



امکان‌سنجی استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی دانشجویان

کامیان خزایی*

فاطمه کاکوان**

چکیده

پژوهش حاضر، با هدف بررسی امکان‌سنجی استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی دانشجویان غرب استان مازندران انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق را استادان دانشگاه‌های غرب استان مازندران به تعداد ۱۹۶ نفر تشکیل داده است. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۱۶۲ نفر بوده است. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته با ۲۷ سؤال در مقیاس لیکرت بوده است. آلفای کرونباخ آن ۰/۷۷۸ محاسبه شده است. روش آماری تجزیه و تحلیل داده‌های مورد استفاده در این پژوهش در دو سطح توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت گرفته است، در سطح استنباطی از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون نشان داده است که استادان غرب استان مازندران با ایمیل در حد مطلوب آشنا هستند. از دیدگاه آنان استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی اثربخش می‌باشد و استفاده از آن امکان‌پذیر بوده و نیاز به هر یک از ملزومات (پهنای باند، اینترنت پرسرعت، صداقت، بستر فرهنگی، تغییر نگرش دانشجویان، تغییر نگرش استادان) استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی در حد زیاد قرار دارد. موانع استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی (وقت‌گیر بودن، امکان تقلب، ایجاد زحمت برای استادان، جدی بودن موانع، فقدان سواد اطلاعاتی، فقدان استانداردها و موانع اداری) در حد زیاد مؤثر می‌باشد.

واژگان کلیدی

ایمیل، ارزش‌یابی تکوینی، آموزش الکترونیکی، استادان، استان مازندران

* استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران kamian44@yahoo.com

** کارشناس ارشد برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران sara.kakvan@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: فاطمه کاکوان

فن آوری‌های نوین و به خصوص فن آوری اطلاعات و ارتباطات^۱، عرصه‌های مختلف زندگی بشر را به طور چشم گیری تحت تأثیر قرار داده است. افزایش راندمان سیستم‌ها، استفاده از سیستم‌های رسانه‌ای، امکان ارتباطات همیشه و همه جا با استفاده از بستر اینترنت و شبکه‌ها از جمله دلایل اقبال به فن آوری اطلاعات و ارتباطات است. در امر آموزش نیز تحقیقات نشان می‌دهد که به کارگیری این فن آوری موجب ارتقای اثربخشی^۲ سیستم‌های آموزشی گردیده و امر تعلیم و تربیت را تسریع و تسهیل خواهد نمود (Salehi & Hajyzad, 2010). از این رو، همگام با سایر تحولات، رویکرد چشم گیری نیز به سوی استفاده از فن آوری در آموزش و سنجش به وجود آمده که بیانگر ضرورت نیاز به این فن آوری در امر آموزش است از سوی دیگر، روش‌های ارزیابی مناسب با فن آوری‌های جدید چه از منظر ارزیابی روش‌های تدریس و چه ارزیابی‌های دانشجویان مورد نیاز است (Samary & Atashak, 2009).

ارزش یابی در دانشجویان باید به نحوی اجرا شود که بتواند، دانشجویان را در تحقق اهداف تعیین شده هدایت کند. پیشرفت سریع علوم، فن آوری و گسترش روزافزون آن در کلیه شئون زندگی انسان، ضرورت‌های فراوانی را در ایجاد تحول بنیادی در نظام برنامه‌ریزی درسی و آموزشی کشور ایجاد می‌کند. در واقع، دانشگاه‌های امروز باید دانشجویان را برای دنیای متحول آماده کنند، برای ارزش یابی تکوینی^۳ سطوح بالاتر شناختی نظیر کاربرد، تحلیل و ترکیب که تحت تأثیر فن آوری اطلاعاتی و ارتباطی حاصل می‌آیند، ابزارهای ارزش یابی دقیق تری مورد نیاز است. در واقع ارزش یابی تکوینی دانشجویان باید به گونه‌ای طراحی و تدوین شوند که دانشجویان را در فرآیند یاددهی - یادگیری هدایت نمایند. پویایی و بقاء در عرصه علم و عمل در سطح جهانی نیازمند یادگیری معنادار، عمیق و مداوم است و سنجش تحقق یافتن آن به عهده نظام ارزش یابی است. ارزش یابی نیازها را کشف، هدف‌ها را تدوین و امکانات یاددهی - یادگیری را فراهم می‌کند و نارسایی‌های موجود در همه مقاطع آموزشی را برطرف می‌کند. بازنگری در نظام ارزش یابی در زمینه‌های مختلف اهداف و روش‌ها و ابزارها لزوم روی آوردن به رویکردهای نوین

