

## ارزیابی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور و مقایسه تطبیقی آن با دیگر دانشگاه‌های

### منتخب از دور جهان و ایران

نازیلا خطیب زنجانی\*

استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور

تاریخ دریافت: 1395/06/20 تاریخ پذیرش: 1395/11/05

## The Evaluation of E-Learning in Payame Noor University and Compare with Other Selected Universities in the World and Iran

N. Khatib Zanjani\*

Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University

Received: 2016/09/10 Accepted: 2017/01/24

### Abstract

The aim of this study was evaluation of e-learning and compare with other selected universities in the world and Iran. This research is a documentary study with comparative-analytical method in 2016 by using websites of four open and distance universities (open university of UK, open university of Netherlands, Katalonia spain open university and Hellenic Greece open university of Greece) in developed countries in e-learning and three selected universities in Iran (Tehran medical science university, Shiraz medical science university and Oloom Hadis university) with constructed interview and use of 60 references and keywords such as e-learning, quantitative evaluation, comparative study and Payame Noor university. The results showed that Payame Noor university has considerable differences in history, number of students, number of courses, strategies and standards, responsible part, evaluation method, homework presence type, dropout rate, free courses, type of e-learning and methods with other universities. It seems that the most important factor in internal and world selected universities is the requirements of using blended learning in techniques and teaching methods that must be noticed in payame noor university.

### Keywords

E-learning, Evaluation, Quantitative Indexes, Comparative Study, Selected World and Iran Universities, Payame Noor University.

### چکیده

این پژوهش با هدف ارزیابی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور و مقایسه تطبیقی آن با دیگر دانشگاه‌های منتخب از دور ایران و جهان انجام شده است. این تحقیق یک مطالعه اسنادی است که به روش تطبیقی - تحلیلی در سال 2016 میلادی با استفاده از سایت چهار دانشگاه باز و از دور (دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا و دانشگاه باز هلنیک یونان) در کشورهای پیشرو و منتخب در زمینه یادگیری الکترونیکی و سه دانشگاه مطرح در کشور (دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران، دانشکده مجازی، قطب علمی آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و مجازی علوم و حدیث) و انجام مصاحبه ساختاریافته و بهره‌برداری از تعداد شصت منبع و کلید واژه‌های یادگیری الکترونیکی، ارزشیابی کمی، بررسی تطبیقی و دانشگاه پیام نور انجام شده است. نتایج نشان داد که دانشگاه پیام نور با دانشگاه‌های مورد مطالعه در ایران و کشورهای منتخب جهان در خصوص تاریخچه، تعداد دانشجویان، تعداد رشته‌ها، ختم‌شده‌ها و استانداردها، واحد متولی و مجری، نوع ارزیابی، نحوه ارائه تکالیف، نرخ ترک تحصیل، دوره‌های آزاد، تک درس و کوتاه مدت، نوع و شیوه آموزش الکترونیکی به کار رفته تفاوت‌های واضحی دارد. به نظر می‌رسد که بین دانشگاه‌های منتخب جهان و منتخب داخلی مهم‌ترین مورد، ضرورت به کارگیری رویکرد ترکیبی در تکنیک‌ها و روش‌های آموزشی است که لازم است در دانشگاه پیام نور مورد توجه قرار گیرد.

### واژگان کلیدی

یادگیری الکترونیکی، ارزیابی، شاخص‌های کمی، مقایسه تطبیقی، دانشگاه‌های منتخب از دور جهان و ایران، دانشگاه پیام نور.

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «ارزیابی کمی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور و مقایسه تطبیقی آن با دیگر دانشگاه‌های منتخب از دور جهان و ایران» است که در پژوهشکده آموزش باز و از دور دانشگاه پیام نور در سال 1395 به انجام رسیده است

\*Corresponding Author: [drkhatibzanjani@yahoo.com](mailto:drkhatibzanjani@yahoo.com)

\*ایمیل نویسنده مسئول:

**مقدمه**

نظام آموزشی به عنوان مهم‌ترین پایه هدایت‌کننده جامعه به سمت جامعه اطلاعاتی، با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی لزوم استفاده از روش‌های نوین آموزش را درک و در پاسخ به این نیاز، یادگیری الکترونیکی را مطرح کرده است. روش‌های نوین آموزش مبتنی بر فناوری با عناوین متفاوتی مانند روش‌های جایگزین، رسانه‌های نوین و چندرسانه‌ای، رسانه دانش، بهترین راه حل آموزشی و غیره خوانده شده است، اما به نظر می‌رسد بهترین عبارت که تعریف جامع و کاملی از تمام نام‌های مذکور باشد، همان یادگیری الکترونیکی است. یادگیری الکترونیکی را می‌توان این‌گونه تعریف کرد که مجموعه وسیعی از نرم‌افزارهای کاربردی و روش‌های آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس‌های درس مجازی و غیره است (سنر<sup>1</sup>، 2015). یادگیری الکترونیکی به کمک رایانه‌ها از طریق رسانه‌های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه‌های سازمان یافته مثل اکسترانت و اینترانت و پخش ماهواره‌ای، دیسک و نوارهای صوتی و DVD و CD-ROM سخت، بسترهای چندرسانه‌ای مانند تصویری ارائه می‌شود. در واقع، یادگیری الکترونیکی آموزش از دور بر مبنای فناوری است (استین و همکاران<sup>2</sup>، 2011). همگام با توسعه یادگیری الکترونیکی و مطرح شدن آموزش مجازی در سطح دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، موضوع ارزشیابی و اعتبارسنجی به خصوص از نظر بررسی تضمین کیفیت فرایند یاددهی یادگیری و توجیه استمرار و اجرای برنامه‌های یادگیری الکترونیکی مطرح می‌گردد.

ارزشیابی آموزشی فرآیندی است که به منظور بهبود کیفیت و پاسخ‌گویی به ذی نفعان برنامه انجام می‌شود. همسو با توسعه دوره‌های یادگیری الکترونیکی دانشگاهی توجه به ارزشیابی این دوره‌ها از چند جهت اهمیت یافته است؛ اول اینکه مدیران و دست‌اندرکاران این دوره‌ها برای افزایش کیفی دوره‌ها به خود ارزیابی مداوم نیاز دارند. دوم شناسایی دوره‌های الکترونیکی

باکیفیت در سطوح ملی و بین‌المللی به توسعه افق فعالیت‌های این حوزه کمک می‌کند و سوم اینکه توسعه یادگیری الکترونیکی امکان توجه به مشتری‌مداری در آموزش را بیش از پیش فراهم می‌سازد و مشتریان آموزش عالی می‌توانند با شناسایی دوره‌های با کیفیت، از بین دانشگاه‌ها دست به انتخاب بزنند (کلارک و همکاران<sup>3</sup>، 2004).

