوهشی را با عنوان تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش،

انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی انجام داد و نتایج آن را این گونه گزارش کرده است: نتایج نشان دادند که بین میانگین های دو گروه سنجش به شیوه کارپوشه و سنجش متداول تفاوت معناداری به نفع گروه آزمایش وجود دارد؛ یعنی دانشجویانی که تحت سنجش به شیوه کارپوشه الکترونیکی بوده اند نسبت به دانشجویان گروه سنجش به شیوه متداول که مداخله آزمایشی را دریافت نکرده اند در آزمون های نگرش به امتحان، انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی نمرات بالاتری را کسب نموده اند.

همان گونه که ذکر شد کارپوشه یک روش سنجش می باشد که یادگیرندگان می توانند در آن بر فعالیت های خود کنترل و نظارت داشته و بر اساس اهداف خودشان فعالیت های یادگیری شان را تنظیم و هدایت کنند. به نظر می رسد این نوع سنجش بتواند در یادگیری خودتنظیمی یادگیرندگان تأثیر داشته باشد، به همین خاطر این پژوهش می خواهد تأثیر این نوع سنجش به ویژه نوع الکترونیکی آن را بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان مورد بررسی قرار دهد تا کارایی یا عدم کارایی سنجش به وسیله کارپوشه الکترونیکی در بهبود این نوع یادگیری مشخص و روشن شود.

هدف اصلی: بررسی تأثیر بکارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان ابررسی تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دان

اهداف فرعی

بررسی تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر باورهای انگیزشی دانشجویان بررسی تأثیر بکارگیری کارپوشه الکترونیکی بر باورهای انگیزشی دانشجویان؛
بررسی تأثیر بکارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای شناختی دانشجویان؛
بررسی تأثیر بکارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش دانشجویان.

فرضیه اصلی پژوهش: فربررسی تأثیر به کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای شناختی دانشجویان فرضیه اصلی پژوهش

بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی پژوهش

۱. باورهای انگیزشی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.
 ۲. بین راهبردهای شناختی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.
 ۳. بین راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.

روش پژوهش: پژوهش به لحاظ روش نیمه آزمایشی محسوب می‌شود و طرح مورد استفاده از نوع طرح‌های پیش‌آزمون^۰ پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد.

جامعه آماری: جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانشجویان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تشکیل داده‌اند که در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۱-۹۲ مشغول به تحصیل بودند.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری: نمونه تحقیق حاضر، شامل دو کلاس درس کاربرد کامپیوتر در آموزش و پرورش بود که به صورت دسترس انتخاب گردید و دانشجویان هر کلاس ۱۸ نفر بودند.

روش اجرای پژوهش: برای اجرای پژوهش حاضر از بین کلیه کلاس‌های دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی دو کلاس با روش در دسترس انتخاب شد. دو کلاس از نظر مقطع تحصیلی، رشته و درس یکسان بودند. از این دو کلاس یکی در طول ترم با شیوه کارپوشه الکترونیکی و دیگری به روش متداول موردسنجش قرار گرفت.

قبل از اجرای متغیر مستقل، پیش‌آزمون پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (ام اس ال کیو)^۱ تهیه شده به وسیله پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) بر روی هر دو گروه اجرا شد، سپس متغیر مستقل به مدت یک‌ترم تحصیلی (سه ماه) بر روی گروه آزمایش اعمال گردید و در نهایت بعد از پایان‌ترم تحصیلی، پس‌آزمون پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (ام اس ال کیو) بر روی هر دو گروه اجرا شد و با داده‌های جمع‌آوری شده، فرضیه‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

روش تحلیل داده‌ها: در این پژوهش برای انجام محاسبات آماری از نرم‌افزار اسپس اس^۲ نسخه ۱۶ استفاده گردید و جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌عاملی (آنکوا)^۳ استفاده شد.

