

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه خلیج فارس

ابراهیم رجب پور*

سارا بابااحمدی**

چکیده

یادگیری الکترونیکی محدودیت زمانی و مکانی ندارد. برای یادگیرندگان یک محیط یادگیری انعطاف پذیر و راحت ایجاد می نماید. آنها را قادر می سازد به نحو اثربخشی یاد بگیرند، به سرعت مهارت های حرفه ای خود را توسعه دهند و پیشرفت حرفه ای کسب نمایند. هدف کلی این تحقیق بررسی امکان پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی در دانشگاه خلیج فارس بوشهر می باشد. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دانشگاه بوشهر در نیم سال تحصیلی ۹۰-۹۱ تشکیل می دهند و ۳۶۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شد. برای تأیید روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوی استفاده گردید. بدین منظور، نظرات اعضای هیأت علمی و افراد صاحب نظر اخذ و اعمال شد. پایایی پرسشنامه توسط آلفای کرونباخ سنجیده شد. این ضریب برای بخش های مختلف پرسشنامه بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۷ بدست آمد. برای تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی و آمار استنباطی (تحلیل واریانس یک طرفه ANOVA و آزمون تی) استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر برای شرکت در یادگیری الکترونیکی آمادگی نسبی دارند. به علاوه تحلیل استنباطی داده ها نشان داد که دانشجویان دانشکده ادبیات و علوم انسانی و دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی از نظر آمادگی برای شرکت در یادگیری الکترونیکی دارای بالاترین امتیاز بودند ولی بین این دانشکده ها با دانشکده های

* دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، پردیس فارابی دانشگاه تهران (نویسنده مسئول) EbrahimRajabpour@yahoo.com

** سارا بابااحمدی؛ کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه الزهرا.

دیگر تفاوت معناداری وجود ندارد.

کلمات کلیدی: یادگیری، یادگیری الکترونیکی، درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی، دانشگاه خلیج فارس

مقدمه

فناوری اطلاعات سبب بروز تغییراتی بنیادین در ادراک عمومی نسبت به توسعه شده و تأثیر آن به حدی است که محور توسعه ملی کشورهای مختلف تلقی می‌شود. آموزش و یادگیری، فرایندهای پایداری برای غنی سازی دائمی دانش و بهترین راه شکل‌گیری شخصیت یادگیرندگان و برقراری روابط بهتر میان افراد، گروه‌ها و ملت‌ها است (داراب و منتظر، ۱۳۸۹). امروزه نقش و اهمیت یادگیری الکترونیکی در تمامی جنبه‌های زندگی اجتماعی، بیش از گذشته محسوس است و طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی سامانه‌های یادگیری الکترونیکی از اهمیت فراوانی برخوردار شده است (تقی‌یاره و همکاران، ۱۳۸۸). یادگیری الکترونیکی یکی از پرکاربردترین اصطلاحاتی است که همراه با فناوری اطلاعات وارد حوزه آموزشی شده است. بسیاری از مراکز آموزشی خصوصاً دانشگاه‌های کشورها، این نوع آموزش را جزئی از برنامه‌های بلندمدت خود قرار داده و عمدتاً سرمایه‌گذاری‌های کلانی روی این مقوله انجام می‌دهند (Triantafillou E, et al., 2002). یادگیری الکترونیکی رویکردی در ارائه محیط یادگیری مجهز، خوش طرح، تعاملی و یادگیرنده محور در هر جا و هر زمان با بکارگیری منابع و مشخصه‌های فناوری‌های مختلف دیجیتال و همسو با شکل‌های دیگر محیط‌های آموزشی برای ایجاد نظامی آزاد و منعطف در آموزش تعریف می‌شود (Matthew C., 2006). طراحی و برنامه‌ریزی محیط آموزشی، فعالیتی بسیار پیچیده است. برای ایجاد یک محیط آموزشی، از طریق شبکه، علاوه بر محتوای آموزشی، لازم است زیرساخت مناسبی مهیا شود. چنین زیرساختی شامل معلم، مواد آموزشی و رسانه‌های ارتباطی است. از سوی دیگر، هر یک از سازمان‌های مجری برنامه‌های یادگیری الکترونیکی برای پیاده‌سازی این نظام، باید فهرستی از الزامات شامل هدف‌ها (هدف‌های کلی، برنامه و هدف‌های یادگیرندگان)، تعیین درجه آمادگی برای پذیرش یادگیری الکترونیکی، مزایا و موانع بالقوه پذیرش، پیکربندی وضعیت موجود یادگیری الکترونیکی و ... را برای ارزیابی در اختیار داشته باشند (Badrul H., 2005).

در حال حاضر دوره‌های یادگیری الکترونیکی بخش مهمی از آموزش عالی را تشکیل

می دهند و بسیاری از مؤسسات آموزش عالی سرمایه گذاری های کلانی را برای یکپارچه سازی و نگهداری سیستم های یادگیری الکترونیکی انجام داده اند (Ferdousi, J., 2009; Ngai, E. et al., 2007). این استفاده از یادگیری الکترونیکی منجر به تغییر اساسی در فرایندهای آموزشی این مؤسسات گشته است، زیرا مهم ترین ویژگی آموزش الکترونیکی آن است که می تواند در محیط کار یا کارخانه و در هر زمانی روی دهد و لزوماً نیازی به حضور معلم انسانی و زمان بندی مرسوم کلاس های سنتی ندارد (Selim., 2007; Kabassi, et al., 2004). با توجه به انعطاف پذیری به وجود آمده هم برای یادگیرنده و هم برای یاددهنده، بسیاری از دانشگاه ها، مؤسسات و سازمان های آموزشی به سرعت در حال توسعه این شیوه آموزش هستند (Chen. et al., 2005).

برای پیاده سازی و به کارگیری نظام یادگیری الکترونیکی دلایل زیادی وجود دارد، که مهم ترین دلیل آن کاهش هزینه آموزش در درازمدت است (Aydin & Tasci., 2005). علاوه بر مزیت صرفه جویی در هزینه ها، با پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی مزایایی همچون توسعه سریع تر، بهنگام سازی دوره های درسی، ایجاد آموزش سریع تر، دسترسی در هر زمان و مکان، فرصت های یادگیری خارجی، بهبود انگیزش و روحیه و پیاده سازی مباحث استراتژیک قابل دسترسی است (Unneberg., 2007; Bell, et al., 2004; Welsh, et al., 2003; Mutiaradevi., 2009).

از سوی دیگر، بسیاری از متخصصین و محققین متذکر می شوند که در به کارگیری و اتخاذ نظام یادگیری الکترونیکی باید جوانب کار را دقیقاً بررسی کرد. به کارگیری یادگیری الکترونیکی بدون برنامه ریزی دقیق منجر به ایجاد هزینه های اضافی، نرسیدن به هدف ها و نهایتاً شکست پروژه خواهد شد. همانند بسیاری دیگر از نوآوری ها، استراتژی های پیاده سازی یادگیری الکترونیکی، نیازمند تجزیه و تحلیل قابل ملاحظه، زمان برای توسعه، منابع مالی کافی، ساختار مناسب تکنولوژیکی و حمایت مدیریت ارشد برای موفقیت می باشد. بنابراین باید پیش از اجرای یادگیری الکترونیکی آمادگی های لازم، ارزیابی و مورد بررسی قرار گیرد (Bean, 2003; Chapnick, 2009).