بررسی و تعیین شاخص‌های کمی بستر مناسبی برای تجزیه و تحلیل کیفی است که در سیستم آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است. متخصصان، شاخص‌های متعددی را در این خصوص مورد بررسی و اندازه‌گیری قرار داده‌اند که می‌توان از سهم آموزش مجازی از آموزش کل دانشگاه، میانگین طول دوره تحصیلی در مقطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری حرفه‌ای و تخصصی، تعداد رشته‌های هر مقطع، نرخ ماندگاری در هر مقطع، نرخ ترک تحصیل، نرخ تکرار درس، میانگین هزینه هر یک از مقاطع، تعداد دانشجویان مجازی هر مقطع (ملی و بین‌المللی)، تعداد اعضای هیئت علمی و مدرسان غیرعلمی، تعداد فارغ‌التحصیلان هر مقطع، درصد رشد، نسبت تعداد مدرسان به دانشجویان، نحوه ثبت نام، نوع دانشگاه (دولتی و غیر دولتی)، تعداد کارکنان آموزشی و غیرآموزشی، انواع آموزش (حضور، نیمه حضوری، الکترونیکی و ترکیبی)، کلاس‌ها (دوره‌های تحصیلی، آموزش کوتاه مدت و بلند مدت)، نوع ارزشیابی (حضور، الکترونیکی و ترکیبی) نام برد (یزدان‌پناه و بیات، 1392).

مطالعه تطبیقی در امر ارزشیابی شاخص‌های کمی یادگیری الکترونیکی دانشگاه پیام نور موجب شناخت بهتر از یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های موفق ایران و جهان می‌شود. این شناخت جز آن که سبب توسعه دانش مطالعه تطبیقی می‌شود، چگونگی و چرایی موقعیت‌های تربیتی را به مسئولان و مربیان نظام‌های آموزشی می‌شناساند. از بعد روش‌شناسی نیز، نگرش مقایسه‌ای باعث می‌شود پژوهشگران سیستم یادگیری الکترونیکی، از شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود بین پدیده‌های آموزشی آگاه شوند و از هر گونه نگرش

1. Sener  
2. Stein etal

3. Clark etal

به شمار می‌آورد و در رساله‌ای با عنوان گفتاری درباره روش‌های آموزش و پرورش تطبیقی بر ضرورت شناخت و آگاهی به شیوه‌های متداول در مطالعات تأکید می‌ورزد. بردی در جریان مطالعه تطبیقی آموزش و پرورش چهار مرحله را مشخص کرده است که به منظور روشن شدن دیدگاه این دانشمند به شرح هر یک از این مراحل می‌پردازیم:

1. مرحله توصیف. در این مرحله به اعتقاد بردی پژوهنده باید به توصیف پدیده‌های تربیتی مورد تحقیق بر اساس شواهد و اطلاعاتی که از منابع مختلف، از طریق مشاهده مستقیم و یا مطالعه اسناد و گزارش‌های دیگران به دست آورده است، بپردازد. به عقیده وی مرحله توصیف، مرحله یادداشت‌برداری و تدارک اطلاعات کافی برای بررسی در مرحله بعدی است.

2. مرحله تفسیر. این مرحله شامل واری اطلاعاتی است که در مرحله اول پژوهشگر به توصیف آن پرداخته است. تحلیل اطلاعات به اعتقاد بردی باید مبتنی بر اصول و شیوه‌های مرسوم در علوم اجتماعی باشد.

3. مرحله همجواری. طی این مرحله، اطلاعاتی که در مراحل اولیه (1 و 2) بررسی شده‌اند، طبقه‌بندی می‌شوند و کنار هم قرار می‌گیرند و چهارچوبی فراهم می‌شود تا راه برای مرحله بعدی، یعنی مقایسه تشابهات و تفاوت‌های پدیده تربیتی مورد تحقیق هموار شوند. به عقیده بردی در این مرحله، پژوهنده می‌تواند به فرضیه تحقیق خود دست یابد.

4. مرحله مقایسه. در این مرحله، «مسئله تحقیق» که در مراحل قبلی، به ویژه در مرحله همجواری محقق اجمالاً از آن گذشته است، دقیقاً با توجه به جزئیات بر اساس تشابهات و تفاوت‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار می‌گیرد و رد یا قبول فرضیه تحقیق در این مرحله امکان‌پذیر می‌شود (آقازاده، 1391).

طی سالیان اخیر طراحی سیستم ارزشیابی برای یادگیری الکترونیکی به وسیله بسیاری از افراد حرفه‌ای شامل طراحان آموزشی، متخصصان فناوری و مشارکت‌کنندگان در توسعه منابع انسانی آغاز گردیده است. توسعه و پیشرفت در به کارگیری اصول و فعالیت‌های

افراطی در پذیرش یا رد الگوهای موفق نظام‌های آموزشی دیگر دوری جویند (فضلعلی‌زاده و همکاران، 1391).

نظام آموزش از راه دور ایران سابقه‌ای 40 ساله دارد، اما به طور عملی از سال 1367 با راه‌اندازی دانشگاه پیام نور به طور پیوسته اقدام به برگزاری دوره‌ها و جذب و آموزش دانشجو به روش سیستم آموزش از راه دور کرده است. لذا با توجه به اینکه دانشگاه پیام نور تنها مرکز رسمی آموزش از دور در ایران است، بیش از دیگر دانشگاه‌ها نیازمند توسعه و پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی در سیستم آموزشی خود است و از طرفی به دلیل وسعت این دانشگاه از لحاظ جغرافیایی و تنوع رشته‌ها، سنجش و ارزشیابی از فعالیت‌های ضروری و تأثیرگذار در این دانشگاه محسوب می‌شود. در خصوص ارزشیابی از نظام آموزش از دور به طور عام و یادگیری الکترونیکی به طور خاص در این دانشگاه دو بعد کمیت و کیفیت مطرح می‌گردد که ضمن اینکه جداگانه قابل پژوهش و بررسی است ولی لازم و ملزوم یکدیگر است. در بیشتر موارد در خصوص ارزشیابی یک نظام آموزشی بعد کیفیت غالب است و بیشتر مطرح می‌گردد و این در حالی است که تجزیه و تحلیل کیفیت یک نظام آموزشی آن هم یک نظام آموزشی نوپا مانند یادگیری الکترونیکی که بیش از چند دهه از پیدایش آن نگذشته است بدون توجه به ابعاد کمی آن کامل نیست. لذا هدف این پژوهش، مقایسه شاخص‌های کمی یادگیری الکترونیکی دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌های پیشرو و برتر ایران و جهان است که می‌تواند دید روشنی از وضعیت موجود به ما بدهد و فاصله وضع موجود و مطلوب را مشخص کند.