ابزار پژوهش: برای اندازه‌گیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی آزمودنی‌ها از پرسشنامه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دی گروت^۴ (ام اس ال کیو) استفاده شد. این پرسشنامه با ۴۷ عبارت در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) تنظیم شده است. پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) در بررسی روایی آن با استفاده از روش تحلیل برای مقیاس باورهای انگیزشی سه عامل خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی و مدیریت تلاش را به دست آوردند و ضرایب پایایی خرده‌مقیاس‌های خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۵، ۰/۸۳، ۰/۷۴ تعیین کردند. موسوی نژاد (۱۳۷۶) نیز برای بررسی روایی این پرسشنامه از روش روایی محتوایی و تحلیل عاملی استفاده کرده و سه عامل راهبردهای شناختی سطح پایین، راهبردهای شناختی سطح بالا و خودنظم‌دهی فراشناختی را استخراج کرد. او برای

-
1. MSLQ
 1. SPSS
 3. ancova
 4. Pintrich and De Groot

تعیین پایایی عوامل فوق به ترتیب ضرایب آلفای $0/79/98$ ، $0/0/84$ و $0/84$ را گزارش نمود. در این پژوهش جهت بررسی پایایی از روش آماری آلفای کرونباخ بر روی داده‌های به دست آمده در مرحله پیش‌آزمون (۳۶ نفر) استفاده شد که به ترتیب برای خرده‌مقیاس‌های خودکارآمدی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی $0/85$ ، $0/86$ ، $0/77$ ، $0/84$ ، $0/78$ به دست آمد.

یافته‌ها

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک‌عاملی (آنکوا) استفاده گردید. 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 پیش‌آزمون به عنوان متغیر کنترل استفاده کرده است. جهت استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس بایستی چند مفروضه برقرار باشد چراکه عدم رعایت این مفروضه‌ها ممکن است نتایج تحقیق را با سوگیری همراه سازد. این مفروضه‌ها عبارت‌اند از: نرمال بودن توزیع پراکندگی داده‌ها، شرط برابری واریانس‌های خطا، شرط همگن بودن خطوط رگرسیون. جهت حصول اطمینان، این مفروضه‌ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد استفاده از این آزمون بلامانع می‌باشد.

جدول ۱. نتایج تحلیل کوواریانس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی پس از تعدیل اثر پیش‌آزمون

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی df	میانگین مجذورات	F مقدار	سطح معناداری
مدل تصحیح شده	۱۲۷۶۹/۴۳	۲	۶۳۸۴/۷۱	۵۸/۷۳	۰/۰۰۱
عرض از مبدأ	۵۹۴/۴۹	۱	۵۹۴/۴۹	۵/۴۶	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون خودتنظیمی	۴۵۱۸/۱۰	۱	۴۵۱۸/۱۰	۴۱/۳۱	۰/۰۰۱
گروه (متغیر مستقل)	۱۲۷۴۳/۱۰	۱	۱۲۷۴۳/۱۰	۱۱۶/۵۰	۰/۰۰۱
خطا	۳۶۰۹/۵۳	۳۳	۱۰۹/۳۸		

کل	۱۳۷۷۸۷۹	۳۶
کل تصحیح شده	۱۶۳۷۸/۹۷	۳۵

همان گونه در جدول شماره ۱ مشاهده می شود مجموع مجدورات متغیر مستقل برابر $F=116/50$ می باشد که منجر به اندازه آزمون $F=116/50$ شده است که اندازه این آزمون F در سطح $0/01$ معنی دار است. به عبارت دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش حتی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. با توجه به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون به این نتیجه می توان رسید که سنجش از طریق کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی تأثیر مثبتی دارد و موجب بهبود این مهارت می شود.