ادامه مقاله بدین شرح است؛ در بخش دوم پیشینه تحقیق در مورد یادگیری الکترونیکی، الگوها و ادبیات تحقیق ارائه می شود. بخش سوم به روش پژوهش اختصاص دارد. بخش چهارم به تحلیل داده ها و یافته های می پردازد. در بخش پنجم، نتیجه گیری و پیشنهادها برای تحقیقات آتی بیان شده است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

امکان‌سنجی و ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی از مقدمات توسعه یادگیری الکترونیکی می‌باشد و آمادگی یک سازمان را برای دستیابی به مزایای یادگیری الکترونیکی اندازه می‌گیرد (اناری نژاد و همکاران، ۱۳۸۹). در این راستا، محققین بسیاری به ارزیابی آمادگی نهادها، دانشگاه‌ها و سازمان‌های مختلف برای پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی پرداخته‌اند. به عنوان مثال اسکرس و همکارانش ابزاری را برای بررسی آمادگی یادگیری الکترونیکی در بیمارستان‌ها تهیه نمودند (Schreurs, et al., 2008). آیدین و تسکی؛ جنبه‌های آمادگی برای یادگیری الکترونیکی را در دو سطح بررسی کردند. سطح اول به فناوری، نوآوری، افراد، خودتوسعه‌ای آورده شده و سطح دوم را به بررسی عوامل منابع، مهارت‌ها و نگرش‌ها در مورد پذیرش یادگیری الکترونیکی اختصاص داده است (Aydin & Tasci; 2005). هانی در سال ۲۰۰۲ برای آمادگی یادگیری الکترونیکی، عناصر منابع انسانی، سیستم مدیریت یادگیری یادگیرندگان، محتوا، زیرساخت‌های فنی، منابع مالی و تهیه‌کنندگان را بر می‌شمرد (Honey; 2002). ورنالچ (۲۰۰۴) آمادگی کارمندان، مدیریت، مالی، فنی، محیطی و آمادگی فرهنگی را عنوان می‌کند (Workknowledge; 2004). در مالزی عباس و همکارانش، برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی ۴ گروه مدیران و سیاست‌گذاران، پشتیبانی‌کنندگان و مجریان، مدرسان و یادگیرندگان را مورد بررسی قرار دادند. بررسی این محققان در ۲ بخش ویژگی‌های جمعیت شناختی و ارزیابی آمادگی در ۸ بعد یادگیرندگان، مدیران، محتوا، کارکنان، فنی، مالی، محیطی و فرهنگی می‌باشد. مطالعه این گروه نشان داد که مدیران از آمادگی بیشتری نسبت به یادگیرندگان و مدرسان برخوردار هستند (Abas, et al., 2004). خان (۲۰۰۵) مصادیق یادگیری الکترونیکی را در یادگیری مبتنی بر شبکه، آموزش مبتنی بر اینترنت و یادگیری پیشرفته می‌داند. در تعاریف دیگر، یادگیری الکترونیکی به آموزش‌هایی اطلاق می‌شود که از طریق وسایل الکترونیکی از قبیل اینترنت، اینترنت و اکسترانت ارائه می‌شود (Khan, B., 2005). یادگیری الکترونیکی به بیان ساده عبارت است از: استفاده از فناوری اطلاعات برای یادگیری (Baker B. et al., 2003). درباره این پدیده، اظهار نظرهای متعددی ارائه شده است که دو نمونه از آنها به قرار زیر است:

یادگیری الکترونیکی یک ابداع آموزشی است که می‌تواند از طریق لوح فشرده، شبکه محلی یا اینترنت ارائه شود و شامل آموزش مبتنی بر رایانه و آموزش مبتنی بر وب است

(Khan, B., 2005).

یادگیری الکترونیکی پیشرفته‌ترین روش یادگیری مبتنی بر فناوری است و به طور کلی به یادگیری از طریق وب یا هر نوع بستر ارتباطی دیگر اطلاق می‌شود (Chirp, S., 2001). جهت ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی در محیط‌های دانشگاهی نیز مطالعاتی انجام شده است. سدیک مطالعه‌ای را برای تعیین آمادگی اعضای هیأت علمی دانشگاه والی جنوبی مصر برای پیاده سازی استراتژی‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش از منظر ۳ مؤلفه؛ صلاحیت‌ها، تجربیات و نگرش‌ها انجام داده است. این مطالعه مشخص نمود که هر ۳ مؤلفه بر آمادگی فردی برای توسعه و پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی تأثیر دارد (Sadik, 2007). هاسمی و اساری آمادگی دانشجویان دانشگاه ساین مالزی را برای به کارگیری یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار دادند. آنها آمادگی دانشجویان را با توجه به مؤلفه‌های دسترسی به کامپیوتر، دسترسی به اینترنت، سهولت کاربرد و مزایای درک شده مورد سنجش قرار دادند. مطالعه این محققان آمادگی دانشجویان دانشگاه ساین را برای یادگیری الکترونیکی ۶۵ درصد ارزیابی نمود (Hasmi & Asaari, 2005). پیلی و همکارانش آمادگی دانشجویان را در ۴ بعد مهارت‌های فنی، خود اثربخشی کامپیوتر، اولویت‌های یادگیرندگان و نگرش نسبت به کامپیوتر مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه مشخص گردید که دانشجویان با سن بیشتر، مهارت‌های فنی و خود اثربخشی کامپیوتری کمتری نسبت به دانشجویان جوان‌تر دارا می‌باشند (Pillay, et al., 2007).

در ایران نیز هر چند محدود، در مورد امکان‌سنجی و آمادگی یادگیری الکترونیکی تحقیقاتی انجام گرفته است. به عنوان مثال، حنفی‌زاده و همکاران در سال ۱۳۸۷، در مقاله‌لای ضمن بررسی ادبیات مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی و نظرسنجی از خبرگان ICT، متناسب با شرایط اجتماعی و فناوری کشور، مدلی جهت ارزیابی آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران را طراحی و ارائه داده‌اند. این مدل دارای چهار بعد اصلی است که عبارتند از: "مدیریت، سیاست‌ها و استراتژی‌های مبتنی بر ICT"، "دسترسی و زیرساخت ICT"، "نیروی انسانی" و "استفاده از ICT در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی". مدل طراحی شده در دو دانشگاه علم و صنعت ایران و آزاد اسلامی قزوین از نوع به ترتیب دولتی و آزاد اجرا و میزان آمادگی الکترونیکی آنها اندازه‌گیری و ارزیابی شده است (حنفی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷). مدل ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های ایران توسط داراب و منتظر در سال ۱۳۸۹ ارائه شد که در آن به ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی دانشکده‌های دانشگاه تربیت مدرس

