



Comparison of Commitment to Pedagogy in E-Learning and Traditional Training in Iran Higher Education System

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Bagheri Majd R.* MSc,
Ghale'ei A.R.¹ PhD,
Mohajeran B.¹ PhD,
Sedghi Bokani N.² MSc,
Eslahi M.¹ MSc

How to cite this article

Bagheri Majd R, Ghale'ei A.R,
Mohajeran B, Sedghi Bokani N,
Eslahi M. Comparison of
Commitment to Pedagogy in
E-Learning and Traditional Training
in Iran Higher Education System.
Education Strategies in Medical
Sciences. 2014;7(4):221-227.

*Educational Sciences Department,
Educational Sciences Faculty, Ma-
habad Branch, Islamic Azad Uni-
versity, Mahabad, Iran

¹Educational Sciences Department,
Literature & Human Sciences Fac-
ulty, Urmia University, Urmia, Iran

²Educational Sciences Department,
Educational Sciences Faculty, Ma-
habad Branch, Islamic Azad Uni-
versity, Mahabad, Iran

Correspondence

Address: Ramian Dormitory, Next to
Homa Airline Office, Barq Junction,
Daneshkadeh Street, Urmia, Iran
Phone: +984442336655
Fax: +984442338650
bmajd2012@gmail.com

Article History

Received: December 10, 2013

Accepted: April 21, 2014

ePublished: October 7, 2014

ABSTRACT

Aims Educational development is one of the main educational policy makers' challenges in the information and communication technologies era. No effective response to the real needs of society in the field of knowledge and education production is one of the most important issues facing higher education in the Iran. The aim of this study was to evaluate adherence of the face to face and electronic education to the training and education principles (analysis, design, development, implementation and evaluation) from graduate students' view.

Methods This survey study was done on graduate students of Urmia University. 164 persons were selected by simple randomized method. The research instrument was a researcher-made questionnaire with 5 indices and 66 items. Data were analyzed by SPSS 18 software and one-sample T test.

Findings There was a significant difference between e-learning and face to face education in no compliance of analysis index and its subscales including (content, learner, objectives, and media) from graduate students' view and except the media subscale, for other cases, the mean score of no adherence to e-learning was higher. Also, there was a significant difference in no compliance of design, development, implementation and evaluation indices between e-learning and face to face education and in all cases the mean score of no compliance in e-learning was higher.

Conclusion The five education programs principals including analysis, design, development, implementation and evaluation are less obeyed in the e-learning education compared with face to face education from Urmia University graduate students' view.

Keywords Education; Teaching; Education, Graduate; Program Evaluation

CITATION LINKS

- [1] Globalization, organizational change and planning for human resource development
- [2] ICT strategic planning program
- [3] Development of comparative studies in educational status of various countries around the world [Internet]
- [4] Measurement and evaluation of e-learning
- [5] Learning patterns of online students
- [6] Attitudes to the application of a Web-based learning system in a microbiology course
- [7] College students, the GI Bill, and the proliferation of online learning: A history of learning and contemporary challenges
- [8] Both methods of training and lectures on e-learning course on maternal and child health nursing students
- [9] Web-based learning and innovation in distance education
- [10] Empirical assessment of college student-athletes' persistence in e-learning courses: A case study of a U.S. National Association of Intercollegiate Athletics (NAIA) institution
- [11] An analysis of multiple factors affecting retention in web-based community college courses
- [12] Comparing dropouts and persistence in e-learning courses
- [13] Realizing the virtual hamburger: Education and the margins of the network society; 2001
- [14] Global Education in Transition
- [15] Factors affecting the development of virtual universities in Iran and its strategic status [Dissertation]
- [16] An investigation of obstacles in development of E-learning in Iran educational system
- [17] Increasing access to higher education: A study of the diffusion of online teaching among 913 college faculty
- [18] Using technology to further the dine college mission
- [19] Technology-enhanced learning in developing nations: A review
- [20] An investigation of obstacles in development of E-learning in Iran
- [21] RELAD: A rapid elearning Authoring and Development Model
- [22] A typology of mixed methods research designs
- [23] A framework for the pedagogical evaluation of e-learning environments; 1999
- [24] Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics
- [25] An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study
- [26] How far is distance learning form education?
- [27] Enabling SMEs to deliver synchronous online training practical guidelines
- [28] Rapid e-learning: What works study
- [29] Rapid e-learning: A growing trend

مقایسه پایبندی به فنون تعلیم و تربیت در آموزش مجازی و حضوری در نظام آموزش عالی ایران

مقدمه

جهانی‌شدن باعث ایجاد تغییرات فراوانی در ساختار سازمان‌ها شده است. این تغییرات نه تنها در ساختار نیروی انسانی بلکه در فرآیندها و فناوری‌های کاری روی داده است. تحولات چند سال اخیر در فناوری اطلاعات باعث نفوذ اینترنت بین عموم مردم در سطح جهان، به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته شده است. میزان دسترسی افراد به حدی گسترش یافته که از آن برای رفع نیازهای روزمره زندگی استفاده می‌شود و سرعت این حرکت در کشورهای کمتر توسعه‌یافته از جمله ایران نیز به‌خوبی حس می‌شود [۱]. هنگامی که اصطلاحاتی همچون تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، آموزش الکترونیک، جامعه الکترونیک و غیره وارد جامعه‌ای می‌شود، یعنی لزوم استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف ایجاد شده است. امروزه شبکه‌های اطلاعاتی که در نتیجه توسعه فناوری رشد یافته‌اند، مهم‌ترین تأثیر را در جهانی‌کردن صنعت و خدمات دارند. فناوری اطلاعات به‌عنوان "فناوری شبکه" خدمات جدیدی را ایجاد کرده که نتیجه اقتصادی عمده آن استاندارد کردن فرآیند پردازش اطلاعات است [۲].

