

ارزیابی کیفی عملکرد دانشجویان با پوشه عملکرد الکترونیکی: امکانات و محدودیت‌ها

مهدی نامداری پژمان^{*} MSc، حیدر کریمیان^۱ MSc

^{*}گروه علوم تربیتی، مرکز تربیت معلم شهید مقصودی، همدان، ایران

^۱گروه علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: ارزشیابی از مهم‌ترین عناصر در بهبود کیفی نظام‌های آموزش عالی است. با ظهور رویکردهای جدید در آموزش و بهبود فناوری‌های جدید در این عرصه ارزشیابی نیز دچار تحول شده است. پوشه‌های عملکرد الکترونیکی، ابزاری هستند که امکان ارزشیابی کیفی در محیط‌های الکترونیکی را فراهم می‌سازند. استفاده از گرافیک و صوت و فیلم، ضمن پوشش طیف وسیع‌تری از علایق فراگیران، این امکان را فراهم می‌کند که آنها افکار خود را عملیاتی کنند. پژوهش حاضر ضمن بررسی ارزشیابی در محیط‌های سنتی و وب‌محور و بیان تفاوت آنها، به ارایه چشم‌اندازی نوین برای توسعه ارزشیابی مبتنی بر پوشه عملکرد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی پرداخته است.

نتیجه‌گیری: پوشه عملکرد الکترونیکی امکان تعامل بیشتر بین فراگیران، مربیان و والدین را فراهم می‌کند. برای این‌که فراگیران در استفاده از پوشه عملکرد موفق باشند، علاوه بر مهارت‌های فنی مورد نیاز برای استفاده از رایانه، باید از هدف ایجاد پوشه عملکرد، محتوی و چگونگی سازمان‌دهی آن و ملاک‌های ارزشیابی نیز آگاه باشند. موسسات آموزشی می‌توانند از انواع پوشه‌های عملکرد الکترونیکی به فراخور نیاز استفاده کنند. هر نوع پوشه دارای قابلیت‌های خاصی است و برای استفاده بهینه از آن به امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نیروی انسانی با مهارت‌های خاص نیاز است. پوشه عملکرد الکترونیکی زیرمجموعه‌ای از ارزشیابی است، نه کل آن یا بخشی مجزا از آن.

کلیدواژه‌ها: ارزشیابی کیفی، پوشه عملکرد، یادگیری الکترونیکی، پوشه عملکرد الکترونیکی

Qualitative assessment of students' activity by e-portfolio: Facilities and limitations

Namdari Pejman M.^{*} MSc, Karimian H.¹ MSc

^{*}Department of Education Sciences, Shahid Maghsoodi Teacher Training Center, Hamedan, Iran

¹Department of Educational Sciences, Tarbiat-e-Moalem University, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: Assessment is one of the most important elements in improving the quality of high educational systems. Assessment has also been revolutionized with the appearances of new approaches in education and improvement of new technologies in this field. E-Portfolios are instruments that make qualitative assessment possible in electronic environments. Using graphic, sound and film will help learners in administrating their thoughts and highly will cover their interests. Authors have investigated the assessment process in traditional and web-based environments, have set forth their differences and have provided a novel prospect for the development of assessment based on portfolios in E-learning environments, in this study.

Conclusion: E-portfolios provide a higher level of interaction between learners, teachers and parents. Learners should have the essential technical skills of using computers and be aware of the aim of creating portfolios and their organizing methods and assessment criteria. Educational institutes can use different E-portfolios based on their needs. Each portfolio has specific capabilities and needs hardware and software facilities and manpower with specific skills for optimum use. An E-Portfolio is a subset of assessment but not the whole of it or a separate part.

Keywords: Qualitative Assessment, Portfolio, E-Learning, E-Portfolio

مقدمه

در دنیای امروز تعلیم و تربیت، دانش‌بنیاد و اطلاعات‌محور است. تاثیر یادگیری در زندگی فردی و سازمانی عامل مهم موفقیت‌های اجتماعی و بین‌المللی است. داستان یادگیری، با زاده‌شدن بشر آغاز، مسیر آن با کسب اطلاعات و یادگیری به‌منظور آگاهی مشخص، ابزار آن با تصرف در اطلاعات و یادگیری به‌منظور عمل تعیین و نتیجه آن با تصرف در زندگی و یادگیری به‌منظور زیستن معلوم می‌شود. پویایی و زنده‌ماندن در عرصه علم و عمل نیازمند یادگیری معنی‌دار، عمیق و مداوم است. سنجش تحقق این یادگیری‌ها به عهده نظام ارزشیابی است تا نیازها را کشف، هدف‌ها را تدوین، بستر یاددهی-یادگیری را فراهم و نارسایی‌های موجود در سطوح مختلف آموزشی را رفع کند. اصلاح این نارسایی، نیازمند فرآیند علمی و جستجوگرانه‌ای است که از ابتدای شکل‌گیری هر نوع برنامه آموزشی باید طراحی شده و همگام با آن به پیش رود و چون نظاره‌گری قوی، لحظه به لحظه کیفیت و عمق یادگیری را ارزشیابی کند. در عصر حاضر، این فرآیند اهمیتی بیش از خود برنامه آموزشی دارد تا بتواند پاسخگوی نیازهای اخلاقی، عاطفی، مهارتی و نگرشی فراگیران باشد [۱].

بازنگری در سیستم ارزشیابی در سطوح مختلف اهداف، روش‌ها و ابزارها، لزوم روی آوردن به رویکردهای نوین ارزشیابی را چه به‌صورت پایانی و چه به‌صورت مستمر (کمی، کیفی و ترکیبی) اجتناب‌ناپذیر می‌کند. ارزشیابی، فعالیتی رسمی است که برای تعیین کیفیت، اثربخشی یا ارزش یک برنامه، محصول، پروژه، فرآیند، هدف یا برنامه درسی به اجرا در می‌آید [۲]. انواع ارزشیابی را به‌صورت‌های مختلف تقسیم‌بندی کرده‌اند. اما آنچه مدنظر است، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی است. منظور از ارزشیابی پیشرفت تحصیلی، سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف‌های آموزشی از پیش تعیین‌شده به‌منظور تصمیم‌گیری در این‌باره است که آیا فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های فراگیران یا دانشجویان به چه میزان به نتایج مطلوب انجامیده‌اند [۳]؟ نیتکو، سنجش و ارزشیابی را یکی دانسته و می‌گوید "سنجش، اصطلاحی کلی و به‌صورت فرآیندی تعریف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصمیم‌گیری درباره فراگیران، برنامه‌های درسی و سیاست‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد" [۴]. در این مقاله نیز منظور از ارزشیابی، سنجش عملکرد فراگیران به‌منظور تصمیم‌گیری‌های مختلف درباره آنان است.