1. Information & Communication Technology
2. Efficacy
3. Formative Evaluation

ارزش‌یابی را چه به صورت پایانی و چه به صورت مستمر (کمی و کیفی و ترکیبی) اجتناب‌ناپذیر می‌کند. مقصود از ارزش‌یابی استفاده از تجربه به منظور بهبود بخشیدن به اقدامات آینده است (Bazargan, 2002). انجام دادن ارزش‌یابی در جریان یادگیری می‌تواند بسیار مفید و پاسخ‌گوی سؤالات مطرح شده باشد. این روش ارزش‌یابی را ارزش‌یابی تکوینی می‌نامند. از لحاظ نظری، اسکریون^۱، اولین فردی بود که در یک تقسیم‌بندی کلی، ارزش‌یابی را به دو بخش تکوینی و پایانی تقسیم کرده است (Seif, 2003). ارزش‌یابی مستمر در رفع نواقص و مشکلات یادگیری نقشی مؤثر داشته و انگیزه یادگیری و پیشرفت تحصیلی بیشتری را به همراه خواهد داشت. ارزش‌یابی مستمر، در یادگیری مؤثر و موجب رفع مشکلات یادگیری و موفقیت تحصیلی فراگیران می‌شود (Shahzamani, 2001). ارزش‌یابی تکوینی باعث پیشرفت دانش‌آموز در یادگیری می‌شود و بر نگرش مثبت آنها نسبت به یادگیری مؤثر است (Heydari, 1996). اجرای ارزش‌یابی تکوینی در افزایش مداوم فعالیت‌های درسی دانش‌آموزان تأثیر دارد. هم‌چنین، آزمون‌های مستمر بر کاهش اضطراب امتحان اثر می‌گذارد. اما، بر افزایش عملکرد تحصیلی تأثیر معنی‌داری ندارد و بین اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنی‌داری وجود دارد (Kavehpoor Abarqoeysi, 2003). بر اساس مطالعه داراب (Darab, 2010) تحلیل نتایج حاصل از ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی دانشگاه تربیت مدرس، حاکی از آن است که میانگین آمادگی در حدی پایین قرار دارد و نشان‌دهنده ضعف جدی دانشگاه در حوزه یادگیری الکترونیکی است. هم‌چنین نتیجه تحقیق افضل‌خانی (Afzalkhany, 2010) نشان داد که امکان استقرار نظام آموزش مجازی در مدارس متوسطه آموزش و پرورش سمنان از لحاظ زیرساخت سخت‌افزاری وجود دارد. از لحاظ زیرساخت نرم‌افزاری در حد متوسط به بالا و از لحاظ محتوای الکترونیکی و دروس مجازی و نیروی انسانی متخصص و اقدامات فرهنگ‌سازی در حد متوسط وجود دارد. امکان استقرار آموزش مجازی از لحاظ منابع مالی و پشتیبانی مورد نیاز وجود ندارد. توسعه مهارت در زمینه آموزش مجازی به عنوان عامل اصلی ایجاد گرایش مثبت نسبت به آن تلقی می‌شود (Saleh Sedghpoor & Mirzaee, 2008). هم‌چنین، آموزش مجازی یک روش جدید و موفق آموزشی است که برای دست‌یابی به اهداف عالی آن نیاز به تداوم، زمان و ارتقای دسترسی به رایانه و اینترنت در کل جامعه وجود دارد. در بین عناصر موجود در آموزش از راه دور

شامل برنامه^۱، روش، منابع درسی، استاد، ارزش یابی، فضای فیزیکی و روانی، فراگیرترین عناصر؛ یعنی، ارزش یابی^۲ و محتوای منابع درسی^۳ مطلوب ترین و فضای فیزیکی و روانی نامطلوب ترین آن بوده است.

بر طبق تحقیق نقوی (Naghavi, 2007)، استادان نگرش مثبتی به یادگیری الکترونیکی به عنوان ابزار کمک آموزشی دارند. در این خصوص، احساس مفید بودن و خود کامیابی استادان، مهم ترین عامل تمایل آنها به استفاده از یادگیری الکترونیکی بوده است. بر اساس نگرش دانشجویان، عواملی نظیر استقلال، راهنمایی استادان و آموزش چند رسانه ای مهم ترین متغیرهای مؤثر بر نگرش آنان از مؤثر بودن آموزش های الکترونیکی است.

یعقوبی و همکاران (Yaghoobi et al., 2008) در یافته های خود، استفاده از روش آموزش الکترونیکی را با در نظر گرفتن محیط های تعاملی مناسب و جذاب ساختن محیط های مجازی برای برانگیختن فراگیران توصیه کرده اند. محتوای آموزشی مناسب، فراهم بودن زیرساخت های فن آوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از نرم افزار و انتخاب رسانه آموزشی مناسب از دیدگاه دانشجویان مجازی عوامل مؤثر در موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی محسوب می شوند. تحلیل عاملی عوامل مؤثر در موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی نیز نشان داد، این عوامل را می توان به دو دسته عوامل پشتیبانی و محتوا و ابزارهای آموزشی دسته بندی کرد.