### پیشینه پژوهش و مبانی نظری

این پژوهش بر دیدگاه جرج بردی یکی از برجسته‌ترین پژوهشگران تعلیم و تربیت تطبیقی استوار است. او صاحب مقالات و تألیفات بسیاری در زمینه آموزش و پرورش تطبیقی، به ویژه در باب روش‌های منظم و دقیق پژوهش‌های تطبیقی است. این دانشمند انتخاب روشی مشخص را که متناسب با موضوعات تحقیق باشد از نخستین وظایف پژوهشگران آموزش و پرورش تطبیقی

که استفاده از تجربیات کشورهای موفق و بومی‌سازی آن و ترسیم چشم‌انداز آموزش عالی از راه دور به دلیل بالا بردن قدرت انتخاب فراگیران، ارتقای جامعیت و ابتکار عمل و توان اثرگذاری نظام آموزش از راه دور کشورمان به ضرورت رویکرد تلفیقی در تکنیک‌ها و روش‌های آموزش از راه دور و همچنین توجه به اصول و رویکردهای اساسی این نظام که دانش‌محوری و تأکید بر تفاوت‌های فردی در طراحی آموزشی دارد، ضروری است. نتایج این تحقیق نشان داد که مسئولان کشور انگلستان در دوره‌های مختلف با در نظر گرفتن شرایط و مقتضیات زمان اقدام به طراحی و برنامه‌ریزی‌های خاصی کرده‌اند و با پی‌گیری این برنامه‌ها، مسائل و مشکلات مربوط را به نحو احسن حل و فصل کرده‌اند. از لحاظ سیر تاریخ و تحول آموزش الکترونیکی کشور انگلستان پیش‌تر اقدام به تأسیس مؤسسات آموزش از راه دور و آموزش الکترونیکی کرده است. دو کشور ژاپن و ایران نیز با فاصله زمانی نه چندان زیاد نسبت به تأسیس چنین مؤسساتی اقدام کرده‌اند. به منظور توسعه و بهبود آموزش الکترونیکی هر سه کشور مورد بررسی اهداف و خط‌مشی‌هایی را در نظر گرفته‌اند که برخی از این اهداف در هر سه کشور مشترک بوده است و برخی اهداف نیز با توجه به مقتضیات خاص، و با توجه به توانمندی‌ها، امکانات و زیرساخت‌های آن کشورها متفاوت است. هر سه کشور انگلستان، ژاپن و ایران از شیوه‌های متنوعی در ارائه آموزش الکترونیکی بهره می‌برند و در دو کشور انگلستان و ژاپن با توجه به مهیا بودن زیرساخت‌های لازم شیوه‌های ارائه نسبت به کشور ایران از کیفیت بهتری برخوردار است. و در راستای رسیدن به اهداف مورد نظر آموزش الکترونیکی در کشورهای مورد بررسی طرح‌ها و ابتکاراتی تدوین و اجرا گردیده است در هر سه کشور مورد بررسی طرح‌هایی برای آموزش معلمان و دانش‌آموزان در زمینه کار با رایانه و آموزش ICT به اجرا درآمده است و متولیان امر، به اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوری‌های نوین در آموزش واقف هستند.

اساسی ارزشیابی محیط‌های یادگیری الکترونیکی، حاصل کار این افراد است. هرچند بیشتر این تحقیقات به ارزشیابی کیفی یادگیری الکترونیکی پرداخته و جنبه‌های کمی را مورد توجه قرار نداده‌اند و تنها تعداد بسیار معدودی، بررسی شاخص‌های کمی و تاثیر آنها بر کیفیت یادگیری الکترونیکی در پژوهش‌های خود مد نظر قرار داده‌اند، اما می‌توان به تعدادی از این پژوهش‌ها اشاره کرد.

عظیمی (1386) در «بررسی تطبیقی نظام‌های آموزش عالی از راه دور ایران و انگلستان با هدف مطالعه و مقایسه چگونگی ارائه خدمات آموزش عالی از راه دور در این دو کشور به مطالعه پرداختند. دانشگاه پیام نور و دانشگاه باز بریتانیا براساس معیارهایی از قبیل؛ تعداد مراکز و گستره فعالیت، آمار دانشجویان، شیوه پذیرش، رشته‌ها و دوره‌های تحصیلی، رسانه‌های آموزشی و نظام ارزشیابی علمی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که دانشگاه پیام نور و دانشگاه باز با هدف ایجاد فرصت برابر آموزش برای همه در حد آموزش عالی پا به عرصه وجود نهاده‌اند، اما در مسیر فعالیت آموزشی دارای تفاوت‌های اجرایی و روشی گوناگونی هستند.

درگاهی و همکاران (1388) به بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی در رشته‌های علوم پزشکی در کشورهای منتخب پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده است که سیستم آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی کشور در مقایسه با کشورهای پیشرو کاستی‌هایی دارد و رمز موفقیت در به کارگیری موفق این سیستم، برقراری زیر ساخت‌های فناوری و فرهنگی و ارتقای مهارت مورد نیاز کاربران است.

معصومی و کاوندی (1390) به بررسی تطبیقی جایگاه و وضعیت آموزش مجازی در نظام‌های آموزش عالی ایران و سایر کشورها پرداختند، نتایج نشان داد که ایران گرچه دارای برنامه‌ای برای توسعه و کاربری فناوری اطلاعات بوده است (برنامه تکفا)، لیکن به دلیل نامعین بودن هدف آن در زمره کشورهای بازمانده تلقی می‌شود.

آقازاده و همکاران (1390) نیز به بررسی تطبیقی ویژگی‌های برنامه درسی مؤسسات آموزش عالی از راه دور کشورهای ایران، هند و انگلستان پرداختند و دریافتند

**سؤال اصلی تحقیق**

بودن این دانشگاه‌ها در زمینه یادگیری الکترونیکی در ایران و کشورهای مذکور بوده است. برای گردآوری اطلاعات، در مرحله اول از منابع دست اول و نیز مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی استفاده گردید. از بررسی اطلاعات به دست آمده، چک لیستی

- آیا بین دانشگاه پیام نور با دانشگاه‌های مجازی علوم حدیث، دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران، دانشکده مجازی، قطب علمی آموزش الکترونیکی

**جدول 1. مقایسه سال تاسیس و سابقه ارائه آموزش الکترونیکی**

پیام نور علوم حدیث	مجازی و مجازی علوم پزشکی	علوم دانشگاه	علوم دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز	سال تاسیس
1383	1390	1386	1969	1984	1996	1384
11 سال	5 سال	9 سال	47 سال	32 سال	20 سال	11 سال
سابقه آموزش الکترونیکی						24 سال

تهیه شد که مورد تایید چهار تن از استادان متخصص قرار گرفت و در مرحله بعدی داده‌ها به دو روش مصاحبه

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا، دانشگاه باز

**جدول 2. مقایسه تعداد دانشجویان مجازی دانشگاه‌ها**

پیام نور علوم حدیث	علوم و علوم پزشکی تهران	علوم پزشکی شیراز	علوم پزشکی انگلستان	دانشگاه باز هلند	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	دانشگاه باز هلنیک یونان	تعداد دانشجویان مجازی
26000	3000	220	283	19064	49672	40018	26000
نسبت دانشجویان مجازی به کل دانشجویان	4%	-	38/82	100	100	100	4%

ساختاریافته و بهره‌برداری از تعداد شصت منبع با استفاده از کلیدواژه‌های آموزش از دور، آموزش باز، یادگیری الکترونیکی، ارزشیابی کمی، مطالعه تطبیقی، دانشگاه پیام نور و مراجعه به سایت‌های رسمی دانشگاه‌ها در سه دانشگاه مطرح ایران (مجازی علوم و حدیث، دانشکده