رویکردهای اثبات‌گرایی (positivism) و پس‌اثبات‌گرایی (post-positivism) در ارزشیابی دیدگاه‌های خاص خود را دارند. رویکرد اثبات‌گرایی، واقعیت را خارج از ذهن فراگیر در نظر گرفته، بیشتر به فرآورده‌های رفتاری تاکید دارد. این رویکرد وظیفه معلم را ارزیابی آن چه فراگیران از حقایق بیرونی در ذهن خود انباشته‌اند، می‌داند. آزمون‌های مدادکاغذی اعم از عینی، تشریحی و آزمون‌های شفاهی در این رویکرد قرار می‌گیرند. گر/لند و لیز، این آزمون‌ها را برای برخی از بازده‌های یادگیری شامل مهارت‌ها، نگرش‌های اجتماعی، علائق، ارج‌گذاری و سازگاری مناسب نمی‌دانند [۵]. با ظهور رویکردهای جدید و نیز بهبود فناوری‌های نوین، ارزشیابی نیز مانند سایر ارکان آموزشی، دچار تحول

بنیادین شده است. در رویکرد ساخت‌گرایی (constructivism) که شاید بتوان آن را نتیجه موج سوم، یعنی ظهور عصر اطلاعات و ارتباطات دانست، ارزشیابی نه بر محفوظات، بلکه بر ساخته‌های ذهن متمرکز است و علاقه و سلیقه فراگیر را مورد احترام قرار می‌دهد. محور ارزشیابی در این رویکرد دانسته‌های فراگیر است؛ نه دانسته‌های او. رویکرد پس‌اثبات‌گرایی، دانش را ساخته ذهن انسان می‌داند، بر نقش فعال یادگیرنده در درک و فهم و معنی‌بخشیدن به اطلاعات تاکید می‌کند [۶]. نظریه ساخت‌گرایی بر پایه پژوهش‌های بارثلت، روان‌شناسان گشتالتی، پیاز، برونر، ویگوتسکی و فلسفه پرورشی جان دیویی استوار است. یادگیری در این نظریه عبارت از "فرآیند ساختن دیدگاه کلی از جهان براساس اجزای اطلاعاتی فراوانی که در طول زمان به‌دست آمده‌اند" است [۷]. در نظریه ساخت‌گرایی، بیشتر بر فرآیندهای تفکر تاکید می‌شود تا بر فرآورده‌های آن.

به‌تازگی گسترش و به‌کارگیری سیستم‌های رایانه‌ای در فرآیند یاددهی-یادگیری موجب ایجاد آموزش الکترونیکی (E-learning) شده است. همچنین رشد این گونه سیستم‌ها حاصل نیاز فراگیران به شرایط یادگیری انعطاف‌پذیر و فشارهای اقتصادی بر موسسات آموزشی است که سبب‌شده به تکنولوژی به‌عنوان تدبیری برای صرفه‌جویی در هزینه نیز نگریسته شود [۸]. آموزش الکترونیکی به مجموعه وسیعی از نرم‌افزارهای کاربردی و روش‌های آموزشی مبتنی بر فناوری گفته می‌شود که شامل آموزش‌های بر پایه رایانه، وب، اینترنت و نیز کلاس‌ها و دانشگاه‌های مجازی و غیره است. هدف اولیه و اساسی یادگیری الکترونیکی به‌خصوص در ایران را می‌توان به‌صورت "گسترش و ایجاد تنوع در ظرفیت آموزش کشور به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات و پاسخ‌گویی به نیاز جامعه برای کیفیت و انعطاف‌پذیری بهتر و هزینه کمتر در ارایه آموزش" تعریف کرد [۹]. برخی از مزایای آموزش الکترونیکی، سهولت دسترسی به منابع آموزشی؛ کاهش زمان و هزینه رفت‌وآمد برای دانشجویان؛ حق انتخاب دانشجویان در تعیین دوره‌های آموزشی؛ امکان ثبت فعالیت‌ها و پیگیری پیشرفت دانشجویان توسط استاد؛ اجازه تهیه و آمادسازی مدل‌های مختلف آموزشی توسط استادان؛ و امکان دسترسی شبانه‌روزی است [۱۰].

پوشه عملکرد

با شکل‌گیری و ظهور رویکرد پس‌اثبات‌گرایی، روش‌های ارزشیابی نیز دچار تحول و روش‌های جدیدی وارد عرصه دنیای تعلیم و تربیت شدند یکی از این روش‌ها، "پوشه عملکرد" (portfolio) است. پوشه عملکرد براساس دیدگاه ساخت‌گرایی شکل گرفته است [۱۱]. این روش ابتدا در صنعت مورد استفاده قرار گرفت و با موفقیت مواجه شد و بعد مریبان به استفاده از آن در آموزش تشویق شدند [۱۲]. در سال ۱۹۹۳، دفتر تحقیقات و بهبود آموزش و پرورش ایالات متحده (OERI) اعلام کرد که سنجش عملکرد باید با آزمون‌های هنجار مرجع "در تمامی سطوح آموزشی، تکمیل یا جایگزین شود که این خود شامل استفاده از پوشه‌های عملکرد به‌عنوان وسیله موثری برای سنجش کیفیت عملکرد بود. پوشه‌های عملکرد در رشته‌های مختلفی همچون هنر، دندان‌پزشکی، روان‌شناسی، مهندسی و اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار گرفته

می‌شود [۱۸]. لورنزو و تیلسون پوشه عملکرد الکترونیکی را مجموعه‌ای از محصولات شامل مقاله، منابع و دستاوردهای عددی تعریف می‌کنند که بیانگر عملکرد و رشد فرد، گروه، جامعه و سازمان است [۱۹]. از تعاریف ارایه‌شده چنین می‌توان دریافت که پوشه عملکرد الکترونیکی دارای ویژگی‌های زیر است:

- مجموعه هدفمند و منسجمی از اطلاعات است؛
- روند پیشرفت فردی، گروهی یا سازمانی را نشان می‌دهد؛
- به‌صورت دیجیتالی ذخیره و به‌وسیله نرم‌افزار مدیریت می‌شود؛
- با استفاده از رسانه مناسب و معمولاً روی وب ارایه می‌شود؛ و
- با استفاده از کتابخانه‌های دیجیتالی یا آرشیو لوح‌های فشرده قابل نگهداری و بازیابی‌اند.