منابع تغییر	مجموع مجدورات	درجه آزادی df	میانگین مجدورات	مقدار F	سطح معناداری
مدل تصحیح شده	۱۰۳۵/۸۰	۲	۵۱۷/۹۰	۴۳/۸۱	۰/۰۰۱

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس باورهای انگیزشی پس از تعدیل اثر پیش آزمون

عرض از مبدأ	۳۳/۹۸	۱	۳۳/۹۸	۲/۸۷	۰/۰۹۹
پیش‌آزمون شناختی	۳۷۷/۰۳	۱	۳۷۷/۰۳	۳۱/۸۹	۰/۰۰۱
گروه (متغیر مستقل)	۹۰۴/۷۷	۱	۹۰۴/۷۷	۷۶/۵۴	۰/۰۰۱
خطا	۳۹۰/۰۷	۳۳	۱۱/۸۲		
کل	۱۱۰۱۰۶	۳۶			
کل تصحیح‌شده	۱۴۲۵/۸۸	۳۵			

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است مجموع مجذورات متغیر مستقل برابر ۳۱۱۰/۵۶ باشد که منجر به اندازه آزمون $F=۷۲/۹۳۲$ شده است که این اندازه آزمون F ، در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. به عبارتی دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش حتی بعد از تعدیل اثر پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار می‌باشد. با توجه به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون به این نتیجه می‌توان رسید که سنجش از طریق کارپوشه الکترونیکی بر باورهای انگیزشی تأثیر مثبتی داشته و موجب بهبود این راهبرد گردیده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس راهبردهای شناختی پس از تعدیل اثر پیش‌آزمون

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
مدل تصحیح‌شده	۳۱۲۷/۷۱	۲	۱۵۶۳/۷۱	۳۶/۶۶	۰/۰۰۱
عرض از مبدأ	۹۷۴/۹۳	۱	۹۷۴/۹۳	۲۲/۸۵	۰/۰۰۱
پیش‌آزمون انگیزشی	۱۲۴۹/۶۵	۱	۱۲۴۹/۶۵	۲۹/۳۰	۰/۰۰۱
گروه (متغیر مستقل)	۳۱۱۰/۵۶	۱	۳۱۱۰/۵۶	۷۲/۹۳	۰/۰۰۱
خطا	۱۴۰۷/۴۵	۳۳	۴۲/۶۵		
کل	۳۸۹۷۶۲	۳۶			
کل تصحیح‌شده	۴۵۳۴/۸۸	۳۵			

همان طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می شود، مجموع مجذورات متغیر مستقل برابر $F=904/77$ باشد که منجر به اندازه آزمون $F=76/54$ گردیده است که این اندازه آزمون F ، در سطح $0/01$ معنی دار است. به عبارتی دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش حتی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. با توجه به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون به این نتیجه می توان رسید که سنجش از طریق کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای شناختی تأثیر مثبتی داشته و موجب بهبود این راهبردها گردیده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس راهبردهای فراشناختی پس از تعدیل اثر پیش آزمون

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی df	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری
مدل تصحیح شده	۶۲۴/۹۲۸	۲	۳۱۲/۴۶۴	۶۷/۰۳۴	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۴۴/۵۰۱	۱	۴۴/۵۰۱	۹/۴۵۷	۰/۰۰۴
پیش آزمون شناختی	۱۴۸/۲۳۴	۱	۱۴۸/۲۳۴	۳۱/۸۰۷	۰/۰۰۰
گروه (متغیر مستقل)	۶۱۵/۴۳۸	۱	۶۱۵/۴۳۸	۱۳۲/۰۳۲	۰/۰۰۰
خطا	۱۵۳/۸۲۲	۳۳	۴/۶۶۱		
کل	۴۷۶۵۱	۳۶			
کل تصحیح شده	۷۷۸/۷۵۰	۳۵			

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود مجموع مجذورات متغیر مستقل برابر $F=615/43$ باشد که منجر به اندازه آزمون $F=132/03$ شده است که این اندازه آزمون F ، در سطح $0/01$ معنی دار است. به عبارت دیگر، بین دو گروه کنترل و آزمایش حتی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. با توجه به میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون به این نتیجه می توان رسید که سنجش از طریق کارپوشه الکترونیکی بر راهبردهای فراشناختی تأثیر مثبتی داشته و موجب بهبود این راهبردها گردیده است.