هلنیک یونان از نظر شاخص‌های کمی یادگیری الکترونیکی تفاوت وجود دارد؟

**روش پژوهش**

این طرح یک مطالعه اسنادی است که به روش تطبیقی - تحلیلی انجام می‌گیرد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانشگاه‌های باز و از دور ایران، انگلستان، هلند، اسپانیا و یونان است که از بین آنها، چهار دانشگاه باز و از دور (دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا و دانشگاه باز هلنیک یونان) در کشورهای پیشرو و منتخب در زمینه یادگیری الکترونیکی و سه دانشگاه مطرح در کشور (دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران، دانشکده مجازی، قطب علمی آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و مجازی علوم و حدیث) به طور عمدی انتخاب شدند. علت انتخاب این نمونه‌ها از جامعه مورد نظر، پیشرو

**جدول 3. مقایسه تعداد رشته‌های مجازی/گرایش دانشگاه‌ها**

نام دانشگاه	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری
پیام نور	0	56	0
علوم و حدیث	3	5	1
دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران	0	5	1
دانشکده مجازی علوم پزشکی شیراز	0	5	0
دانشگاه باز انگلستان	115	30	0
دانشگاه باز هلند	7	9	0
دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	24	54	3
دانشگاه باز هلنیک یونان	7	25	0

جدول 5. مقایسه تعداد دوره‌های آزاد، تک درس و کوتاه مدت

دانشگاه‌ها			
دوره‌های آزاد	تک درس	کوتاه مدت	
53	60	0	پیام نور
74	0	0	علوم و حدیث
2	300	80	دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران
0	165	44	دانشکده مجازی علوم پزشکی شیراز
6	242	36	دانشگاه باز انگلستان
0	400	20	دانشگاه باز هلند
0	6438	25	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا
0	232	0	دانشگاه باز هلنیک یونان

جدول 2 جهت مقایسه تعداد دانشجویان مجازی دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

جدول 3 جهت مقایسه تعداد رشته/گرایش‌های مجازی دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

جدول 4. مقایسه رشته‌های منجر به صدور مدرک دانشگاهی

پیام نور	علوم و مجازی	علوم مجازی	علوم دانشگاه	باز دانشگاه	باز دانشگاه	باز دانشگاه	باز دانشگاه	باز دانشگاه	باز دانشگاه
56	9	6	5	135	16	81	32	32	32

جدول 4 جهت مقایسه رشته‌های منجر به صدور مدرک دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

مجازی علوم پزشکی تهران و دانشکده مجازی، قطب علمی آموزش الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز) و شش دانشگاه پیشرو در امر یادگیری الکترونیکی در دنیا (دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا و دانشگاه باز هلنیک یونان) از نظر شاخص‌های کمی داده‌ها، استخراج و گردآوری گردید. سپس داده‌های پژوهش با مصاحبه ساختاریافته از مسئولان دانشگاه‌ها، مطالعه سایت‌های رسمی دانشگاه‌های مذکور، پایان‌نامه فارغ التحصیلان تحصیلات تکمیلی و دیگر تحقیقات انجام شده در خصوص مطالعات تطبیقی، مقالات مندرج در مجلات موجود، منابع و مأخذ موجود در دانشگاه‌ها هم چنین تعامل با متخصصان آموزشی جمع‌آوری و سپس با استفاده از روش بردی و هکله، توصیف، تعبیر و تفسیر، جدول‌بندی و بررسی و تحلیل گردید و با استفاده از آمار توصیفی به شکل جداول و نمودارها ارائه گردید.

جهت پاسخ‌گویی به سؤال اصلی پژوهش «آیا بین دانشگاه پیام نور با دانشگاه‌های علوم حدیث، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز، دانشگاه باز

جدول 6. مقایسه خط‌مشی‌ها و استانداردهای آموزش مجازی با آموزش حضوری/نیمه حضوری دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی
خط‌مشی‌ها و استانداردها	مشابه	مشابه	متفاوت	متفاوت	متفاوت	متفاوت	متفاوت	متفاوت	متفاوت

جدول 5 جهت مقایسه تعداد دوره‌های آزاد، تک درس و کوتاه مدت دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

جدول 6 جهت مقایسه خط‌مشی‌ها و استانداردهای آموزش مجازی با آموزش حضوری/نیمه حضوری دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا، دانشگاه باز هلنیک یونان از نظر شاخص‌های یادگیری الکترونیکی تفاوت وجود دارد؟» نتایج زیر مطرح می‌گردد:  
جدول 1 جهت مقایسه سال تاسیس و سابقه ارائه آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است:

جدول 7. مقایسه نحوه ارائه دوره‌های الکترونیکی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی تهران	علوم پزشکی شیراز	دانشگاه باز انگلستان	دانشگاه باز هلند	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	دانشگاه باز هلنیک یونان
نحوه ارائه دوره‌های الکترونیکی	تماما الکترونیکی (برخط)	تماما الکترونیکی (الکترونیکی)	ترکیبی (حضوری و ترکیبی (الکترونیکی))	الکترونیکی و برخی از دروس ترکیبی	ترکیبی	ترکیبی	ترکیبی
شیوه ارائه دروس	هم‌زمان (غیرهم‌زمان)	هم‌زمان (غیرهم‌زمان)	هم‌زمان (غیرهم‌زمان)	هم‌زمان (غیرهم‌زمان)	هم‌زمان (غیرهم‌زمان)	هم‌زمان	غیرهم‌زمان

جدول 8. مقایسه سیستم مدیریت یادگیری و کلاس مجازی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی تهران	علوم پزشکی شیراز	دانشگاه باز انگلستان	دانشگاه باز هلند	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	دانشگاه باز هلنیک یونان
سیستم مدیریت یادگیری LMS	مسیر فناوری اطلاعات (سما)	نرم‌افزار مدیریت آموزش مجازی (نماد)	نرم‌افزار مدیریت آموزش مجازی	مدل MY VLC	مدل MY VC	-	مدل
کلاس مجازی VC	ادوب کانکت	ادوب کانکت	ادوب کانکت	ادوب کانکت	ادوب کانکت	ادوب کانکت	ادوب کانکت

جدول 7 جهت مقایسه نحوه ارائه دوره‌ها و شیوه ارائه

آنها در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است. جدول 10 جهت مقایسه نحوه ارائه تکالیف دروس مجازی دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است.

جدول 8 جهت مقایسه سیستم مدیریت یادگیری و

کلاس مجازی در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است. جدول 11 جهت مقایسه نرخ ترک تحصیل دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است.