پرداخته شده است (داراب و منتظر، ۱۳۸۹). حسن‌زاده به امکان‌سنجی آموزش از راه دور کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که ۵۰ درصد از گروه‌های آموزشی شرایط و امکانات لازم برای برگزاری چنین دوره‌هایی را دارند (حسن‌زاده، ۱۳۸۱). جابری و دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه شیراز که بیشتر موارد فنی مورد نیاز برای راه‌اندازی دوره‌های آموزش مجازی را مد نظر قرار داده‌اند و فتحی که به دنبال آن بوده است تا الگوی مناسبی را برای آموزش مجازی تدوین کند از دیگر محققان بودند (جابری، ۱۳۷۷). کمالیان و فاضل به امکان‌سنجی یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که دانشجویان این دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از آمادگی نسبی برخوردارند (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸). تحقیقاتی نیز به بررسی چالش‌ها و موانع به کارگیری یادگیری الکترونیکی در سازمان‌های ایران پرداخته‌اند که می‌توان به تحقیقات خدیور و رحمانی، جعفرپور و همکاران، رحمان‌پور و همکاران، و فیضی و رحمانی اشاره نمود (رحمان‌پور، ۱۳۸۷؛ جعفرپور، ۱۳۸۷؛ خدیور، ۱۳۸۷؛ فیضی، ۱۳۸۳). از آنجا که یادگیری الکترونیکی در ایران هنوز در مرحله طفولیت خود قرار دارد و پیاده‌سازی و اجرای یادگیری الکترونیکی به جز در چند دانشگاه بزرگ اجرا نشده است، لذا ارزیابی آمادگی دانشگاه‌ها و بررسی نگرش‌ها و پیش‌نیازها جهت پیاده‌سازی و اجرای نظام یادگیری الکترونیکی امری واجب و ضروری است تا نقاط ضعف و قوت شناسایی شده و در راه درست قدم برداشته شود. رسیدن به این مهم مستلزم مطالعاتی گسترده در زمینه نیازسنجی یادگیری الکترونیکی است. با استفاده از بررسی مبانی نظری عوامل «دسترسی به فناوری»، «مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (Online)»، «انگیزش»، «توانمندی و ویژگی‌های فردی»، «توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها»، «گفتگوی گروهی اینترنتی» و «مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی» به عنوان عوامل اصلی برای تعیین درجه آمادگی الکترونیکی در دانشگاه خلیج فارس بوشهر انتخاب گردید. در تحقیق حاضر هدف تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه خلیج فارس با استفاده از عوامل ذکر شده می‌باشد.

سؤال‌های پژوهش

- ۱) میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر برای شرکت در یادگیری الکترونیکی تا چه اندازه است؟

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۲۵

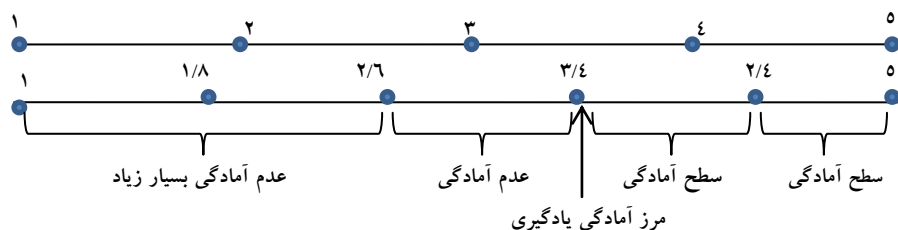
- ۲) آیا بین گروه آموزشی دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر با میزان آمادگی آنها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۳) بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر با میزان آمادگی آنها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی چه رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۴) آیا بین مقطع تحصیلی دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر با میزان آمادگی آنها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی رابطه‌ای است؟
- ۵) بین جنسیت دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر با میزان آمادگی آنها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی رابطه معنادار وجود دارد؟

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از بعد هدف کاربردی و از بعد میزان کنترل متغیرها، از نوع پیمایشی ساده (کلاسیک) است. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر در نیم سال سال تحصیلی ۹۰-۹۱ تشکیل می‌دهند. تعداد کل دانشجویان دانشگاه ۵۰۰۰ نفر بودند که از میان دانشجویان، با استفاده از جدول مورگان ۳۶۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند (WWW.Pgu.ac.ir). برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. دلیل استفاده از این روش نمونه‌گیری آن بود که از همه گروه‌های آموزشی در این پژوهش استفاده شود.

برای سنجش نیازهای یادگیری الکترونیکی دانشجویان در این پژوهش از پرسشنامه استفاده شد. این پرسشنامه ۲۹ گویه‌ای از دو قسمت تشکیل می‌شود. بخش اول؛ مربوط به اطلاعات فردی شامل جنسیت، گروه آموزشی، مقطع تحصیلی و معدل تحصیلی است. بخش دوم؛ پرسش‌هایی مربوط به میزان آمادگی دانشجو برای شرکت در یادگیری الکترونیکی را شامل می‌شود که در قالب ۷ عامل (دسترسی به فناوری، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (Online)، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، توانمندی افراد، مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) دسته‌بندی می‌شوند. برای نمره‌گذاری، از مقیاس 5 نقطه‌ای لیکرت استفاده شد. بدین ترتیب که از دانشجویان خواسته شد برحسب میزان آمادگی خود یکی از گزینه‌های کاملاً مخالفم، مخالفم، مطمئن نیستم، موافقم و کاملاً موافقم را انتخاب کنند. برای این گزینه‌ها به ترتیب نمره‌های ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. با توجه به نمرات در نظر گرفته شده برای اندازه‌گیری، سطح متوسط آمادگی یا به عبارتی مرز بین آمادگی و عدم آمادگی

دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی نمره ۳/۴ می‌باشد. چرا که با تقسیم تعداد فواصل بر تعداد مقیاس‌ها فاصله ۰/۸ به دست می‌آید. در نتیجه چنین تجزیه و تحلیلی، سطوح آمادگی همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است به دست می‌آید (Aydin & Tasci; 2005). برای تأیید روایی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین منظور، نظرات اعضای هیأت علمی و افراد صاحب نظر اخذ و اعمال شد و پرسشنامه توسط آلفای کرونباخ سنجیده شد. مشارکت افراد در این مطالعه به صورت داوطلبانه و با کسب رضایت آگاهانه بود. داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.



شکل ۱. دسته‌بندی آمادگی یادگیری الکترونیکی

یافته‌های پژوهش

۱۷۲ نفر از افراد شرکت‌کننده مرد و ۱۸۸ نفر زن بودند که نسبت آن‌ها به ترتیب ۴۷/۸ درصد و ۵۲/۲ درصد هستند. ۲۵۰ نفر در مقطع کارشناسی، ۸۵ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۲۵ نفر در مقطع دکتری بودند. ضریب آلفای کرونباخ برای ابعاد هفت‌گانه (دسترسی به فناوری، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (Online)، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی، توانمندی افراد، مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۷ و ضریب آلفای کرونباخ کل سؤالات ۰/۹۶ بدست آمد.

با استفاده از آمار توصیفی، هر یک از عوامل مورد بررسی گرفت. نخستین عامل میزان دسترسی دانشجویان به فناوری مورد نیاز برای یادگیری الکترونیکی می‌باشد. این عامل با ۳ پرسش مورد بررسی قرار گرفت. "دسترسی دانشجویان به کامپیوتر متصل به اینترنت" با میانگین (۲/۸۰)، "دسترسی به کامپیوتر با سخت افزار مناسب" با (۳/۰۹) و "دسترسی به نرم افزارهای مورد نیاز" با میانگین (۳/۰۹) و میانگین کل (۲/۹۹) بیانگر آمادگی پایین‌تر از متوسط از منظر دسترسی به تکنولوژی جهت دریافت یادگیری الکترونیکی دانشجویان

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۲۷

می‌باشد.