بحث و نتیجه گیری

بحث پیرامون فرضیه اصلی پژوهش

بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.

به‌طور کلی نتیجه این پژوهش گویای این نکته است که با استفاده از کارپوشه الکترونیکی در آموزش و سنجش دانشجویان می‌توان راهبردهای یادگیری خودتنظیمی آنها را ارتقاء بخشید. این یافته حمایتی تجربی است برای نشان دادن تأثیر روش سنجش بر یادگیری دانشجویان و یکپارچگی آن دو، در واقع سنجش بخش ضروری آموزش به حساب می‌آید و بنا بر گفته سیف (۱۳۸۴) سنجش بخش تعیین‌کننده فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های یادگیری دانش‌آموزان و دانشجویان است. برای تبیین این اثر از مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل استفاده شد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های چانگ و چاو (۲۰۱۲)، آلکسیو و پاراسکیوا (۲۰۱۰)، آبرامی و همکاران (۲۰۰۸) و لوپز فرناندز (۲۰۰۴) همسو می‌باشد. پژوهش چانگ و چاو (۲۰۱۲) که به بررسی رابطه بین توانایی‌های یادگیری خودتنظیمی دانشجویان کارشناسی با استفاده از آنها از کارپوشه الکترونیکی پرداخته است نشان می‌دهد که مهارت‌های سطح بالای شناختی، فراشناختی، خودتنظیمی و یادگیری مشارکتی از طریق استفاده از کارپوشه الکترونیکی رشد و توسعه می‌یابد. آلکسیو و پاراسکیوا (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان بررسی نقش ابزار کارپوشه الکترونیکی در ارتقاء مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی که روی دانشجویان علوم کامپیوتری دانشکده فناوری اطلاعات انجام داده بودند، بعد از تحلیل داده‌ها به صورت کمی و کیفی دریافتند که این ابزار با فراهم آوردن امکاناتی باعث ارتقای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان می‌شود.

آبرامی و همکاران (۲۰۰۸) نیز در پژوهشی با عنوان تقویت راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی نشان دادند که بین بهبود راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با کاربرد کارپوشه الکترونیکی توسط دانش‌آموزان همبستگی مثبتی

وجود دارد. لوپز فرناندز (۲۰۰۴) در مقاله‌ای تحت عنوان کارپوشه الکترونیکی به‌عنوان ابزاری برای سنجش و یادگیری جهت ارتقای خودتنظیمی در آموزش عالی نشان داد که ابزار کارپوشه الکترونیکی یکی از ابزارهای سنجش و ارزیابی است که کیفیت فرایندهای جدید تدریس و یادگیری در دانشگاه‌ها را بهبود می‌بخشد و سبب بهبود راهبردهای خودتنظیمی دانشجویان می‌شود.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته‌های سایر پژوهش‌های فوق‌الذکر می‌توان گفت که از آنجایی که یادگیرندگان موقع استفاده از کارپوشه الکترونیکی، برای خود تعیین هدف کرده، برای رسیدن به هدف موردنظرشان بر فعالیت‌های خود نظارت کرده، دست به مدیریت تلاش و تنظیم زمان جهت رسیدن به هدف می‌زنند، به همین خاطر آنان مسئولیت یادگیری خودشان را بر عهده می‌گیرند که این کار سبب می‌شود تا آنها از نقاط ضعف و قوت خود فهم بیشتری کسب کرده و درصدد رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت خود برآیند تا بدین ترتیب به یادگیرندگان خودتنظیم مبدل شوند.