چنانچه آزمون های تکوینی یا سایر آزمون ها بتوانند، بازخورد لازم را در اختیار دانش آموزان قرار دهند، عملکرد آنها بهتر و پیشرفت تحصیلی بیشتر برای آنان حاصل می شود (Martinez, 1997). در یک مطالعه در کشور کره نیز که توسط یانگ (Young, 2001, cited in Vafaei, 2011)، با توجه به چالش ها و فرصت های ارزش یابی کلاسی مبتنی بر شبکه، آموزش برخط در قالب های تلفیقی که در برگیرنده متن، تصویر، فیلم و صدا می شوند، می توانند، مؤثر واقع شوند. این نظام، شرایطی را ایجاد می کند تا دانش آموزان راحت تر به محتوای آموزش دسترسی پیدا کنند و تعاملات انعطاف پذیرتری برقرار کنند.

تعاملات انعطاف پذیر مستقل از زمان و مکان، فرصت های گفت و گو و ارایه بازخورد را افزایش می دهد. ارتباطات برخط، نه تنها سنجش فرآیند یادگیری را میسر می سازد، بلکه ارایه بازخورد از

1. Syllabus
2. Evaluation
3. Content of School Resources

سوی هم‌کلاسی‌ها و تشویق همکاری در گروه را نیز امکان‌پذیر می‌سازد (Saleh Sedghpoor & Mirzaee, 2008). در حال حاضر، بسیاری از آموزش‌گران و پژوهش‌گران، به مؤثر بودن آموزش همراه با فن‌آوری آموزشی پی‌برده‌اند. یافته‌های بهادرانی (Bahadorani, 2002) نشان داده است که در محیط آموزشی برخط، از شیوه‌های گوناگون ارزش‌یابی برای به حداکثر رساندن یادگیری برخط استفاده شده است. والر (Valeri, 2002) در بررسی نگرش استادان نسبت به آموزش از راه دور دریافت که استادانی که با آموزش از راه دور آشنا تر هستند، گرایش بیشتری به آن دارند. به علاوه، نتایج کلی (Clay, 2003) و یلدریم (Yildirim, 2002) با نتایج این پژوهش مشابهت داشت. گیانونی و تسونی (Giannoni & Tesone, 2003) توسعه مهارت را یکی از عوامل مؤثر بر گرایش استادان به ارزش‌یابی از طریق ایمیل بیان کرده‌اند.

تحقیق لی (Lee, 2002) حاکی از آن است که نگرش معلم نسبت به یادگیری الکترونیکی به همان میزان دانش و مهارت در به کارگیری آن مؤثر است و پذیرش تکنولوژی و رفتار و عملکرد آنان در به کارگیری از کامپیوتر در ترغیب آنها نسبت به استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تأثیرگذار است

یافته‌های رضایی (Rezaei, 2010) حاکی از آن است که نگرش مثبت نسبت به ارزش‌یابی تکوینی به صورت الکترونیکی یکی از عوامل پیش‌بینی موفقیت تحصیلی است. نگرش یادگیرندگان نسبت به ارزش‌یابی تکوینی به صورت الکترونیکی به میزان آشنایی آنان وابسته است و یادگیرندگان تازه وارد نارضایتی بیشتری از کاربرد آن دارند (Giannoni & Tesone, 2003). بررسی پیشینه پژوهشی بیانگر آن است که هنوز استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی چندان شناخته شده و متداول نیست و نیاز به امکان‌سنجی کاربرد آن در این زمینه وجود دارد، با توجه به ضرورت، این مطالعه بر آن است تا سؤالات پژوهشی زیر را مورد بررسی قرار دهد.

۱. استادان دانشگاه‌ها تا چه میزان با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی آشنایی دارند؟
۲. اثربخشی استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی از دیدگاه استادان تا چه میزانی است؟
۳. استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی از دیدگاه استادان تا چه میزانی امکان‌پذیر می‌باشد؟
۴. میزان نیاز به ملزومات استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی تا چه حدی است؟
۵. میزان مواجهه با هر یک از موانع استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی تا چه حدی است؟

روش

پژوهش حاضر، با توجه به هدف کلی تحقیق (امکان‌سنجی استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی) کاربردی است، زیرا بدین وسیله استادان دانشگاه‌ها در مورد این روش ارزش‌یابی، آگاهی می‌یابند و برای رشد و پیشرفت و افزایش دانش خود در این زمینه تلاش می‌کنند. این پژوهش، توصیفی، پیمایشی است. توصیفی به این دلیل که در پی وصف شرایط موجود است و پیمایشی به این دلیل که درصدد بررسی دیدگاه‌های استادان دانشگاه‌های مازندران از طریق تجزیه و تحلیل پاسخ به پرسش‌هایی است که بدین منظور تدوین شده‌اند. با توجه به ماهیت تحقیق، که به امکان‌سنجی استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی دانشجویان پرداخته است. بر این اساس، جامعه آماری شامل ۱۹۶ نفر از استادان دانشگاه‌های غرب استان مازندران از دانشگاه‌های آزاد اسلامی واحدهای تنکابن، چالوس و نور و دانشگاه غیرانتفاعی طبرستان و دانشگاه مازندران اعم از زن و مرد می‌باشند. در پژوهش حاضر، با استفاده از جدول مورگان حجم نمونه متناسب با حجم جامعه انتخاب شده است که ۱۶۲ نفر به عنوان نمونه در نظر گرفته شده است. شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بر حسب جنسیت، مدارک تحصیلی و رتبه علمی بوده است.

