

ادراک اعضای هیات علمی ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به
کیفیت مولفه‌های آموزش الکترونیکی کشاورزی در ایران

Perception of Agricultural Extension and Education
Faculty Members towards Quality of Components of
Agricultural E-learning in Iran

آزاده خدابخشی^{۱*} و حمید موحد محمدی^۲

^۱دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آموزش کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

^۲دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

کرج - پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران - گروه ترویج و
آموزش کشاورزی - تلفن: ۰۹۳۹۲۹۷۲۶۳۸

E-mail: Azadekhodabakhshi@yahoo.com

* نویسنده مسئول

چکیده

هدف این پژوهش پیمایشی، تحلیل ادراک اعضای هیات علمی ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به کیفیت مولفه‌های آموزش الکترونیکی کشاورزی بود. جامعه آماری آن شامل اعضای هیات علمی رشته‌های ترویج، آموزش و توسعه کشاورزی در سراسر کشور بود که سرشماری به عمل آمد و در نهایت ۴۲ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای بود که متخصصان روایی صوری آنرا بررسی و تأیید کردند و برای تعیین میزان پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید ($\alpha = 0.94$). داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های حاصل از تحقیق نشان داد که در زمینه کیفیت مولفه زیرساختی، وجود رایانه کافی در دانشگاه؛ مولفه سیاست‌گذاری، قوانین و سیاست‌های مناسب در زمینه آموزش الکترونیکی؛ مولفه آموزشگر، تخصص و تجربه اعضای هیات علمی در زمینه موضوعات درسی؛ مولفه فراگیر، اعتقاد دانشجویان به موثر بودن آموزش الکترونیکی؛ مولفه مدیریت-پشتیبانی، استفاده از نظر فراگیران و آموزشگران برای بهبود مستمر دوره‌های آموزشی؛ مولفه ارزشیابی، وجود متخصصان ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزشی و مولفه طراحی و اجرا، متناسب بودن محتوا با توانایی علمی فراگیران در بالاترین رتبه‌ها قرار داشتند. همچنین، نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی نیز نشان دادند که از دیدگاه اعضای هیات علمی، شش عامل زیرساختی، پشتیبانی، روانشناختی، سیاست‌گذاری، طراحی و ارزشیابی در مجموع ۶۸/۰۳ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین نمودند.

کلمات کلیدی: ادراک، کیفیت، اعضای هیات علمی، آموزش الکترونیکی کشاورزی.

Abstract

The objective of this survey research was to analyze perception of agricultural extension and education faculty members towards quality of components of agricultural E-learning. Statistical population of the study consisted of agricultural extension, education and development faculty members in Iran ($N=65$). The data were collected by a questionnaire developed for the study. Validity of the questionnaires was approved by a panel of experts. In order to measure reliability of the questionnaires, Cronbach Alpha coefficients was calculated ($\alpha= 0.94$). The data were analyzed by SPSS win software. The results showed that, in quality of infrastructure component, enough computers in the University; policy component, appropriate policies and laws in e-learning; teacher component, expertise and experience of Faculty members in courses, student component, Students believed to Effectiveness of e-learning; management- support component, use of learners and educators for continuous improvement of courses; evaluation component, existence of evaluation and quality assurance professionals and design and implementation component, appropriateness of content with learner's skills, were in highest ratings. Also, results of discovery factor analysis showed that as perceived by faculty members, six factors explained about 68.03 percent of variations: infrastructure, support, psychological, policy, design and evaluation.

Key Words: Perception, Quality, Faculty Members, Agricultural E-learning.

مقدمه

به وجود آمدن فناوری‌های نوین و توسعه شبکه‌های ارتباطی گسترده مانند اینترنت، در کنار امکانات آموزشی پیشرفته، سبب ایجاد دگرگونی در روش‌های آموزشی شده است و این امکان را فراهم نموده است تا بتوان طیف گسترده‌ای از افراد در نقاط مختلف و از فاصله‌های دور و نزدیک تحت پوشش شبکه آموزشی درآورد. این شیوه آموزشی نوین که به آن آموزش الکترونیکی گفته می‌شود به‌عنوان پیشرفته‌ترین روش آموزشی در جهان امروز مطرح می‌باشد و از انواع فناوری‌های پیشرفته مانند شبکه‌های اینترنتی، بانک‌های اطلاعاتی، مدیریت دانش و ... بهره می‌گیرد (Galusha, 1997).