توسعه نظام آموزشی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از چالش‌های اصلی سیاستگذاران آموزشی است. بازنگری فرآیند نظام آموزشی به سبب تأثیر شگرف فناوری و نفوذ روزافزون آن در ارکان متفاوت نظام آموزشی مهم‌ترین امری هستند که باید بدان توجه شود تا منظومه‌ای هماهنگ برای حضوری پایا در عرصه اطلاعات پی‌ریزی و قوام و دوام آن تضمین شود [۳]. در چنین مواردی یکی از شیوه‌های نوین و کارآمد برای گسترش آموزش و ایجاد امکان فراگیری برای همه مشتاقان در هر زمان و هر مکان، بهره‌گیری از امکانات و مزایای شبکه اینترنت و یادگیری الکترونیک است. از نظر گریسون و اندرسون، یادگیری الکترونیک به‌طور قطع تمامی اشکال آموزش و پرورش و یادگیری قرن بیست‌ویکم را متحول می‌کند و اینترنت، محور اصلی تحولی است که یادگیری الکترونیک را به‌وجود آورده است [۴]. فناوری جدید کلیه جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، علمی، صنعتی و آموزشی زندگی بشری را تحت تأثیر قرار داده است. این تغییرات، تقریباً در همه کشورهای دنیا، به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته، رخ داده و ایران نیز در این زمینه دست به اقدامات عملی زده است. هدف آموزش الکترونیک فراهم‌نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان (از نظر کاهش هزینه‌ها و عدم محدودیت زمانی برای افراد) و جست‌وجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزش یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به‌منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است [۴].

روش سنتی آموزش که در حال حاضر اجرا می‌شود به‌تنهایی پاسخگوی حرکت سریع قافله علم و دانش و تغییر مداوم نیازهای جوامع در دنیای انفورماتیک نیست. از طرفی آموزش در مراکز

روح‌اله باقری‌مجد * MSc

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

علیرضا قلعه‌ای PhD

گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

بهناز مهاجران PhD

گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

ناصر صدقی بوکانی MSc

گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی، واحد مهاباد، دانشگاه آزاد اسلامی، مهاباد، ایران

محمد اصلاحی MSc

گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده

اهداف: توسعه نظام آموزشی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از چالش‌های اصلی سیاستگذاران آموزشی است. یکی از مهم‌ترین مسایل پیش روی آموزش عالی در ایران، عدم پاسخگویی موثر و کارآمد این سیستم به نیازهای واقعی جامعه در حوزه تولید علم و آموزش است. هدف این پژوهش، ارزیابی میزان پایبندی آموزش حضوری و الکترونیک به اصول تعلیم و تربیت (تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی) از منظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی بود.

روش‌ها: این مطالعه پیمایشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه در سال ۱۳۹۲ انجام شد. ۱۶۴ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته دارای ۵ شاخص و ۶۶ گویه بود. داده‌ها به نرم‌افزار SPSS 18 وارد و با آزمون T تک‌نمونه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: در میزان عدم رعایت شاخص تحلیل و خرده‌مقیاس‌های آن (محتوی، یادگیرنده، اهداف و رسانه) از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی بین آموزش الکترونیک و آموزش حضوری اختلاف معنی‌دار وجود داشت و به غیر از خرده‌مقیاس رسانه، در بقیه موارد میانگین امتیاز عدم پایبندی در آموزش الکترونیک بیشتر بود. همچنین در میزان عدم رعایت شاخص‌های طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی بین آموزش الکترونیک و آموزش حضوری اختلاف معنی‌دار وجود داشت و در همه موارد میانگین امتیاز عدم پایبندی در آموزش الکترونیک بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه، اصول پنجگانه برنامه‌های تعلیم و تربیت (تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی) در آموزش الکترونیک نسبت به آموزش حضوری کمتر رعایت می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش؛ تدریس؛ تحصیلات تکمیلی؛ ارزیابی برنامه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۲/۰۱

* نویسنده مسئول: bmajd2012@gmail.com

استفاده از فناوری تدریس و اعتبار آموزش‌های برخط و کیفیت دانش‌آموختگان و چالش‌های فرهنگی آن اشاره کرده‌اند [۲۰-۱۸]. همچنین پژوهش‌های دیگر نیز به مسایل مدیریتی نظیر شیوه جذب دانشجو، نبود استاندارد در زمینه فراگیری الکترونیکی، حقوق و دستمزد ناکافی برای اعضای هیات علمی، کمبود فضای تدریس مجهز به فناوری جدید، شیوه ارزیابی دانشجویان و نبود حق مالکیت معنوی اشاره می‌کنند [۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۰].