جدول ۱. فراوانی بر حسب رتبه دانشگاهی و تحصیلات مشارکت‌کنندگان

رتبه دانشگاهی					
کل	استاد	دانشیار	استادیار	مربی	
	۰	۰	۰	۸۶	کارشناسی ارشد
	۱	۴	۵۵	۱۶	تحصیلات دکترا
۱۶۲	۱	۴	۵۵	۱۰۲	کل

برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش، از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شده است. سؤالات پرسش‌نامه با توجه به بیان مسأله، سؤالات پژوهش، اهداف کلی و ویژه و براساس مبانی نظری و سابقه تحقیقات انجام شده طراحی شده است. این پرسش‌نامه حاوی ۲۷ سؤال است که گزینه‌های آن در طیف پنج درجه‌ای لیکرت تدوین شده‌اند. این پرسش‌نامه پنج بعد: میزان آشنایی استادان با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی، اثربخشی استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی، امکان‌پذیر بودن استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی، میزان نیاز به ملزومات استفاده از ایمیل و

میزان مواجهه با هر یک از موانع استفاده از ایمیل را مورد اندازه‌گیری قرار می‌دهد. جهت سنجش پایایی پرسش‌نامه از آزمون آلفای کرونباخ و ضریب اسپیرمن براون و ضریب تنصیف گاتمن استفاده شده است که نتایج آن به ترتیب ۰/۷۷۸، ۰/۷۶۳، ۰/۷۳۶ گزارش شده است. هم‌چنین، جهت تأمین روایی پرسش‌نامه پس از تدوین به رؤیت اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی چالوس رسیده و دیدگاه‌های اصلاحی آنها در تدوین نهایی مد نظر قرار گرفته است. سپس تحلیل عوامل در مورد سؤالات صورت پذیرفته است که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده برای پنج عامل اصلی اولیه

مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده			ارزش ویژه اولیه			مؤلفه‌ها
درصد تجمعی	درصد	کل	درصد تجمعی	درصد	کل	
واریانس تبیین شده	واریانس تبیین شده		واریانس تبیین شده	واریانس تبیین شده		
۲۱/۵۲۹	۲۱/۵۲۹	۵/۸۱۳	۲۱/۵۲۹	۲۱/۵۲۹	۵/۸۱۳	۱
۳۲/۷۲۶	۱۱/۹۷	۳/۰۲۳	۳۲/۷۲۶	۱۱/۱۹۷	۳/۰۲۳	۲
۴۰/۶۱۰	۷/۸۸۳	۲/۱۲۸	۴۰/۶۱۰	۷/۸۸۳	۲/۱۲۸	۳
۴۷/۳۲۰	۶/۷۱۰	۱/۸۱۲	۴۷/۳۲۰	۶/۷۱۰	۱/۸۱۲	۴
۵۲/۷۱۸	۵/۳۹۸	۱/۴۵۷	۵۲/۷۱۸	۵/۳۹۸	۱/۴۵۷	۵

با توجه به ارزش‌های ویژه عوامل (مجموع مجذورات ضرایب عاملی ماده‌های موجود در هر عامل) ۵ عامل با ۵۲/۷۱۸ درصد از واریانس کل نمره‌ها، بالای ارزش ویژه ۱ قرار گرفته و واریانس استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی را تبیین می‌کنند که این نشان دهنده مناسب بودن آن است. جدول تناظر ناشی از ماتریس همبستگی چرخش یافته به روش واریماکس بین عوامل پنج‌گانه و سؤالات پرسش‌نامه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. تناظر سؤالات پژوهشی با گویه‌های پرسش‌نامه (به دست آمده از تحلیل عاملی با چرخش واریمکس)

سؤالات	مؤلفه‌ها
۲، ۱	آشنایی با ایمیل
۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۱۷، ۵، ۳	اثربخشی ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی
۲۵، ۲۰، ۱۶، ۱۵، ۱۲، ۸، ۴	وجود موانع جهت استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی
۲۷، ۲۶، ۱۹، ۱۸، ۱۱	امکان پذیر بودن استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی
۱۴، ۱۳، ۱۰، ۹، ۷، ۶	ملزومات استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی

روش آماری تجزیه و تحلیل داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، در دو سطح توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت گرفته است. در سطح تجزیه و تحلیل استنباطی یافته‌ها، از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده است. میانگین ۵ عدد (۱، ۲، ۳، ۴، ۵) برابر ۳ است. لذا، عدد ۳ به عنوان متوسط آزمون (با نسبت آزمون ۵۰ درصد) و در مجموع به تعداد سؤالات هر مؤلفه به عنوان معیار مطلوب بودن تلقی می‌شود.