در طی سال‌های اخیر با توجه به رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌توان شاهد تغییرات بنیادی و فزاینده‌ای در آموزش عالی بود و امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر و تلفیق شده محیط کار و کلاس در آمده و شیوه‌های کسب و کار، برقراری ارتباط و یادگیری را تغییر داده است. هنر و علم تعلیم و تربیت با رشد فناوری اطلاعات و ارتباط‌های تلفیق شده و رویکرد جدیدی را به نام آموزش الکترونیکی به وجود آورده است (Aury, 2005).

یادگیری الکترونیکی فرصت‌های بی‌شماری را برای یادگیری افراد فراهم می‌کند که پیشتر امکان‌پذیر نبود، از این راه، فرصت یادگیری از یک دانشگاه مشهور و معتبر امکان‌پذیر می‌شود، نیازی به تغییر در شیوه زندگی فراگیر وجود ندارد و موجب ترک شغل یا مهاجرت وی و خانواده‌اش نمی‌شود و یادگیری در یک کلاس نامرئی امکان دستیابی نامحدود به اطلاعات را فراهم می‌کند (Cheryl, 2004). امروزه بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی در سراسر جهان با طراحی و ارائه برنامه‌ها و دوره‌های آموزش الکترونیکی پا به عرصه وجود نهاده‌اند تا پاسخگوی تقاضای روز افزون علاقمندان برای آموزش باشند (Betts, 2009).

در نظام‌های آموزش الکترونیکی مبحث کیفیت اهمیت بسزایی دارد و درک کامل عامل‌های مؤثر بر اثربخشی یادگیری الکترونیکی برای جلوگیری از اشتباه و به دنبال آن

شکست ضروری است (Khatib, 2009). تحقیقات نشان داده که محیط‌های الکترونیکی هم تاثیر مثبت و هم منفی روی کارآیی و دستیابی به هدف‌ها دارد. در نتیجه، کنترل کیفیت برای اطمینان از یادگیری مؤثر و پیشرفت برنامه‌های یادگیری یادگیرنده و تعیین و تعریف استانداردهای کیفیت آموزش الکترونیکی ضروری می‌باشد (McGorry, 2003 & Salmon, 2002).

در واقع، کیفیت آموزش الکترونیکی عبارت است از ادراک کنشگران نظام آموزشی نسبت به میزان دستیابی به موفقیت تحصیلی و هدف‌های آموزشی و یادگیری از راه این نوع آموزش‌ها. به همان اندازه که تعریف کیفیت پیچیده است، اندازه‌گیری آن نیز دشوار است زیرا مستلزم تبدیل یک امر ذهنی به واقعیت‌های عینی قابل بررسی است. به همین دلیل در حوزه ارزیابی کیفیت به طور معمول از استاندارد برای تعیین کیفیت یا سطح مطلوب برنامه آموزشی استفاده به عمل می‌آید (Vlasceanu et al., 2004). در این بین، یکی از بخش‌هایی که آموزش الکترونیکی می‌تواند نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای در آن ایفا نماید، آموزش عالی کشاورزی می‌باشد. بنابراین با توجه به اهمیت مبحث کیفیت آموزش الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی، در این تحقیق به بررسی این موضوع مهم از منظر اعضای هیات علمی ترویج و آموزش کشاورزی پرداخته شده است.

در رابطه با موضوع مورد بررسی، تحقیقاتی در داخل و خارج از ایران صورت گرفته است. به‌طور مثال، لیاو و هوانگ به‌منظور طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیکی مؤثر سه عامل ویژگی‌های یادگیرندگان، ساختار آموزش و تعامل و ارتباطات مؤثر را را پیشنهاد کرده‌اند (Liaw & Huang, 2003).

خان نیز عامل‌های آموزشی، فناوری، طراحی، مدیریت، پشتیبانی منابع انسانی، سازمانی و ارزشیابی را در کیفیت آموزش الکترونیکی مؤثر دانسته است (Khan, 2005). فرازین در تحقیقی با عنوان عامل‌های مؤثر در کیفیت یادگیری با پشتیبانی وب، این عوامل را به صورت فناوری، آموزشگر، دانشجویان، طراحی آموزشی و عامل‌های آموزشی طبقه‌بندی نموده است (Frazeen, 2006).