بحث پیرامون فرضیه‌های فرعی پژوهش

بحث پیرامون فرضیه اول

بین باورهای انگیزشی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، میانگین نمرات دانشجویان گروه آزمایش و کنترل در باورهای انگیزشی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که بین راهبردهای شناختی دانشجویان گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات چانگ و چانگ (۲۰۱۰)، رضایی (۱۳۹۰)، آگچل و آرب (۲۰۰۹) همسو می‌باشد. چانگ و چانگ (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند که کارپوشه الکترونیکی برای ارتقاء یادگیری خودارزیابی دانشجویان با انگیزش پایین نسبت به دانشجویان با انگیزش بالا مفیدتر و اثربخش‌تر است. همچنین رضایی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تأثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزه

پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان نشان داد که استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر هر سه متغیر از جمله انگیزه پیشرفت تأثیر مثبتی دارد. آگچل و آرپ (۲۰۰۹) نیز در پژوهش خود به بررسی انگیزه دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه نسبت به کارپوشه الکترونیکی پرداختند که نتایج نشان داد انگیزش دانشجویان نسبت به مطالعه افزایش یافته است. در تبیین یافته نتایج پژوهش حاضر و یافته‌های سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت که از آنجایی که یادگیرندگان در کارپوشه الکترونیکی به‌طور مداوم کارهای خود را موردبازنگری و بازبینی قرار می‌دهند و به‌صورت غیررسمی از سوی استاد خود مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند به همین خاطر اضطراب امتحان که یکی از مؤلفه‌های باورهای انگیزشی است کاهش می‌یابد. همچنین با توجه به اینکه دانشجویان به‌طور مداوم کارهای خود را موردبازنگری و ارزشیابی قرار داده و از سوی استاد بازخورد دریافت می‌کنند بنابراین نسبت به درس و تکالیف اهمیت نشان داده و با جدیت و تلاش بیشتری در یادگیری مطالب مشارکت می‌کنند، همین امر نیز موجب ارزش‌گذاری از سوی دانشجو شده و باورهای انگیزشی وی را بهبود می‌بخشد.

بحث پیرامون فرضیه دوم

بین راهبردهای شناختی دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد. برای بررسی این فرضیه، میانگین نمرات دانشجویان گروه آزمایش و کنترل در راهبردهای شناختی مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که بین راهبردهای شناختی دانشجویان گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات چانگ و چاو (۲۰۱۲) و میر و همکاران (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. پژوهش چانگ و چاو (۲۰۱۲) که به بررسی رابطه بین توانایی‌های یادگیری خودتنظیمی دانشجویان کارشناسی با استفاده از آنها از کارپوشه الکترونیکی پرداخته است نشان می‌دهد که مهارت‌های سطح بالای شناختی، فراشناختی، خودتنظیمی و یادگیری مشارکتی از طریق استفاده از کارپوشه الکترونیکی رشد و توسعه می‌یابد. همچنین میر و

همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان بهبود مهارت‌های سوادآموزی (راهبردهای شناختی) و فراشناختی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی: تدریس و یادگیری با کارپوشه الکترونیکی، که در سال تحصیلی ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در مدارس سه ایالت کانادا انجام دادند، نتایج پژوهش آنها نشان داد که تدریس با استفاده از کارپوشه الکترونیکی تأثیر مثبتی بر مهارت‌های سوادآموزی و فراشناختی دانش‌آموزان داشته است.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته‌های سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت که بازخورد به‌عنوان عامل مهم در کارپوشه الکترونیکی است که باعث درگیری یادگیرنده در فرایندهای یادگیری می‌شود. از طریق بازخورد است که یادگیرنده تجارب یادگیری خود را گسترش می‌دهد. بازخورد موجب می‌شود تا یادگیرنده معمار اطلاعات خود باشد و اطلاعات را به سلیقه خود سازمان‌دهی و طراحی کند. بازخورد تعامل را بین معلم و یادگیرنده و یادگیرندگان باهم از طریق به اشتراک گذاشتن کارهای خود، افزایش داده و زمینه همکاری و اصلاح کارها را فراهم می‌سازد، به‌عبارت‌دیگر بازخورد در کارپوشه الکترونیکی از یک طرف باعث ایجاد یادگیری معنادار می‌شود و از طرفی دیگر باعث گسترش همکاری و اصلاح ساختار دانش خود یادگیرنده می‌شود.

