



SCIENCES AND TECHNIQUES OF
INFORMATION MANAGEMENT
Vol. 4, No. 4, Winter 1398
De/2018



موسسه و دانشگاه
آذربایجان شهید مدانی

سال چهارم، شماره چهارم - زمستان ۱۳۹۷ شماره پیاپی ۱۳

Students' Preparation and Professors' Attitude Towards Implementation of E-learning System

Aziz Hedayati Khusheh ¹

Abolfazl Ghasemzadeh Alishahi ²

Shiva Maleki ³

(Received: 2018 November 24; Accepted: 2019 March 3)

Abstract

Purpose: as the most important elements of the education system, students and professors have the central and crucial role in the effective and successful implementation of e-learning technologies in the field of teaching and learning. Therefore, understanding their preparation and attitudes for successful implementation of such an approach is essential. The present study aimed to fulfill this requirement and to assess the preparation of students and attitudes of professors at Azarbaijan Shahid Madani University toward the implementation of the e-learning system.

Methodology: A descriptive-survey study was conducted among 218 students and 198 faculty members at Azarbaijan Shahid Madani University during 2014-2015 academic years. They were selected by stratified random sampling method. The amount of students' preparation and professors' attitude towards e-learning system were measured using a standard questionnaire. Statistical analysis used in this study is descriptive and inferential statistics (frequency tables, barographs, mean and standard deviation, one-sample t-test and F- test).

Findings: Research findings showed that students of Azarbaijan Shahid Madani University had a moderate preparation to participate in e-learning. The results also indicated that professors had a positive attitude towards the implementation of the e-learning system. The results analysis indicated that there was a significant difference between the amounts of students' preparation in different schools. But in the rest of the questions regarding the difference between students' preparation according to their educational level and academic achievements, the difference was not significant.

Keywords: E-learning, Preparation for e-learning, Students' preparation, Professors' attitudes.

¹ Assistance Professor, Information Science, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran (Corresponding Author). ma3ta@yahoo.com

² Associate Professor, Educational Administration, Department of Education, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran. ghasemzadee@yahoo.com

³ PhD student, Educational Administration, University of Mohaghegh Ardabil, Ardabil, Iran. shiva.maleki.89@gmail.com



میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید نسبت به پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی*

عزیز هدایتی خوشمهر^۱

ابوالفضل قاسم زاده علیشاهی^۲

شیوا ملکی^۳

(صفحات ۱۵۷-۱۸۱)

چکیده

هدف: یادگیری الکترونیکی یکی از مطرح ترین محیط های یادگیری در عصر اطلاعات محسوب می شود. دانشجویان و اساتید به عنوان مهم ترین عناصر سیستم آموزشی، نقش محوری و تعیین کننده برای به کارگیری مؤثر و موفقیت آمیز فناوری یادگیری الکترونیکی در امر آموزش و یادگیری دارند و اطلاع از آمادگی و نگرش آنها جهت پیاده سازی و اجرای موفقیت آمیز چنین روشی ضروری می نماید. لذا، پژوهش حاضر در راستای جامعه عمل پوشاندن به چنین ضرورتی صورت گرفته و با هدف بررسی میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نسبت به نظام یادگیری الکترونیکی طراحی شده است.

روش: پژوهش توصیفی- پیمایشی حاضر بر روی ۲۱۸ نفر از دانشجویان و ۱۹۸ نفر از اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ که با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبتی انتخاب شدند، انجام گرفت. میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید نسبت به یادگیری الکترونیکی با استفاده از پرسشنامه های استاندارد سنجیده شد. تحلیل های آماری مورد استفاده در این پژوهش، آمار توصیفی و استنباطی (جدول فراوانی، نمودار ستونی، میانگین و انحراف استاندارد، از آزمون های t تک نمونه ای، t مستقل و آزمون F) بود.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد که دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از آمادگی در سطح متوسط برخوردار هستند. همچنین اساتید این دانشگاه از نگرش موافقی نسبت به پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردارند. تجزیه و تحلیل نتایج مشخص کرد که بین میزان آمادگی دانشجویان در دانشکده های مختلف برای شرکت در یادگیری الکترونیکی، تفاوت معنی داری وجود دارد، اما در مورد سایر سؤال ها (تفاوت میزان آمادگی دانشجویان با توجه به مقطع و پیشرفت تحصیلی آنها) تفاوت معنادار نبود. در نهایت با توجه به تحلیل نتایج، پیشنهادات کاربردی ارائه شده است.

کلیدواژه ها: یادگیری الکترونیکی، دانشجویان، اساتید، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۲

۱ استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، آذربایجان، ایران (نویسنده مسئول).
ma3ta@yahoo.com

۲ دانشیار، مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.
ghasemzadee@yahoo.com

۳ دانشجوی دکتری، مدیریت آموزشی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
shiva.maleki.89@gmail.com

مقدمه

در حال حاضر دوره‌های یادگیری الکترونیکی، بخش مهمی از آموزش عالی را تشکیل می‌دهند و بسیاری از دانشگاه‌ها، مؤسسات و سازمان‌های آموزشی، به سرعت در حال توسعه و پیاده‌سازی این شیوه آموزشی هستند (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸). با توجه به این که از یک طرف تعداد متقاضیان ورود به تحصیلات تکمیلی زیاد شده است و دوره‌های حضوری موجود پاسخگوی این نیازهای فزاینده نیستند؛ از طرف دیگر بخش عمده‌ای از متقاضیان تحصیلات تکمیلی را کارشناسان شاغل و دارای مسئولیت‌های اجتماعی و خانوادگی تشکیل می‌دهند که شرکت در دوره‌های حضوری به صورت تمام وقت برای آنان امکان‌پذیر نیست؛ روش‌های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی حجم عظیم تقاضا برای آموزش نیست (یعقوبی، ملک‌محمدی، ایروانی و عطاران، ۱۳۸۷). بنابراین، آموزش عالی به عنوان مهم‌ترین نهاد آموزشی، یادگیری الکترونیکی^۱ و دانشگاه مجازی را به عنوان جایگزین یا مکملی برای یادگیری سنتی پیشنهاد کرده است (فتوحی و خزاعی، ۱۳۸۷).

