



Faculty Members' Attitude toward e-Learning; Zanjan University of Medical Sciences

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Maleki A.* MSc,
Faghihzadeh S.¹ PhD,
Taran Layegh Z.² BSc,
Najafi L.² BSc

How to cite this article

Maleki A, Faghihzadeh S, Taran Layegh Z, Najafi L. Faculty Members' Attitude toward e-Learning; Zanjan University of Medical Sciences. Education Strategies in Medical Sciences. 2015;8(3):159-164.

*Midwifery Department, Nursing & Midwifery School, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

¹Biostatistics & Epidemiology Department, Medicine Faculty, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

²Midwifery Department, Nursing & Midwifery School, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Correspondence

Address: School of Nursing & Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Parvin Etesami Street, Next to the Pasteurized Milk Factory, Zanjan, Iran

Phone: +98 2433772513

Fax: +98 2433770305

malekia@zums.ac.ir

Article History

Received: June 26, 2015

Accepted: August 1, 2015

ePublished: August 10, 2015

ABSTRACT

Aims Electronic education is one of the teaching methods, which students can achieve educational goals according to their talents. The aim of this study was to determine the faculty members' attitudes toward e-learning in Zanjan University of Medical Sciences.

Instrument & Methods In this cross-sectional study, the attitude of 69 faculty members of Zanjan University of Medical Sciences towards electronic education were investigated using simple random sampling in 2014. Data collection instruments were demographic questions, skills and access to computers status, and standard Mishra attitude questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square tests.

Findings The access of faculty members to the computers was very favorable in 44 persons (63.8%) and their skills in computer use were favorable in 50 persons (72.5%) respectively. In addition, 54 of them (78.3%) had a positive attitude towards e-learning. Their attitude significantly had relationship just with their academic degree. Therefore, the assistant professors' degree had very positive attitudes towards e-learning compared with the others ($p=0.04$).

Conclusion The majority of them have a positive attitude towards e-learning and their access or skills to the computer are favorable. Therefore, it reflects the appropriate capacity of faculty members of Zanjan University of Medical Sciences for the successful implementation of e-learning programs.

Keywords Learning; Attitude; Education, Distance; Iran

CITATION LINKS

- [1] The assessing critical thinking in two groups of virtual and traditional education in Shiraz University
- [2] The study of knowledge and view of faculty members of Ahvaz Jundishapur university of medical sciences with short term and long term strategies of combined e-learning
- [3] Assessing the criteria for the quality and effectiveness of e-Learning in higher education
- [4] Computer literacy and E-learning perception in Cameroon: The case of Yaounde faculty of medicine and biomedical sciences
- [5] Medical schools in sub-Saharan Africa
- [6] An eclectic model for assessing e-learning readiness in the Iranian universities
- [7] The impact of e-learning in medical education
- [8] E-learning in medical education in resource constrained low-and middle-income countries
- [9] View points of faculty members of Guilan university of medical sciences in regard to electronic learning
- [10] Assessing factors affecting the tendency to use electronic learning systems among faculty members
- [11] Assessment of knowledge, attitude and computer skills of the faculty members of Isfahan university of medical sciences in regard to the application of computer and information technology
- [12] Web-based education; study of knowledge, attitude and practice of faculty members Isfahan university of medical sciences
- [13] A study on electronic learning readiness of faculty members of western Iran's medical universities
- [14] Presenting a conceptual model for investigating faculty participation main worries and inhibitors
- [15] E-Learning in a mega open university: Faculty attitude, barriers and motivators
- [16] Obstacles facing faculty members in the effective implementation of e-learning at some universities in Saudi Arabia
- [17] Development and factor analysis of an instrument to measure faculty attitude towards e-learning
- [18] Measuring students' knowledge and attitude towards E-learning in Mashhad university of medical sciences (MUMS)
- [19] Attitudes of nursing and midwifery school's faculty toward blended E-learning at Tehran university of medical sciences
- [20] Study of teachers and students attitude toward E-learning: Surveying in Iran's E-learning Universities
- [21] A study of faculty attitudes toward internet-based distance education: A survey of two Jordanian public universities: Ohio university
- [22] E-Learning system on higher education institutions in KSA: Attitudes and perceptions of faculty members
- [23] Experiences, attitudes and barriers towards research amongst junior faculty of Pakistani medical universities
- [24] Study of factors relation to internet use with usage of internet by teachers according to theory of reasoned action
- [25] The evaluation of a blended E-learning program for nursing and midwifery student in Tehran university of medical sciences

نگرش اعضای هیات علمی به آموزش الکترونیکی؛ دانشگاه علوم پزشکی زنجان

اعظم ملکی * MSc

گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

سقراط فقیهزاده PhD

گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

زینب تاران لایق BSc

گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

لیلا نجفی BSc

گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

چکیده

اهداف: آموزش الکترونیکی، یکی از روش‌های آموزشی است که در آن فراگیران قادرند با توجه به استعدادهای خود به هدف‌های آموزشی دست یابند. اساتید دانشگاه به‌عنوان یکی از مولفه‌های مهم اجرای برنامه آموزش الکترونیکی باید علاوه بر داشتن دانش و مهارت، نگرش مثبتی نسبت به اثربخش بودن این روش آموزشی داشته باشند. هدف مطالعه حاضر، بررسی نگرش اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی بود.