بحث پیرامون فرضیه سوم

بین راهبردهای فراشناختی و مدیریت تلاش دانشجویانی که از طریق کارپوشه الکترونیکی موردسنجش قرار می‌گیرند در مقایسه با دانشجویانی که با روش متداول سنجش می‌شوند تفاوت وجود دارد.

برای بررسی این فرضیه نیز میانگین نمرات دانشجویان گروه آزمایش و گروه کنترل در مؤلفه راهبردهای فراشناختی مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج مقایسه نشان داد بین راهبردهای فراشناختی دانشجویان گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های چانگ و چاو (۲۰۱۲)، میر و همکاران (۲۰۱۰)، آگچل و آرب (۲۰۰۹) و شریفی (۱۳۸۸) همسو می‌باشد. پژوهش چانگ و چاو (۲۰۱۲) که به بررسی رابطه بین توانایی‌های یادگیری خودتنظیمی دانشجویان کارشناسی با استفاده

آنها از کارپوشه الکترونیکی پرداخته است نشان می‌دهد که مهارت‌های سطح بالای شناختی، فراشناختی، خودتنظیمی و یادگیری مشارکتی از طریق استفاده از کارپوشه الکترونیکی رشد و توسعه می‌یابد. همچنین میر و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان بهبود مهارت‌های سوادآموزی (راهبردهای شناختی) و فراشناختی با استفاده از کارپوشه الکترونیکی: تدریس و یادگیری با کارپوشه الکترونیکی، که در سال تحصیلی ۲۰۰۸-۲۰۰۷ در مدارس سه ایالت کانادا انجام دادند، نتایج پژوهش آنها نشان داد که تدریس با استفاده از کارپوشه الکترونیکی تأثیر مثبتی بر مهارت‌های سوادآموزی و فراشناختی دانش‌آموزان داشته است. آگچل و آرپ (۲۰۰۹) یادگیری دانشجویان دانشکده علوم تربیتی دانشگاه خاورمیانه ترکیه را نسبت به کارپوشه الکترونیکی مورد مطالعه قراردادند که از نظر آنها کارپوشه الکترونیکی باعث یادگیری پایدار شده و امکان کنترل شخصی را به دانشجویان می‌دهد. شریفی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ارزشیابی با کارپوشه بر آگاهی از مهارت‌های فراشناختی خواندن در میان دانش‌آموزان سال آخر دبیرستان پرداخت که نتایج نشان داد که ارزشیابی کارپوشه‌ای در درک دانش‌آموزان از ارزیابی توانایی خواندن مؤثر است.

در تبیین یافته پژوهش حاضر و یافته‌های سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت که در فضای کارپوشه، تفکرات به صورت کلی، به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا فرایند و فرآورده اجزای کارپوشه‌شان را شکل دهند و بازنگری کنند. کارپوشه‌ها به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا پیشرفت خود را در رابطه با استانداردهای مدرسه و دانشگاه تحلیل کنند، فرآورده نهایی را ارزیابی کنند و پیشرفت خود را به‌عنوان دستیابی به نیازها تعیین کنند. همان‌طور که فرنستن و فرنستن (۲۰۰۵) می‌نویسند، اجزای تفکر -قطعاً اساسی کارپوشه که یک ابزار اساسی برای فرایند یادگیری است -به دانش‌آموزان در هنگام تفکر می‌آموزد که عملکرد خود را موشکافانه بررسی کنند، اشتباهات و آنچه به‌درستی انجام گرفته را واریسی کنند، استراتژی‌هایی که موقعیتشان را در کارهای آینده ارتقا می‌دهد به کارگیرند و برای یادگیری خودشان مسئولیت‌پذیر باشند. همه این فعالیت‌ها در نهایت منجر به بهبود و