برتری یادگیری الکترونیکی به عنوان روشی برای آموزش و یادگیری، در آموزش و پرورش به خوبی ثبت شده است، اما با وجود این تفوق و رجحان یادگیری الکترونیکی در محیط‌های آموزشی، آمادگی یادگیرنده برای این محیط جدید به ندرت ارزیابی شده است (واتکینز، لیگ و تراینر، ۲۰۰۴)؛ در صورتی که با توجه به ادامه رشد و گسترش یادگیری

2. Watkins, Leigh & Triner

الکترونیکی، درک و ارزیابی آمادگی دانشجویان به عنوان پیش‌بینی‌کننده موفقیت در برنامه‌های آنلاین ضروری است (درای، لاونت هال، میسکیویز، رویز پریمو و مارکزینسکی^۱، ۲۰۱۱). همچنین علی‌رغم گسترش یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها، در بسیاری از موارد، نقش مدرسان که بخش عمده‌ای از عوامل مؤسسات آموزشی را تشکیل می‌دهند، به طور مناسب بررسی نشده است (عباس‌زاده، ۱۳۹۱). اما با توجه به اینکه نگرش استادان نسبت به آموزش آنلاین، خواست آنها برای تدریس به صورت آنلاین را تحت تأثیر قرار می‌دهد (کوزاک، ۲۰۰۴)؛ به منظور اتخاذ راهبردهای مؤثر و پیاده‌سازی موفق یادگیری الکترونیکی در هر مؤسسه آموزش عالی، ضروری است که نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به یادگیری الکترونیکی مشخص شود (راجرز، ۱۹۹۵)؛ به نقل از: عباس‌زاده، ۱۳۹۱؛ زیرا علی‌رغم مزایایی که توسط یادگیری الکترونیکی امکان‌پذیر می‌گردند، این فناوری به علت نگرش فناوری-هراسانه و ناآشنایی مناسب با آن معمولاً با احتیاط، تردید و مقاومت نگرسته می‌شود (همان، ۱۳۹۱). بنابراین، درک نگرش کاربران نسبت به فن‌آوری یادگیری، از جمله نگرش مدرسان، ما را قادر به یادگیری موثرتر، کارآمدتر و جذاب‌تر می‌سازد. لذا، اندازه‌گیری نگرش برای عملی کردن هرگونه تغییر از طریق فن‌آوری بسیار ضروری است (کریشنا کومار و راجش کومار، ۲۰۱۱). در کل گسترش مؤثر آموزش‌های الکترونیکی در کشور بدون توجه به آمادگی و نگرش کاربران، دانشجویان و اساتید نسبت به این فناوری موفقیت‌آمیز نخواهد بود (سید نقوی، ۱۳۸۶). بنابراین، نکته‌ای که قبل از پیاده‌سازی سیستم یادگیری الکترونیکی حائز اهمیت می‌باشد این است که سازمان‌ها قبل از آغاز طرح یادگیری الکترونیکی و سرمایه‌گذاری برای آن، نیازمند گذر از فرایندی هستند که موفقیت پیاده‌سازی الکترونیکی را تضمین کند. این فرایند بررسی آمادگی برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی می‌باشد (مصدق، ۱۳۹۰). در این زمینه مهم‌ترین آمادگی برای یادگیری الکترونیکی موفق، آمادگی از جنبه‌های دانشجویان، اساتید و فن‌آوری است

1. Electronic Learning

3. Dray, Lowenthal, Miszkiewicz, Ruiz Primo & Marczyński

و نگرش این افراد، از مهمترین عواملی است که موفقیت یا شکست یادگیری الکترونیکی را تعیین می کنند (حسینعلی، ۲۰۱۰). نتایج حاصل از یک مطالعه در ترکیه نیز اظهار داشت که در توسعه اجرای یادگیری الکترونیکی منابع انسانی باید در اولویت باشد (آیدین و تاسی^۱، ۲۰۰۵).

با توجه به مطالب ذکر شده و همچنین با عنایت به این که آمادگی و نگرش منابع انسانی برای ورود به عرصه یادگیری الکترونیکی یکی از مهم ترین عواملی است که می تواند در موفقیت یا شکست یادگیری الکترونیکی نقش تعیین کننده داشته باشد و گسترش مؤثر آموزش های الکترونیکی در کشور بدون توجه به آمادگی و نگرش کاربران، دانشجویان و استادان به این فناوری، موفقیت آمیز نخواهد بود؛ لذا، بررسی آمادگی و نگرش آن ها برای شرکت در نظام یادگیری الکترونیکی قبل از اقدام به پیاده سازی چنین نظامی ضروری به نظر می رسد. در این زمینه با توجه به نقش محوری دانشجویان و استادان در سیستم های آموزشی، ضرورت بررسی آمادگی و نگرش این گروه ها در استفاده از روش یادگیری الکترونیکی روشن می گردد. نتایج پژوهش حاضر می تواند به اتخاذ تصمیمات لازم و برنامه ریزی صحیح جهت فراهم نمودن بستر مناسب برای پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی بیانجامد. موارد مذکور اهمیت و ضرورت موضوع مورد مطالعه را مشخص نموده و توجه انجام آن را محرز می سازد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف غایی بررسی میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نسبت به پیاده سازی نظام یادگیری الکترونیکی طراحی گردیده است و در جهت نیل به هدف یادشده بر آن است تا به اهداف فرعی دیگری نیز پردازد. از جمله بررسی تفاوت بین میزان آمادگی دانشجویان دانشکده های مختلف دانشگاه شهید مدنی برای شرکت در یادگیری الکترونیکی و همچنین بررسی تفاوت بین میزان آمادگی این دانشجویان با توجه به مقطع و پیشرفت تحصیلی آن ها.

1. Aydin & Tasci

سؤال‌های پژوهش

- ۱- میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی تا چه اندازه است؟
- ۲- آیا دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از نظر دسترسی به تکنولوژی مورد نیاز، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته، انگیزه، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، مهارت‌های انجام گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی آمادگی دارند؟
- ۳- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشکده‌های مختلف برای شرکت در یادگیری الکترونیکی متفاوت می‌باشد؟
- ۴- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیکی با توجه به مقطع تحصیلی آن‌ها متفاوت می‌باشد؟
- ۵- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیکی با توجه به پیشرفت تحصیلی آنها متفاوت می‌باشد؟
- ۶- آیا اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان از نگرش موافقی نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردارند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را دانشجویان در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکتری (طبق آمار دانشگاه بالغ بر ۵۱۵۷ نفر) و اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (۲۳۵ نفر) (شامل دانشکده‌های علوم تربیتی و روانشناسی، علوم پایه، ادبیات و علوم انسانی، فنی و مهندسی، کشاورزی، الهیات و معارف اسلامی، فناوری اطلاعات) در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل داده‌اند.

نمونه آماری در این پژوهش تعداد ۲۱۸ دانشجو از مجموع ۵۱۵۷ دانشجوی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه و ۱۹۸ نفر از اساتید می‌باشد.

ابزارهای اندازه‌گیری

برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از دو پرسشنامه استاندارد استفاده شد که در ادامه به بررسی آنها پرداخته می‌شود.

پرسشنامه آمادگی یادگیری الکترونیکی: ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر جهت سنجش آمادگی دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی، پرسشنامه استاندارد «ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی» می‌باشد که توسط پژوهشگران دیگری مورد استفاده بوده و قبلاً روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است (واتکینز و همکاران، ۲۰۰۴، کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸). این پرسشنامه مشتمل بر ۲۶ سؤال و به صورت بسته پاسخ با طیف پنج درجه‌ای مقیاس لیکرت تهیه گردیده و متشکل از دو دسته سؤال است. دسته اول به منظور تعیین مشخصات نمونه آماری از لحاظ معدل، مقطع تحصیلی، دانشکده محل تحصیل و دسته دوم شامل سؤال‌های مرتبط با میزان آمادگی دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی می‌باشد که در قالب ۶ عامل (۱- دسترسی به تکنولوژی، ۲- مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته، ۳- انگیزش، ۴- توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، ۵- گفتگوهای گروهی اینترنتی، ۶- مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) دسته‌بندی شده است. در این پرسشنامه عامل اول (دسترسی به تکنولوژی) با سؤالات ۱، ۲، ۳ پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت. عامل دوم (مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته) با سؤالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، عامل سوم (انگیزش) با سؤالات ۱۳، ۱۴، ۱۵، عامل چهارم (توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها) با سؤالات ۱۶، ۱۷، ۱۸، عامل پنجم (گفتگوهای گروهی اینترنتی) با سؤالات ۱۹، ۲۰، ۲۱ و عامل ششم (مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) با سؤالات ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت.