یافته‌ها

سؤال اول پژوهشی: استادان دانشگاه‌های غرب استان تا چه میزان با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی آشنایی دارند؟

جدول ۴. آماره آزمون مربوط به آشنایی استادان با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی

مؤلفه	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۰/۹۵ بالا	پایین
کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی	۱۳/۰۹۴	۱۶۱	۰/۰۱۰	۸/۷۲۲	۸/۹۰۵	۸/۵۳۹

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که آماره آزمون برابر با ۱۳/۰۹۴ و درجه آزادی برابر با ۱۶۱ و میانگین تفاضل برابر ۸/۷۲۲ در سطح ۰/۰۱ معنی دار است. لذا، تفاوت میانگین آزمودنی‌ها با عدد ۶ معنی دار می‌باشد. بنابراین، استادان غرب استان مازندران با ایمیل در حد مطلوب آشنا هستند.

سؤال دوم پژوهشی: اثربخشی استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی از دیدگاه استادان دانشگاه‌های غرب استان تا چه میزانی است؟

جدول ۵. آماره آزمون مربوط به میزان اثربخشی استفاده استادان از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی

مؤلفه	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها	
				بالا	پایین
کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی	۷۵/۰۷۳	۱۶۱	۰/۰۱	۲۴/۹۶۲	۲۵/۶۱۹

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که آماره آزمون برابر با ۷۵/۰۷۳ و درجه آزادی برابر با ۱۶۱ و میانگین تفاضل برابر ۲۴/۹۶۲ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ معنی‌دار است. لذا، تفاوت میانگین آزمودنی‌ها با عدد ۲۱ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، از دیدگاه استادان غرب استان مازندران استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی اثربخش می‌باشد.

سؤال سوم پژوهشی: استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی از دیدگاه استادان تا چه میزانی امکان‌پذیر می‌باشد؟

جدول ۶. آماره آزمون مربوط به امکان‌پذیر بودن استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی

مؤلفه	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها	
				بالا	پایین
امکان‌پذیر بودن استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی	۵۸/۵۸۶	۱۶۱	۰/۰۱	۱۵/۱۵۴	۱۴/۶۴۳

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که آماره آزمون برابر با ۵۸/۵۸۶ و درجه آزادی برابر با ۱۶۱ و میانگین تفاضل برابر ۱۵/۱۵۴ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ معنی‌دار است. لذا، تفاوت میانگین آزمودنی‌ها با عدد ۱۵ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، از دیدگاه استادان غرب استان مازندران استفاده از ایمیل برای ارزش‌یابی تکوینی در حد زیاد امکان‌پذیر می‌باشد.

سؤال چهارم پژوهشی: میزان نیاز به ملزومات استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی تا چه حدی است؟

جدول ۷. آماره آزمون مربوط به میزان ملزومات استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی

مؤلفه‌ها	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	تفاوت میانگین‌ها	
				بالا	پایین
پهنای باند	۷۳/۳۸۸	۱۶۱	۰/۰۱	۴/۲۷۲	۴/۰۴۸
اینترنت پرسرعت	۸۸/۲۱۴	۱۶۱	۰/۰۱	۴/۵۱۲	۴/۳۱۴
صداقت	۸۵/۱۳۲	۱۶۱	۰/۰۱	۴/۴۸۷	۴/۳۸۳
بستر فرهنگی	۹۱/۸۰۵	۱۶۱	۰/۰۱	۴/۴۹۳	۴/۳۹۷
تغییر نگرش دانشجویان	۶۴/۱۸۲	۱۶۱	۰/۰۱	۳/۹۹۳	۳/۸۷۰
تغییر نگرش استادان	۷۴/۲۳۶	۱۶۱	۰/۰۱	۴/۰۴۹	۳/۹۴۱

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که آماره‌های آزمون‌ها از ۱۴/۱۸۲ تا ۹۱/۸۰۵ و درجه آزادی برابر با ۱۶۱ و میانگین تفاضل از ۳/۹۹۳ تا ۴/۴۹۳ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ معنی‌دار است. لذا، تفاوت میانگین آزمودنی‌ها با عدد ۳ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، از دیدگاه استادان غرب استان مازندران میزان نیاز به هر یک ملزومات (پهنای باند، اینترنت پرسرعت، صداقت، بستر فرهنگی، تغییر نگرش دانشجویان، تغییر نگرش استادان) استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی در حد زیاد قرار دارد.