پوشه‌های عملکرد سنتی و الکترونیکی هر دو بر مبنای رویکرد ساخت‌گرایی شکل گرفته‌اند. کنوسکی و همکاران، تعریفی از دانش ارایه می‌دهند که وجوه اشتراک پوشه‌های عملکرد سنتی و الکترونیکی را بیان می‌کند. دانش از طریق فعالیت‌های یادگیری مشارکتی، سؤال‌های پاسخ‌یاز، گفت‌وگو و کاوشگری ساخته می‌شود. تسهیلگری، در ساخت طرحواره‌های کلی برای درونی‌سازی و سازمان‌دهی اطلاعات به فراگیران کمک می‌کند، به‌گونه‌ای که دانش بخشی از خودشان می‌شود [۲۰]. هدف کلی این دو روش یادگیری مشارکتی، گفت‌وگو، کاوشگری، ساخت طرحواره و درنهایت درونی‌سازی دانش است. اما تفاوت اساسی این دو را باید در رایانه‌محور- و وب‌محور بودن پوشه‌های عملکرد الکترونیکی جستجو کرد. در پوشه عملکرد الکترونیکی جست‌وجو، اصلاح، دست‌کاری و سازمان‌دهی مجدد ساده‌تر است؛ به زمان و انرژی کمتری نیاز دارند؛ امکان برخورد دقیق وجود دارد؛ امکان استفاده از مواد متنوع‌تر وجود دارد؛ می‌توان از ساختاری، غیر از ساختار خطی و سلسله‌مراتبی استفاده نمود؛ امکان بازخورد سریع وجود دارد؛ می‌توان آینه تمام‌نمای مهارت‌های رایانه‌ای خالق پوشه عملکرد را مشاهده نمود؛ و اگر پوشه بر روی وب قرار گیرد امکان دسترسی جهانی برای گروهی از خوانندگان فراهم می‌شود [۲۱، ۲۲].

برای پوشه‌های عملکرد الکترونیکی دسته‌بندی‌هایی ارایه شده است. اسمیت و تیلما [۲۳] و وینسر و همکاران [۲۴] آنها را براساس کاربرد به سه دسته اصلی تقسیم می‌کنند:

۱- پوشه عملکرد برای به‌دست آوردن اطلاعات جزئی: این نوع، شامل مجموعه‌ای از مدارک و تکالیف موضوعی است که عملکرد تدریجی فراگیر را در آن موضوع نشان می‌دهد. همچنین درباره این نوع پوشه‌ها می‌گوید که آنها با تمرین داوطلبانه به‌منظور پرورش خودبازتابی به‌وسیله معلم انجام می‌گیرد [۲۵].

۲- پوشه‌های عملکرد یادگیری: هدف این نوع پوشه‌ها مشخص کردن آنست که آیا فراگیر به اصول و معیارهای از پیش تعیین‌شده در برنامه، رسیده است یا خیر؟ به گفته لین و گراندلند [۲۶] و یانسی [۲۷] نمونه کارها در این نوع از تکالیف محول یا فوق برنامه هستند. همچنین ممکن است فراگیران پوشه‌های عملکردی را برای به‌دست آوردن امتیازهای دانشگاهی به‌عنوان یادگیری محقق‌شده خارج از کلاس فراهم آورند.

است. میل‌من، پوشه عملکرد را به‌عنوان "مجموعه‌ای هدفمند و منطقی از کار، تلاش یا پیشرفت" تعریف می‌کند [۱۳]. پوشه عملکرد در تعلیم و تربیت معنای خاص خود را دارد. به نظر /رتز، پوشه عملکرد به مجموعه‌ای از کارهای فراگیران گفته می‌شود که با هدایت و راهنمایی معلم برای نشان‌دادن پیشرفت و موفقیت فراگیر در فرآیند یادگیری استفاده می‌شود [۱۴]. در تعریفی دیگر مکه‌مولان، پوشه عملکرد را مجموعه‌ای از اسناد و مدارک می‌داند که به‌منظور نشان‌دادن روند یادگیری و نمایش توانایی‌های فرد گردآوری شده‌اند [۱۵]. پوشه عملکرد می‌تواند به‌صورت خاص برای یک درس استفاده شده یا در مقیاس وسیع‌تر تمام یادگیری‌های مادام‌العمر را شامل شود. مدافان این روش استدلال می‌کنند که این روش درباره چگونگی تفکر و حل مساله در فراگیران اطلاعات بیشتری از روش‌های سنتی به‌دست می‌دهد، فراگیران را وادار می‌دارد تا نقش فعال‌تری در سنجش پیشرفت خود ایفا کنند و به مربیان کمک می‌کند تا فراگیران را در مواد و مطالب معنی‌دارتری سنجش نمایند. در این روش، یادگیرنده برای نشان دادن توانایی‌ها و پیشرفت خود نمونه کارهایی را که در طول مدت معینی انجام داده با خود به کلاس می‌آورد و برای ارزشیابی در اختیار معلم قرار می‌دهد. از آنجا که مطالب موجود در پوشه عملکرد جنبه تراکمی دارند، به هم مربوط هستند و در طول دوره زمانی مشخص انجام گرفته‌اند، برخلاف عکس‌های مستقل از یکدیگری که به‌وسیله آزمون‌های هفتگی و ترمی تهیه می‌شوند می‌توانند فیلمی از چگونگی پیشرفت یادگیرنده فراهم آورند [۳]. استفاده از این روش به‌عنوان روش آموزش و سنجش ضمن این‌که به پیشرفت تحصیلی و خودارزشیابی می‌انجامد، مهارت‌های تفکر، تحلیل انتقادی و راهبردهای فراشناختی را گسترش می‌دهد [۱۱]. والورد و اندرسون می‌افزایند که "پوشه عملکرد، زمانی که به آنها کمک شود که از طریق نوشتن فعالیت‌های خود، بر آنها تمرکز کنند موجب افزایش آگاهی فراگیران از پیشرفت یادگیری خود می‌شود." این عمل به معلمان کمک می‌کند تا مهارت‌های تدریس را به‌شیوه‌ای منظم پیاده کنند و فرآیند سنجش از فعالیت‌ها را با هدف‌گذاری و فراهم‌آوری یک بانک سازمان‌یافته، تسهیل نمایند [۱۶]. برای پوشه عملکرد آموزشی دسته‌بندی‌های گوناگونی ارایه شده است. /برامی و بارت پوشه‌های عملکرد را براساس نوع کاربری مورد انتظار به سه دسته کلی تقسیم‌بندی نموده‌اند: پوشه عملکرد فرآیندی (مجموعه عملکردهای فراگیر در طول روند یادگیری)؛ پوشه عملکرد نمایشی (نشانگر دستاوردها)؛ و پوشه عملکرد ارزشیابی (صرفاً برای مقاصد سنجشی و ارزشیابی فراگیران) [۱۷].