برای تعیین پایایی پرسشنامه پژوهش حاضر از ضریب آلفای کرونباخ^۱ استفاده شد که برای کل ابزار ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین پایایی ۶ عامل موجود در پرسشنامه نیز محاسبه گردید و نتایج حاصل که در جدول شماره ۱ آمده است نشان دهنده پایایی قابل قبول پرسشنامه می باشد.

جدول ۱ آلفای کرونباخ پرسشنامه ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی در هر یک از عوامل پژوهش

عوامل	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم	کل ابزار
میزان ضریب پایایی	۰/۹۰	۰/۸۵	۰/۷۲	۰/۷۲	۰/۷۰	۰/۸۷	۰/۹۲

ابتدا به منظور بررسی ابعاد پرسشنامه، داده های حاصل از اجرای این مقیاس در گروه نمونه تحلیل عاملی شدند. این تحلیل به شیوه تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه های اصلی^۲ (PC) انجام شد. ضریب KMO^3 برابر با ۰/۸۳ به دست آمد و نشان دهنده کفایت نمونه مورد تحلیل است. همچنین مقدار آزمون کرویت بارتلت برابر ۳۲۸۹/۲ بود که در سطح بالایی ($p < 0/001$) معنی دار است.

پس از این مرحله برای تعیین ارزش و وزن هر عامل از چرخش واریماکس استفاده شد که نتایج در جدول زیر آمده است.

جدول ۲ ارزش و درصد واریانس عوامل تابعیت

عوامل	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
ارزش ویژه	۱۴,۳۳	۱۴,۲۸	۱۰,۸۹	۱۰,۲۵	۸,۷	۷,۸
درصد واریانس تجمعی	۱۴,۳۳	۲۸,۶	۳۹,۵	۴۹,۷	۵۸,۵	۶۶,۳

1. Cronbach alpha
2. Principle Components
3. Kaiser- Mayer- Olkin Sampling Adequacy

پرسشنامه نگرش نسبت به یادگیری الکترونیکی: سنجش نگرش اساتید نسبت به یادگیری الکترونیکی با استفاده از یک پرسشنامه استاندارد مورد اندازه گیری قرار گرفت که توسط پژوهشگران دیگری مورد استفاده بوده و قبلاً روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است (محمدی و همکاران، ۱۳۸۷). این پرسشنامه مشتمل بر ۱۴ سؤال و به صورت بسته پاسخ با طیف پنج درجه‌ای مقیاس لیکرت تهیه گردیده و متشکل از دو دسته سؤال است. دسته اول به منظور تعیین مشخصات نمونه آماری و دسته دوم شامل سؤال‌های مرتبط با نگرش پاسخگویان نسبت به یادگیری الکترونیکی می‌باشد. برای تعیین پایایی پرسشنامه پژوهش حاضر از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۸۴ به دست آمد.

پیشینه پژوهش

اگرچه سابقه مطالعات مربوط به یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی به چند دهه‌ی اخیر مربوط است، ولی به دلیل اهمیت و مزایای زیادی که این نوع یادگیری دارد این موضوع به وسیله‌ی پژوهشگران متعدد داخلی و خارجی مورد مطالعه قرار گرفته است. از این نمونه پژوهش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

هاسمی و اساری^۱ (۲۰۰۵)، آمادگی دانشجویان ساین مالزی را برای اجرای یادگیری الکترونیکی از منظر دسترسی به کامپیوتر و اینترنت مورد بررسی قرار دادند.

سدیک^۲ (۲۰۰۷)، در پژوهش خود به تعیین آمادگی اعضای هیأت علمی دانشگاه والی جنوبی مصر جهت پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی در آموزش پرداخت. این مطالعه مشخص نمود که سه مؤلفه‌ی نگرش‌ها، تجربیات و صلاحیت‌ها، بر آمادگی فردی برای توسعه و پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی مؤثر است.

رابرتسون (۲۰۰۷)، در پژوهشی آمادگی دانشجویان دامپزشکی را بررسی کرد. این

1. Hasmi & Asaari

2. Sadik

1 . Uzunboyulu

محقق مهارت‌های فنی را از جمله معیارهای موثر در شکل‌دهی به آمادگی یادگیرنده و موفقیت در یادگیری الکترونیکی می‌داند.

آزوبویلا^۱ (۲۰۰۷)، در تحقیقی پیرامون نگرش مدرسان نسبت به آموزش الکترونیکی نشان داد، هرچقدر که این افراد نگرش بهتری نسبت به یادگیری برخط داشتند، میزان استفاده بیشتری نیز از وب داشتند.

پندا و میشرا (۲۰۰۷)، در پژوهشی که به بررسی نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های آزاد و موانع و عوامل انگیزشی این روش پرداختند؛ دریافتند که استفاده از رایانه و پس الکترونیکی همبستگی مثبت و معنی‌داری با نگرش به یادگیری الکترونیکی دارد.

حسینعلی (۲۰۱۰)، در پژوهشی به اندازه‌گیری آمادگی دانشجویان دانشکده گردشگری مصر برای یادگیری الکترونیکی پرداخت. این مطالعه توصیه می‌کند برای یادگیری الکترونیکی مؤثر، دانشجویان باید مهارت‌های خود را برای مواجه شدن با الزامات سیستم یادگیری الکترونیکی بهبود بخشند.

یافته‌های مطالعه کریشنا کومار و راجش کومار (۲۰۱۱)، با عنوان "نگرش اساتید آموزش عالی هند نسبت به آموزش الکترونیک"، نشان داد اساتیدی که در مورد رایانه و فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات آشنایی داشتند در مقایسه با اساتیدی که با تکنولوژی آشنا نبودند نگرش متفاوتی نسبت به آموزش الکترونیک نشان دادند.

در ایران نیز پژوهش‌هایی در زمینه‌ی بررسی آمادگی و نگرش نسبت به یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها و سازمان‌های دیگر انجام گرفته است از جمله:

سید نقوی (۱۳۸۶)، در پژوهشی به بررسی نگرش استادان و دانشجویان به یادگیری الکترونیکی پرداخت. نتایج نشان داد که استادان نگرش مثبتی به یادگیری الکترونیکی به عنوان ابزار کمک آموزشی دارند.

محمدی و همکاران (۱۳۸۷)، در پژوهش خود به تحلیل نگرش آموزشگران نسبت به

یادگیری الکترونیکی در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی پرداختند. یافته‌های تحقیق ایشان نشان از نگرش مساعد آموزشگران در این زمینه بود.