عامل "مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته" دانشجویان با سؤالات ۴ تا ۱۲ پرسش نامه سنجیده شد. در بین این سؤالات، "مهارت‌های پایه کار با کامپیوتر" بیشترین میانگین (۴/۰۶) را دارا می‌باشد. این بدان معناست که اکثر دانشجویان مهارت‌های پایه کار با کامپیوتر را دارند. پس از آن "مهارت‌های جستجو در اینترنت و دسترسی به اطلاعات" با میانگین (۴/۰۲) میانگین بیشتری را به خود اختصاص داده است. در بین این سؤالات، سؤال "توانایی شرکت در دروس الکترونیکی چند بار در هفته با استفاده از کامپیوتر" با مقدار (۳/۲۸) کمترین میانگین را دارد. این موضوع بدان معناست که دانشجویان دسترسی مداوم به اینترنت ندارند. میانگین به دست آمده برای این مؤلفه با مقدار (۳/۷۴) بیانگر آن است که دانشجویان از آمادگی بالاتر از متوسط در رابطه با مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته برخوردار می‌باشند. نتایج این آمار در جدول (۱) آورده شده است.

مؤلفه انگیزش با میانگین (۳/۵۸) بیانگر این است که دانشجویان انگیزه بالاتر از متوسط برای فراگیری از طریق یادگیری الکترونیکی دارند. عامل توانمندی و ویژگی‌های فردی با میانگین (۲/۹۷) بیانگر آن است که دانشجویان از آمادگی کمتر از متوسط در رابطه با توانمندی برای حل مشکلات در هنگام استفاده از یادگیری الکترونیکی دارند. عوامل "توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها"، "گفتگوی گروهی اینترنتی" و "مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی" به ترتیب با میانگین ۳/۸۴، ۳/۹۶ و ۳/۶۸ دارای امتیاز بالاتر از متوسط می‌باشند که نشان‌دهنده توانایی دانشجویان در این مؤلفه‌ها است.

جدول ۱. آمار توصیفی مربوط به سؤالات تحقیق

انحراف معیار	واریانس	میانگین	عوامل و سؤالات
دسترسی به فناوری			
۱/۲۳	۱/۵۱	۲/۸۰	کامپیوتری متصل به اینترنت در دسترس دارم
۱/۰۹	۱/۲	۳/۰۹	به کامپیوتری با ویژگی‌های سخت افزاری مناسب دسترسی دارم
۱/۰۸	۱/۷۳	۳/۰۹	نرم افزارهای مورد نیاز را در دسترس دارم
مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (Online)			
۱/۰۵	۱/۰۹	۴/۰۶	مهارت‌های پایه کار با کامپیوتر را دارم
۱/۰۵	۱/۰۹	۴/۰۲	مهارت‌های پایه جستجوی در اینترنت و دسترسی به اطلاعات را دارم
۱/۰۶	۱/۱۱	۴/۰۰	توانایی ارسال ایمیل به همراه فایل‌های دیگر را دارم
۱/۲۱	۱/۴۶	۳/۲۸	می‌توانم برای شرکت در دروس الکترونیکی چند بار در هفته از کامپیوتر

۲۸ مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، سال دوم، شماره ۵، پائیز ۹۲

انحراف معیار	واریانس	میانگین	عوامل و سؤالات
			استفاده کنم
۱/۱۰	۱/۱۹	۳/۶۹	توانایی برقراری ارتباط با دیگران از طریق فناوری‌های آنلاین را دارم
۱/۱۰	۱/۲۱	۳/۶۷	توانایی استفاده از ابزارهای آنلاین (پیوسته) را دارم
۱/۱۱	۱/۲۳	۳/۶۸	توانایی طرح سؤال و اظهار نظر به صورت نوشتاری را دارم
۱/۱۱	۱/۲۳	۳/۶۱	توانایی بیان احساسات و حالات خود از طریق نوشتاری را دارم
۱/۱۰	۱/۲۰	۳/۶۰	توانایی مدیریت زمان به منظور پاسخگویی به مدرس و یادگیرندگان را دارم.
انگیزش			
۱/۰۲	۱/۰۴	۳/۳۵	هنگام عدم حضور استاد به صورت پیوسته می‌توانم انگیزه خود را حفظ نمایم
۱/۰۷	۱/۱۵	۳/۵۶	نگرش مثبتی نسبت به آموزش و یادگیری الکترونیکی دارم
۱/۰۱	۱/۰۳	۳/۷۹	توانایی رایزنی و مشورت با همکلاسی‌هایم به صورت الکترونیکی را دارم
۱/۱۱	۱/۲۳	۳/۶۰	انگیزه بالایی برای یادگیری الکترونیکی دارم
توانمندی و ویژگی‌های فردی			
۱/۰۸	۱/۱۶	۲/۹۳	توانایی اتمام کارها حتی با وجود اختلالات شبکه را دارم
۱/۱۰	۱/۲۲	۳/۰۱	توانایی اتمام کارها حتی با وجود عوامل مخمل موجود در خانه را دارم
توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها			
۰/۸۸	۰/۷۸	۳/۸۵	توانایی برقراری ارتباط بین محتوای کلیپ‌های ویدیویی، اطلاعات پیوسته را دارم
۰/۸۶	۰/۷۴	۳/۸۲	توانایی نکته برداری از طریق مشاهده یک ویدیوی کامپیوتری را دارم
۰/۸۵	۰/۷۲	۳/۸۳	توانایی درک محتوای درسی که از طریق ویدیو پخش می‌شود را دارم
گفتگوی گروهی اینترنتی			
۱/۰۵	۱/۰۹	۴/۰۲	توانایی گفتگوی اینترنتی با دیگران با استفاده از ابزارهایی مانند یاهو مسنجر را دارم
۱/۰۳	۱/۰۶	۳/۹۴	توانایی صرف زمان بیشتر جهت آماده‌سازی جواب یک سؤال را دارم
۱/۰۶	۱/۱۳	۳/۹۱	توانایی انجام گفتگوی آنلاین همزمان با تایپ کردن را دارم
مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی			
۱/۰۸	۱/۱۶	۳/۵۲	برقراری تماس منظم با مدرس در موفقیت من در یادگیری الکترونیکی اهمیت دارد
۰/۹۶	۰/۸۲	۳/۷۵	پشتیبانی فنی و مدیریتی فوری در موفقیت من در یادگیری الکترونیکی اهمیت دارد
۰/۹۰	۰/۸۰	۳/۷۶	تجربیات قبلی فناوری‌های پیوسته در موفقیت من در یادگیری الکترونیکی اهمیت دارد
۰/۹۲	۰/۸۴	۳/۷۲	مشارکت مداوم در دروس آنلاین جهت موفقیت من در یادگیری

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۲۹

انحراف معیار	واریانس	میانگین	عوامل و سؤالات
			الکترونیکی اهمیت دارد
۰/۹۲	۰/۸۴	۳/۶۷	استفاده فوری از مواد درسی جهت موفقیت من در یادگیری الکترونیکی اهمیت دارد

برای پاسخ گویی به سؤال ۲ این پژوهش، از آمار استنباطی تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد. مقایسه مقدار با مقدار خطای قابل قبول با سطح معناداری (۰/۱۶۹) با مقدار خطای قابل قبول در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$) مشخص می کند که مقدار معناداری از میزان خطا بیشتر است ($p > 0/05$) بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین میزان آمادگی دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی با گروه آموزشی آنها رابطه معناداری وجود ندارد. (جدول ۲)

جدول ۲. رابطه بین میزان آمادگی برای شرکت در یادگیری الکترونیکی با گروه آموزشی دانشجویان

مجموع مجزورات	درجه آزادی	مجدور میانگین	F	معناداری	بین گروه ها
۳/۴۰۶	۴	۰/۸۵۱	۱/۶۲۰	۰/۱۶۹	درون گروه ها
۱۸۶/۵۴۷	۳۵۵	۰/۵۲۵			کل
۱۸۹/۹۵۳	۳۵۹				

این آزمون نشان می دهد که دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی و دانشکده ادبیات و علوم انسانی نسبت به دانشجویان دانشکده های دیگر از آمادگی بالاتری جهت شرکت در یادگیری الکترونیکی برخوردارند. همان گونه که از شکل (۲) اقتباس می شود آمادگی دانشجویان تمام دانشکده ها بالاتر از سطح متوسط است.