توسعه مهارت‌های فراشناختی می‌شوند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان پیشنهاد‌های زیر را ارائه کرد:
به مراکز آموزشی، مؤسسات و دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود تا با فراهم کردن امکانات لازم و با برپایی کارگاه‌های آموزشی و آموزش ضمن خدمت در صدد آشنا ساختن اساتید با روش‌های نوین سنجش، آموزش و یادگیری از جمله کارپوشه الکترونیکی را فراهم کنند.
به مسئولان و متصدیان وزارت علوم به‌ویژه برنامه‌ریزان درسی پیشنهاد می‌شود تا برای دروسی که یادگیری آنها مستلزم کسب مهارت‌هاست، برنامه درسی مبتنی بر کارپوشه طراحی نمایند.

به مسئولان و دست‌اندرکاران وزارت آموزش و پرورش پیشنهاد می‌شود تا در کتاب‌های راهنمای معلم، معلمان را جهت استفاده از این روش سنجش، آموزش و یادگیری ترغیب کرده و راهکارهای لازم جهت استفاده از این روش را برای معلمان ارائه دهند.
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 را برای آموزش این دروس در نظر گرفته شود.

با توجه به اینکه آموزش مبتنی بر کارپوشه الکترونیکی مستلزم بهره‌مندی اساتید و معلمان از سواد رایانه‌ای و مهارت‌های مربوط به آن هستند، پیشنهاد می‌شود تا مدارس و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی با ایجاد دوره‌های آموزش ضمن خدمت در صدد ارتقای توانمندی‌های رایانه‌ای معلمان و اساتید خود اقدام نمایند.

منابع

- حیدری، جمشید، قرا باغی، حسن، پاکپور، یونس (۱۳۸۸) "سنجش کارپوشه الکترونیکی در فرایند یاددهی یادگیری سازنده گرا بستری برای شکوفایی مؤلفه‌های خلاقیت"، کنفرانس بین‌المللی یادگیری و آموزش الکترونیکی، تهران، دانشگاه علم و صنعت.
- رستگار، طاهری (۱۳۸۸). ارزشیابی در خدمت آموزش: رویکردهای نو در سنجش و ارزشیابی مستمر و پویا و بازخورد موثر به دانش آموزان در فرایند آموزش. تهران: موسسه فرهنگی تربیت.
- رضایی، عیسی (۱۳۹۰). تاثیر استفاده از کارپوشه الکترونیکی بر نگرش، انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۷). سنجش فرآیند و فرآورده یادگیری: روش های قدیم و جدید. (ویرایش دوم). تهران: دوران.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۶). روان شناسی پرورشی نوین: روان شناسی یادگیری و آموزش. (ویرایش ششم). تهران: دوران.
- شریفی، مریم (۱۳۸۸). بررسی تاثیر ارزشیابی مجموعه ای (کارپوشه) بر آگاهی از مهارت های فراشناختی خواندن در میان دانش آموزان سال آخر دبیرستان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات و زبانهای خارجی. دانشگاه علامه طباطبائی (متن اصلی به انگلیسی)
- فتح آبادی، جلیل (۱۳۸۵). بررسی تاثیر روش های متفاوت سنجش بر رویکردهای مطالعه و راهبردهای آماده شدن برای امتحان در دانشجویان با پیشرفت تحصیلی بالا و پایین. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- فتحی آذر، اسکندر (۱۳۸۷). روش ها و فنون تدریس. تبریز: دانشگاه تبریز.
- قاسمی، محمد (۱۳۸۹). آزمون مدل علی ارتباط اهداف پیشرفت، فراشناخت و راهبرد مطالعه با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دبیرستانی منطقه ۵ شهر تهران. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.

قدم پور، عزت الله (۱۳۸۵). تاثیر تعاملی روش های مختلف سنجش و سبک های یادگیری شناختی بر راهبردهای یادگیری خودنظم دهی، خود نظم دهی، نگرش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه دوم متوسطه رشته علوم تجربی در درس زیست شناسی. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی. دانشگاه علامه طباطبائی.