کمالیان و فاضل (۱۳۸۸)، به منظور بررسی امکان اجرای پروژه‌ی یادگیری الکترونیکی و آگاهی از پیش‌نیازهای این نوع یادگیری به پژوهش در دانشگاه سیستان و بلوچستان پرداختند. این محققان اشاره به مواردی دارند که پیش از اجرای نظام یادگیری الکترونیکی باید مورد سنجش قرار گیرد. از جمله دسترسی فناوری، آمادگی و توانایی دانشجویان از جهت یادگیری از طریق رسانه‌ها، انگیزش دانشجو، و مهارت و توانایی‌های پیوسته‌ی آن‌ها.

یافته‌های پژوهش عباس‌زاده (۱۳۹۱)، با عنوان نگرش‌ها، موانع و انگیزنده‌ها از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه امام علی (ع) نسبت به یادگیری الکترونیکی، نشان داد که استفاده‌های گسترده از ابزارهایی مانند رایانه و پیام‌نگار ارتباط زیادی با نگرش‌های مثبت نسبت به یادگیری الکترونیکی دارد.

زمانپور و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی به بررسی تأثیر اضطراب کامپیوتر بر نگرش به یادگیر الکترونیکی پرداختند که از نتایج قابل توجه این مطالعه می‌توان به تأثیر منفی تقریباً یکسان اضطراب کامپیوتر بر نگرش به کامپیوتر و اینترنت و نیز تأثیر مثبت قابل توجه خودکارآمدی اینترنت بر نگرش به یادگیری الکترونیکی اشاره کرد.

بررسی پیشنهادها مبین این نکته است که در اکثر پژوهش‌هایی که به سنجش آمادگی یادگیری الکترونیکی به ویژه در زمینه‌ی آمادگی دانشجویان پرداخته‌اند، محققان به مواردی اشاره دارند که توجه به آن‌ها در آمادگی فراگیران برای ورود به عرصه‌ی یادگیری الکترونیکی، موفقیت آنان در این شیوه‌ی یادگیری و در نتیجه پیاده‌سازی مؤثر یادگیری الکترونیکی، نقش مهمی دارد. از جمله‌ی این موارد دسترسی آسان فراگیران به تجهیزات و فناوری مناسب، مهارت آنان در کار با کامپیوتر و اینترنت، توانایی و مهارت ارتباطات آنلاین، دارا بودن انگیزش برای ورود به عرصه‌ی یادگیری الکترونیکی، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها و غیره. لذا، در پژوهش حاضر نیز این موارد مدنظر بوده و

آمادگی دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی براساس ۶ عامل (دسترسی به تکنولوژی، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته، انگیزش، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی) مورد بررسی قرار گرفته است تا در صورت پایین بودن این آمادگی، قبل از پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی اقدامات لازم جهت ارتقاء و بهبود آن به عمل آید.

یافته‌ها

مشخصات جمعیت‌شناختی دانشجویان: قسمت اول پرسشنامه شامل سؤالاتی درباره‌ی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان می‌باشد. تعداد ۲۱۸ نفر از دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در این تحقیق شرکت داشتند که از نظر جنسیت تعداد دانشجویان دختر شرکت‌کننده در پژوهش بیشتر از تعداد پسران است. به طوری که ۷۲ درصد از پاسخگویان به پرسشنامه (۱۵۷ نفر) دختر و ۲۸ درصد آن‌ها (۶۱ نفر) پسر می‌باشد. یکی دیگر از مشخصات جمعیت‌شناختی جامعه‌ی پژوهش، مقطع تحصیلی است که در این رابطه بیشتر پاسخگویان را دانشجویان کارشناسی تشکیل می‌دهند؛ به طوری که ۱۳۲ نفر (معادل ۶۰/۶ درصد) در مقطع کارشناسی، تعداد ۷۵ نفر (معادل ۳۴/۴ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۱ نفر (معادل ۵ درصد) در مقطع دکتری به تحصیل مشغول هستند. همچنین از بین دانشجویان هفت دانشکده‌ی شرکت‌کننده در پژوهش، بیشتر پاسخگویان ۸۴ نفر (معادل ۳۸/۵ درصد) در دانشکده علوم تربیتی مشغول به تحصیل بودند.

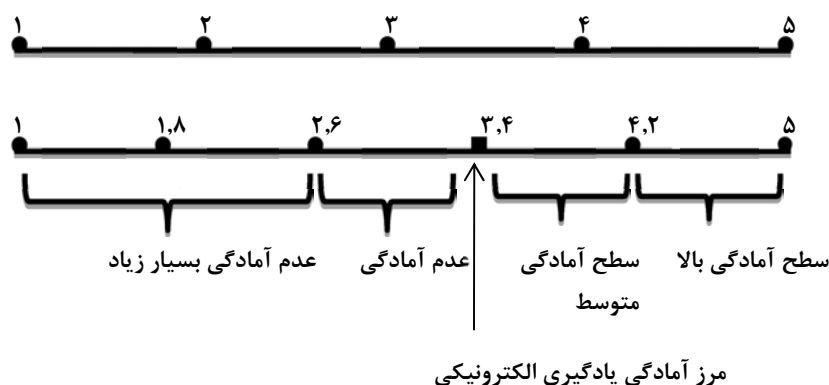
مشخصات جمعیت‌شناختی اساتید: ۷۱/۴ درصد استاد مرد و ۲۸/۶ درصد زن. مری ۱۴/۳ درصد، استادیار ۶۴/۳، دانشیار ۸/۲ درصد و ۴/۱ درصد نیز استاد تمام بودند. البته ۹/۱ درصد نیز به این سوال جواب ندادند.

سؤال اول: میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی تا چه اندازه است؟

سؤال اول پژوهش حاضر در قالب ۶ عامل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

میزان آمادگی دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی با طیف پاسخ گویه‌ها از یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) درجه‌بندی شده است. می‌توان طیف کمی را به طیف کیفی در چهار سطح آمادگی بالا (۵-۴/۲)، سطح آمادگی متوسط (۴/۲-۳/۴)، عدم آمادگی (۳/۴-۲/۶) و عدم آمادگی بسیار زیاد (۲/۶-۱) تبدیل کرد تا معیاری برای قضاوت کردن داشته باشیم.

با توجه به نمرات در نظر گرفته شده (۱ تا ۵) برای اندازه‌گیری، مرز بین آمادگی و عدم آمادگی دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی نمره ۳/۴ است. چرا که با تقسیم تعداد فواصل بر تعداد مقیاس‌ها فاصله‌ی ۰/۸ به دست می‌آید. در نتیجه‌ی چنین تجزیه و تحلیلی سطوح آمادگی همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است به دست می‌آید (آیدین و تاسی، ۲۰۰۵، کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸).



شکل ۱ دسته‌بندی آمادگی یادگیری الکترونیکی، منبع: (آیدین و تاسی، ۲۰۰۵، کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸).

ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، هر یک از عوامل مورد نظر بررسی گردید و میانگین و انحراف استاندارد عوامل محاسبه شد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده در رابطه با ۶ عامل و مقایسه‌ی آن با دسته‌بندی آمادگی مورد نظر (شکل ۱)، میزان آمادگی و سطوح آن مشخص می‌گردد.

نخستین عامل "میزان دسترسی دانشجویان به تکنولوژی مورد نیاز برای یادگیری الکترونیکی" است. این عامل با به کارگیری سه پرسش بررسی شد، و با میانگین کل ۳/۳۷ بیانگر آمادگی متوسط از منظر دسترسی به تکنولوژی جهت دریافت یادگیری الکترونیکی در دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان است. دومین عامل "مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته" دانشجویان می‌باشد. که این عامل با بکارگیری نه پرسش یعنی سوال‌های ۴ تا ۱۲ پرسشنامه سنجیده شد. این عامل با میانگین کل ۳/۸۰ بیانگر آمادگی متوسط دانشجویان در رابطه با عامل مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته می‌باشد. سومین عامل "میزان انگیزش دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی" است. این عامل با سه پرسش ۱۳ تا ۱۵ مورد بررسی قرار گرفت و با میانگین کل ۳/۳۹ بیانگر آمادگی متوسط از منظر انگیزش جهت دریافت یادگیری الکترونیکی در دانشجویان این دانشگاه می‌باشد. عامل "توانایی یادگیری از طریق رسانه" دانشجویان با بکارگیری سوالات ۱۶ تا ۱۸ پرسشنامه سنجیده شد. این عامل با میانگین کل ۳/۸۳ بیانگر آمادگی متوسط در رابطه با این عامل در دانشجویان است. عامل "گفتگوهای گروهی اینترنتی" دانشجویان با بکارگیری سوالات ۱۹ تا ۲۱ پرسشنامه سنجیده شد. این عامل با میانگین کل ۳/۵۵ بیانگر آمادگی متوسط در رابطه با این عامل در دانشجویان می‌باشد. عامل "مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی" با بکارگیری سوالات ۲۲ تا ۲۶ پرسشنامه سنجیده شد. این عامل با میانگین کل ۳/۷۸ بیانگر اهمیت متوسط در رابطه با این عامل از نظر دانشجویان جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی می‌باشد.

با توجه به داده‌های توصیفی و همچنین با عنایت به دسته‌بندی آمادگی یادگیری الکترونیکی (شکل ۱) دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از نظر ۶ عامل مورد بررسی یعنی دسترسی به تکنولوژی، انگیزش، مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته، توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها، گفتگوهای گروهی اینترنتی و مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی آمادگی دارند. همچنین آمادگی کل این دانشجویان با میانگین ۳/۶۰ در سطح متوسط می‌باشد.

برای حصول اطمینان از نتایج توصیفی بالا از آمار استنباطی t تک نمونه‌ای استفاده شد که به شرح ذیل می‌باشد:

سؤال دوم: آیا دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از نظر الف) دسترسی به تکنولوژی مورد نیاز ب) مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته پ) انگیزه ت) توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها ث) مهارت‌های انجام گفتگوهای گروهی اینترنتی ج) مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی آمادگی دارند؟

جدول ۳ نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در رابطه با هر یک از ۶ عامل
میانگین نظری = ۳ تعداد = ۲۱۸

عوامل	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری
دسترسی به تکنولوژی	۳,۳۷	۱,۳۷	۰/۰۹۳	۳/۹	۲۱۷	۰/۰۰۰
مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته	۳,۸۰	۰/۷۳	۰/۰۴۹	۱۶,۱۱	۲۱۷	۰/۰۰۰
انگیزه	۳,۳۹	۰/۸۲	۰/۰۵۵	۷,۱	۲۱۷	۰/۰۰۰
یادگیری از طریق رسانه	۳,۸۳	۰/۷۷	۰/۰۵۲	۱۵,۷	۲۱۷	۰/۰۰۰
مهارت گفتگوی گروهی	۳,۵۵	۰/۹۲	۰/۰۶۳	۸,۷	۲۱۷	۰/۰۰۰
مسائل مهم جهت موفقیت	۳,۷۸	۰/۷۹	۰/۰۵۳	۱۴,۵	۲۱۷	۰/۰۰۰

۳- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی متفاوت می‌باشد؟

جدول ۴ آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت میانگین بین آمادگی دانشجویان در دانشکده‌ها

مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	معناداری	
بین گروهی	۷,۲	۴	۱/۸۲	۴,۶	۰/۰۰۰
درون گروهی	۸۴,۰۹	۲۱۳	۰/۳۹		
کل	۹۱,۳	۲۱۷			

تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان آمادگی کلی دانشجویان دانشکده‌های مختلف برای شرکت در یادگیری الکترونیکی متفاوت می‌باشد.

۴- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی با توجه به پیشرفت تحصیلی آن‌ها متفاوت است؟

جدول ۵ آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت میانگین بین آمادگی دانشجویان با توجه به معدل

مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	معناداری	
بین گروهی	۲,۴۶	۳	۰/۸۲	۱,۹	۰/۱۱
درون گروهی	۸۸,۹	۲۱۴	۰/۴۱		
کل	۹۱,۳	۲۱۷			

تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص ساخت بین آمادگی دانشجویان در معدل‌های مختلف برای شرکت در یادگیری الکترونیکی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

۵- آیا میزان آمادگی دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی با توجه به مقطع تحصیلی آن‌ها متفاوت است؟

جدول ۶ آزمون تحلیل واریانس برای بررسی میزان آمادگی دانشجویان به تفکیک مقطع تحصیلی

مجموع مجذورات درجه آزادی مجذور میانگین F معناداری

بین گروهی	۲,۰۵	۲	۱/۰۲	۲,۴۷	۰/۰۸۷
درون گروهی	۸۹,۳	۲۱۵	۰/۴۱		
کل	۹۱,۳	۲۱۷			

تجزیه و تحلیل داده‌ها روشن ساخت که بین دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری از نظر آمادگی برای شرکت در یادگیری الکترونیکی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

۵- آیا اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان از نگرش موافقی نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردارند؟

جدول ۷ نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای برای آزمون نگرش اساتید

میانگین نظری = ۳ تعداد = ۱۹۸

عامل	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	t	درجه آزادی	سطح معناداری
نگرش نسبت به نظام	۳,۹۲	۰/۵۷	۰/۰۵۷	۱۶/۰۲	۱۹۷	۰/۰۰۰
یادگیری الکترونیکی						

تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص ساخت که اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان از نگرش موافقی نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردارند.