برای پاسخ گویی به سؤال ۳ این تحقیق، از روش آمار استنباطی تحلیل واریانس یک-طرفه استفاده شده است. مقایسه مقدار معناداری (۰/۰۰۱) با مقدار خطای قابل پذیرش در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$) مشخص کرد که مقدار معناداری از خطا کمتر است ($p < 0/05$). بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان با میزان آمادگی آنان برای یادگیری الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد. این اطلاعات در جدول ۳ نشان داده شده اند.

جدول ۳. رابطه بین پیشرفت تحصیلی دانشجویان با میزان آمادگی آن‌ها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی

معناداری	F	مجدور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۱	۸/۸۵۰	۴/۳۹۴	۳	۱۳/۱۸۳	بین گروه‌ها
		۰/۴۹۷	۳۵۶	۱۷۶/۷۶۹	درون گروه‌ها
			۳۵۹	۱۸۹/۹۵۳	کل

در شکل ۳ مقایسه پیشرفت تحصیلی دانشجویان مختلف با میزان آمادگی آنان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود دانشجویانی که معدل بالاتر از ۱۷ داشته‌اند نسبت به دیگر دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی آمادگی بیشتری از خود نشان داده‌اند. برای پاسخگویی به سؤال ۴ این پژوهش نیز، از روش آمار استنباطی تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است. مقایسه مقدار معناداری (۰/۰۰۷) با مقدار خطای قابل پذیرش در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$) مشخص کرد که مقدار معناداری از خطا کمتر است ($p < 0/05$). بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین مقطع تحصیلی دانشجویان با میزان آمادگی آنان برای یادگیری الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد. (جدول ۴).

جدول ۴. رابطه بین مقطع تحصیلی دانشجویان با میزان آمادگی آن‌ها برای شرکت در یادگیری الکترونیکی

معناداری	F	مجدور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۷	۴/۹۹۵	۲/۵۸۵	۲	۵/۱۷۰	بین گروه‌ها
		۰/۵۱۸	۳۵۷	۱۸۴/۷۸۲	درون گروه‌ها
			۳۵۹	۱۸۹/۹۵۳	کل

در شکل ۴ رابطه مقطع تحصیلی دانشجویان مختلف با میزان آمادگی آنان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود دانشجویان مقطع دکتری با امتیاز (۴/۰۴) دارای بیشترین آمادگی برای یادگیری الکترونیکی هستند و دانشجویان مقطع کارشناسی دارای کمترین آمادگی هستند. البته این تفاوت معنادار نیست.

در نهایت برای پاسخگویی به سؤال ۵ پژوهش از آزمون تی استیودنت (T-test) استفاده

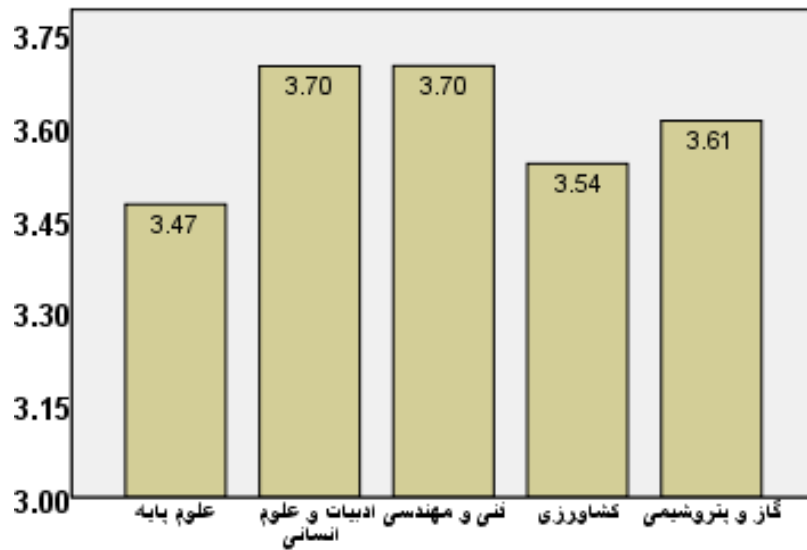
تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۳۱

گردید. در اینجا با توجه به مقدار معناداری (۰/۰۱۳) و مقایسه آن با مقدار خطای قابل پذیرش در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha = 0/05$) مشخص می‌شود که مقدار معناداری از خطا کمتر است ($p < 0/05$). لذا با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که بین جنسیت افراد و آمادگی برای یادگیری الکترونیکی اختلاف وجود دارد.

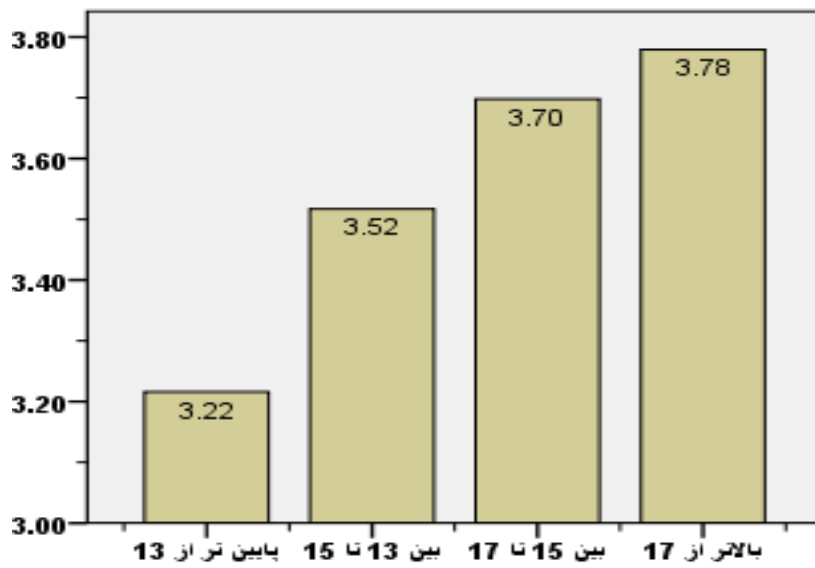
جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه دانشجویان مرد و زن در خصوص آمادگی یادگیری الکترونیکی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معناداری
مرد	۱۷۲	۳/۷۱	۰/۶۶۶	۳۵۸	۲/۵۲	۰/۰۱۳
زن	۱۸۸	۳/۵۲	۰/۷۷۱			

در شکل ۵ رابطه بین جنسیت و آمادگی برای یادگیری الکترونیکی نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد آمادگی دانشجویان مرد از آمادگی دانشجویان زن بیشتر است.