کاهیل در تحقیق خود بیان می‌دارد که عامل‌های مربوط به حیطة شغلی به‌عنوان مهم‌ترین عامل‌های بازدارنده یادگیری الکترونیکی دانشجویان، و از عامل‌های ساختاری (دسترسى به محتویات آموزشی در طول دوره یادگیری و اداره شیوه‌های مختلف یادگیری) به‌عنوان قوی‌ترین عامل‌های انگیزشی یاد می‌کند (Chahill, 2008).

مومنی‌راد و علی‌آبادی (۱۳۸۹) بهترین و موثرترین شیوه تضمین کیفیت آموزش‌های الکترونیکی را پیروی و استفاده از استانداردهایی می‌دانند که در قالب ویژگی‌های تجویزی و توصیفی تدوین شده و برای به‌کارگیری در این نوع آموزش در دسترس است. موسوی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در تحقیق خود هفت مانع شامل نبودن تناسب میان روش و محتوا، نبود دسترسى - مهارتی، نگرشی، فرهنگی، اعتباری- تشویقی، زیرساختی و مانع‌های مرتبط با تلفیق آموزش الکترونیکی به آموزش سنتی را در زمینه به‌کارگیری و توسعه یادگیری الکترونیکی شناسایی نمودند. بر این پایه، هدف کلی این تحقیق، تحلیل ادراک اعضای هیات علمی ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به کیفیت مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی کشاورزی در ایران می‌باشد.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر درجه و اهمیت و میزان کنترل متغیرها غیر آزمایشی، و از نظر گردآوری داده‌ها، میدانی بود که برای بررسی ادراک اعضای هیات علمی ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به کیفیت مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی کشاورزی در ایران انجام شد. جامعه آماری آن را ۶۵ نفر اعضای هیأت علمی رشته‌های ترویج، آموزش و توسعه کشاورزی در سراسر کشور بودند ($N=65$) که با توجه محدود بودن شمار آنان، سرشماری به عمل آمد که در نهایت ۴۲ پرسش‌نامه گردآوری شد. برای گردآوری داده‌ها و بررسی جامع ادبیات موضوع، پرسشنامه‌ای طراحی و تدوین شد که شامل دو بخش کلی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و ادراک نسبت به کیفیت مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی در قالب هفت مؤلفه زیرساختی (شامل ۱۶ گویه)، سیاست‌گذاری (شامل ۱۱

گویه)، آموزشگر (شامل ۱۸ گویه)، فراگیر (شامل ۱۰ گویه)، مدیریتی- پشتیبانی (شامل ۱۹ گویه)، ارزشیابی (شامل ۸ گویه) و طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی (شامل ۲۱ گویه) بود.

برای سنجش روایی صوری، نقطه نظرهای چندین تن از استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران و استادان و کارشناسان حیطه آموزش الکترونیکی پرسیده شد و مبتنی بر اظهارهای آنان اصلاح‌های لازم به عمل آمد و برای سنجش پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار ضریب برای مقیاس اصلی پرسشنامه، ۰/۹۴ به دست آمد که بیانگر قابلیت بالای ابزار تحقیق بود. سپس به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها، از شیوه‌های گوناگون مانند مصاحبه حضوری، استفاده از پست و پست الکترونیکی استفاده شد. داده‌ها یا استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی و استنباطی مانند فراوانی، درصد، میانگین، ضریب تغییرات و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

نتایج و بحث

بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان نشان داد که میانگین سن اعضای هیأت علمی بررسی شده حدود ۴۳ سال بود و ۳۸ نفر (۹۰/۵ درصد) از آنان مرد و ۴ نفر (۹/۵ درصد) زن بودند. ۳۸ نفر (۹۰/۵ درصد) از پاسخگویان مدرک دکتری و ۴ نفر دیگر (۹/۵ درصد) مدرک کارشناسی ارشد داشتند. رتبه علمی بیش‌تر اعضای هیأت علمی بررسی شده (۵۷/۲ درصد) استادیار و میانگین پیشینه کار آنان حدود ۱۳ سال بود. همچنین، میانگین استفاده اعضای هیأت علمی از رایانه و اینترنت در طول روز حدود ۵/۹ ساعت بود و بیش‌تر پاسخگویان (۴۰/۵ درصد) علاقه زیادی به آموزش‌های الکترونیکی داشتند.