نتیجه گیری

مطالعه حاضر باهدف بررسی میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی انجام شد. تحلیل نتایج حاصل از بررسی میزان آمادگی دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی حاکی از آن است که میانگین آمادگی دانشجویان از منظر ۶ عامل مورد بررسی ۳/۶۰ از ۵ است که نشان‌دهنده آمادگی در حد متوسط دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی است. در این بخش تلاش می‌شود جزئیات آمادگی دانشجویان دانشگاه، با توجه به سؤال‌های مطرح شده و همچنین از منظر ۶ عامل مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

عامل اول - دسترسی به تکنولوژی: نخستین عامل میزان دسترسی دانشجویان به فناوری مورد نیاز برای یادگیری الکترونیکی است. این عامل با میانگین کل ۳/۳۷ بیانگر آمادگی متوسط از منظر دسترسی به تکنولوژی جهت دریافت یادگیری الکترونیکی در دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان می‌باشد. فناوری یک عامل اساسی در توسعه یادگیری الکترونیکی است (رما و میلزوسکا، ۲۰۱۰). آموزش مجازی (الکترونیکی) بیش از سایر رویکردهای آموزش باز و از راه دور، به فناوری اطلاعات و ارتباطات وابسته است (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۶). بدون تجهیزات مناسب، پیاده‌سازی هرگونه یادگیری الکترونیکی واقعاً سخت است (آیدین و تاسی، ۲۰۰۵). با توجه به آمادگی متوسط (عدم آمادگی بالا) دانشجویان از نظر دسترسی به فناوری و این امر که دسترسی کافی به تکنولوژی کامپیوتر یکی از پیش شرط‌های اجرای یادگیری الکترونیکی می‌باشد؛ برنامه‌ریزان، مدیران و کارشناسان باید در این زمینه اقداماتی به عمل آورند تا قبل از اقدام به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی، از جهت دسترسی به فناوری، بهبود ایجاد شود. در این رابطه پیشنهاد

می‌شود بودجه‌ی کافی برای تأمین امکانات لازم از قبیل اینترنت پرسرعت، سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مرتبط با این شیوه‌ی یادگیری فراهم شود. همچنین وام‌هایی با شرایط مناسب جهت تهیه‌ی رایانه در اختیار دانشجویان قرار گیرد.

عامل دوم- مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته (آنلاین): این عامل با میانگین کل

۳/۸۰ بیانگر آمادگی متوسط در دانشجویان است. در محیط مجازی دانشجو و مدرس از نظر زمان و مکان یا هر دو جدا از یکدیگر هستند و محتوای آموزشی از طریق نرم‌افزار مدیریت دروس، منابع چندرسانه‌ای، اینترنت و ویدئو کنفرانس به دانشجو ارائه می‌شود (سراجی، عطاران و عسگری، ۱۳۸۷)؛ بنابراین، برای دانشجویان دوره‌های مجازی، مهارت در فناوری اطلاعات، از جمله عواملی است که از اولویت بیشتری برخوردار است (یعقوبی و همکاران، ۱۳۸۷). با توجه به سطح متوسط آمادگی دانشجویان در رابطه با این عامل، نیاز به تقویت مهارت‌های آنلاین در آن‌ها احساس می‌شود. بدین منظور ارائه دوره‌های آموزشی برای دانشجویان و طراحی برنامه‌هایی نظیر کارگاه‌های آموزشی به منظور آشنایی بیشتر آن‌ها با مهارت‌های کاربری رایانه و فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌شود. همچنین ارائه‌ی آموزش‌هایی از طریق فایل‌های قابل دانلود در این زمینه می‌تواند مؤثر واقع شود.

عامل سوم- انگیزش: این عامل با میانگین کل ۳/۳۹ بیانگر آمادگی متوسط

دانشجویان از منظر انگیزش جهت دریافت یادگیری الکترونیکی در دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان است. با توجه به یافته‌های مربوط به این عامل مشخص گردید که دانشجویان این دانشگاه جهت دریافت یادگیری الکترونیکی انگیزه بالایی ندارند. این در حالی است که انگیزه فراگیران در طراحی دوره‌های مؤثر یادگیری الکترونیکی مهم است (کیم، ۲۰۰۵). با توجه به این که یادگیری الکترونیکی دارای عمر چندانی نیست، بسیاری از افراد با آن نا آشنا هستند (مصدق، ۱۳۹۰)، بنابراین، یکی از علل نبود انگیزه بالا برای شرکت در یادگیری الکترونیکی در دانشجویان، می‌تواند ناشی از عدم آشنایی آنان با این شیوه‌ی یادگیری باشد. در این رابطه، بالا بردن سطح شناخت و آگاهی دانشجویان درباره یادگیری الکترونیکی و مطلع ساختن آن‌ها از مزایای این شیوه، لازم می‌نماید. لذا، برای

آشنایی دانشجویان با یادگیری الکترونیکی اقداماتی از جمله انتشار بروشورها و جزوات آموزشی مرتبط با یادگیری الکترونیکی، ارائه‌ی اطلاعات در این زمینه در سایت دانشگاه و همچنین دعوت از کارشناسان صاحب‌نظر و برگزاری جلسات سخنرانی در ارتباط با مزایا و ارزش‌های این شیوه‌ی یادگیری جهت آشنایی دانشجویان می‌تواند مفید واقع شود. یکی از عوامل ایجاد انگیزه هدف است. داشتن هدف ارزشمند، فرد را به خواستن و طلب کردن وادار می‌کند (شعبانی، ۱۳۸۵). بنابراین، هدف از شرکت در یادگیری الکترونیکی باید به طور واضح و مشخص برای دانشجویان بیان شود و این هدف باید انعکاسی از احتیاجات و تمایلات دانشجویان باشد. با عنایت به این امر که هر پدیده‌ی جدیدی به حکم محافظه کار بودن نفس انسانی، با مقاومت‌هایی روبرو می‌شود (مصدق، ۱۳۹۰) یکی دیگر از علل عدم وجود انگیزه بالا در دانشجویان، ممکن است بخاطر مقاومت در برابر تغییر باشد. برای از بین بردن مقاومت در برابر تغییر و در نتیجه ایجاد انگیزه در دانشجویان باید علاقه، اعتقاد و تمایل واقعی در آن‌ها نسبت به این شیوه یادگیری ایجاد شود. بدین منظور نیاز نیست که این شیوه‌ی یادگیری به طور تصنعی جالب توجه نشان داده شود؛ همینکه دانشجویان اعتقاد به این داشته باشند که این روش یادگیری، آنان را در برخورد با نیاز و مسائل اساسی و واقعی کمک می‌کند رغبت آنان برانگیخته خواهد شد. بنابراین، باید با تبلیغات صحیح و واقع‌بینانه و روشن‌گر، آنان را توجیه کنیم. در این زمینه طراحی برنامه‌هایی نظیر کارگاه‌های آموزشی و ارائه‌ی دوره‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود تا از این طریق دانشجویان به تجربه در این زمینه پرداخته و به مزایای این شیوه‌ی یادگیری اعتقاد واقعی پیدا کنند.

عامل چهارم- توانایی یادگیری از طریق رسانه‌ها: این عامل با میانگین کل

۳/۸۳ بیانگر توانایی و آمادگی متوسط دانشجویان در رابطه با یادگیری از طریق رسانه‌ها می‌باشد. بنابراین، در این رابطه نیز، قبل از پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی از طریق آموزش‌هایی باید این توانایی در آن‌ها بهبود یابد، زیرا از آنجا که محیط یادگیری الکترونیکی یادگیرنده محور بوده و بیشتر دانشجویان در کلاس‌های آنلاین به تنهایی پیگیر

درس‌های خود هستند آن‌ها باید توانایی درک مطالب و محتوای درسی را که از طریق رسانه کسب می‌شود، داشته باشند.