ابزار و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۹۳ با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، نگرش ۶۹ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی بررسی شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه بررسی مشخصات دموگرافیک و وضعیت مهارت و دسترسی به کامپیوتر و پرسش‌نامه استاندارد نگرش آموزش الکترونیکی میسر/ بود. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذورکای آنالیز شدند.

یافته‌ها: دسترسی اساتید به کامپیوتر در ۴۴ نفر (۶۳/۸٪) در حد خیلی مطلوب و مهارت اساتید در زمینه استفاده از کامپیوتر در ۵۰ نفر (۷۲/۵٪) در حد مطلوب بود. همچنین ۵۴ نفر (۷۸/۳٪) از اساتید در زمینه آموزش الکترونیکی دارای نگرش مثبت بودند. وضعیت نگرش اساتید فقط با مرتبه علمی اساتید ارتباط معنی‌داری داشت، به طوری که اساتید با مرتبه علمی استادیاری نگرش مثبت‌تری نسبت به آموزش الکترونیکی در مقایسه با سایر مرتبه‌ها داشتند ($p=0/04$).

نتیجه‌گیری: نگرش اکثریت اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی، مثبت و دسترسی و مهارت کامپیوتری آنها در وضعیت مطلوب است که تا حدی مبین ظرفیت مناسب اساتید این دانشگاه برای اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های آموزش الکترونیکی است.

کلیدواژه‌ها: آموزش الکترونیکی، نگرش، آموزش از راه دور، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۴/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۵/۲۷

* نویسنده مسئول: malekia@zums.ac.ir

مقدمه

یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش در قرن بیست‌ویکم، چگونگی تربیت فراگیرانی است که با آمادگی لازم با جامعه در حال تغییر و پیچیدگی‌های عصر انفجار اطلاعات روبه‌رو شوند. پیشرفت‌های گسترده علم و فناوری، همراه با منسوخ‌شدن سریع یافته‌ها و اطلاعات قبلی، مستلزم نوعی تعلیم است که در آن دانشجویان به‌طور مداوم درگیر یادگیری و حل مساله باشند و در عین حال از رویارویی با آن لذت ببرند[1]. بسیاری از روان‌شناسان تربیتی معتقدند که شرایط یادگیری باید چنان سازمان‌دهی شود که هر فراگیر براساس توانایی‌های خود به فعالیت و یادگیری بپردازد. آموزش الکترونیکی به‌عنوان یکی از روش‌های آموزشی محسوب می‌شود که در آن فراگیران قادرند با توجه به استعدادهای خود به هدف‌های آموزشی دست یابند[2].

با کمک‌گرفتن از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقایسه با روش‌های تدریس سنتی، دانشجویان قادر به یادگیری در زمان، مکان و با سرعت دلخواه خود هستند. به‌عبارت دیگر، یادگیرنده می‌تواند علی‌رغم مشغله‌های کاری، خانوادگی، معلولیت و فاصله جغرافیایی، مطالعات خود را دنبال کند و زمان کافی برای خواندن، فهمیدن و پاسخ‌دادن داشته باشد که این امر باعث تشویق و انگیزش او برای یادگیری می‌شود[3]. البته یادگیری با کمک رایانه محدودیت‌های خاص خود را دارد. از جمله این محدودیت‌ها، نبودن درک دقیق از فضاهای مجازی، نداشتن آشنایی کامل با قابلیت‌ها و کارکردهای آن و وابسته‌بودن موفقیت یادگیرنده به مهارت تکنیکی و فنی او در کاربرد رایانه است[4]. یکی از چالش‌های مهم آموزش پزشکی افزایش نیاز به تربیت متخصصان حرفه‌ای مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه است. متأسفانه اغلب این کشورها با محدودیت فضای دانشگاهی و هیات علمی مواجه هستند[5]. از این رو با توجه به انعطاف‌پذیری آموزش الکترونیکی، رشد روزافزون دسترسی به تکنولوژی‌های آموزش از راه دور در بسیاری از کشورها و افزایش نیاز به استفاده از روش‌های آموزش ترکیبی در رشته‌های مختلف موجب گسترش استفاده از این شیوه در دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی عالی مخصوصاً در حوزه علوم پزشکی شده است[6, 7]. بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله برزیل، مصر، هند و آفریقای جنوبی در زمینه‌های مختلف آموزش پزشکی، پاتولوژی، جراحی، رادیولوژی، دندان‌پزشکی و پرستاری از انواع روش‌های آموزش الکترونیکی بهره برده‌اند[8].