جدول 9 جهت مقایسه واحد متولی و واحد مجری

جدول 12 جهت مقایسه انواع ارزشیابی و شیوه ارزیابی

جدول 9. مقایسه واحد متولی و واحد مجری یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی تهران	علوم پزشکی شیراز	دانشگاه باز انگلستان	دانشگاه باز هلند	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	دانشگاه باز هلنیک یونان
واحد متولی	دفتر آموزش‌های آزاد و چند رسانه‌ای	مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه قران و حدیث	دانشکده مجازی	دانشگاه باز انگلستان	مرکز تکنولوژی و علوم یادگیری (CELSTEC)	دفتر تکنولوژی‌های یادگیری آموزشی الکترونیکی	مرکز آموزشی تکنولوژیکی
واحد مجری	گروه آموزش الکترونیکی قران و حدیث	دانشکده مجازی	قطب آموزش‌های الکترونیک	مرکز یادگیری الکترونیکی	مرکز تکنولوژی و علوم یادگیری (CELSTEC)	مرکز یادگیری الکترونیکی	مرکز آموزشی تکنولوژیکی

جدول 10. مقایسه نحوه ارائه تکالیف دروس مجازی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	مجازی علوم پزشکی تهران	مجازی علوم پزشکی شیراز	دانشگاه باز انگلستان	دانشگاه باز هلند	دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا	دانشگاه باز هلنیک یونان
نحوه ارائه تکالیف الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی و حضوری	الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است. در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است.

جدول 11. مقایسه نرخ ترک تحصیل دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز
کمتر از 2%	3%	4%	11/87%	50%	4%	4/7%	4/8%	پیام نور
تهران	تهران	شیراز	انگلستان	انگلستان	هلند	کاتالونیا اسپانیا	هلنیک یونان	دانشگاه باز

جدول 12. مقایسه انواع ارزشیابی و شیوه ارزیابی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز
تکوینی و پایانی	تکوینی و پایانی	تشخیصی، تکوینی و پایانی	تشخیصی، تکوینی و پایانی	تشخیصی، تکوینی و پایانی	تکوینی و پایانی	تکوینی و پایانی	تکوینی و پایانی	دانشگاه باز
حضور و الکترونیکی	حضور	حضور و الکترونیکی	حضور و الکترونیکی	حضور و الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی	الکترونیکی	دانشگاه باز
تهران	تهران	شیراز	انگلستان	انگلستان	هلند	کاتالونیا اسپانیا	هلنیک یونان	دانشگاه باز

جدول 13 جهت مقایسه برگزاری دوره‌های آمادگی برای ورود استاد و دانشجو به دوره مجازی در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است. زیر بود:

جدول 14 جهت مقایسه شهریه کارشناسی ارشد است ولی از دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شیراز با

جدول 13. مقایسه برگزاری دوره‌های آمادگی برای ورود استاد و دانشجو به دوره مجازی دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث	علوم پزشکی	علوم پزشکی	علوم پزشکی	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز	دانشگاه باز
یک کارگاه	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دانشگاه باز
یک روزه دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد	دانشگاه باز
ندارد	دارد	دارد	ندارد	ندارد	دارد	دارد	دارد	دانشگاه باز
تهران	تهران	شیراز	انگلستان	انگلستان	هلند	کاتالونیا اسپانیا	هلنیک یونان	دانشگاه باز

جدول 15 جهت مقایسه تأمین خدمات سخت افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز برای استاد و دانشجو در دانشگاه پیام نور با دیگر دانشگاه‌ها تنظیم گردیده است.

### نتیجه‌گیری و بحث

جهت پاسخ‌گویی به سؤال اصلی پژوهش «آیا بین دانشگاه پیام نور با دانشگاه‌های علوم حدیث، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز، دانشگاه باز انگلستان، دانشگاه باز هلند، دانشگاه باز کاتالونیا اسپانیا،

سابقه‌تر است و آموزش مجازی را زودتر شروع کرده است. البته سابقه شروع آموزش مجازی در دانشگاه‌های باز جهان مانند دانشگاه باز انگلستان، باز هلند، باز اسپانیا و باز یونان با دانشگاه پیام نور تفاوت بارزی دارد. با سابقه‌ترین دانشگاه در این پژوهش، دانشگاه باز انگلیس بود که 47 سال از تاسیس آن می‌گذرد و کم سابقه‌ترین دانشگاه، دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران با پنج سال سابقه است که با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر آن در کشور جای بررسی و تامل دارد.



متغیر مورد مطالعه بعدی، تعداد رشته/گرایش‌های مجازی در هر دانشگاه است. همان طور که از نتایج به دست آمد دانشگاه باز انگلستان تنها دانشگاهی است که معادل کاردانی و کاردانی ارائه می‌دهد و 57 رشته کارشناسی

در مرحله بعد تعداد دانشجویان مجازی مورد بررسی قرار گرفت که دانشگاه باز انگلستان با توجه به سابقه 47 ساله آن طبیعی به نظر می‌رسد که بیشترین میزان دانشجوی مجازی یعنی 250000 را داشته باشد، در رتبه

جدول 14. مقایسه شهرییه کارشناسی ارشد در دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و علوم حدیث تهران	علوم پزشکی شیراز	پزشکی دانشگاه انگلستان	باز دانشگاه هلند	باز دانشگاه اسپانیا	باز کاتالونیا دانشگاه باز هلنیک یونان
مشابه با شهریه کارشناسی ارشد 14 میلیون تومان	5 تا 7 تا 12-14 میلیون	6-8 میلیون	حدود 22000 پانصد معادل با 110 میلیون تومان	4500 یورو سالانه معادل با 40 میلیون تومان	1750 تا 3500 یورو سالانه معادل با 18 میلیون تومان	2500 یورو سالانه معادل با 22 میلیون تومان

دارد که بیشترین میزان رشته‌های کارشناسی را ارائه می‌دهد و این در حالی است که دانشگاه پیام نور، دانشگاه علوم پزشکی تهران و شیراز پذیرش کارشناسی ندارند، هرچند دانشگاه پیام نور به صورت تک درس در 38 رشته مختلف دروسی را به کارشناسی ارائه می‌دهد ولی پذیرش رشته‌های کارشناسی به صورت مجازی ندارد که لازم است مورد بررسی قرار گیرد. تعداد رشته‌های کارشناسی ارشد بیشترین میزان (56 رشته) را در دانشگاه پیام نور دارد و در مقام بعدی دانشگاه کاتالونیا اسپانیا (54 رشته) قرار دارد که واضح است بیشترین تمرکز این دانشگاه‌ها بر کارشناسی ارشد بوده است. به علاوه به نظر می‌رسد که دانشکده علوم و حدیث، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه باز

بعدی دانشگاه کاتالونیا اسپانیا با 49672 دانشجو قرار دارد. دانشگاه پیام نور با 26000 دانشجو با پذیرش مجازی در بین دانشگاه‌های داخل کشور بیشترین دانشجوی مجازی را دارد ولی با نگاهی به درصد دانشجویان مجازی به بقیه دانشجویان دانشگاه می‌توان دریافت که دانشگاه علوم پزشکی شیراز با 283 دانشجوی مجازی توانسته درصد بیشتری (38/82 درصد) از کل دانشجویان را داشته باشد که با آمار 4% دانشگاه پیام نور و 11% علوم پزشکی تهران تفاوت فاحشی دارد که نیازمند بررسی است که چه عواملی سبب شده درصد بالایی از کل دانشجویان این دانشگاه به آموزش مجازی جذب شوند که در این خصوص قطعاً بحث کیفیت آموزش مطرح می‌گردد. در خصوص دانشگاه علوم و