سؤال پنجم پژوهشی: میزان مواجهه با هر یک از موانع استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی تا چه حدی است؟

جدول ۸. آماره آزمون مربوط به میزان هر یک از موانع استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی

۰/۹۵ فاصله اطمینان		تفاوت میانگین‌ها	سطح معنی‌داری	درجه آزادی	t	موانع استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی
پایین	بالا					
۲/۹۴۱	۳/۲۰۶	۳/۰۷۴	۰/۰۱	۱۶۱	۴۵/۸۷۶	وقت‌گیر بودن
۳/۷۷۱	۴/۰۵۵	۳/۹۱۳	۰/۰۱	۱۶۱	۵۴/۴۴۰	امکان تقلب
۲/۹۵۰	۳/۲۳۵	۳/۰۹۲	۰/۰۱	۱۶۱	۴۲/۸۸۹	ایجاد زحمت برای استادان
۳/۷۲۴	۴/۰۶۵	۳/۸۹۵	۰/۰۱	۱۶۱	۴۵/۰۲۲	جدی بودن موانع
۳/۵۷۴	۳/۸۷۰	۳/۷۲۲	۰/۰۱	۱۶۱	۴۹/۶۶۵	فقدان سواد اطلاعاتی
۲/۷۶۲	۳/۰۲۷	۲/۸۹۵	۰/۰۱	۱۶۱	۴۳/۱۸۵	فقدان استاندارد
۳/۷۵۵	۴/۰۵۹	۳/۹۰۷	۰/۰۱	۱۶۱	۵۰/۹۱۵	موانع اداری

نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که آماره‌های آزمون‌ها از ۴۲/۸۸۹ تا ۵۴/۴۴۰ و درجه آزادی برابر با ۱۶۱ و میانگین تفاضل از ۲/۸۹۵ تا ۳/۹۱۳ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱ معنی‌دار است. لذا، تفاوت میانگین آزمودنی‌ها با عدد ۳ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین، از دیدگاه استادان غرب استان مازندران موانع استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی (وقت‌گیر بودن، امکان تقلب، ایجاد زحمت برای استادان، جدی بودن موانع، فقدان سواد اطلاعاتی، فقدان استاندارد و موانع اداری) در حد زیاد مؤثر می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه در خصوص سؤال اول مبنی بر میزان آشنایی با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی حاکی از آن است که استادان غرب استان مازندران با کاربرد ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی آشنایی دارند که با نتایج یافته‌های پژوهش‌های کلی (Clay, 2003) و یلدریم (Yildirim, 2000) و گیانونی و تسونی (Giannoni & Tesone, 2003) هم‌خوانی داشته است.

آنها نیز، در بررسی نگرش استادان نسبت به آموزش از راه دور دریافتند که استادانی که با آموزش از راه دور آشنا تر هستند گرایش بیشتری به آن دارند. در تبیین این یافته می توان، بیان داشت، اگر چه بر اساس یافته های این مطالعه استادان غرب استان مازندران با کاربرد ایمیل در ارزش یابی تکوینی آشنایی دارند، ولی عملاً در حد مطلوب آن را به کار نمی بندند، عدم استقبال از این پدیده جدید نیازمند تأمل بیشتر است. به نظر می رسد، استادان صرفاً با این پدیده آشنا هستند و هنوز کاربست آن در عمل مستلزم تمهیدات و گذار از تحولات بنیادین در آموزش عالی است.

یافته های این مطالعه در خصوص سؤال دوم مبنی بر میزان اثربخشی استفاده استادان از ایمیل جهت ارزش یابی تکوینی، حاکی از آن است که از دیدگاه استادان غرب استان مازندران استفاده از ایمیل برای ارزش یابی تکوینی اثربخش می باشد. در تبیین این یافته می توان بیان داشت که استادان مذکور کاربست ایمیل را در ارزش یابی تکوینی مؤثر قلمداد می کنند. گرچه از این پدیده عملاً بهره مند نمی شوند. این که چرا باور به اثربخشی استفاده از ایمیل در ارزش یابی تکوینی به اقدام و استفاده عملی از آن منجر نمی شود را می توان به عدم اقبال عمومی استادان نسبت به تمامی روش های جدیدی که پدیدار می شود، در ارتباط قرار داد. افت کیفیت آموزشی، کمیت گرایی افراطی، تساهل در آموزش عالی را می توان دلایل عدم رویکرد مناسب استادان نسبت به عدم استفاده از ایمیل در ارزش یابی تکوینی قلمداد کرد.