علاوه بر جنبه‌های فوق، گذار به آموزش الکترونیک گامی موثر در جهت دموکراتیزه کردن آموزش به شمار می‌رود و به واسطه راه‌های روزآمدسازی دانش و تامین کارآموزی پیشرفته باعث می‌شود. در چنین شرایطی که تمایل جوانان ایرانی به ادامه تحصیل دانشگاهی افزایش یافته، آموزش سنتی دیگر قادر به پاسخگویی نیاز جامعه نیست. به نظر می‌رسد که آموزش الکترونیک می‌تواند راهی برای پیشگیری و فایز آمدن بر مشکلات آموزشی ارائه نماید. بنابراین شناسایی عوامل متعدد توسعه آموزش الکترونیک در سازمان‌ها، خصوصاً آموزش عالی امری ضروری است. با توجه به تحصیل دانشجویان زیاد در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در دانشگاه ارومیه، نیاز به توسعه آموزش الکترونیک در کنار آموزش حضوری که بتواند جوابگوی نیازهای بالقوه دانشجویان، سرعت در انتقال مفاهیم، انعطاف‌پذیری، یادگیرنده‌محوری، دستیابی به اطلاعات به‌روز و جدید و صرفه‌جویی در وقت و هزینه باشد، ضرورت می‌یابد. هدف این پژوهش، ارزیابی میزان پایبندی آموزش حضوری و الکترونیک به اصول تعلیم و تربیت (تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی [۲۱]) از منظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی بود.

روش‌ها

این مطالعه پیمایشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه در سال ۱۳۹۲ انجام شد. حجم نمونه با توجه به جدول مورگان ۲۲۰ نفر برآورد و نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام شد.

ابزار پژوهش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود (ضمیمه). پرسش‌نامه دارای ۵ شاخص تحلیل (محتوی، یادگیرنده، اهداف و رسانه)، طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی و ۶۶ گویه بود که براساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت "خیلی کم" (۱ امتیاز)، "کم" (۲ امتیاز)، "تاحدودی" (۳ امتیاز)، "زیاد" (۴ امتیاز) و "خیلی زیاد" (۵ امتیاز) امتیازبندی شده بود. برای تعیین روایی صوری و محتوایی، از نظرات افراد متخصص و اعضای هیات علمی دانشگاه ارومیه استفاده شد. برای تایید روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی، نتایج آزمون بارتلت برابر با ۰/۷۹ به دست آمد ($p < 0/001$). پایایی ابزار براساس روش آلفای کرونباخ برای شاخص‌های ۵ گانه بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۹ محاسبه شد (جدول ۱).

آموزش عالی پایان نمی‌پذیرد، بلکه باید در طول فعالیت حرفه‌ای ادامه یابد. کاربرد شیوه‌های نوین آموزشی به اندازه‌ای مهم است که بعضی صاحب‌نظران علوم تربیتی تسلط به روش مذکور را با اهمیت‌تر از دانش علمی و اطلاعات مدرس می‌دانند [۵]. در سال‌های اخیر ظهور فناوری اطلاعات و دوره‌های آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های ایالات متحده شگفت‌آور بوده است. به طوری که ۷۰٪ دانشگاه‌ها و دانشکده‌های ایالات متحده به استفاده از آموزش الکترونیکی روی آورده‌اند [۶، ۷]. البته آموزش با کمک رایانه محدودیت خاص خود را نیز دارد؛ از جمله اینکه شاید نتواند جانشین معلم، تعاملات انسانی و عاطفی و ارتباط چهره‌به‌چهره که در کلاس درس وجود دارد، شود [۸]. پژوهش‌ها بیانگر آنند که آموزش مجازی در صورت تدوین محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی خواهد بود [۹]. براساس نتایج مورس، استمرار یادگیری الکترونیک کمتر از یادگیری سنتی است [۱۰]. در مقابل، پژوهش‌های دیگری استمرار اثرات و نتایج یادگیری الکترونیکی را گزارش می‌کنند [۱۱، ۱۲]. برخی از گزارش‌ها حاکی از عملکرد ضعیف فناوری جدید در مسایل تربیتی است. استدلال آنها بر این است که نرم‌افزارهای آموزشی با پافشاری بیش از حد در فراتر رفتن از آموزش سنتی و غلبه بر روابط قدرت‌مدارانه در تعلیم و تربیت، از محتوای آموزش فاصله گرفته‌اند [۱۳].

یکی از مهم‌ترین مسایل پیش روی آموزش عالی در ایران، عدم پاسخگویی موثر و کارآمد این سیستم به نیازهای واقعی جامعه در حوزه تولید علم و آموزش است. با ناکارآمدی نظام کنونی، مطرح‌شدن مبحث آموزش الکترونیک به‌عنوان روش جدید، کارآمد و موثر بر یاددهی و یادگیری آسیب‌شناسی خاص خود از جمله موانع ناشی از خطمشی‌های جامع آموزشی و برنامه‌ریزی، زیرساخت‌ها، زبان، ظرفیت‌سازی و امور مالی، چالش‌های فنون تعلیم و تربیت، چالش‌های سازمانی، چالش‌های فناوریانه [۱۴، ۱۵]. موانع توسعه آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی ایران به ۶ دسته فناوریانه، فرهنگی-اجتماعی، فنون تعلیم و تربیت، حقوقی-اداری، راهبردی و اقتصادی تقسیم شده‌اند [۱۶]. در بسیاری از پژوهش‌ها عوامل سازمانی، زیرساخت‌ها، امکانات، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای فراگیران الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهش‌های دیگر به بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های لازم برای توسعه یادگیری الکترونیکی در نظام‌های آموزشی اشاره شده است. بعضی از محققان به نبود امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مطلوب، هزینه دسترسی اینترنت، محدودیت پهنای باند و پایین بودن سرعت اینترنت اشاره کرده‌اند [۱۹-۱۵]. برخی دیگر از پژوهش‌ها به مساله مشارکت اجتماعی و نبود تعامل اجتماعی بین دانشجویان و استادان، مسایل آموزشی نظیر فاصله زمانی بین دانشجویان و استادان، نحوه ایجاد انگیزه در دانشجویان، بی‌تجربگی اعضای هیات علمی در