جدول 15. مقایسه تأمین خدمات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز برای استاد و دانشجو دانشگاه‌ها

پیام نور	علوم و حدیث تهران	علوم پزشکی شیراز	پزشکی دانشگاه انگلستان	باز دانشگاه هلند	دانشگاه کاتالونیا اسپانیا	باز دانشگاه هلنیک یونان
تأمین خدمات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای استادان	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری
تأمین خدمات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای دانشجو	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری	خدمات نرم‌افزاری

کاتالونیا اسپانیا در مقطع دکتری نیز آموزش مجازی ارائه می‌دهند. پر واضح است که در برنامه‌های آتی

حدیث به دلیل اینکه مسئولان اطلاعات آماری کل دانشجویان را ارائه ندادند، امکان مقایسه وجود ندارد.

در قالب آموزش مداوم پزشکان و پرستاران و دیگر اعضای خود در مقام اول و دانشگاه علوم پزشکی شیراز با 44 دوره در رتبه دوم و دانشگاه با انگلستان با 36 دوره در رتبه سوم قرار می‌گیرد که نشان می‌دهد که دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران با توجه به ماهیت رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی و الزام روزآمدی آنها، در این رابطه توجه کافی مبذول داشته‌اند. هرچند که دانشگاه پیام نور در ارائه دوره‌های کوتاه مدت به اعضای علمی و کارکنان خود توفیق چندانی نداشته است و با توجه به اینکه ارائه این دوره‌ها در افزایش دانش و مهارت کارکنان و اعضای علمی بسیار اثرگذار است، باید در برنامه‌ریزی‌های آتی به آن توجه ویژه شود.

مقوله دیگری که به آن پرداخته شد، مقایسه خط مشی‌ها و استانداردهای آموزش مجازی با آموزش حضوری/نیمه حضوری بود. نتایج نشان داد که بجز دانشگاه پیام نور و دانشگاه علوم و حدیث، بقیه دانشگاه‌ها خط مشی‌ها و استانداردهای مجزا و متفاوتی از آموزش حضوری تدوین کرده‌اند که با توجه به اینکه نظام آموزش باز نظامی مجزا از نظام آموزش سنتی است، به نظر می‌رسد این مقوله نیاز به تدوین مجزای خط‌مشی‌ها و استانداردهای خود دارد که ضروری است در دانشگاه پیام نور مورد بازنگری قرار گیرد.

نحوه ارائه دوره‌های الکترونیکی شاخص بعدی است که به آن پرداخته شده است. نتایج نشان داد که به غیر از دانشگاه پیام نور و علوم و حدیث، دیگر دانشگاه‌ها از روش ترکیبی برای ارائه دروس و دوره‌های الکترونیکی استفاده می‌کنند. الیس و همکاران<sup>2</sup> (2005) رویکرد غالب آموزشی را در سیستم‌های آموزشی آینده، رویکرد ترکیبی می‌داند که در پژوهش‌های بسیاری اثربخشی آن از نظام سنتی آموزشی و یادگیری الکترونیکی صرف بیشتر اثبات شده است (جانسون و همکاران<sup>3</sup>، 2011) به نظر می‌رسد که دانشگاه علوم و حدیث به دلیل ماهیت رشته‌های ارائه‌دهنده خود که

دانشگاه پیام نور باید برای ارائه رشته‌ها در مقطع دکتری به صورت الکترونیکی نیز بررسی‌های لازم را انجام دهد. ضمناً بررسی این متغیر خاص در بررسی‌های کیفی آموزش الکترونیک دانشگاه‌ها اثرگذار است (آلونسو و همکاران<sup>1</sup>، 2005). مسلماً در ارائه تعداد محدودی رشته (5-6 رشته) نسبت به 56 رشته کیفیت تحت تاثیر قرار می‌گیرد و مقایسه کیفی را در بسیاری از موارد دشوار می‌سازد.

متغیر بعدی که مورد مطالعه قرار گرفت، تعداد دوره‌های آزاد، تک درس و کوتاه مدت است. نتایج نشان داد که دانشگاه علوم و حدیث با 74 دوره آزاد، بالاترین رتبه را در بین دانشگاه‌ها دارد و در رتبه بعدی دانشگاه پیام نور با 53 دوره قرار دارد. جالب توجه است که بجز دانشگاه با انگلستان (شش دوره آزاد)، دانشگاه علوم و حدیث و دانشگاه علوم پزشکی تهران (دو دوره) بقیه دانشگاه‌ها دوره آزاد برگزار نمی‌کنند. لازم به ذکر است که برگزاری دوره‌های آزاد برای افراد خارج از محیط دانشگاه نیاز به تمهیدات خاصی دارد که درآمداست. به نظر می‌رسد برخی از دانشگاه‌های باز تمایلی به برگزاری این دوره‌ها ندارند که با توجه به اینکه نحوه برگزاری این دوره‌ها بسیار مشابه با دوره‌های الکترونیکی دانشگاهی است، این امر نیاز به بررسی علل و توجه بیشتر دارد.

در خصوص دوره‌های تک درس، دانشگاه با کاتالونیا اسپانیا با 6438 دوره در مقام اول، دانشگاه با هلند با 400 دوره در مقام دوم و علوم پزشکی تهران با 300 دوره در مقام سوم قرار دارد. دانشگاه پیام نور در این رتبه بندی در ردیف هفتم با 60 دوره قرار می‌گیرد که به نظر می‌رسد این دانشگاه برای ارائه دروس الکترونیکی به سایر رشته‌ها که با روش نیمه حضوری ثبت نام شده‌اند، توجه زیادی نداشته است و با توجه به اینکه نظام آموزشی دانشگاه پیام نور یک نظام آموزش از دور است لازم است که برای تدارک بیشتر دوره‌های تک درس تدابیر ویژه‌ای اندیشیده شود.

دوره‌های کوتاه مدت مقوله دیگری است که مورد بررسی قرار گرفت، دانشگاه علوم پزشکی تهران با 80 دوره

2. Ellis etal

3. Johnson etal

1. Alonso etal

بیشتر جنبه نظری دارند، یادگیری ترکیبی را مدنظر قرار نداده‌اند.

شیوه ارائه دروس در دانشگاه پیام نور و کاتالونیا اسپانیا بشکل برگزاری کلاس‌های مجازی هم‌زمان است که در این شیوه استاد و دانشجو هم‌زمان از نقاط مختلف طبق برنامه زمان‌بندی شده وارد کلاس می‌شود و دروس ارائه می‌گردد، مهارت استاد، دانشجو و شناخت محیط مجازی در این روش اهمیت خاصی دارد. دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه هلنیک یونان کلیه دوره‌ها و دروس خود را به شکل غیرهم‌زمان ارائه می‌دهند، تولید محتوای الکترونیکی استاندارد و متعامل در این روش از اهمیت خاصی برخوردار است. دیگر دانشگاه‌ها از روش هم‌زمان و غیرهم‌زمان به شکل تلفیقی بهره می‌گیرند.