نتایج به دست آمده از تحقیق در زمینه ادراک اعضای هیأت علمی نسبت به کیفیت مولفه‌های آموزش الکترونیکی نشان داد که در زمینه مولفه زیرساختی گویه‌های "وجود رایانه کافی در دانشکده" و "داشتن رایانه شخصی در خانه"؛ در زمینه مولفه سیاست‌گذاری

گویه‌های "قوانین و سیاست‌های مناسب در زمینه آموزش الکترونیکی" و "تخصیص اعتبار کافی به امر آموزش الکترونیکی در سطح دانشگاه یا دانشکده"؛ در زمینه مولفه آموزشگر گویه‌های "تخصص و تجربه اعضای هیات علمی در زمینه موضوع درسی مورد نظر" و "استفاده از روش‌های تشویقی و تنبیهی مناسب در طول دوره"؛ در زمینه مولفه فراگیر گویه‌های "باور دانشجویان به موثر بودن آموزش الکترونیکی" و "کاهش حس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه"؛ در زمینه مولفه مدیریتی-پشتیبانی، گویه‌های "استفاده از نظر فراگیران و آموزش‌گران برای بهبود مستمر دوره آموزشی و امکان اعطای گواهینامه و مدرک پس از پایان دوره و معتبر بودن آنها"؛ در زمینه مؤلفه ارزش‌یابی گویه‌های "وجود متخصصان ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزشی" و "استفاده از نتایج ارزشیابی به منظور برنامه‌ریزی و بهبود فعالیت‌های دوره‌های آتی آموزشی" و در زمینه مؤلفه طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی، گویه‌های "متناسب بودن محتوا با توانایی علمی فراگیران" و "متناسب بودن محتوای آموزشی با نیازهای فراگیران" در بالاترین رتبه‌ها قرار گرفتند.

همچنین، به‌منظور بررسی ادراک اعضای هیات علمی نسبت به کیفیت کلی هر یک از مولفه‌های هفت‌گانه و رتبه‌بندی آنها، گویه‌های مربوط به هر یک از این مولفه‌ها با یکدیگر جمع و نمره کل آنها به‌عنوان کیفیت کلی مولفه مورد نظر در نظر گرفته شد. بر این پایه، همانگونه که در جدول (۱) دیده می‌شود، از دیدگاه پاسخگویان، کیفیت مولفه "آموزش‌گران" بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است و مولفه "سیاست‌گذاری" در پایین‌ترین رتبه قرار گرفت.

جدول ۱- رتبه بندی کیفیت مؤلفه های هفت گانه آموزش الکترونیکی کشاورزی

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱	۳۸/۶۶	۲۸/۱۶	۷۲/۸۵	آموزش گران
۲	۴۰/۱۳	۲۵/۸۳	۶۴/۳۵	زیر ساختی
۳	۵۳/۷۸	۳۷/۰۴	۶۸/۸۸	مدیریتی-پشتیبانی
۴	۵۵/۸۸	۴۰/۲۳	۷۲	طراحی و اجرای دوره های آموزشی
۵	۵۷/۵۷	۲۱/۳۳	۳۷/۰۵	فراگیران
۶	۶۴/۶۳	۱۶/۲۵	۲۵/۱۴	ارزشیابی آموزشی
۷	۶۸/۶۴	۲۲/۱۶	۳۲/۲۸	سیاست گذاری

به منظور کاهش شمار متغیرهای مربوط به کیفیت مؤلفه های آموزش الکترونیکی به عامل های کمتر و تعیین سهم هر یک از عامل ها از تحلیل عاملی اکتشافی بهره گرفته شد. برای مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی از ضریب KMO و آزمون بارتلت استفاده شد. مقدار KMO برابر ۰/۸۶۵ و مقدار بارتلت ۷۰۲۹/۶۶۷ به دست آمد که در سطح یک درصد معنی دار بود که این امر نشان دهنده مناسب بودن همبستگی متغیرهای وارد شده برای تحلیل عاملی می باشد.

همچنین به منظور بالا بردن تفسیر گویه ها از روش چرخش واریماکس استفاده شد و در مجموع شمارش عامل و بر اساس مقادیر ویژه و نیز معیار عامل پیشین استخراج شدند که در جدول (۲) ارائه شده اند. این عوامل ۶۸/۰۳ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کرده اند که نشان از درصد بالای واریانس تبیین شده توسط این عامل ها می باشد. سهم هر کدام از این عامل در این جدول مشخص شده است. نامگذاری عامل ها با توجه به ماهیت متغیرهای موجود در هر عامل انجام پذیرفت و بر این پایه این عامل های به صورت "زیرساختی"، "پشتیبانی"، "روان شناختی"، "سیاست گذاری"، "طراحی" و "ارزشیابی"

نامگذاری شدند. وضعیت قرارگیری متغیرها در عامل‌های با فرض شدن متغیرهای با بارعاملی بزرگتر از ۰/۵، بعد از چرخش عامل‌ها به روش وریماکس و نام‌گذاری عامل‌ها به شرح جدول (۳) می‌باشد.