پوشه عملکرد الکترونیکی

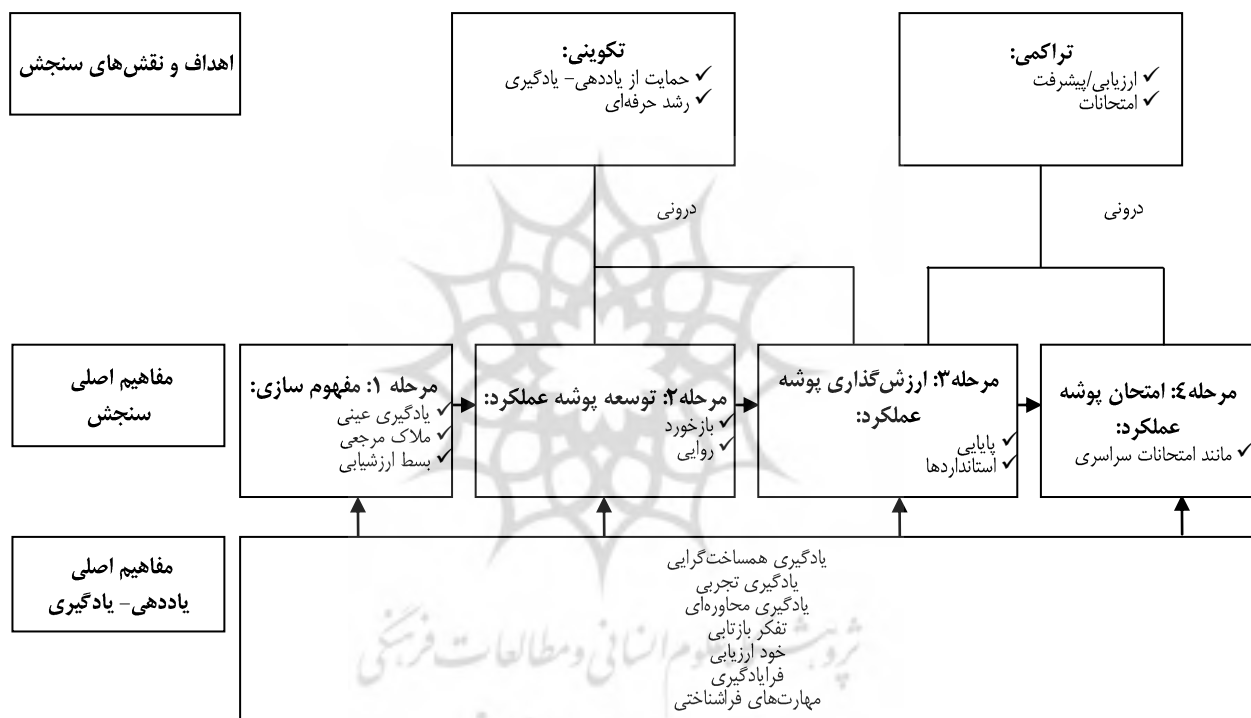
پوشه عملکرد براساس نوع فناوری مورد استفاده به دو دسته کلی شامل پوشه عملکرد سنتی و الکترونیکی تقسیم می‌شود. علت آن نیز ظهور فناوری‌های نوین و همراهی این فناوری‌ها با زندگی انسان و به تبع آن با تعلیم و تربیت است. پوشه عملکرد الکترونیکی (دیجیتالی یا وبی) در واقع نسخه الکترونیکی پوشه عملکرد کاغذی است که در محیط‌های رایانه‌ای خلق و در ساخت آنها علاوه بر متن، مواد گرافیکی و صدا به‌کار برده

آزمون‌های عملکردی که به آنها آزمون‌های واقعی یا اصیل نیز گفته می‌شود، فرآیندها و فرآورده‌های یادگیری دانشجویان به‌طور مستقیم سنجش می‌شوند. علاقه روزافزون به استفاده از اصول روان‌شناسی شناختی در کلاس درس، نیاز به تشویق و پرورش فرآیندهای عالی فکری و مهارت‌های تفکر انتقادی را سبب شده است. باور عمومی بر این است که این فرآیندها را با فنون ارزشیابی عملکرد و محصول عملکرد بهتر می‌توان سنجش کرد [۱۸]. یکی از انواع آزمون‌های عملکردی، پوشه عملکرد است که برای برآوردن دو هدف مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ ۱- آرایه بهترین کارها و ۲- نشان دادن رشد تحصیلی دانشجو [۷]. یکی از امتیازهای مهم در کاربرد پوشه‌های عملکرد آن است که یادگیرندگان با اندیشیدن درباره نمونه کارهای خود، ارزشیابی از خود را می‌آموزند. جایگاه پوشه عملکرد در فرآیند ارزشیابی توسط کلتوسکی و همکاران [۲۰] در نمودار ۱ آمده است.

۳- پوشه‌های عملکرد بازتابی: این نوع از پوشه‌های عملکرد مجموعه‌ای از کارهای منظم و مداوم است که با راهنمایی فردی متخصص یا خود شخص برای بهبود ظرفیت درک یک فرد انجام می‌شود. کتچسون [۲۸] معتقد است که این نوع پوشه‌های عملکرد نمونه‌ای از فعالیت‌ها، برنامه‌ها و ابتکاراتی هستند که عنصری از خودارزشیابی و تفکر را در خود جای داده‌اند.

جایگاه پوشه عملکرد در فرآیند ارزشیابی

آزمون‌های کتبی، شهرت زیادی در سنجش تعدادی از بازده‌های یادگیری کسب کرده‌اند، اما بخش مهمی از این بازده‌ها (مهارت‌ها، عادت‌های کاری، نگرش‌های اجتماعی، علائق، ارج‌گذاری یا قدردانی و سازگاری) قابل سنجش با آزمون‌های کتبی نیستند [۷]. برای سنجش این حوزه‌ها و بازده‌های یادگیری دو روش آزمون‌های عملکردی و سنجش مشاهده‌ای وجود دارد. در



نمودار ۱) چارچوب استفاده از پوشه‌های عملکرد برای یادگیری و سنجش [۲۰]

پوشه‌های عملکرد به‌منظور حمایت از رشد حرفه‌ای و فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، نیازمند کارورزانی است که برخی از مفاهیم کلیدی سنجش مانند ارتباط بین اهداف یادگیری و معیار موفقیت و نقش بازخوردها در آموزش، خودارزیابی و گروه ارزیابی را درک کرده باشند. کوپر شش نکته اصلی مشخص کردن حوزه‌های مهارتی، مشخص کردن عملکردهای قابل اندازه‌گیری، تعیین راهبردهای یادگیری، تعیین شاخص‌های عملکرد، تعیین مجموعه شواهد و سنجش را در ساخت پوشه‌های عملکرد الکترونیکی متذکر می‌شود [۲۹]. لاو و کوپر توضیح می‌دهند که طرح سیستم‌های پوشه عملکرد الکترونیکی باید بیشتر از اهداف آموزشی تاثیر پذیرد، تا موضوعات فنی [۳۰]. ایشان پیشنهاد کرده‌اند که سیستم پوشه عملکرد الکترونیکی باید شامل مجموعه کاملی از

این ساختار، اهمیت سازه‌های نظریه‌ای (همساخت‌گرایی و یادگیری مجاوره‌ای) در پیوستگی مراحل توسعه پوشه عملکرد و ارتباط آن با اهداف سنجش تکوینی و تراکمی را نشان می‌دهد [۲۰]. پوشه‌های عملکرد می‌توانند سنجش تکوینی و تراکمی را طی فعالیت ارزشیابی به هم ارتباط دهند. فرآیندهای عالی تفکر که هدف والای تعلیم و تربیت دست‌یازیدن به آنهاست، با انجام این فعالیت قابل حصول است.