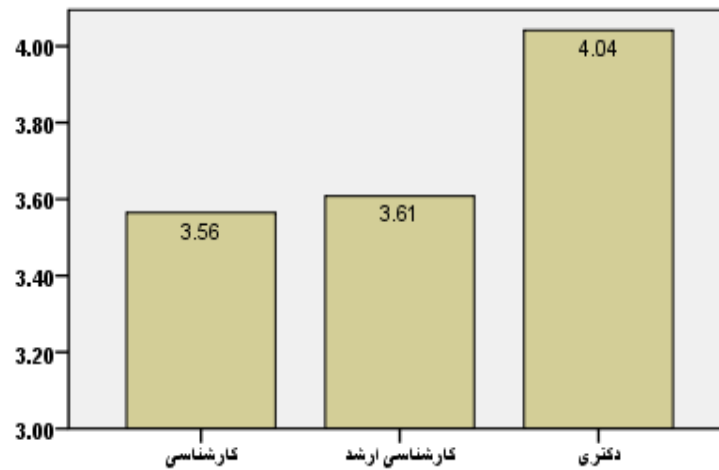


شکل ۲. مقایسه بین دانشکده‌ها در میزان آمادگی جهت یادگیری الکترونیکی

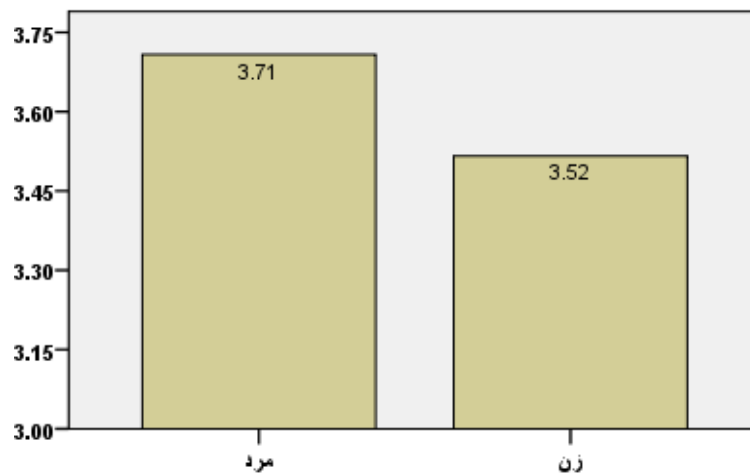


شکل ۳. مقایسه پیشرفت تحصیلی دانشجویان با میزان آمادگی آنان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۳۳



شکل ۴. رابطه بین مقطع تحصیلی با آمادگی جهت شرکت در یادگیری الکترونیکی



شکل ۵. رابطه بین جنسیت دانشجویان و آمادگی آنها جهت شرکت در یادگیری الکترونیکی

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر به منظور امکان‌سنجی و بررسی پیش‌نیازهای اجرای نظام یادگیری

الکترونیکی در دانشگاه خلیج فارس بوشهر، انجام شد. برای این منظور پرسشنامه‌ای در اختیار دانشجویان قرار گرفت که آمادگی دانشجویان را از منظر ۷ عامل استخراج شده از مبانی نظری تحقیق مورد سنجش قرار داد. بر اساس یکی از سؤالات این پژوهش محققین خواستار بررسی میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر برای شرکت در یادگیری الکترونیکی بودند. همان‌طوری که یافته‌های تحقیق نشان دادند دانشجویان این دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از آمادگی نسبی و در حد متوسط برخوردارند، ولی برای پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی نیاز است تا آمادگی دانشجویان در بسیاری از جهات بهبود و ارتقاء یابد.

از مسائل مهم در زمینه یادگیری الکترونیکی، امکاناتی است که در این روش به آنها احتیاج است (Chen & Tseng, 2012). لذا اولین عامل مورد بررسی در این تحقیق جهت امکان‌سنجی نظام یادگیری الکترونیکی عامل دسترسی به فناوری می‌باشد. منظور از فناوری در آموزش الکترونیکی، میزان بهره‌گیری از فناوری‌های روز، و به روز بودن آن‌ها می‌باشد و می‌توان آن را با رویکرد سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در نظر گرفت. هر نهاد یا سازمانی که بخواهد یادگیری الکترونیکی را به کار گیرد باید حداقل ملزومات سخت-افزاری یادگیری الکترونیکی و نرم‌افزارهای مورد نیاز این سخت‌افزارها را به کار بندد (Aydin & Tasci, 2005). تحقیق حاضر نشان داد که دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر در حد زیر متوسط به کامپیوتر با سخت‌افزار مناسب، اینترنت و نرم‌افزار مورد نیاز دسترسی دارند که برای اجرای نظام یادگیری الکترونیکی باید از این حیث اقداماتی در جهت بهبود دسترسی به فناوری ایجاد شود؛ زیرا بدون تجهیزات مناسب و سهولت دسترسی به آن، اجرای یادگیری الکترونیکی بسیار مشکل می‌گردد. به عنوان مثال می‌توان لپ‌تاپ‌های ارزان قیمت را در اختیار دانشجویان قرار داد و یا وام‌های مناسب برای خرید سیستم‌های کامپیوتری به آنان پرداخت. همچنین باید قوانینی برای استفاده بهینه از اینترنت پرسرعت تدوین و زیر ساخت‌های مخابراتی ترمیم یابد (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸؛ یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷).

دومین عامل مورد بررسی در پرسشنامه، ارزیابی آمادگی پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی و مهارت‌ها و توانایی دانشجویان می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان داد که دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر از حیث این عامل در حد آمادگی متوسط قرار دارند و می‌بایست از این منظر نیز اقداماتی در جهت ارتقاء مهارت‌های دانشجویان به کار گرفته شود. یافته‌ها حاکی از آن است که در مؤلفه شرکت در دروس الکترونیکی برای

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۳۵

چند بار در هفته دانشجویان دانشگاه خلیج فارس دارای امتیاز پایین تر از متوسط می باشند. زیرا دانشجویان مجبور به پرداخت هزینه بالای اینترنت هستند. برای رفع این مشکل باید دولت و دانشگاه زیرساخت های مخابراتی را ارتقاء داده و به دانشجویان متقاضی چنین سبک آموزشی کمک نماید (منتظر و صابری، ۱۳۸۹).

سومین عامل مورد بررسی عامل انگیزش دانشجویان می باشد که در آن مؤلفه عدم حضور استاد بطور پیوسته امتیازی پایین تر از متوسط کسب کرده است. از آنجا که اجرای موفق نظام یادگیری الکترونیکی، منوط به هماهنگی میان اجزا و ارکان مختلف این نظام است، نظارت و توجه مدیران برای کسب اطمینان از فعالیت های دانشگاه بسیار مهم است. در ضمن عدم حضور فیزیکی دانشجویان در دوره های الکترونیکی در دانشگاه، در آن ها احساس آزاد بودن و نداشتن راهنما را به وجود می آورد که یکی از اصلی ترین مشکلات آن ها می باشد و لازم است برنامه های راهنمایی و مشاوره دانشجویی مناسب، تشکیل جلسات متعدد با حضور دانشجویان، تهیه کنندگان محتوا، استادان، مدیران و کارکنان در برنامه دوره ها گنجانده شود (داراب و منتظر، ۱۳۸۹).

در بین سؤالات مطرح شده سؤالات مرتبط با توانمندی و قابلیت های فردی دانشجویان با میانگین (۲/۹۷) کمترین میانگین را دارد. این بدان معناست که مسائل عدم وجود اختلالات شبکه ای و عدم وجود عوامل مخل موجود در خانه باید بیشتر و به صورت مستمر مد نظر و توجه دست اندرکاران تولید محتوای آموزشی در یادگیری الکترونیکی قرار گیرد (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸).