جدول ۲- عامل‌های استخراج شده در زمینه کیفیت مؤلفه‌های آموزش الکترونیکی همراه با

مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آن‌ها

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
اول	۹/۵۹	۱۹/۹۹	۱۹/۹۹
دوم	۵/۳۰	۱۴/۷۳	۳۴/۷۲
سوم	۴/۵۴	۹/۴۷	۴۴/۱۹
چهارم	۴/۲۸	۸/۹۳	۵۳/۱۲
پنجم	۳/۸۳	۷/۹۸	۶۱/۱۰
ششم	۳/۳۱	۶/۹۳	۶۸/۰۳

جدول ۳- متغیرهای مربوط به هر یک از عامل‌ها و میزان ضرایب به دست آمده از ماتریس دوران یافته

نام عامل	متغیرها	بار عاملی
ب.ت.ن	وجود اینترنت پرشتاب در دانشکده	۰/۷۵۶
	وجود رایانه به شمار کافی در دانشکده	۰/۸۰۱
	پهنای باند مناسب	۰/۸۰۹
	وجود سامانه آموزش الکترونیکی	۰/۸۱۰
	امکان دسترسی آسان به کتابخانه‌های آنلاین	۰/۸۹۱
	وجود نرم‌افزارهای آموزشی مناسب	۰/۸۸۴
	وجود مرکز مشاوره آنلاین برای راهنمایی دانشجویان در زمینه‌های مختلف	۰/۸۲۶
	تولید ابزار و رسانه‌های جدید و مناسب آموزش‌های الکترونیکی	۰/۸۴۴
	وجود امکانات آموزشی اینترنتی مانند همانندسازها، آزمایشگاه‌ها و لابراتورها	۰/۸۵۰
	وجود نرم‌افزارهای گرافیکی مناسب	۰/۸۲۱
داشتن رایانه شخصی در خانه	۰/۶۱۲	

۰/۵۴۱	تقویت وبه روز نمودن پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی	پشتیبانی
۰/۷۱۵	وجود سامانه گزینش دانشجو به صورت آنلاین	
۰/۶۹۷	وجود نظام برنامه ریزی مناسب	
۰/۷۳۸	تضمین کیفیت محتوای آموزشی ارائه شده	
۰/۶۸۴	تضمین امنیت شبکه	
۰/۷۰۰	وجود نظام پشتیبانی فنی مناسب در طول دوره	
۰/۵۷۹	وجود مرکز آنلاین به منظور پذیرش و ثبت نام فراگیران	
۰/۵۰۳	بهره‌گیری از کارشناسان و متخصصان در زمینه های طراحی، برنامه ریزی و مدیریت و پشتیبانی شبکه	
۰/۷۴۸	علاقه و انگیزه فراگیران در طول دوره های آموزش الکترونیکی	روانشناختی
۰/۶۶۳	نگرش مثبت در دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی	
۰/۷۷۲	باور دانشجویان به مؤثر بودن آموزش های الکترونیکی	
۰/۷۶۵	کاهش احساس انزوا و ایجاد حس حضور در جامعه	
۰/۵۷۹	تعامل مداوم بین استاد و دانشجو و دیگر ارکان نظام از راه ابزار ارتباطی	
۰/۵۲۸	نگرش مثبت در اعضای هیأت علمی نسبت به آموزش الکترونیکی	
۰/۵۰۶	حضور محسوس در محیط یادگیری الکترونیکی	
۰/۵۲۴	تخصیص اعتبار کافی به امر آموزش الکترونیکی در سطح ملی	سیاست گذاری
۰/۷۴۱	وضع استاندارد های آموزشی متناسب با نظام آموزشی کشور	
۰/۸۱۹	تخصیص اعتبار کافی به امر آموزش الکترونیکی در سطح دانشگاه و دانشکده	
۰/۷۵۶	قوانین و سیاست‌های مناسب در زمینه آموزش الکترونیکی	
۰/۶۳۳	وجود قانون کپی رایت	
۰/۶۸۲	جلب مشارکت بخش خصوصی	
۰/۶۸۷	به روز بودن محتوای آموزشی	طراحی
۰/۶۶۳	تدوین استانداردهای آموزش الکترونیکی	
۰/۷۹۷	متناسب بودن محتوا با توانایی علمی فراگیران	
۰/۷۷۱	استفاده از رسانه های آموزشی پرشمار و متنوع (دیداری و شنیداری)	
۰/۷۱۱	استفاده از نتایج ارزشیابی به منظور برنامه ریزی و بهبود فعالیت های دوره های آتی آموزشی	ارزشیابی
۰/۷۴۳	وجود متخصصان ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزشی	
۰/۵۹۴	خود آزمایی و تکالیف کافی و مناسب در طول دوره	
۰/۵۲۸	اصلاح و بازنگری دوره بر پایه نتایج و بازخوردهای دائمی در طول دوره	