کرمی، ابوالفضل (۱۳۸۲). تدوین ابزار سنجش راهبردهای یادگیری و مطالعه و تعیین رابطه این راهبردها با پیشرفت تحصیلی. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.

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.

مصطفایی، علی (۱۳۸۷). بررسی اثربخشی آموزش مولفه های راهبردهای یادگیری خود تنظیمی مبتنی بر مدل پنتریج بر خود کارآمدی و منبع کنترل و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پسر سوم دبیرستان. رساله دکتری. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی.

موسوی نژاد، عبدالصمد (۱۳۷۶) بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود نظم داده شده با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان سال سوم راهنمایی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

Abrami, P. C. & Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 1-15.

Aikaterini, Alexiou, Fotini, Paraskeva (2010) Enhancing self-regulated learning skills through the implementation of an e-portfolio tool. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 3048-3054. Available online at www.sciencedirect.com

Ak la, Umut, Arap, brahim. (2009). The opinions of education faculty students on learning processes involving e-portfolios, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 395-400, Available online at www.sciencedirect.com

Barrett, H. (1994). Technology supported portfolio assessment. In R. Fogarty (Ed.), *Student portfolios: A collection of articles*. (pp. 127-137).

- Barrett, H. (2000). *Electronic teaching portfolios: Multimedia skills + portfolio development = powerful professional development*.
- Barrett, H. (2005). Researching electronic portfolios and learner engagement: *The REFLECT initiative [White paper, Electronic version]*
- Brokhart, S. M. & Durkin, D.T. (2003) classroom assessment, student motivation and achievement in high school social studies classes. *Applied measurement in education*. 16(1)27-54 *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3). Retrieved January 3, 2012.
- Duran, D. and Monereo, C. (2005) Styles and sequence of cooperative interaction in fixed and reciprocal peer tutoring. *Learning and instruction*. 15., 179-199.
- Elizabeth Meyera, Philip C. Abrami, C. Anne Wade, Ofra Aslan, Louise Deault (2010) Improving literacy and metacognition with electronic portfolios: Teaching and learning with ePEARL. *Computers & Education, Volume 55, Issue 1*, Pages 84° 91
- Fernsten, L., & Fernsten, J. (2005). Portfolio assessment and reflection: Enhancing learning
- Gary Cheng, Juliana Chau (2012) Exploring the relationship between students self-regulated learning ability and their ePortfolio achievement. *The Internet and Higher Education available in 10.1016/j.iheduc.2012.09.005*
- Hebert, E. A. (2001). *The power of portfolios: What children can teach us about learning and assessment*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Hillyer, J., & Ley, T. C. (1996). Portfolios and second graders self-assessments of their development as writers. *Reading Improvement*, 133, 148-159. <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/94/88>
- Juliana Chau & Gary Cheng. (2010) Towards understanding the potential of eportfolios for independent learning: A qualitative study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(7), 932-950.
- 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).
- Macciomei, N.R. (1995) *the effects of portfolio assessment on academic achievement and intrinsic motivation for student with learning disabilities*. Doctoral Dissertation. university of south Carolina.

- 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
- Philip C. Abrami, C. Anne Wade, Vanitha Pillay, Ofra Aslan, Eva M. Bures, Caitlin,Bentley(2008) Encouraging self-regulated learning through electronic Portfolios, *Canadian Journal of Learning and Technology*. Vol 34(3).
- Pintrich, P. R. & De Groot, V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 667° 686.
- Riedinger, B. (2006) Mining for meaning: Teaching students how to reflect. In A. Jafari & C. Kaufman (Eds.) *Handbook of Research on ePortfolios* (pp.90-101). Hershey, PA.: Idea Group Reference.through effective practice. *Reflective Practice*, 6(2),303-309.
- Wade, A., Abrami, P. C., & Sclater, J. (2005). An Electronic Portfolio to Support Learning.
- Zubizarreta, J(2009)*The Learning Portfolio: Reflective Practice for Improving Student Learning*(2nd ed).san Francisco, CA: jossey-bass.