عامل پنجم - گفتگوهای گروهی اینترنتی: این عامل با میانگین کل ۳/۵۵

بیانگر توانایی و آمادگی متوسط دانشجویان در این رابطه می‌باشد. یکی از معضلات مهم در یادگیری الکترونیکی ضعف تعامل می‌باشد و لذا، جهت پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی باید بر قابلیت‌های تعاملی و مشارکتی یادگیری الکترونیکی و اینترنت توجه ویژه‌ای شود (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۸). عامل گفتگوهای گروهی اینترنتی برای موفقیت برنامه‌های یادگیری الکترونیکی از اهمیت بسیاری برخوردار است. بنابراین، نتیجه در حد متوسط حاصل از بررسی این عامل، توجه مسئولین و کارشناسان را ایجاب می‌کند تا قبل از اقدام به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی اقدامات لازم را جهت بهبود این توانایی در دانشجویان به عمل آورند.

عامل ششم - مسائل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی: با توجه

به نظرسنجی به عمل آمده در رابطه با عامل ششم و به دست آمدن میانگین کل ۳/۷۸، می‌توان نتیجه گرفت که موارد مطرح شده در این عامل از نظر دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان مهم (اهمیت در سطح متوسط) ارزیابی شده است. برای موفقیت در پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی علاوه بر آمادگی یادگیرندگان باید مسایلی که در آمادگی و موفقیت آن‌ها نقش دارد نیز مورد بررسی قرار گیرند (کمالیان و فاضل، ۱۳۸۷). مشارکت مداوم در دروس روی خطی از جمله مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی می‌باشد بنابراین، نقش اصلی استاد در این فرایند کمک به دانشجویان برای مشارکت فعالانه در فرایند یاددهی - یادگیری است. یکی دیگر از مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی پشتیبانی فنی و مدیریتی فوری است. با توجه به این که بروز اشکالات فنی از موارد اجتناب‌ناپذیر است، بنابراین، طراحی یک نظام پشتیبانی فنی و تربیت یک گروه تکنسین برای این امر ضرورت دارد (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۶). استفاده فوری از مواد درسی نیز از جمله مسایل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی است. از

ویژگی‌های مهم محیط یادگیری مجازی دسترسی به مواد و منابع گوناگون یادگیری است. طراحان برنامه‌ی درسی باید با توجه به اصول خاص، منابع مورد نیاز را در دسترس دانشجویان مجازی قرار دهند (سراجی و همکاران، ۱۳۸۷). تماس منظم با استاد نیز از عوامل مهم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی می‌باشد. این مسئله در نتایج پژوهشی که پار و دیوید در سال ۲۰۰۵ به منظور بررسی دلایل موفقیت دانشجویان دوره‌های الکترونیکی انجام داده‌اند دیده شده و دانشجویان این دوره‌ها یکی از مهم‌ترین دلایل موفقیت خود را همین امر معرفی کرده‌اند. این‌ها از جمله مواردی هستند که تجارب پژوهش‌های قبلی، آن‌ها را در موفقیت یادگیری الکترونیکی مؤثر ارزیابی کرده‌اند. بنابراین، لازم است قبل از اقدام به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی، کارشناسان و طراحان این موارد را مدنظر داشته باشند.

در کل با توجه به نوپا بودن روش یادگیری الکترونیکی و آمادگی متوسط دانشجویان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی پیشنهاد می‌شود جهت آماده ساختن آن‌ها، بهبود مهارت‌های آن‌ها و شناسایی نقاط قوت و ضعف در این زمینه، ابتدا دانشگاه چند واحد درسی را به صورت آزمایشی برای دانشجویان دوره‌های حضوری ارائه دهد. همچنین دانشگاه می‌تواند یادگیری الکترونیکی را ابتدا به عنوان مکمل و ابزار کمک آموزشی در کنار دوره‌های حضوری و چهره به چهره به کار گیرد.

نتایج حاصل از بررسی بقیه‌ی سؤالات پژوهشی در رابطه با آمادگی دانشجویان برای شرکت در یادگیری الکترونیکی نشان داد که بین آمادگی دانشجویان با توجه به پیشرفت تحصیلی و مقطع تحصیلی، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. اما بین میزان آمادگی دانشجویان دانشکده‌های مختلف، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. علت این تفاوت می‌تواند مربوط به دروس، واحدها و مباحث خاص و متفاوت ارائه شده در گروه‌ها و دانشکده‌های مختلف و همچنین میزان استفاده‌ی بیشتر برخی از گروه‌ها به اقتضای رشته، از ابزارهای پیوسته و کامپیوتر و اینترنت باشد که این امر می‌تواند میزان آمادگی آن‌ها را تحت تأثیر

قرار دهد. در کل برنامه‌ریزی‌های مناسب جهت توانمندسازی دانشکده‌های مختلف به منظور استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در تدریس و یادگیری همچنین سرمایه‌گذاری لازم جهت آموزش و ارتقای سواد دیجیتالی اساتید و دانشجویان جهت بهبود و ارتقای میزان آمادگی نسبت به یادگیری الکترونیکی می‌تواند مفید واقع شود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد که اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان از نگرش موافقی نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی برخوردارند. با توجه به این که نگرش، نقش حیاتی را در استفاده از فن‌آوری بازی می‌کند (کریشنا کومار و راجش کومار، ۲۰۱۱)، و یکی از شرایط لازم و ضروری برای تلفیق یادگیری الکترونیکی در آموزش، نگرش مساعد آموزشگران است (محمدی و همکاران، ۱۳۸۷)؛ بنابراین، باید برنامه‌هایی در موسسات آموزشی وجود داشته باشد که در توسعه یک نگرش مثبت در میان اساتید نسبت به آموزش الکترونیکی تمرکز کند.

در اینجا لازم به ذکر است که پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی مستلزم توجه به جوانب و موارد بسیاری است که نمی‌توان تنها به ارائه یک پژوهش در این زمینه بسنده کرد. بنابراین، بررسی مواردی چون عوامل زیرساختی و تکنولوژیکی، توجه به آمادگی مدیران دانشگاه و همچنین تعیین عوامل پیشگویی‌کننده و متغیرهای مؤثر بر میزان نگرش اساتید نسبت به یادگیری الکترونیکی می‌تواند مبنایی برای پژوهش‌های آتی باشد. از جمله محدودیت‌هایی که در رابطه با پژوهش حاضر می‌توان ذکر کرد به کارگیری پرسشنامه به عنوان ابزارهای خودگزارشی است که در مقایسه با مصاحبه دارای عمق کمتری است. همچنین جامعه آماری و قلمرو مکانی پژوهش حاضر محدود به دانشجویان و اساتید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان بود، لذا، با توجه به این که سنجش آمادگی و نگرش یادگیری الکترونیکی وابسته به بافتی است که تحقیق در آن انجام می‌شود و اساساً قابل مقایسه با بافت دیگری نیست، لذا، توصیه می‌شود جهت آگاهی از آمادگی و نگرش نسبت به یادگیری الکترونیکی، در جوامع آماری و قلمروهای مکانی دیگری نیز پژوهش‌های مشابهی انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه شهید مدنی آذربایجان است که با حمایت مالی آن دانشگاه انجام گرفته است. بدین وسیله از همکاری و مساعدت آن دانشگاه تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از کلیه دانشجویان و اساتید محترم که ما را در انجام پژوهش یاری دادند، صمیمانه سپاسگزاری می‌کنیم.