هم چنین، نتایج این مطالعه در خصوص سؤال سوم پژوهشی مبنی بر میزان امکان پذیر بودن استفاده استادان از ایمیل در ارزش یابی تکوینی، حاکی از آن است که از دیدگاه استادان غرب استان مازندران موانع استفاده از ایمیل برای ارزش یابی تکوینی در حد زیادی قرار دارد و با نتایج یافته های پژوهش فتحی (Fathi, 2006) مبنی بر امکان استقرار نظام آموزش مجازی در مدارس متوسطه آموزش و پرورش سمنان از لحاظ زیرساخت سخت افزاری و از لحاظ محتوای الکترونیکی و دروس مجازی و نیروی انسانی متخصص و اقدامات فرهنگ سازی در حد متوسط هم خوانی نشان می دهد. در تبیین این یافته می توان بیان نمود که امروزه، استفاده از آموزش الکترونیکی به معنای عام و استفاده از ایمیل در ابعاد مختلف آموزشی و از جمله در ارزش یابی تکوینی چیزی نیست که از نظر استادان دور مانده باشد. چون فن آوری هایی از جمله ایمیل هر روز در عرصه های جدید در سطح گسترده به کار بسته می شوند به گونه ای که این امکان که روزی به طور گسترده

در ارزش‌یابی تکوینی به عنوان یک ابزار مدرن کاربرد پیدا کند به یک ایده برجسته تبدیل شده است.

نتایج این مطالعه در خصوص سؤال چهارم پژوهشی مبنی بر میزان نیاز به ملزومات استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی، حاکی از آن هست که از دیدگاه استادان غرب استان مازندران میزان نیاز به هر یک ملزومات (پهنای باند، اینترنت پر سرعت، صداقت، بستر فرهنگی، تغییر نگرش دانشجویان، تغییر نگرش استادان) استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی در حد زیاد قرار دارد که با یافته‌های پژوهش‌های یعقوبی و همکاران (Yaghoobi et al., 2008)، کرباسی (Karbassi, 2009)، و نقوی (Naghvi, 2007) هم‌خوانی دارد و نتایج نشان داد در بین ویژگی‌های مطلوب برای دانشجویان دوره‌های مجازی اعتماد به نفس و مسؤلیت‌پذیری، مشارکت و خلاقیت، مهارت در فن‌آوری اطلاعات و عوامل انگیزشی از اولویت بیشتری برخوردار است. از دیدگاه پاسخ‌گویان مدیریت و تشویق، تعامل مجازی، پشتیبانی از دانشجویان، تعهد الکترونیکی، تأمین محیط تعاملی و نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی مهم‌ترین ویژگی‌های مطلوب اعضای هیأت علمی در یادگیری الکترونیکی به شمار می‌روند. در تبیین این یافته لازم است، بیان شود که از دیدگاه استادان دانشگاه‌های غرب استان مازندران جهت استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی با توجه به مقدار میانگین‌ها به ترتیب ملزوماتی از جمله بستر فرهنگی، صداقت، اینترنت پر سرعت، پهنای باند، تغییر نگرش استادان و تغییر نگرش دانشجویان باید فراهم شوند. نکته جالب توجه این که ملزومات نرم‌افزاری بر امکانات سخت‌افزاری مقدم هستند و بستر فرهنگی و صداقت در استفاده از این فرصت به عنوان ملزومات در اولویت قرار گرفته‌اند.

نتایج این مطالعه در خصوص سؤال پنجم پژوهشی مبنی بر میزان مواجهه با هر یک از موانع استفاده از ایمیل جهت ارزش‌یابی تکوینی، حاکی از آن است که از دیدگاه استادان غرب استان مازندران میزان تأثیر موانع استفاده از ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی (وقت‌گیر بودن، امکان تقلب، ایجاد زحمت برای استادان، جدی بودن موانع، فقدان سواد اطلاعاتی، فقدان استاندارد و موانع اداری) در حد زیاد مؤثر می‌باشد که با یافته‌های گیانونی و تسونی (Giannoni & Tesone, 2003) و لی (Lee, 2002) هم‌خوانی دارد. زیرا در تحقیق خود چندین نقش را برای اعضای هیأت علمی که به صورت مجازی تدریس می‌کنند، قایل شده‌اند که عبارتند از: مدرس، طرح