نکته مهم استفاده از پوشه‌های عملکرد در سنجش، به‌ویژه در آموزش عالی، بحث عمل‌محوری آنهاست [۱۴]. آرتز بیان می‌کند که پوشه‌های عملکرد، طیفی از خرده‌فعالیت‌ها در طول برنامه یادگیری هستند که به‌منظور اطمینان از درگیری پویای دانشجویان در فعالیت‌های یادگیری برای دستیابی به اهداف سنجش مورد استفاده قرار می‌گیرند استفاده از

به‌طور مرتب ارتقا یابند که این امر مستلزم هزینه‌های گزاف است [۳۵].

مزایا و محدودیت‌های پوشه‌های عملکرد الکترونیکی در آموزش عالی ایران

بیشترین استفاده از پوشه‌های عملکرد در جهان امروزی در سطوح دبیرستان و بالاخص آموزش عالی است که به‌منظور سنجش، پیشرفت و ارزیابی در تمامی جوانب حرفه‌ای و آموزشی بنا نهاده شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. از پوشه‌های عملکرد الکترونیکی به‌ویژه برای توسعه مهارت‌های تدریس و ارزشیابی در دوره‌های کاردانی و تربیت معلم تا سطح تحصیلات تکمیلی استفاده می‌شود [۳۶]. بسیاری از نویسندگان درباره مزایای استفاده از پوشه‌های عملکرد الکترونیکی در سطح دانشگاهی بحث کرده‌اند. از جمله آنها/ندرسون و دموله هستند که مزایای این ابزار را چنین برمی‌شمارند:

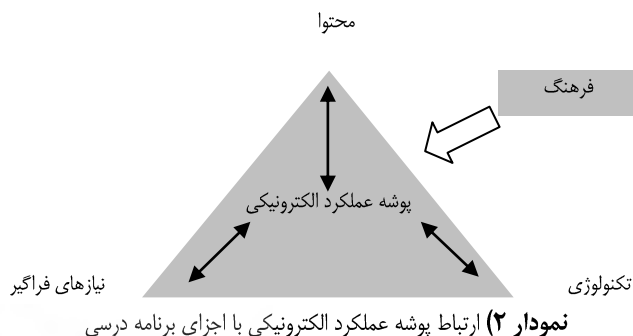
- برای مشاهده یادگیری و پیشرفت دانشجو در طول زمان، ابزار مفیدی است؛
- چندین بخش برنامه درسی می‌تواند در یک پوشه عملکرد قرار گیرد، در این صورت عمل سنجش جامع‌تر انجام می‌شود؛
- فرآیند بررسی و نمره‌گذاری پوشه‌های عملکردی دانشجویی، فرصت ایده‌آل برای استاد است تا برنامه درسی را نیز ارزشیابی کند و بازخوردهای علمی را در راستای بهبود آن به مسئولان ارایه دهد؛
- از به‌وجود آمدن اضطراب امتحان جلوگیری می‌کند؛ و
- علاقه دانشجو به موضوع درسی و درنهایت خودپنداره تحصیلی را افزایش می‌دهد [۳۷].

پوشه‌های عملکرد الکترونیکی، در آموزش عالی اغلب برای بیان شواهد پیشرفت تحصیلی در ارزشیابی پایانی به‌کار می‌رود. پژوهش‌های انگشت‌شماری در استفاده از پوشه‌های عملکرد برای اهداف تکوینی و یادگیری در سطح تحصیلات تکمیلی وجود دارد اما تحقیقات انجام‌شده در مورد پوشه عملکرد بر موضوعات مربوط به سنجش پایانی و پایایی متمرکز است [۲۵]. ارتباط فرآیندهای یاددهی-یادگیری، سنجش و پوشه‌های عملکردی الکترونیکی به‌خوبی توسط استفاناکیس در نمودار ۳ آمده است [۳۸].

براساس نمودار ۳، تکالیفی که مستلزم عمل مشخصی است (عمل‌محور) مانند نوشتن مقاله، پوشه‌های عملکرد و فرم‌های تحلیلی به‌خوبی قابل مشاهده‌اند و سنجش آنها معیار عینی و مستندی دارد. در پوشه‌های عملکرد الکترونیکی، فرم‌های تحلیلی، بازخوردهای غیررسمی و خودارزیابی، عمل بازتاب به‌خوبی انجام می‌گیرد. پوشه‌های عملکرد، هر دو فعالیت مشاهده و بازتاب را شامل می‌شود.

با وجود این مزایا، پوشه‌های عملکرد الکترونیکی محدودیت‌های ویژه‌ای هم دارد که در ایران این محدودیت‌ها خاص‌تر هم می‌شود. استفاده از این ابزار یادگیری، همانند هر ابزار دیگری، نیاز به فرهنگ صحیح استفاده از آن ابزار دارد. شایسته است همزمان با فراهم‌سازی بسترهای فنی لازم، به بُعد فرهنگی آن نیز توجه شود تا امکان استفاده سالم و سازنده فراهم آید. شاید

نرم‌افزارها، الگوها و ابزارهایی باشد که فراگیر را برای دستیابی به موضوعات ایجادشده در جاهای دیگر و بازتاب تفاسیرشان به‌عنوان فرامدرک یاری دهد. علاوه بر این موارد، پوشه‌های عملکرد الکترونیکی باید مسایل روان‌شناسی یادگیری همچون توجه به پرورش مهارت‌های عالی تفکر، خلاقیت ذهنی و حل مساله، تنوع تکالیف و توجه به علایق و استعدادهای فراگیر را در نظر بگیرد [۳۱]. با در نظر گرفتن این که پوشه عملکرد راهبردی در آموزش الکترونیکی و از ابزارهای سنجش یادگیری دانشجویست، می‌توان نمودار ۲ را برای ارتباط آموزش و پرورش با سایر بخش‌های برنامه درسی در نظر گرفت.