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، ع. (۱۳۸۶). انتقال از دانشگاه آموزش از راه دور سنتی به دانشگاه مجازی: نوآوری و چالش تغییر (مطالعه موردی). پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۵: ۱۳۴-۱۱۳.
۲. زمانپور، ع.؛ خانی، م.، مرادیانی دیزه‌رود؛ خ. (۱۳۹۲). تأثیر اضطراب کامپیوتر بر نگرش به یادگیری الکترونیکی: نقش واسطه‌ای نگرش و خودکارآمدی کامپیوتر و اینترنت. روانشناسی تربیتی، ۹۸(۲۸): ۹۸-۹۱.
۳. سراجی، ف.؛ عطاران، م.؛ عسگری، م. (۱۳۸۷). ویژگی‌های طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۰، ۱۱۸-۹۷.
۴. سیدنقوی، ع. (۱۳۸۶). بررسی نگرش استادان و دانشجویان به یادگیری الکترونیکی: پیمایشی در دانشگاه‌های دارای آموزش الکترونیکی در ایران. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۴۳: ۱۷۶-۱۵۷.
۵. شعبانی، ح. (۱۳۸۵). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روش‌ها و فنون تدریس). تهران: سمت. چاپ بیستم.
۶. عباس‌زاده، ن. (۱۳۹۱). نگرش‌ها، موانع و انگیزنده‌ها از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه امام علی (ع) نسبت به یادگیری الکترونیکی. مدیریت نظامی، ۱۲(۴۷): ۷۰-۳۵.
۷. فتوحی‌قزوینی، ف.؛ خزاعی، ز. (۱۳۸۷). ارزیابی اخلاق دانشگاه مجازی. اخلاق در علوم و فناوری، ۱-۲: ۴۲-۳۱.
۸. کمالیان، ا.؛ فاضل، ا. (۱۳۸۸). بررسی پیش‌نیازها و امکان‌سنجی اجرای نظام یادگیری الکترونیکی. فناوری آموزش، ۲۷: ۱-۱۳.
۹. محمدی، د.؛ حسینی، م.؛ شعبانعلی‌فمی، ح.؛ رجیبیگی، م.؛ عیسانی، م. ت. (۱۳۸۷). تحلیل نگرش آموزشگران نسبت به یادگیری الکترونیکی در آموزش‌های علمی-کاربردی کشاورزی در ایران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۳۹(۹): ۱۰۹-۹۹.
۱۰. مصدق، ه.؛ خرازی، ک.؛ بازرگان، ع. (۱۳۹۰). امکان‌سنجی برگزاری یادگیری الکترونیکی در شرکت گاز استان یزد. علوم و فناوری اطلاعات، ۳: ۵۶۶.
۱۱. یعقوبی، ج.؛ ملک‌محمدی، ا.؛ ایروانی، ه.؛ عطاران، م. (۱۳۸۷). ویژگی‌های مطلوب دانشجویان و اعضای هیئت علمی در یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران: دیدگاه دانشجویان دوره مجازی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۴۷: ۱۶۲.
12. Aydin, C. H., & Tasci, D. (2005). Measuring Readiness for e-Learning: Reflections from an Emerging Country. *Educational Technology & Society*, 8(4): 244-257.
13. Bagheri, M. S., & Yamini, M., & Riazi, A. (2009). Motivational and Learning Strategies of Iranian EFL Learners Exposed to an E-Learning Program. *Teaching Language Skills (JTLS)*, 1(1):1-30.
14. Dray, B. J., & Lowenthal, P. R., & Miszkiewicz, M. J., & Ruiz-Primo, M. A., & Marczynski, K. (2011). Developing an instrument to assess student readiness for online learning: a validation study. *Distance Education*, 32(1): 29-47.
15. Hasmi, M., & Asaari, A. H. (2005). *Adult Learners And E-Learning Readiness: A Case Study. European College Teaching & Learning Conference Athens, Greece.*
16. Hussen Ali, I. E. (2010). Measuring Students E-readiness for E-Learning at Egyptian Faculties of Tourism and HotelS. in: *The 6 International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, Bucharest: 15-16.

17. Jariangprasert, N. (2003). The Opinion of Faculty of Business Administration Lecturers and Students, Chiang Mai University about the Use of E-Learning. *Songklanakarin J. of Social Sciences & Humanities*, 9 (2): 136-145.
18. Kim, K. J. (2005). *Adult Learners' Motivation in Self-directed Elearning*. Unpublished Doctoral Dissertation, Indiana University.
19. Kosak, L., Manning, D., Dobson, E., Rogerson, L., Cotnam, S., Colaric, S., & McFadden, C. (2004). Prepared to teach online? Perspectives of faculty in the University of North Carolina System. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 7(3).
20. Krishna kumar, R., Rajesh Kumar, M. (2011). Attitude of Teachers' of Higher Education towards e-Learning. *Journal of Education and Practice*. 2(4): 48- 54.
21. Panda, S; Mishra. S. (2007). E-Learning in a Mega Open University: Faculty attitude, barriers and motivators. *Educational Media International*. 44(4): 323-338.
22. Parr & David, L. (2005). *A Case Study on the E-learning Program in the Cicely School District*. Edgewood College, Edu Thesis, Abstract.
23. Poonsri Vate, U. (2007). Readiness of eLearning connectivity in Thailand. *Fourth International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society*, November 18-19, Bangkok, Thailand.
24. Rhema, A., & Miliszewska, I. (2010). Towards E-Learning in Higher Education in Libya. *Issues in Informing Science and Information Technology*. 7: 423-434.
25. Robertson, I. (2007). Technology-based learning: Problematising VET students' preferences and readiness. *AVETRA Conference*, 11-13 April, Victoria University.
26. Sadik, A. (2007). The readiness of faculty members to develop and implement ELearning: The case of an Egyptian university. *International Journal of ELearning*, 6(3): 433-453.
27. Uzunboyly, H. (2007). Teacher attitudes toward online education following an online in-service program. *International Journal on E-Learning*. 6(2): 267-277.
28. Watkins, R., & Leigh, D., & Triner, D. (2004). Assessing Readiness for Elearning. *Performance Improvement Quarterly*, 17(4): 66-79.

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22091/stim.2019.3790.1275

استناد به این مقاله:

هدایتی خوشمهر، ع.؛ قاسم‌زاده، ا.؛ ملکی، ش. (۱۳۹۷). «میزان آمادگی دانشجویان و نگرش اساتید نسبت به پیاده‌سازی نظام یادگیری الکترونیکی». *علوم و فنون مدیریت/اطلاعات*، ۴ (۱۳)، ۱۵۷-۱۸۱.