نرم‌افزار مورد استفاده در سیستم مدیریت یادگیری به دلیل قابلیت‌ها و امکاناتی که دارد، در ارزشیابی کمی و کیفی از اهمیت خاصی برخوردار است (لیائو و لو<sup>1</sup>، 2008). به نظر می‌رسد که دانشگاه‌های ایران با توجه به نیازهای خود، نرم‌افزارهای سیستم مدیریت یادگیری را به طور سفارشی تهیه و استفاده می‌کنند که قابلیت‌های آن شباهت بسیاری به مودل دارد.

نرم‌افزار مورد استفاده جهت برگزاری کلاس‌های مجازی در بیشتر دانشگاه‌های باز از جمله پیام نور، علوم و حدیث، علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز، کاتالونیا اسپانیا و هلنیک یونان ادوب کانکت است که امکانات خوبی برای برگزاری کلاس‌های مجازی دارد. دانشگاه باز انگلستان و دانشگاه باز هلند نیز از نرم‌افزارهای سفارشی در کلاس مجازی خود استفاده می‌کنند که لازم است که قابلیت‌های خاص کلاس مجازی این دو دانشگاه مورد بررسی قرار گیرد.

در گاهی و همکاران (1388) در تحقیق خود دریافتند که دو دانشگاه مارشال و دراکسل در ایالات متحده آمریکا برای ارائه دوره‌های آنلاین خود از WebCT- Vista استفاده می‌کنند که به سیستم مدیریت دوره و مبتنی بر وب مشهور است.

از دیگر موضوعاتی که در مقایسه دانشگاه‌ها با یکدیگر مدنظر قرار گرفته است، بررسی نام واحدهایی است که در هر یک از این دانشگاه‌ها مسئولیت اجرای یادگیری الکترونیکی (نام واحد متولی و مجری) را به عهده دارند. در دانشگاه پیام نور، واحد متولی دفتر آموزش‌های باز و چند رسانه‌ای است و مجری، گروه آموزش الکترونیکی است. در حالی که در دانشگاه علوم و حدیث هم واحد متولی و هم مجری، مرکز آموزش الکترونیکی است. در دانشگاه تهران واحد متولی و مجری دانشکده مجازی، در علوم پزشکی شیراز، آموزش مداوم واحد متولی و قطب آموزش‌های الکترونیک واحد مجری است. در اکثر دانشگاه‌های جهان نیز واحد متولی و مجری یادگیری الکترونیکی یک مرکز است. نحوه ارائه تکالیف، بجز دانشگاه علوم پزشکی شیراز که هم بشکل الکترونیکی و هم حضوری است، در بقیه دانشگاه‌ها بشکل الکترونیکی به وسیله پست الکترونیکی یا از طریق سامانه آموزش مجازی تکالیف ارائه و انجام می‌شود. نرخ ترک تحصیل از مقوله‌های دیگری است که مورد بررسی قرار گرفته است که با کیفیت دوره‌ها و دروس ارتباط دارد (بیتس، 2009). نتایج نشان می‌دهد که دانشگاه پیام نور با نرخ کمتر از 2% در مقام اول، علوم و حدیث با 3% افت تحصیلی در مقام دوم، دانشگاه باز هلند و علوم پزشکی تهران با 4% افت تحصیلی در مقام سوم هستند.

نوع و شیوه ارزشیابی از جمله شاخص‌هایی است که مورد بررسی قرار گرفته است. بجز دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، علوم پزشکی شیراز و دانشگاه باز انگلستان که ارزشیابی در سطوح تشخیصی، تکوینی و پایانی انجام می‌گیرد، در دیگر دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه پیام نور ارزشیابی در سطوح تکوینی و پایانی انجام می‌شود.

شیوه ارزیابی در دانشگاه علوم و حدیث و دانشگاه باز هلنیک یونان، کاملاً حضوری و در دانشگاه‌های ایران مانند پیام نور، علوم پزشکی تهران و علوم پزشکی شیراز به هر دو صورت حضوری و الکترونیکی آنلاین در مراکز

دوره، واحدهای متولی و مجری، نحوه ارائه تکالیف، نرخ ترک تحصیل، نوع ارزیابی و میزان شهریه با یکدیگر تفاوت دارند. اگرچه بین نرم‌افزارهای کلاس مجازی و تامین خدمات نرم‌افزاری برای استاد و دانشجو این تفاوت دیده نمی‌شود. کلیه دانشگاه‌های منتخب بر روی ارتقای مهارت‌های اعضای خود از طریق آموزش مداوم تاکید دارند. تاکید بر آمادگی دانشجویان مجازی برای ورود به آموزش مجازی از جمله مواردی است که به جز دانشگاه پیام نور در دیگر دانشگاه‌ها که در سطح ملی به ارائه آموزش الکترونیکی می‌پردازند، تاکید می‌شود. نتایج به دست آمده از دانشگاه‌های منتخب ایران نشان می‌دهد که دانشگاه علوم و حدیث، دانشگاه علوم پزشکی تهران و شیراز به دلیل ارائه رشته‌های محدود و دانشجویان کم قادرند تسهیلات بیشتری برای افزایش کیفیت دوره‌های خود فراهم کنند. بی‌تس<sup>2</sup> (2009) معتقد است که در ارائه گسترده رشته‌های مختلف به دانشجویان زیاد نمی‌توان کیفیت را به خوبی تضمین کرد.

نتایج به دست آمده از دانشگاه‌های منتخب جهان به وضوح نشان می‌دهد که سیستم آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور که به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود، کاستی‌هایی دارد. مهم‌ترین این موارد نداشتن خط مشی‌ها و استانداردهای مجزا برای یادگیری الکترونیکی، به کار نگرفتن یادگیری ترکیبی در امر آموزش و نداشتن آمادگی دانشجویان مجازی برای ورود به سیستم آموزش مجازی است. نبود دوره‌های کوتاه مدت جهت آموزش کارکنان (آموزش ضمن خدمت) و آموزش استادان (آموزش مداوم) از دیگر کاستی‌های دانشگاه پیام نور نسبت به دانشگاه‌های باز ایران و جهان است که لازم است مدیران و برنامه‌ریزان در برنامه‌ریزی‌های آتی مورد توجه قرار دهند. لذا تحقق تغییر در نظام آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور نیازمند بازنگری در سیاست‌ها و راهبردهای نظام آموزشی کل دانشگاه در سطح کلان و تغییر راهبردهای اجرایی در سطح خرد است.

مشخص انجام می‌شود. در دانشگاه‌های باز جهان شیوه ارزیابی بیشتر الکترونیکی است.