محیط یادگیری الکترونیکی محیطی یادگیرنده محور است و فرد یادگیرنده خود باید حداقل توانایی هایی برای درک و فهم مطالب از طریق اکتساب از رسانه داشته باشد (Goodyear p, 2002). بدین لحاظ در مطالعه حاضر سعی شد تا توانایی و آمادگی دانشجویان از جهت یادگیری از طریق رسانه پیش از اجرای نظام یادگیری الکترونیکی مورد سنجش قرار گیرد. این تحقیق نشان داد که دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر از منظر توانایی یادگیری از طریق رسانه در حد بالاتر از متوسط از آمادگی قرار دارند و باید در این زمینه آموزش هایی برای ارتقاء و پیشرفت این مهارت ها به آن ها داده شود. همچنین طراح آموزشی محیط یادگیری الکترونیکی باید با توجه به منابع و امکانات فناورانه در دسترس، تکالیف یا فعالیت های یادگیری برانگیزاننده ای را طراحی کند و از این قابلیت برای شکل دهی گروه های یادگیری بهره گیرد تا نتایج یادگیری بهبود یابد. یکی از معضلات مهم در یادگیری الکترونیکی ضعف تعامل می باشد و لذا جهت پیاده

سازی نظام یادگیری الکترونیکی باید بر قابلیت‌های تعاملی و مشارکتی یادگیری الکترونیکی و اینترنت توجه ویژه‌ای انجام گیرد (علوی، ۱۳۸۸). لیاو، یکی از ملاحظات مهم در طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیکی را تعامل می‌داند (Garrison, 2004). بدین لحاظ در این تحقیق نیز به ارزیابی آمادگی دانشجویان جهت تعامل و گفتگوهای گروهی اینترنتی پرداخته شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر از آمادگی در سطح بالاتر از متوسط در رابطه با تعاملات گروهی اینترنتی قرار دارند و باید همین روند برای ارتقاء توانایی‌های آن‌ها در استفاده از ابزارهایی مثل یاهو مسنجر و انجام گفتگوهای پیوسته هم زمان با تایپ کردن پیش از اجرای نظام یادگیری الکترونیکی ادامه یابد.

جهت موفقیت در پیاده سازی یادگیری الکترونیکی علاوه بر آمادگی یادگیرندگان باید مسائلی که در آمادگی آن‌ها نیز نقش دارند مورد بررسی قرار گیرند. در این راستا تجربیات قبلی دست‌اندرکاران امر درباره نوآوری‌ها بر پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد. تجربیات قبلی و نگرش یادگیرندگان به یادگیری الکترونیکی نیز به ایجاد فضای مناسب‌تری برای آموزش منجر می‌شود؛ ولی چنانچه پشتیبانی فنی و مدیریتی وجود نداشته باشد، فرایند یادگیری به‌طور قطع موفق نخواهد بود (کاردان و نوربهبانی، ۱۳۸۸). یافته‌های تحقیق نشان داد که برقراری تماس منظم با مدرس، پشتیبانی فنی و مدیریتی، تجربیات قبلی مربوط به فناوری، مشارکت مداوم در دروس آنلاین و استفاده فوری از مواد یادگیری از نظر دانشجویان دانشگاه خلیج فارس بوشهر برای پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی از اهمیت بالایی برخوردار است و باید قبل از اجرا به این موارد توجه ویژه‌ای گردد.

مقایسه گروه‌های آموزشی مختلف نشان داد که دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی و دانشکده ادبیات و علوم انسانی نسبت به دانشجویان دانشکده‌های دیگر از آمادگی بالاتری جهت شرکت در یادگیری الکترونیکی برخوردارند. از یافته‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که بین میزان آمادگی دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی با گروه آموزشی آن‌ها رابطه معناداری وجود ندارد. تجزیه و تحلیل‌ها بیانگر این است که آمادگی دانشجویان تمام دانشکده‌ها بالاتر از سطح متوسط است.

در رابطه با سؤال ۴ پژوهش مشاهده شد که آمادگی دانشجویان مقطع دکتری از دیگر دانشجویان بیشتر است و بعد از آن دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و سپس دانشجویان کارشناسی قرار دارند. این موضوع بیان می‌کند که دانشجویان مقطع دکتری آمادگی

بالاتری را دارند و این امر ممکن است به دلیل ماهیت دروس آن‌ها که بیشتر جنبه عملی دارد؛ همچنین، استفاده بیشتر آن‌ها از کامپیوتر و اینترنت در اجرای پروژه‌ها و تحقیقات خود، تجربه بالاتر و سن بیشتر این گروه باشد. در این بین دانشجویان کارشناسی که از میانگین کمتری برخوردار بودند باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند و پیش‌نیازهای مرتبط برای این گروه آماده گردد. در ضمن، پژوهش حاضر بیان می‌کند که دانشجویان مرد از دانشجویان زن برای شرکت در یادگیری الکترونیکی دارای آمادگی بیشتری هستند و این دو قشر از لحاظ آمادگی برای شرکت در یادگیری الکترونیکی دارای اختلاف معناداری می‌باشند.

در این پژوهش به برخی از زمینه‌های مؤثر بر آمادگی جهت پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی در قالب ۷ عامل پرداخته شد، ولی نمی‌توان ادعا نمود که تنها این عوامل و این پرسش‌ها در راستای دستیابی به اطلاعات و داده‌های مرتبط با آمادگی برای یادگیری الکترونیکی کافی می‌باشد؛ بنابراین به سهولت می‌توان عوامل دیگر و پرسش‌های بیشتری را در این زمینه به کار برد. بررسی عوامل بیشتر می‌تواند به عنوان پژوهشی دیگر در چند دانشگاه یا چند سازمان مورد بررسی قرار گیرد.

جهان امروز جهان نوآوری‌ها و تغییر است و موفقیت کشورها بطور کلی و سازمان‌ها به صورت خاص در گرو خلق، کاربرد و مدیریت نوآوری‌هاست. بسیاری از سازمان‌ها و بخصوص دانشگاه‌ها دست به خلق نوآوری‌ها می‌زنند، اما در اجرا و مدیریت آن با چالش مواجه بوده و قادر به بهره‌برداری از مزایای آن نیستند. پدیده یادگیری الکترونیکی از آن جمله نوآوری‌ها می‌باشد که هنوز در بسیاری از کشورها و دانشگاه‌ها پدیده‌ای در حال اقتباس است. متأسفانه حتی در همین مدت اندک مشکلات نمایان شده و مسؤولان را ملزم کرده که آموزش‌های الکترونیکی را به صورت نیمه حضوری ارائه دهند. شناخت نقاط ضعف و قوت، تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیطی که قرار است در آن یادگیری الکترونیکی ایجاد شود و همچنین موضوعاتی از قبیل نیازهای مخاطبان، طراحی و ارائه مواد آموزشی اثربخش و ایجاد اجتماعات فراگیران برای ساخت دانش، ضامن موفقیت چنین نظامی خواهد بود. آنچه که در این پژوهش انجام شد در راستای درک بخشی از شرایط موجود برای پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها می‌باشد.