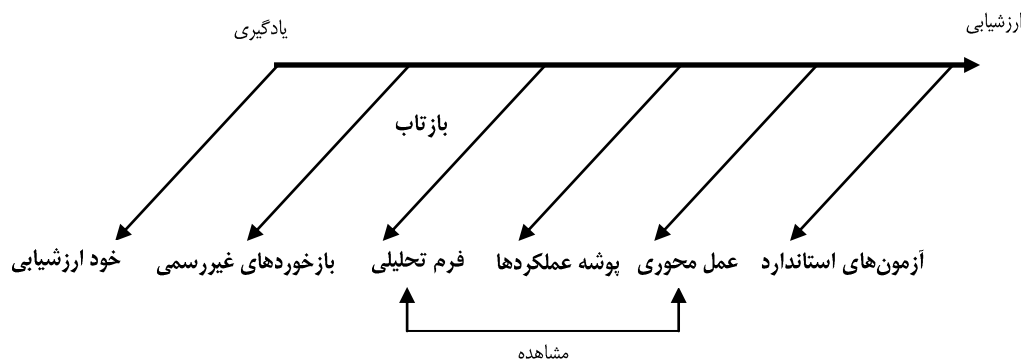


مسایل مرتبط با استفاده از پوشه عملکرد الکترونیکی

در مقایسه با پوشه عملکرد سنتی، استفاده از پوشه عملکرد الکترونیکی در آموزش دانشگاهی با مسایل و چالش‌هایی روبه‌روست. آبرامی و بارت معتقدند که اثبات این که فراگیران، خود این کار را انجام داده‌اند، مشکل است [۱۷]. بسیاری از دانشجویان در استفاده از فناوری‌ها ضعف‌هایی دارند. این احتمال وجود دارد که دانشجویان براساس مهارت در فناوری ارزیابی شوند نه در آن چه که پوشه عملکرد برای آن ساخته شده است. هاج معتقد است که دانشجویانی با سطح بالای مهارت‌های رایانه‌ای، از پوشه عملکردها راحت استفاده می‌کنند، در مقابل دانشجویانی که مهارت کمتری دارند، عاقبت در بخشی از کار با مشکل مواجه می‌شوند. آخرین نکته این که برای ارزشیاب، قضاوت در مورد مدارک و مستندات کمی و کیفی در محیط‌های الکترونیکی سخت است [۳۲]. چالیز به مسایل مدیریتی اشاره می‌کند و می‌گوید موسسه آموزشی باید تدابیری برای امنیت اطلاعات خصوصی دانشجویان، مسایل مربوط به حق نشر و مالکیت معنوی بیاندیشد [۲۱]. بارت و نیزک با نگرش تربیتی نسبت به موضوع می‌گویند که سیستم‌های پوشه عملکرد الکترونیکی باید بین الگوی ساخت‌مندی که داربست یادگیری را برای کاربران مبتدی می‌سازد، با ابزارهای پاسخ‌باز که دانش شخصی را برای کاربران سطح‌بالا می‌پروراند تعادل برقرار کنند [۳۳]. کوهن می‌گوید که دانشجویان با مهارت‌های سطح‌بالای رایانه، حتی به مهارت‌آموزی خاصی نیاز دارند. در مواجهه با سخت‌افزارها، این مهارت‌آموزی می‌تواند بسیار ناامیدکننده و تنش‌زا باشد [۳۴]. هیث اضافه می‌کند که برای دسترسی به بازده بیشتر، تجهیزات باید

شناسایی مشکلات آموزش الکترونیکی می‌تواند پاسخگوی مشکلات پوشه‌های عملکرد الکترونیکی باشد.

بتوان گفت که محدودیت‌ها و مشکلات پوشه‌های عملکرد الکترونیکی در بیشتر موارد با مشکلات آموزش الکترونیکی، همپوشانی کامل دارد. بنابراین



نمودار (۳) پیوستار ارزشیابی در خدمت یادگیری

عمومی)، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای (در زمینه مهارت‌های رایانه‌ای) و برخی از دانشگاه‌ها (در زمینه آموزش‌های ضمن خدمت) از جمله مراکز اصلی اجرای دوره‌های آموزش الکترونیکی هستند که با توجه به رسالت متفاوت‌شان روش‌های متفاوتی در زمینه اجرای دوره‌ها پیش گرفته‌اند.

۶- سواد اطلاعاتی نازل: مهم‌ترین شرط بهره‌مندی از آموزش الکترونیکی بهره‌مندی از سواد اطلاعاتی است. این مفهوم که از سال‌های پایانی دهه ۱۹۹۰ به‌طور گسترده توسط یونسکو اشاعه یافت و جایگزین تعریف سابق سواد (مهارت‌های سه‌گانه خواندن، نوشتن و حساب کردن) شد، هنوز جایگاه خود را در سازمان‌های آموزشی نیافته است.

۷- ضعف نظام پشتیبانی: در این زمینه مواردی همچون ضعف قانون رعایت مالکیت فکری، نبود سیستم عامل فارسی، نبود پشتیبانی کافی از خط فارسی در شبکه، عدم سرمایه‌گذاری مناسب در امر تهیه و تولید محتوای الکترونیکی، ضعف در ارایه آموزش‌های مناسب (استادان و فراگیران) برای آشنایی با مهارت‌های مورد نیاز آموزش الکترونیکی اشاره کرد.

۸- وجود نظام آموزشی سنتی: به‌دلیل سنتی بودن اهداف، ساختار، روش‌ها و محتوای آموزشی کشور، آموزش الکترونیکی فرصت بروز مناسب نیافته است. فرآیند یاددهی - یادگیری سنتی بر مبنای آموزش‌های رفتاری و حداکثر شناختی شکل گرفته است که در آن مربی نقش غالب را در فرآیند آموزش دارد. در حالی که ضرورت آموزش الکترونیکی شکل‌گیری رویکرد ساختارگرایی به فرآیند یاددهی - یادگیری است که در آن هر فراگیر خود در ساخت دانش نقش دارد.

پیشنهادهایی به‌منظور توسعه پوشه‌های عملکرد الکترونیکی در آموزش عالی کشور

براساس مطالعه پیشینه و ادبیات موضوع، پیشنهادهایی در راستای جاری ساختن آموزش الکترونیکی و به تبع آن پوشه‌های عملکرد الکترونیکی در آموزش عالی کشور ارایه می‌شود:

۱- ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز: اولویت در این مرحله، توسعه مراکز فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطوح ملی، استانی و منطقه‌ای است. وظایف این

آتشک چالش‌های فراروی آموزش الکترونیکی در ایران را در هشت گروه دسته‌بندی کرده است [۳۹]:

۱- نبود سیاست ملی یکپارچه در استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش: نبود سیاست یکپارچه ملی در زمینه آموزش الکترونیکی را باید ناشی از نبود راهبری ملی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور دانست، زیرا هنوز مشخص نیست هدف از توسعه اطلاعاتی و ارتباطی، تعمیم عدالت اجتماعی و توسعه فرهنگی (تجربه آفریقایی جنوبی)، توسعه اقتصادی (تجربه مالزی)، توسعه آموزشی (تجربه هند و بنگلادش) یا توسعه منابع انسانی (تجربه آمریکا و کانادا) است.