نتیجه گیری و پیشنهادها

در این تحقیق، ادراک اعضای هیات علمی نسبت به کیفیت مولفه‌های آموزش الکترونیکی کشاورزی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های بخش توصیفی نشان داد که از دیدگاه پاسخگویان، کیفیت مولفه آموزشگران بالاترین رتبه و مولفه سیاست‌گذاری پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص دادند. این امر نشان می‌دهد که از دیدگاه پاسخگویان، سیاست‌گذاری مناسبی در بخش آموزش عالی کشاورزی وجود ندارد که بایستی به این امر توجه بیشتری در سیاست‌گذاری‌های کلان ملی و در سطح دانشگاه‌ها نسبت به آموزش الکترونیکی شود.

یافته‌های تحلیل عاملی نیز نشان داد که عامل زیرساختی بالاترین درصد واریانس را در زمینه کیفیت آموزش الکترونیکی تبیین نمودند. بدون شک، توسعه آموزش‌های الکترونیکی و بهبود کیفیت آن، بدون فراهم بودن زیرساخت‌های لازم امکان پذیر نخواهد بود و به طور عمده نبود زیرساخت‌های لازم و مناسب - سخت‌افزاری و نرم‌افزاری - یکی از چالش‌های بهبود کیفیت این آموزش‌ها می‌باشد.

عامل بعدی، پشتیبانی می‌باشد که پس از عامل زیرساختی، بیشترین سهم را در تبیین واریانس متغیرها به خود اختصاص داده است. با توجه به اینکه، در نظام آموزش الکترونیکی، کنشگران پیوسته در تعامل می‌باشند و حضور مستمری - به طور عمده به صورت مجازی - دارند، بایستی یک نظام پشتیبانی توانمند و پایدار وجود داشته باشد که بتواند نیازهای آنان را برآورده سازد. پس از این دو عامل، عامل‌های روان‌شناختی و سیاست‌گذاری قرار دارند. به طور یقین مسائل روان‌شناختی از قبیل انگیزه، نگرش، علاقه و ... در پذیرش هر فناوری و مشارکت فعال افراد در آن، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد که در نظام آموزش الکترونیکی کشاورزی نیز بایستی به این مسائل توجه شود. همچنین همانگونه که بیان شد، وضع سیاست‌های مناسب در زمینه توسعه آموزش الکترونیکی و بهبود کیفیت آن و تخصیص بودجه و اعتبارات کافی در سطوح ملی و دانشگاهی می‌تواند در این زمینه موثر واقع شود.

عامل ارزشیابی نیز به عنوان آخرین عامل شناسایی شد. در نظام آموزش الکترونیکی نیز مانند هر نظام آموزشی، ارزشیابی ارکان گوناگون نظام اهمیت بالایی دارد و به طور کلی، ارزشیابی جز جدایی ناپذیر این نظام بشمار می رود که بدون استمرار دقیق آن، رسیدن به هدف‌های مورد نظر به صورت مطلوب، ناممکن خواهد بود.