منابع

- اناری نژاد، عباس؛ ساکتی، پرویز و صفوی، سید علی اکبر. (۱۳۸۹). طراحی چارچوب مفهومی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی. نشریه علمی پژوهشی آموزش، سال چهارم، جلد ۴، شماره ۳.
- تقی‌بارة، فتانه؛ سیادتی، ملودی و عروجی، فاطمه. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری میزان اثربخشی و کارایی مدل جکسون در یادگیری یادگیرندگان در سیستم یادگیری الکترونیکی تطبیقی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال چهارم، جلد ۴، شماره ۱.
- جابری، م؛ (۱۳۷۷). آموزش هوشمند به کمک کامپیوتر. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- جعفرپور، محمود؛ فیاضی، مرتضی و بهرام‌زاده، محمد مهدی. (۱۳۸۷). بررسی عوامل کلیدی موفقیت در توسعه دانشگاه مجازی در کشور. پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران.
- حسن‌زاده، محمد. (۱۳۸۱). امکان‌سنجی آموزش از راه دور کتابداری و اطلاع‌رسانی از طریق اینترنت در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- خدیو، صالح؛ رحمانی، یونس. (۱۳۸۷). بررسی چالش‌های الکترونیکی دانشگاهی در ایران، مطالعه موردی در دانشگاه علم و IT آموزش مجازی رشته مهندسی صنعت. پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، ۱۳۸۷.
- داراب، بهناز؛ منتظر، غلامعلی (۱۳۸۹). ارزیابی میزان آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال چهارم، جلد ۴، شماره ۳.
- رحمان‌پور، محمد؛ لیاقت‌دار، محمدجواد و افشار، ابراهیم. (۱۳۸۷). توسعه آموزش الکترونیکی در آموزش عالی ایران: چالش‌ها و راهکارها، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران.
- علوی، سیده شهره. (۱۳۸۸). یادگیری الکترونیکی سریع در حوزه آموزش پزشکی. مجله راهبردی آموزش. دوره ۲، شماره ۱، صفحات: ۲۷ تا ۳۳.
- فیضی، کامران؛ رحمانی، محمد. (۱۳۸۳). یادگیری الکترونیکی در ایران مسائل و راهکارها، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی، صفحه‌های ۱ الی ۲۷.
- کاردان، احمد؛ نوبه‌بهرانی، سید فخرالدین. (۱۳۸۸). معیاری برای دسته‌بندی، امتیازدهی و استخراج از یادداشت‌برداری یادگیرندگان به منظور تولید محتوای آموزشی در سیستم یادگیری الکترونیکی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال چهارم، جلد ۴، شماره ۲.
- کمالیان، امین رضا؛ فاضل، امیر. (۱۳۸۸). بررسی پیش‌نیازها و امکان‌سنجی اجرای نظام یادگیری الکترونیکی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال چهارم، جلد ۴، شماره ۱.

تعیین درجه آمادگی پذیرش یادگیری الکترونیکی... ۳۹

منتظر، غلامعلی؛ صابری، منتظر. (۱۳۸۹). طراحی و پیاده‌سازی سامانه چند کارگزاره آموزش‌یار هوشمند مبتنی بر شبکه بیز در محیط آموزش الکترونیکی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال پنجم، شماره ۲.

یعقوبی و همکاران، (۱۳۸۷). طراحی الگویی برای یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ترویج و آموزش کشاورزی ایران. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۳۹، شماره ۱. (۲۰-۱۱).

Abas Z.W., Kaur K. and Harun, H. (2004). Elearning Readiness in Malaysia 2004, A Join Study by the Ministry of Energy, Water and Communications (MEWC), Malaysia and Open University Malaysia (OUM).

Aydin C.H. and Tasci D. (2005). Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country, Educational Technology & Society, Vol. 8, No. 4, pp. 244-257.

Badrul H., (2005). Managing E-Learning: Design, Delivery, Implementation and evaluation. pp.3 -4.

Baker B. Mary, Boggs, Raymond and Arabasz, Paul (2003). ECAR research study. Volume 2003, issue 16, p4.

Bean M. (2003). Are you ready for e-learning? Assessing e-learning readiness, MediaPro Newsletter: Tips and tricks of the trade.

Bell M., Martin G. and Clarke T. (2004). Engaging in the future of e-learning: A scenarios-based approach, Education Training, Vol. 46, No. 6/7, pp. 296-307.

Chapnick S. (2009). "Are you ready for e-learning? Learning Circuits: ASTD's Online Magazine All about ELearning, [http:// www.gc 21. de/ibt/ en /site/ gc21 /ibt/ perman ent/ public forum /dok/are_you_ ready_for_ elearn ing.pdf](http://www.gc21.de/ibt/en/site/gc21/ibt/permanent/public_forum/dok/are_you_ready_for_elearning.pdf).

Chen C.M., Lee H.M. and Hen Y.H. (2005). Personalized E-learning System Using Item Response Theory, Computers & Education , Vol. 44, pp.237-255.

Chen, H.R & Tseng, H.F. (2012). Factors that influence acceptance of web-based e-learning systems for the in-service education of junior high school teachers in Taiwan. Evaluation and Program Planning 35. 398-406.

Chirp, S. (2001). "E-learning"; Available at: [www.thejournal.com/magazine/ vault/article print version. Cfm? Aid=3397](http://www.thejournal.com/magazine/vault/article/print/version.Cfm?Aid=3397).

Ferdousi, J.B. (2009). A Study of Factors that Affect Instructors Intention to Use E-Learning Systems in Two-Year Colleges, Graduate School of Computer and Information Sciences Nova Southeastern University.

Garrison D.R. (2004). Online collaboration principles, Journal of the internet and higher education , Vol. 36, pp. 34-45.

- Goodyear p. (2002). Psychological foundation for networked learning, Perspective and Issues, pp. 49-75.
- Hasmi M. and Asaari A.H. (2005). Adult Learners And E-Learning Readiness: A Case Study, European College Teaching & Learning Conference Athens, Greece.
- Kabassi K. and Virvou M. (2004). Personalized Adult E-training on Computer Use Based on Multiple Attribute Decision Making, Interacting with Computers, Vol.16, pp. 115-132.
- Khan, B. H. (2005). Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation. Hershey, PA: Information SciencePublishing. (Website: <http://BooksToRead.com/elearning>).
- Matthew C., (2006). E-Learning concepts and techniques, Chapter 1.
- Mutiara Devi, R. (2009). Measuring E-Learning Readiness in the Forestry Research and Development Agency of Indonesia, thesis submitted to the Victoria University of Wellington in Fulfilment of the requirements for the degree of Master of Commerce and Administration in Information Systems.
- Ngai, E.W.T., Poon L.K.J. and Chan Y.H.C. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM, Computers & Education, Vol. 48, pp. 250-267.
- Pillay H., Irving K and Tones M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing tertiary students' readiness for online learning, Higher Education Research & Development, Vol. 26, No. 2, pp. 217-234.
- Sadik, A. (2007). The readiness of faculty members to develop and implement ELearning: The case of an Egyptian university, International Journal of ELearning, Vol. 6, No. 3, pp.433-453.
- Schreurs, J; Husson A.M., Merison B., Morin E. and Van Heysbroeck H. (2008). SEVAQ: a unique multi-functional tool for assessing and improving the quality of e-courses, International Journal of emerging technologies in learning (IJET), Vol. 3, No. 1.
- Selim H.M. (2007). Critical success factors for elearning acceptance: Confirmatory factor models, Computer & Education, Vol. 49, pp. 396-413.
- Triantafillou E., Pomportis A., Georgiadou E. (2002). *AES-CS: Adaptive Educational System* Based on Cognitive Styles, Proc. OfAH workshop Systems for Web-based Education.
- Unneberg L. (2007). Grand designs for e-learning – can e-learning make the grade for our biggest corporates?, Industrial and Commercial Training, Vol. 39, No. 4, pp. 201-207.
- Welsh E.T., Wanberg C.R., Brown K.G., and Simmering M.J. (2003). E-learning: Emerging uses, empirical results and future directions, International Journal of Training and Development, Vol. 7, No. 4, 245-258.