۲- عدم سرمایه‌گذاری مناسب علی‌رغم اهمیت آشکار و روزافزون امر آموزش الکترونیکی، همچنان سرمایه‌گذاری مناسبی در این بخش نسبت به آموزش‌های سنتی صورت نمی‌گیرد مشکل دیگر در این زمینه وضعیت زیرساخت‌های مخابراتی کشور است. میانگین سرانه پهنای باند اختصاصی به دانشجو در کشور ۳۰۰ بایت در ثانیه است، در حالی که این امر در کشورهای توسعه‌یافته بیش از ۲ مگابایت بر ثانیه است. نبود وسایل و امکانات مورد نیاز آموزش الکترونیکی یکی دیگر از مشکلات کشور در این زمینه است و به همین دلیل، ایران در تقسیم‌بندی‌های ذکرشده در نسل دوم قرار دارد.

۳- نبود توافقی درخصوص مفهوم آموزش الکترونیکی: به‌دلیل این که هیچ مرجع رسمی و علمی در کشور متصدی آموزش الکترونیکی نیست، دستگاه‌های ارایه‌دهنده این آموزش‌ها تعاریف متعدد و در برخی اوقات مغایر یکدیگر از آموزش الکترونیکی ارایه داده‌اند. همچنین، در بسیاری از موارد، مفاهیم آموزش الکترونیکی با یادگیری الکترونیکی و همچنین کتابخانه دیجیتال با کلاس مجازی به یک معنی به کار برده می‌شود.

۴- وجود مراکز متعدد تصمیم‌گیری: در حال حاضر، وزارت علوم تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، شورای عالی اطلاع‌رسانی، وزارت پست و تلگراف و تلفن، سازمان صدا و سیما و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور خود را متولی امر آموزش الکترونیکی می‌دانند و هر یک سیاست‌ها، خطمشی‌ها و دستورالعمل‌های متفاوتی برای این آموزش‌ها به کار می‌گیرند. ۵- وجود مراکز متعدد اجرا: موسسه آموزش از راه دور (در زمینه آموزش

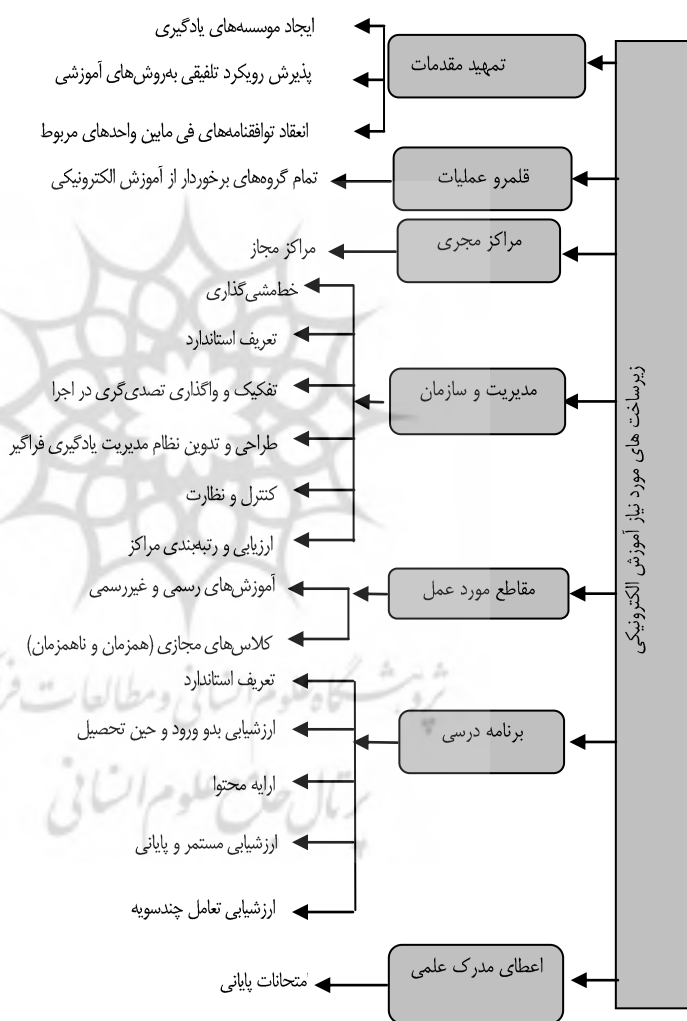
۴- تغییر در برنامه‌های درسی: از ضرورت‌های لازم در گسترش آموزش الکترونیکی تغییر در برنامه‌های درسی موجود است. در این خصوص، لازم است شورای عالی انقلاب فرهنگی با همکاری دبیرخانه شورای عالی دانشگاه‌ها، اهداف، محتوی و روش‌های تدریس، ارزیابی و نحوه اعطای مدارک برنامه‌های درسی سنتی را مورد تجدید نظر قرار دهند و آنها را با آموزش الکترونیکی متناسب سازند.

برای اجرای آموزش الکترونیکی در سطح نظام آموزشی باید به محورهای تمهید مقدمات، قلمرو عملیات، مراکز مجری، مدیریت و سازمان، مقاطع مورد عمل، برنامه درسی و نحوه اعطای مدرک رسمی توجه شود. در این راستا، [حسینی ۴۰] در نمودار ۴ محورها و زیرمحورهای لازم برای اجرای آموزش‌های الکترونیکی را مشخص کرده است.

مرکز، ایجاد شبکه‌ها و زیرساخت‌های ارتباطی مناسب در تمام سطوح کشور، تعمیم دسترسی همگان به شبکه و رایانه، ایجاد رشته‌های مناسب با آموزش الکترونیکی، تعیین سیاست‌ها، خط‌مشی و اهداف کلی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور و نظارت بر حسن اجرای فعالیت‌هاست.

۲- توسعه منابع انسانی: مهم‌ترین شرط ایجاد و استفاده از آموزش الکترونیکی وجود منابع انسانی با صلاحیت است که باید سفارش تربیت آنها به مراکز دانشگاهی داده شود.

۳- تصویب سیاست‌ها، برنامه‌ها و قوانین مورد نیاز: به دلیل عدم وجود سیاست‌ها و قوانین منظم و منسجم در زمینه آموزش الکترونیکی، تصویب سیاست‌ها، قوانین و برنامه‌هایی مرتبط می‌تواند در گسترش آن راه‌گشا باشد.