جدول (۱) مشخصات پرسش‌نامه پژوهش

شاخص	تعداد	آلفای	مجموع مجذور شده بار عاملی	
			درصد واریانس	درصد تجمعی
تحلیل محتوی یادگیرنده اهداف رسانه	۲۹	۰/۸۶	۲۶/۶۵	۲۶/۶۵
	۹	۰/۷۰		
	۵	۰/۷۷		
	۱۱	۰/۷۱		
۴	۰/۹۲			
طراحی	۹	۰/۸۵	۱۹/۸۵	۴۶/۵۱
اجرا	۱۴	۰/۷۹	۱۰/۴۴	۵۶/۹۴
تدوین	۶	۰/۸۱	۷/۷۰	۶۴/۶۴
ارزیابی	۸	۰/۸۹	۵/۸۲	۷۰/۴۶
				۱۳/۳۰
				۶/۹۹
				۵/۱۶
				۳/۹۰

همچنین در میزان عدم رعایت شاخص‌های طراحی ($t=۳/۶۳$)، تدوین ($t=۶/۰۴$)، اجرا ($t=۸/۳۲$) و ارزیابی ($t=۷/۵۹$) بین آموزش الکترونیکی و آموزش حضوری اختلاف معنی‌دار وجود داشت و در همه موارد میانگین امتیاز عدم پایبندی در آموزش الکترونیکی بیشتر بود (جدول ۲).

بحث

هدف این پژوهش، ارزیابی میزان پایبندی آموزش حضوری و الکترونیکی به اصول پنجگانه تعلیم و تربیت از منظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه بود. فناوری اطلاعات، توانایی فوق‌العاده‌ای برای تغییر یا باز شکل‌دهی فعالیت‌های تدریس و یادگیری در تمام موسسات آموزش عالی دارد و امکاناتی را برای طراحی محیط‌های نوین علمی فراهم می‌نماید که پیش از این امکان‌پذیر نبوده است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که دانشجویان نظر مثبتی نسبت به رعایت اصول تعلیم و تربیت در آموزش الکترونیکی ندارند و همسو با مطالعاتی که به معرفی موانع توسعه آموزش الکترونیکی پرداخته‌اند [۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۲۳-۲۹] این نگرش باید با از بین بردن کاستی‌های موجود اصلاح شود.

تقویت اصل تحلیل در تعلیم و تربیت (محتوی، اهداف، یادگیرنده و رسانه)، یکی از گام‌های مهم در توسعه آموزش است زیرا اثربخشی آموزش به دقت و صحت محتوی، کامل بودن اهداف، ارایه فهرست و عناوین الکترونیکی یا چهره‌به‌چهره، تعیین فهرست ایستا یا پویا بودن محتوی، روزآمد شدن دوره‌های پویا، تعیین نوع محتوی، نوع تکالیف و فعالیت‌های کلاسی، نوع فعالیت‌های غیربرخط مورد لزوم دانشجویان، ارتباط رؤس مطالب و شرح دوره با محتوای آن، اطلاعات جمعیت‌شناختی یادگیرندگان، سطح دانش و مهارت یادگیرندگان، ترجیحات و سبک‌های یادگیری یادگیرندگان، انگیزش و نگرش دانشجویان، مهارت‌های پیش‌نیاز دوره، انتظارات فراگیران از دوره قبل از شروع دوره، تعیین دقیق اهداف آموزشی، مرتبط بودن اهداف آموزشی دوره با فراگیران، تأیید اهداف دوره از طرف افراد صاحب نظر موسسه، داشتن منابع کافی برای تهیه دروس، تعیین تناسب ساختار دوره، تعیین طول مدت قطعات آموزشی، فراهم‌نمودن اهداف دوره و اهداف بخش، برآیند یادگیری و قابلیت فراگیران پس از اتمام دوره، تشریح نحوه دستیابی یادگیرنده به اهداف، سازگاری تکالیف یادگیرنده با اهداف شخصی یادگیرنده، سازگاری تکالیف یادگیرنده با اهداف شخصی یادگیرنده، لیست رسانه‌های مورد استفاده در درس، شیوه ارایه در دوره (متن، گرافیک، صدا، تصویر، پویانمایی و دیگر موارد)، اثربخشی چندرسانه‌ای‌ها در ایجاد محیط یادگیری فعال و تناسب شیوه ارایه با محتوای دوره در فرآیند آموزش بستگی دارد [۲۲].

پس از انجام پژوهشی با رویکرد کیفی (که نتایج آن در این مقاله گزارش نشده است)، ابزار مناسبی برای بخش کمی پژوهش تدوین شد. میزان توافق و همسانی بین مطالعه پیمایشی حاضر و شواهد به دست آمده مطالعه کیفی باعث حصول اطمینان بیشتر به یافته‌های حاصل از پژوهش شده است [۲۲]. پس از اخذ مجوزهای لازم، پرسش‌نامه‌ها بین نمونه‌ها توزیع و در نهایت ۱۶۴ پرسش‌نامه جمع‌آوری و ارزیابی شد. داده‌ها به نرم‌افزار SPSS 18 وارد و با آزمون T تک‌نمونه‌ای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در میزان عدم رعایت شاخص تحلیل ($t=۸/۰۳$) و خرده‌مقیاس‌های آن (محتوی، یادگیرنده، اهداف و رسانه) از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی بین آموزش الکترونیکی و آموزش حضوری اختلاف معنی‌دار وجود داشت و به غیر از خرده‌مقیاس رسانه، در بقیه موارد میانگین امتیاز عدم پایبندی در آموزش الکترونیکی بیشتر بود (جدول ۲).