آموزشی، مطلع از تکنولوژی، تکنسین، اجراکننده، تسهیل‌کننده سایت، کادر حمایتی، ویراستار، متخصص ارزیابی و طراح گرافیکی حضور پررنگ این استادان در همه این نقش‌ها بدون حمایت آموزشی منظم از طرف سازمان آموزش عالی انتظاری غیرعادی می‌باشد و آموزش مجازی یک روش جدید و موفق آموزشی است که برای دستیابی به اهداف عالی آن نیاز به تداوم، زمان و ارتقای دسترسی به رایانه و اینترنت در کل جامعه می‌باشد. این یافته‌ها را می‌توان، بدین گونه تبیین کرد که با توجه به دیدگاه استادان، به ترتیب امکان تقلب، موانع اداری، جدی بودن موانع، ایجاد زحمت برای استادان، وقت‌گیر بودن، فقدان سواد اطلاعاتی و فقدان استانداردها به عنوان موانع کاربست ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی به شمار می‌روند. کاربست ایمیل در ارزش‌یابی تکوینی به عنوان یک تغییر در سازمان آموزشی می‌تواند تلقی شود و استادان در حقیقت در تقابل با رفرم در این زمینه مقاومت نشان می‌دهند و دلایل این مقاومت را به موانع فوق‌منتسب می‌نمایند. برخی از این موانع با توجه به شرایط فعلی حاکم بر آموزش عالی از جمله وقت‌گیر بودن، ایجاد زحمت برای استادان و موانع اداری منطقی به نظر می‌رسند و رفع این موانع در دانشگاه‌های مذکور با توجه به زیرساخت‌های محدود و فقدان عزم عمومی و علمی امکان‌پذیر نمی‌باشد.

References

1. Afzalkhany, M. (2010). The feasibility of establishing virtual instruction in high schools in Semnan province. *Quarterly Journal of Educational Leadership & Administration*, 4(3), 9-30. (in Persian).
2. Bahadorani, M. (2002). *Faculty members' attitude towards the use of computers and the Internet*. Publisher: Andisheh. (in Persian)
3. Bazargan, A. (2002). *Educational evaluation, concepts, models, operational process*. Tehran: SAMT. (in Persian).
4. Clay, M. (2003). Faculty attitudes toward distance education at the state university of West Georgia. *Journal of West Georgia University*. University of West Georgia Distance Learning Report. Retrieved from <http://www.westga.edu/~distance/attitudes.html>
5. Darab, B. (2010). Assessing e-learning the amount of preparation Tarbiat Modares University. *National Conference and the First International Conference on e-Learning*. (in Persian).
6. Fathi, A. (2006). *The possible creation of e-learning in of high school of Education*. Tehran Publications. (in Persian).

7. Giannoni, D. L., & Tesone, D. V. (2003). What academic administrators should know to attract senior level faculty members to online learning Environments. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(1).
8. Heydari, Sh. (1996). *Impact on the formative evaluation of the implementation of the new system will increase the academic achievement of first-year high school Fereidoon'kenar*. Master's Thesis, University of Allameh Tabatabai. (in Persian).
9. Karbassi, M. (2009). *Payame Noor students' view of the 6 elements in the Remote Education*. Payame Noor University. (in Persian).
10. Kavehpoor Abarqoey, Z. (2003). *The effect of investigate formative evaluation on academic achievement of students Isfahan senior thesis Educational Planning*. Islamic Azad University. (in Persian).
11. Lee, J. (2002). Faculty and administrator perception of instructional support for distance Education. *International Journal of Instructional Media*, 29(1), 27-45.
12. Martinez, E. J. (1997). *The feasibility of the use of telecommunicated courses in Latin American Universities*. Ph.D. Thesis, Missouri-Rolla University.
13. Naghavi, M. (2007). Attitude of teachers and students to e-learning: A survey of e-learning in universities in Iran. *Research and Planning in Higher Education*, 13(1), 157-176. (in Persian).
14. Rezaei, M. H. (2010). *Autonomous learning in distance learning system*. Tehran: Payame Noor University Research. (in Persian).
15. Seif, A. A. (2003). *Educational psychology in learning and teaching psychology*. Tehran: Amir Kabir Publications. (in Persian).
16. Saleh Sedghpoor, B., & Mirzaee, Sh. (2008). Faculty members' attitudinal challenges to e-learning. *JTE*, 3(1), 77-87. (in Persian).
17. Salehi, M., & Hajyzad, M. A. (2010). The study of general computer literacy among Islamic Azad University employees of Mazandaran province. *Journal of Information and Communication Technology in of Educational Sciences*, 1(1), 39-53. (in Persian).
18. Samary, E., & Atashak, M. (2009). Apply the knowledge and technology to improve the quality of teacher education students in the learning process. *Journal of Technology of Education*, 4(2), 101-111. (in Persian).
19. Shahzamani, M. (2001). *Investigation the way of formative evaluation, In the first year - a single of high school*. Isfahan University MA thesis. (in Persian).
20. Vafaei Nejar, A. (2011). Students' attitudes toward the effectiveness of training. Publications Tehran. (in Persian).
21. Valery, T. (2000). Critical success factors in online education. *The International Journal of Educational Management*, 14(5), 216-223.

22. Yaghobi, Ja., Malek Mohammadi, I., Irvani, H., & Attaran, M. (2008). Desired characteristics of students and faculty members in e-learning in higher education in Iran: Virtual student's viewpoints. *Research and Planning in Higher Education*, 14(1(47)), 159-173. (in Persian).
23. Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on preservice and in-service teachers: A discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research of Computing in Education*, 32(4), 479-495.

Archive of SID