دوره آمادگی برای استاد و دانشجوی مجازی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزشیابی دوره‌های یادگیری الکترونیکی است که نتایج نشان داد که همه دانشگاه‌ها، کارگاه‌هایی کامل برای آموزش استادان مجازی دارند که این کارگاه برای دانشگاه پیام نور یک روزه است که در حدود یک سال است که انجام می‌شود و دوره آمادگی برای دانشجویان مجازی بجز در دانشگاه پیام نور و دانشگاه باز انگلستان که در سطح بین‌المللی دانشجوی می‌پذیرد و برگزاری این کارگاه‌ها برایش امکان‌پذیر نیست، در دیگر دانشگاه‌ها از ارکان ضروری ورود دانشجویان به آموزش مجازی محسوب می‌گردد. لیتل و پیچ<sup>1</sup> (2009) بر اهمیت و ضرورت مهارت‌های اولیه استاد و دانشجوی مجازی تاکید خاصی کرده‌اند و معتقدند که کیفیت یک دوره مجازی به طور مستقیم با آمادگی اولیه استادان و دانشجویان در این سیستم آموزشی رابطه دارد. سیراگوسا و لو (2005) نیز یکی از درون‌داده‌های مهم نظام آموزش الکترونیکی را مهارت‌ها و ویژگی‌های ورودی یادگیرنده و استادان دانسته‌اند.

مقایسه شهریه‌ها در دانشگاه‌ها در مقطع کارشناسی ارشد مورد بررسی قرار گرفت زیرا همه دانشگاه‌ها در مقطع کارشناسی ارشد، رشته‌هایی را ارائه می‌دادند. مقایسه شهریه‌ها نشان می‌دهد که دانشگاه علوم و حدیث و علوم پزشکی شیراز کمترین میزان شهریه را دریافت می‌کنند و دانشگاه پیام نور و علوم پزشکی تهران در رتبه بعدی قرار دارند که در مقایسه با شهریه دریافتی دانشگاه‌های جهان کمتر است.

با توجه به اطلاعات به دست آمده در زمینه آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مورد مطالعه می‌توان گفت که این دانشگاه‌ها از نظر سال تاسیس و راه‌اندازی آموزش الکترونیکی، تعداد دانشجویان مجازی، تعداد رشته/ گرایش‌های مجازی، تعداد دوره‌های تک درس، آزاد و کوتاه مدت، خط‌مشی‌ها و استانداردها، تحول ارائه

### سپاس‌گزاری

از ریاست محترم پژوهشکده باز و از دور دانشگاه پیام نور و کلیه همکاران دانشگاه پیام نور، دانشکده مجازی علوم پزشکی تهران، دانشکده آموزش‌های مجازی علوم پزشکی شیراز و علوم و حدیث که در طول انجام این طرح مساعدت کردند، بسیار سپاس‌گزاریم.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی این متغیرها با دیگر دانشگاه‌های باز و از دور کشورهای پیشرفته و پیام نور مقایسه گردد. به علاوه می‌توان متغیرهای دیگری را جهت مقایسه نظام یادگیری الکترونیکی با دیگر دانشگاه‌ها در نظر گرفت. بررسی هم‌زمان کمی و کیفی یادگیری الکترونیکی نیز در مطالعات بعدی پیشنهاد می‌گردد.

### منابع

عظیمی، حمید محمد (1386). بررسی تطبیقی نظام‌های آموزش عالی از راه دور ایران و انگلستان. مشاهده شده در <http://www.iranianedu.com/install/7pa.pdf> فضلعلی زاده، رضا. آقازاده، احمد. احقر، قدسی. (1391). بررسی تطبیقی و تحلیلی نظام آموزش عالی از راه دور در کشورهای انگلستان، هند و ایران. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی. دوره دوم. شماره 5: 28-50.

معصومی، بتول و کاوندی، حبیب (1390). بررسی تطبیقی جایگاه و وضعیت آموزش مجازی در نظام‌های آموزش عالی ایران و سایر کشورها. اولین همایش علمی دانشجویان علوم تربیتی ایران. تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

یزدان پناه، احمدعلی و بیات، الناز (1392). شاخص‌های رقابتی دانشگاه‌های مجازی کشور ایران مبتنی بر یادگیری الکترونیکی. دومین همایش مجازی ره‌آوران آموزش با محوریت آموزش در عصر دیجیتال.

آقازاده، احمد (1393). آموزش و پرورش تطبیقی. تهران: انتشارات سمت.

آقازاده، احمد؛ جوادی‌فرد، زهره و زارعی زوارکی، اسماعیل (1390). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های مجازی انگلستان، ژاپن و ایران. مشاهده شده در سایت: <http://ganj.irandoc.ac.ir/articles/529424>

آقازاده، احمد؛ احقر، قدسی؛ فضلعلی‌زاده، رضا (1391). بررسی تطبیقی ویژگی‌های برنامه درسی مؤسسات آموزش عالی از راه دور کشورهای ایران، انگلستان و هند. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. دوره چهارم، شماره 4: 75-105.

درگاهی، حسین؛ قاضی سعیدی، مرجان و قاسمی، مقصود. (1388). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی در رشته‌های علوم پزشکی در کشورهای منتخب. مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (بیاورد سلامت). دوره 3، شماره 3 و 4: 55-69.

Alonso, F.; López, G.; Manrique, D. & Viñes, J.M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 217-235.

Bates, A. (2009). *Effective teaching with technology in higher education*. San Francisco: Jossey-Bass/John Wiley.

Clarke, M.; Butler, C.; Schmidt-Hansen, P. & Somerville, M. (2004). Quality assurance for distance learning: a case study at Brunel university. *British journal of educational technology*. Vol 35. No 1. 5-11.

Ellis, R.A.; Ginns, P. & Piggott, L. (2009). E-learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research & Development*, 28(3), 303. Retrieved from <http://www.informaworld.com/10.1080/07294360902839909>.

Johnson, L.; Smith, R.; Willis, H.; Levine, A. & Haywood, K. (2011). *The 2011 Horizon report*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Liao, H. & Lu, H. (2008). Richness versus parsimony antecedents of technology adoption model for E-learning websites. Retrieved from

- [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85033-5\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85033-5_2).
- Little, J.K. & Page, C. (2009). Charting the course and tapping the community: The EDUCAUSE top teaching and learning challenges 2009. Boulder: EDUCAUSE.
- Open university of Netherlands. (2015). Writing a literature review. Retrieved from <http://www.ou.nl/>
- Open university of Spain. (2015). Writing a literature review. Retrieved from <https://www.uoc.edu/portal/en>
- Open University of Uk. (2015). Writing a literature review. Retrieved from <http://www.open.ac.uk>
- Sener, John. (2015). Definitions of e-learning courses and programs. See in: <http://onlinelearningconsortium.org/updat-ed-e-learning-definitions-2/>
- Siragusa, L. (Lou) P.(2005). Identification of Effective Instructional Design Principles and Learning Strategies for Students Studying in Webbased Learning Environments in Higher Education; Doctoral Dissertation in Education in Curtin University of Technology.
- Stein, S.J.; Shephard, K. & Harris, I. (2011). Conceptions of e-learning and professional development for e-learning held by tertiary educators in New Zealand. British Journal of Educational Technology, 14.42(1), 145-165.