جدول (۲) مقایسه میانگین امتیاز عدم رعایت شاخص‌های اصول تعلیم و تربیت در آموزش حضوری و آموزش الکترونیکی از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه (تعداد=۱۶۴ نفر) با استفاده از آزمون T تک‌نمونه‌ای (درجه آزادی=۳۲۶؛ همه موارد در سطح $p < ۰/۰۰۱$ معنی‌دار بودند)

شاخص	الکترونیکی	حضوری	t
تحلیل	۳/۳۰±۰/۳۷	۲/۹۷±۰/۳۵	۸/۰۳
محتوی	۳/۳۶±۰/۳۵	۲/۹۲±۰/۴۲	۱۰/۱۴
یادگیرنده	۳/۴۷±۰/۷۸	۳/۱۰±۰/۷۲	۴/۰۸
اهداف	۳/۷۱±۰/۴۹	۲/۷۰±۰/۶۳	۱۶/۲۲
رسانه	۲/۷۳±۰/۹۸	۳/۲۰±۰/۹۳	-۴/۵۰
طراحی	۳/۱۱±۰/۷۷	۲/۷۹±۰/۷۹	۳/۶۳
تدوین	۳/۱۰±۰/۶۵	۲/۶۰±۰/۶۵	۶/۰۴
اجرا	۳/۸۲±۰/۹۳	۲/۹۳±۰/۹۸	۸/۳۲
ارزیابی	۳/۸۳±۰/۹۱	۲/۸۷±۰/۹۹	۷/۵۹

دوره (شیوه‌های تعامل و نوع ابزارهای اینترنت و چندرسانه‌ای و اثربخشی آنها)، فراهم‌نمودن سخنران مهمان توسط دوره و نحوه همکاری او، زمانبندی همکاری و نحوه پرسش سئوالات دانشجویان، بررسی اثربخشی همکاری خارج سازمان، انجام کارآموزی و بررسی اثربخشی آن، استفاده از مطالعات موردی و بررسی اثربخشی آنها، ارائه بازخورد، تشویق دانشجویان به شرکت فعال در دوره، دادن اجازه به یادگیرنده در انتخاب شیوه ارائه، شیوه ارائه مناسب درس یا دوره در آموزش وابسته است [۲۹]. یادگیرنده‌محوری به عنوان عامل مهم در بخش اجرای تعلیم و تربیت دارای نقش موثر است. یادگیرنده‌محوری در پودمان موجب می‌شود فراگیران خودشان یادگیرند. سازمان یادگیری به ویژه آموزش عالی، مکانی را نیاز دارد که فراگیران بتوانند آزادانه بحث کنند و یادگیری‌شان را بدان وسیله افزایش دهند [۲۲].

تقویت اصل ارزیابی در تعلیم و تربیت نقش مهم و بی‌بدیلی دارد و به عواملی همچون ابزار ارزیابی پست الکترونیک، تابلو اعلانات، اجتماعات، گفت‌گو، پیام، بلاگ‌ها، به اشتراک گذاشتن منابع، ابزارهای تعاملی، کوئیز، ابزارهای خودارزیابی، زمان‌بندی تکمیل تکالیف و ابزارهای پایش پیشرفت یادگیرنده، مدیریت و انتشار محتوی، ابزار ارزیابی متنوع و تعامل‌های انتخابی و ارزیابی محیط شخصی یادگیری وابسته است [۱۱]. ارزیابی موفقیت آموزشی باید به‌طور دایم جریان آموزش در سازمان را در مقایسه با اهداف پیاده‌سازی آن و به‌طور کلی با راهبردهای آموزش مورد بررسی قرار دهد. این ارزیابی مانع ایجاد شکاف میان اهداف و روش‌ها می‌شود، چراکه اگر بازخورد به‌طور مداوم صورت نپذیرد، این امکان وجود خواهد داشت که روش‌های پیاده‌سازی نظام آموزشی با اهداف اصلی آن ناهم‌گونی داشته باشد و بازده مورد انتظار برآورده نشود [۱۱].

با توجه به مباحث مورد نظر پیشنهاد می‌شود که با استفاده از تجربیات نمونه‌های موفق دانشگاه مجازی، استانداردهای لازم برای ارزیابی فراگیران و اساتید در دانشگاه مجازی تدوین و برنامه‌ای برای کنترل و ارزیابی تمام تلاش‌های صورت‌گرفته در زمینه آموزش دانشگاه صورت گیرد تا شناخت لازم از رویکردهای جدید آموزشی حاصل شود. همچنین برای اساتید و فراگیران دوره‌های توجیهی و آموزشی در زمینه دانشگاه مجازی ترتیب داده شود. نیازسنجی، نیازآفرینی و ارائه آموزش‌هایی در سطح گسترده به اشکال مختلف (برگزاری کارگاه، تهیه کتابچه راهنما، نشریه خبری، لوح‌های فشرده، نرم‌افزارهای خودپشتیبان و غیره) و در نظر گرفتن مشوق‌هایی برای کار در این محیط‌ها می‌تواند مفید باشد. همچنین برای افزایش علاقمندی به آموزش مجازی، تدوین و اجرای سازوکارهای انگیزشی و حمایتی مانند فراهم‌کردن تسهیلات، ارتقای دانش و مهارت، کمک‌های مالی در خرید فناوری و استفاده از آن ضروری است.