نمودار ۴) زیرساخت‌های مورد نیاز آموزش الکترونیکی

نتیجه‌گیری

فراهم می‌کند که آنها افکار خود را عملیاتی کنند. پوشه عملکرد الکترونیکی امکان تعامل بیشتر بین فراگیران، مربیان و والدین را فراهم می‌کند. برای این که فراگیران در استفاده از پوشه عملکرد موفق باشند، علاوه بر مهارت‌های فنی مورد نیاز برای استفاده از رایانه، باید از هدف ایجاد پوشه عملکرد، محتوی و چگونگی سازمان‌دهی آن و ملاک‌های

پوشه‌های عملکرد الکترونیکی ابزاری هستند که امکان ارزشیابی کیفی در محیط‌های الکترونیکی را فراهم می‌سازند. استفاده از گرافیک و صوت و فیلم، ضمن پوشش طیف وسیع‌تری از علایق فراگیران، این امکان را

portfolios. *J Technol Teach Educ*. 2006;12(3):211-26. Available from: <http://www.Sciencedirect.com/>

19- Lorenzo G, Itelson J. An overview of e-portfolios. *J Educ Learn Initiative*. 2005;32:21-30.

20- Klenowski V, Askew S, Carnell E. Portfolios for learning, assessment and 15, professional development in higher education. *Asses Eval Educ*. 2006;31(3):267-86.

21- Challis D. Towards the mature e-portfolio: Some implication for higher education. *Can J Learn Technol*. 2005;31(3):127-38.

22- Studler N, Wetzel K. The diffusion of electronic portfolios in teacher education: Issues of initiation and implementation. *J Res Technol Educ*. 2005;37(4):411-33.

23- Smith K, Tillema HH. Evaluating portfolio use as a learning tool for professionals. *Scand J Educ Res*. 1998;41(2):193-205.

24- Winsor P, Butt RL, Reeves H. Portraying professional development in preserve teacher education. *Teach J*. 1999;5(1):33-59.

25- Hutchings P. Defining features and significant functions of the course e-portfolio. Washington: AAHE Publication; 1998.

26- Linn RL, Gronlund NE. Portfolios in measurement and assessment in teaching. 8th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2005.

27- Yancey KB. Digitized student portfolios. In: Barbara C, editor. *Electronic portfolios: Emerging practices in student, faculty and institutional learning*. Washington, DC: AAHE; 2003.

28- Ketcheson KA. Public accountability and reporting: What should be the public part of accreditation? San Francisco: Jossey-Bass Publication; 2005.

29- Cooper T. Portfolio assessment: A guide for lecturers, teachers and course designers. Perth: Praxis Education; 1999.

30- Love T, Cooper T. Designing online information systems for portfolio-based assessment: Design criteria and heuristics. *J Inf Technol Educ*. 2004;3(3):65-81.

31- Barrett HC. Create your own electronic portfolio. *Learn Technol*. 2000;21(7):14-21.

32- Hauge TE. Portfolio and ICT as means of professional learning in teacher education. *Stud Educ Eval*. 2006;32(1):19-23.

33- Barrett H, Knezek D. E-portfolios: Issues in assessment, accountability and pre service teacher presentation. Alaska: Alaska Anchorage; 2003. Available from: <http://electronicportfolios.com/portfolios/aera2003slides.pdf>

34- Cohen E. Challenges of information technology education in the 21st century. USA: Idea Group Publishing; 2001.

35- Heath M. Are you ready to go digital? The pros cons of electronic portfolio development. *Library Media Connect*. 2005;23(7):23-5.

36- Lyons N, Hyland A, Ryan N. Advancing the scholarship of teaching and learning through a reflective portfolio process [dissertation]. Canada: The University College Cork Experience; 2002.

37- Anderson RS, Meulle L. Portfolio use in twenty-four teacher education programs. *Teach Educ Q*. 1998;25(1):23-32.

38- Stefanakis E. Multiple intelligences and portfolios. Portsmouth: Heinemann Publication; 2007.

39- Atashak M. E-learning theoretical and practical principals. *J Res Plan Educ*. 2007;8(2):63-82. [Persian]

40- Alhoseini SH. An introduction to distance education. Tehran: Monadie Tarbiat Publication; 2005. [Persian]

ارزشیابی آگاه باشند. موسسات آموزشی می‌توانند از انواع پوشه‌های عملکرد الکترونیکی به فراخور نیاز استفاده کنند. هر نوع پوشه دارای قابلیت‌های خاصی است و برای استفاده بهینه از آن به امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و نیروی انسانی با مهارت‌های خاص نیاز دارد. پوشه عملکرد الکترونیکی زیرمجموعه‌ای از ارزشیابی و نه کل آن یا بخشی مجزاست.

منابع

- 1- Jasper M, Fulton J. Marking criteria for assessing practice-based portfolio at masters' level. *Nurse Educ Today*. 2005;56(2):12-20.
- 2- Worthen BR, Sanders JK. Educational evaluation: Alternative approaches and practical guidelines. New York: Longman Publication; 1987.
- 3- Seif AA. Measurement, assessment and educational evaluation. 3rd ed. Tehran: Doran Publication; 2004. [Persian]
- 4- Nitko AJ. Educational assessment of students. 3rd ed. New Jersey: Merrill Publication; 2003.
- 5- Gronlund NE, Linn RT. Measurement and evaluation in teaching. New York: Macmillan Publication; 1990.
- 6- Woolfolk AE. Educational psychology. 6th ed. Boston: Allyn and Bacon Publication; 1994.
- 7- Seif AA. Educational psychology. 5th ed. Tehran: Agah Publication; 2010. [Persian]
- 8- Vrasidas C. Issues of pedagogy and design in e-learning systems. New York: ACM Publication; 2004.
- 9- Safavi AA, Ghafari H. An introduction on standards and criteria in production of electronics topics. Zanzan: E-learning Conference, 2006. [Persian]
- 10- Keating DP. The learning society in the information age. Toronto: The Canadian Institute for Advanced Research; 2001.
- 11- Klenowski V. Developing portfolios for learning and assessment. London: Rutledge Publication; 2004.
- 12- Murphy KR, Davidshofer CO. Psychological testing: Principles and applications. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall International; 2001.
- 13- Milman NB. Web-based digital teaching portfolios: Fostering reflection and technology competence in preserve teacher education students. *J Technol Teach Educ*. 2005;13(3):373-97. Available from: <http://www.Eric.ed.gov>
- 14- Arter J. E-portfolios: Blending technology, accountability and assessment. *THE J*. 2004;31(9):12-8.
- 15- McMullan M. Students perceptions on the use of portfolios in pre- registration nursing education: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2006;43(3):333-43.
- 16- Walvoord B, Anderson VJ. Effective grading: A tool of learning and assessment. San Francisco: Jossey Bass Publication; 1998.
- 17- Abrami PC, Barrett H. Direction for research and development on electronic portfolios. *Can J Learn Technol*. 2001;31(3):56-69.
- 18- Butter P. A review of the literature on portfolios and electronic