لذا بر پایه یافته‌های حاصل از تحقیق و به منظور بهبود کیفیت آموزش الکترونیکی کشاورزی پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- ✓ تجهیز سایت‌های دانشگاه و افزایش شتاب اینترنت و امکان دسترسی به اینترنت پرشتاب در خانه؛
- ✓ تهیه و تولید نرم‌افزارهای تخصصی و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی مناسب و تخصصی به منظور دسترسی دوباره به منابع و محتوای درسی؛
- ✓ به روز نگه داشتن اطلاعات و داده‌های بانک‌های اطلاعاتی؛
- ✓ تدوین سیاست‌های کلان، نسبت به تخصیص اعتبار لازم به این امر در سطوح ملی و دانشگاه‌ها؛
- ✓ تدوین سیاست و خط مشی منسجم توسط مسئولان امر برای گسترش آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها؛
- ✓ برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات؛
- ✓ وضع سیاست‌های تشویقی و حمایتی به منظور جلب مشارکت بیشتر اعضای هیات علمی در آموزش‌های الکترونیکی؛
- ✓ برگزاری نشست‌های توجیهی به منظور بهبود نگرش استادان نسبت به به کارگیری فناوری آموزش الکترونیکی؛
- ✓ ایجاد نگرش مثبت در دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی از راه افزایش شناخت آنان نسبت به مزیت‌های این نوع آموزش و ارتقاء مهارت دانشجویان در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
- ✓ ایجاد مراکز مشاوره در زمینه آموزش الکترونیکی در سطح دانشگاه؛

- ✓ ایجاد پایگاه‌های اطلاع رسانی اینترنتی در زمینه آموزش و ارائه خدمات مشاوره‌ای؛
- ✓ وضع استانداردهای آموزشی در زمینه آموزش الکترونیکی و ارزشیابی از این نظام از راه جلب مشارکت استادان در حیطه‌های تخصصی و تدوین هدف‌های و سرفصل‌های آموزشی بر پایه نظام آموزش الکترونیکی.

منابع

۱. موسوی، م؛ محمدزاده نصرآبادی، م و پزشکی‌راد، غ. (۱۳۹۰)، شناسایی و تحلیل موانع و عوامل بازدارنده بکارگیری و توسعه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه بیان نور، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۵۹ (۱۳۹۰): ۱۳۷-۱۵۴.
۲. مومنی‌راد، ا و علی‌آبادی، خ. (۳۸۹)، تضمین کیفیت در آموزش الکترونیکی با بهره‌گیری از استانداردهای آموزش الکترونیکی، فصلنامه راهبردهای آموزش، ۳ (۳): ۸۷-۹۲.
3. Aury, M.C. 2005. Agricultural Education Students' Perception of WebCT in Puerto Rico. Paper presented at the IMPACT 2005. 7th Annual WebCT User Conference; 2005; San Francisco, California.
4. Betts, K.S. 2009. Online Human Touch (OHT) Training & Support: A Conceptual Framework to Increase Faculty and adjunct Faculty Engagement, Connectivity, and Retention in Online Education, Part 2, Journal of Online Learning and Teaching, 5(1), 29-48.
5. Chahill, R. 2008. What motivates faculty participation in e-learning: A case study of complex factors. PhD dissertation. University of St. Thomas.
6. Cheryl, P.D. 2004. A Descriptive Study to Identify Deterrents to Participation in Employer-provided E-learning", Doctoral Dissertation, Capella University, Degree PhD.
7. Frazeen, B. 2006. Technology to Enhance the Learning Experience, Retrieved December 18, 2010, from at:www.clomedia.com/content/templates/clo_feature.asp?articleid=218., 2006
8. Galusha, J.M. 1997. Barriers to Learning in Distance Education. Interpersonal Computing and Technology, 5(3/4), 6-14.
9. Khan, B.H. 2005. Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation Hershey; PA: Information Science Publishing, Retrieved December 18, 2010, from <http://BooksToRead.com/elearning>
10. Khatib H. 2009. How has pedagogy changed in a digital age? European Journal of Open, Distance and E-Learning, 2009, 1-5.
11. Liaw, S.S. and Huang, H.M. 2003. An Investigation of Users Attitudes toward Search Engines as an Information Retrieval Tool", Computers in Human Behavior, Vol. 19, No. 6, pp. 751-765.

12. McGorry, S.Y. 2003. Measuring quality in online programs, *Internet and Higher Education*, 6 (2),159-177.
13. Salmon, G. 2002. Pedagogic requirements of virtual learning environments(VLEs): PETS and PLANETS, *The 24 hour university: stretching the limits UCISA TLIG-SDG User Support Conference*; 2002 April; Leeds UK.
14. Vlasceanu, L., Grunberg, L. and Parlea, D. 2004. *Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions*. Bucharest, UNESCOEPES. *Papers on Higher Education*.