تقویت اصل طراحی در تعلیم و تربیت نقش موثری در آموزش دارد زیرا اثربخشی آموزش در طراحی به عواملی همچون ساختار دوره و محتوی، فلسفه تعلیم و تربیت متناسب با دوره، نقش آموزش‌دهنده، نقش تسهیل‌کننده دوره به آموزش‌دهنده (پست الکترونیک، کنفرانس صوتی یا تصویری، بحث، کلاس مجازی و غیره)، نقش یادگیرنده (غیرفعال، فعال، ترکیبی)، مهارت‌های فراشناختی، نحوه کنترل یادگیرنده (یادگیرنده محوری، برنامه محوری، ترکیبی)، حمایت از یادگیرنده برای فعالیت‌های مستقل، کنترل یادگیرنده بر محتوای یادگیری در فرآیند آموزش وابسته است [۲۲]. عرصه یادگیری امروزی با فرآیند کند طراحی آموزشی، عدم همکاری متخصصان، موضوع آموزش و نیازهای متغیر یادگیرندگان به چالش کشیده می‌شود [۲۷]. امروزه اکثر برنامه‌های آموزش الکترونیکی با رویکرد آشناری طراحی می‌شود که در آن متخصص موضوع آموزشی و محتوای علمی را آماده می‌کند، طراح آموزشی، برنامه پروژه و سند طراحی شامل روایت‌نامه را می‌سازد و طراح شبکه، صفحات HTML و تعاملات را طراحی می‌کند. کیفیت درس توسط متخصص کنترل کیفیت بررسی می‌شود و سپس چندماه بعد دوره آموزشی راه‌اندازی می‌شود. نتایج پژوهش برسین و همکاران نشان می‌دهد که این رویکرد آشناری در بسیاری از موقعیت‌های شغلی، زمان و هزینه زیادی می‌طلبد، به‌طوری‌که اغلب در طول تدوین دوره آموزشی، مشکل و راه‌حل آن اهمیت خود را از دست می‌دهند و مشکل به‌طور اساسی تغییر می‌کند [۲۸].

تقویت اصل تدوین در تعلیم و تربیت نقش موثری در توسعه آموزش دارد زیرا اثربخشی آموزش در بخش تدوین به عواملی همچون فراهم‌نمودن راهنمایی روشن از فعالیت‌های یادگیرنده در هر مرحله از دوره، پیوستگی و استمرار در برنامه‌ها، سازماندهی مواد آموزشی براساس شیوه نظری مناسب، آشکاربودن ساختار دوره، اثربخش‌بودن گروه‌بندی مواد آموزشی و فراهم‌نمودن نکات کلیدی آموزش دوره در فرآیند آموزش وابسته است [۲۷]. نتایج نشان می‌دهد که ۸۹٪ سازمان‌ها، نیاز به تدوین یادگیری الکترونیکی کمتر از ۳ هفته دارند. محدوده زمانی تدوین دوره‌های آموزش الکترونیکی مرسوم با معیار ماه اندازه‌گیری می‌شود. تدوین دوره‌های آموزش الکترونیکی و چرخه طولانی طراحی و تدوین که منجر به هزینه‌های بالاتر می‌شود، از عدم صحت محتوای جدید جلوگیری می‌کند [۲۹].

تقویت اصل اجرا در تعلیم و تربیت نقش موثری در آموزش دارد زیرا اثربخش آموزش به عواملی همچون تعیین نوع و شیوه ارائه دروس (برخط، غیربرخط، تمرین، مربی برخط، قصه‌گویی، بازی برخط، شبیه‌سازی برخط، جلسات بحث برخط و غیربرخط و غیره)، اثربخشی شیوه ارائه دروس، اثربخشی آموزشی و فناوری چندرسانه‌ای، ابزارهای اینترنتی و مواد آموزشی دوره، تسهیل‌کنندگی اداره بحث و نحوه فعالیت دانشجویان، تعامل در

نتیجه‌گیری

از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه اصول پنجگانه برنامه‌های تعلیم و تربیت (تحلیل، طراحی، تدوین، اجرا و ارزیابی) در آموزش الکترونیک نسبت به آموزش حضوری کمتر رعایت می‌شود.

تشکر و قدردانی: از کسانی که به من چگونه آموختن را آموختند نهایت تقدیر و تشکر را دارم.

تأییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- 12- Levy Y. Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Comput Educ.* 2007;48(2):185-204.
- 13- Hall M. Realizing the virtual hamburger: Education and the margins of the network society; 2001. Available from: <http://joevans.pbworks.com/f/HallHamburgerNetworkSociety.pdf>.
- 14- Jahangrd A. Global Education in Transition. Tehran: The second E-Learning Conference; 2003. [Persian]
- 15- Razzaghei S. Factors affecting the development of virtual universities in Iran and its strategic status [Dissertation]. Tehran: Tehran University; 2006. [Persian]
- 16- Hoseini Largani SM, Mir Arab R, Rezayi S. An investigation of obstacles in development of E-learning in Iran educational system. *J Manag Plan Educ Sys.* 2008;1(1):47-61. [Persian]
- 17- Shea P, Pickett A, Sauli Li C. Increasing access to higher education: A study of the diffusion of online teaching among 913 college faculty. *Int Rev Res Open Distance Learn.* 2005;6(2):1-27.
- 18- Anstead T, Ginzburg K, Mike K, Belloli R. Using technology to further the dine college mission. Michigan: University of Michigan Business School; 2004.
- 19- Gulati S. Technology-enhanced learning in developing nations: A review. *Int Rev Res Open Distance Learn.* 2008;9(1):1-16.
- 20- Saleamabadei S. An investigation of obstacles in development of E-learning in Iran [Dissertation]. Tehran: Tehran Management University; 2006. [Persian]
- 21- Panyabukkana P, Sowanwanichakul B, Suchato A. RELAD: A rapid elearning Authoring and Development Model. Bangkok: Third International Conference on e-learning for knowledge-Based society; 2006.
- 22- Nancy NL, Onwuegbuzie AJ. A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant.* 2009;43(2):265-75.
- 23- Britain S, Liber O. A framework for the pedagogical evaluation of e-learning environments; 1999. Available from: jisc.ac.uk/media/documents/programmes/jtap/jtap-041.pdf.
- 24- Song L, Singleton ES, Hill JR, Koh MH. Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *Internet High Educ.* 2004;7(1):59-70.
- 25- Vonderwell S. An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *Internet High Educ.* 2003;6(1):77-90.
- 26- Dreyfus H. How far is distance learning form education?. *Bull Sci Technol Soc.* 2001;21(3):165-74.
- 27- Taran C. Enabling SMEs to deliver synchronous online training practical guidelines. *Campus Wide Inf Sys.* 2006;23(3):182-95.
- 28- Bersin J, O' Leonard K. Rapid e-learning: What works study [Internet]. Oakland: Deloitte Development LLC. [Cited: 2012 Jul 31]. Available from: <http://www.bersin.com/Practice/Detail.aspx?id=10335312>.
- 29- Archibald D. Rapid e-learning: A growing trend [Internet]. Alexandria: Association for Talent Development. [Cited: 2005 Jan 05]. Available from: <http://www.astd.org/Publications/Newsletters/Learning-Circuits/Learning-Circuits-Archives/2005/01/Rapid-E-Learning-a-Growing-Trend>.
- 1- Mehralzadeh Y. Globalization, organizational change and planning for human resource development. Ahvaz: Shahid Chamran University Press; 2005. [Persian]
- 2- Aliahmadi A, Ebraheime M, Soleimanimalekan M. ICT strategic planning program. Tehran: Publications Produced Knowledge; 2004. [Persian]
- 3- Montazar Gh. Development of comparative studies in educational status of various countries around the world [Internet]. Tehran: CIVILICA. [Cited: 2003 Des 13]. Available from: <http://www.civilica.com/Papers-CAICT03.html>
- 4- Zarei Zavvarakei E. Measurement and evaluation of e-learning. *J High Educ.* 2008;3(3):73-88. [Persian]
- 5- Thiele JE. Learning patterns of online students. *J Nurs Educ.* 2003;42(8):364-6.
- 6- Masiello I, Ramberg R, Lanka K. Attitudes to the application of a Web-based learning system in a microbiology course. *Comput Educ.* 2005;45(2):171-85.
- 7- McMurray AJ. College students, the GI Bill, and the proliferation of online learning: A history of learning and contemporary challenges. *Internet High Educ.* 2007;10(2):143-50.
- 8- Zolfaghari M, Mehrdad N, Parsa Yekta Z, Salmani Barugh N, Bahrani N. Both methods of training and lectures on e-learning course on maternal and child health nursing students. *Iran J Med Educ.* 2007;7(1):31-39. [Persian]
- 9- Sarkarane M, Moghaddam AR. Web-based learning and innovation in distance education. *J Educ Innov.* 2003;2(3):77-108. [Persian]
- 10- Nichols AJ, Levy Y. Empirical assessment of college student-athletes' persistence in e-learning courses: A case study of a U.S. National Association of Intercollegiate Athletics (NAIA) institution. *Internet High Educ.* 2009;12(1):14-25.
- 11- Doherty W. An analysis of multiple factors affecting retention in web-based community college courses. *Internet High Educ.* 2006;9(4):245-55.

ضمیمه: گویه‌های پرسش‌نامه مورد استفاده

تحلیل - محتوی

میزان دقت و درست بودن محتوی؛ میزان کامل بودن اهداف؛ میزان ارایه فهرست و عناوین الکترونیکی یا چهره به چهره؛ میزان تعیین فهرست ایستا- یا پویا بودن محتوی؛ میزان روزآمد شدن دوره‌های پویا؛ مشکل تعیین نوع محتوی؛ مشکل تعیین نوع تکالیف و فعالیت‌های کلاسی؛ مشکل تعیین نوع فعالیت‌های غیر برخط مورد لزوم دانشجویان؛ مشکل تعیین میزان ارتباط رؤس مطالب و شرح دوره با محتوای آن

تحلیل - یادگیرنده

مشکل فراهم نمودن اطلاعات جمعیت‌شناختی یادگیرندگان؛ مشکل تعیین سطح دانش و مهارت یادگیرندگان؛ مشکل تعیین ترجیحات و سبک‌های یادگیرندگان؛ مسایل تعیین انگیزش و نگرش دانشجویان؛ میزان تعیین مهارت‌های پیش‌نیاز دوره

تحلیل - اهداف

تعیین انتظارات فراگیران از دوره قبل از شروع دوره؛ تعیین دقیق اهداف آموزشی؛ مرتبط بودن اهداف آموزشی دوره با فراگیران؛ تایید اهداف دوره از طرف افراد صاحب نظر موسسه؛ داشتن منابع کافی برای تهیه دروس الکترونیکی؛ تعیین تناسب ساختار دوره؛ تعیین طول مدت قطعات آموزشی؛ فراهم نمودن اهداف دوره و اهداف بخش و اهداف دوره و دیگر موارد؛ تعیین برآیند یادگیری و قابلیت فراگیران پس از اتمام دوره؛ تشریح نحوه دستیابی یادگیرنده به اهداف؛ سازگاری تکالیف یادگیرنده با اهداف شخصی یادگیرندگان

تحلیل - رسانه

مشکل تعیین لیست رسانه‌های مورد استفاده در درس؛ مشکل شیوه ارایه در دوره (متن، گرافیک، صدا، تصویر، پویانمایی و دیگر موارد)؛ مشکل تعیین اثربخشی چندرسانه‌ای‌ها در ایجاد محیط یادگیری فعال؛ مشکل تعیین تناسب شیوه ارایه با محتوای دوره

طراحی

مشکل تعیین نحوه ساختار دوره و محتوی؛ مشکل تعیین فلسفه تعلیم و تربیت متناسب با دوره؛ مشکل تعیین نقش آموزش‌دهنده؛ میزان نقش تسهیل‌کنندگی دوره به آموزش‌دهنده (پست الکترونیکی، کنفرانس صوتی یا تصویری، بحث، کلاس مجازی و غیره)؛ مشکل تعیین نقش یادگیرنده (غیرفعال، فعال، ترکیبی)؛ مشکل فراهم نمودن مهارت‌های فراشناختی؛ مشکل تعیین نحوه کنترل یادگیرنده (یادگیرنده محوری، برنامه‌محوری، ترکیبی)؛ مشکل حمایت از یادگیرنده برای فعالیت‌های مستقل؛ مشکل کنترل یادگیرنده بر محتوای یادگیری

تدوین

مشکل فراهم نمودن راهنمای واضح از فعالیت‌های یادگیرنده در هر مرحله از دوره؛ مشکل پیوستگی و استمرار در برنامه‌ها؛ مشکل سازماندهی مواد آموزشی براساس شیوه نظری مناسب؛ مشکل آشکار بودن ساختار دوره؛ مشکل اثربخش بودن گروه‌بندی مواد آموزشی؛ مشکل فراهم نمودن نکات کلیدی آموزش دوره

اجرا

مشکل تعیین نوع و شیوه ارایه دروس (برخط، غیربرخط، تمرین، مربی برخط، قصه‌گویی، بازی برخط، شبیه‌سازی برخط، جلسات بحث برخط و غیربرخط و غیره)؛ مشکل تعیین اثربخشی شیوه ارایه دروس؛ مشکل تعیین اثربخشی آموزشی و فناوری چندرسانه‌ای؛ ابزارهای اینترنتی و مواد آموزشی دوره؛ مشکل تعیین تسهیل‌کننده برای اداره بحث و نحوه فعالیت دانشجویان؛ مشکل فراهم نمودن تعامل در دوره (تعیین شیوه‌های تعامل و نوع ابزارهای اینترنتی و چندرسانه‌ای و اثربخشی آنها؛ مشکل فراهم نمودن امکان همکاری و پروژه‌های کلاسی در دوره و تعیین شیوه‌های همکاری و اثربخشی آنها؛ مشکل فراهم نمودن سخنران مهمان توسط دوره و نحوه همکاری او؛ زمان‌بندی همکاری و نحوه پرسش سؤالات دانشجویان؛ مشکل بررسی اثربخشی همکاری خارج سازمان؛ مشکل انجام کارآموزی و بررسی اثربخشی آن؛ مشکل استفاده از مطالعات موردی و بررسی اثربخشی آنها؛ مشکل ارایه بازخورد؛ مشکل تشویق دانشجویان به شرکت فعال در دوره؛ مشکل دادن اجازه به یادگیرنده در انتخاب شیوه ارایه؛ مشکل تعیین شیوه ارایه مناسب درس یا دوره

ارزیابی

مسایل ابزار ارزیابی پست الکترونیک، تابلو اعلانات، اجتماعات و غیره؛ مسایل ابزار ارزیابی چت، پیام، بلاگ‌ها، به اشتراک گذاشتن منابع سایت‌ها و اجتماعات برخط؛ مسایل ابزار ارزیابی بازی‌های برخط شبیه‌سازی، ابزارهای تعاملی آزمون‌ها؛ مسایل ابزار ارزیابی مربی برخط، کوئیز، بررسی برخط و ابزارهای خودارزیابی؛ مسایل ابزار ارزیابی دوره‌های انعطاف‌پذیر، زمان‌بندی تکالیف و ابزارهای پایش پیشرفت یادگیرنده؛ مسایل ابزار ارزیابی ابزارهای وب برخط برای تولید، مدیریت و انتشار محتوی از قبیل وبلاگ‌ها و ویکی‌ها؛ مسایل ابزار ارزیابی متنوع رسانه‌ها و تعامل‌های انتخابی؛ مسایل ارزیابی محیط شخصی یادگیری برخط