فرآیند آموزش پزشکی تحت تاثیر عوامل و متغیرهای متعددی از جمله دانشجو، استاد، عرصه آموزش و روش‌های آموزشی است[9]. اساتید دانشگاه به‌عنوان یکی از مولفه‌های مهم اجرای برنامه آموزش الکترونیکی چنانچه بخواهند از این روش‌ها استفاده نمایند، علاوه بر داشتن دانش و مهارت باید نگرش مثبتی نسبت به اثربخش بودن این روش‌ها داشته باشند[10]. خوشبختانه تحقیقات در

ابزار جمع‌آوری داده‌ها به صورت پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر مشخصات دموگرافیک (۵ سؤال) و متغیرهای زمینه‌ای شامل میزان دسترسی اساتید به اینترنت (۴ سؤال) و مهارت‌های کار با کامپیوتر و اینترنت (۱۵ سؤال) بود. همچنین برای سنجش نگرش اساتید از پرسش‌نامه استاندارد نگرش آموزش الکترونیکی میسر/ شامل ۲۲ آیتم استفاده شد [17]. سئوالات براساس مقیاس لیکرت پنج‌معیاری سنجیده شد. بنابراین به هر سؤال نمره یک تا ۵ تعلق گرفت. برای محاسبه نحوه نگرش، ابتدا مجموع نمرات محاسبه شد. سپس نمرات کمتر از ۵۰٪ نمره کل به‌عنوان نگرش منفی و نمرات بین ۵۰ تا ۷۵٪ به‌عنوان نگرش مثبت و نمرات بالاتر از ۷۵٪ به‌عنوان نگرش خیلی مثبت در نظر گرفته شد. بدین ترتیب با در نظر گرفتن سئوالات نگرش با ۲۲ سؤال، نمرات کمتر از ۵۵ به‌عنوان نگرش منفی و نمرات بین ۵۶ تا ۸۲ به‌عنوان نگرش مثبت و نمرات بالاتر از ۸۳ به‌عنوان نگرش خیلی مثبت در نظر گرفته شد.

برای بررسی وضعیت دسترسی به کامپیوتر و مهارت کار با کامپیوتر نیز ابتدا مجموع نمرات در هر حیطه محاسبه شد. سپس نمرات کمتر از ۵۰٪ به‌عنوان وضعیت نامطلوب و نمرات بین ۵۰ تا ۷۵٪ به‌عنوان وضعیت مطلوب و نمرات بالاتر از ۷۵٪ به‌عنوان وضعیت خیلی مطلوب در نظر گرفته شد. بدین ترتیب برای حیطه دسترسی به کامپیوتر و اینترنت با ۴ سؤال، نمرات کمتر از ۱۰ به‌عنوان وضعیت نامطلوب نمرات بین ۱۱ تا ۱۵ به‌عنوان وضعیت مطلوب و نمرات بالاتر از ۱۶ به‌عنوان وضعیت خیلی مطلوب و در حیطه مهارت کار با کامپیوتر با ۱۵ سؤال نمرات کمتر از ۳۷ به‌عنوان وضعیت نامطلوب و نمرات بین ۳۷ تا ۵۶ به‌عنوان وضعیت مطلوب و نمرات بالاتر از ۵۷ به‌عنوان وضعیت خیلی مطلوب در نظر گرفته شد. ضریب پایایی پرسش‌نامه نگرش میسر/ در مطالعات داخلی ۰/۷۱ [18] و در مطالعات خارجی ۰/۸۱ [17] ذکر شده است. در مطالعه حاضر پایایی مجدد پرسش‌نامه نگرش میسر/ با ضریب ۰/۹۰، وضعیت دسترسی به کامپیوتر با ضریب ۰/۷۹ و مهارت کار با کامپیوتر با ضریب ۰/۸۶ مورد تأیید قرار گرفت.

برای آنالیز داده‌ها از توزیع فراوانی، میانگین و شاخص‌های پراکندگی و آزمون آماری مجذور کای در سطح اطمینان ۰/۹۵ استفاده شد.

یافته‌ها

۶۹ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان در پژوهش شرکت کردند. میانگین سنی اساتید $41/13 \pm 8/22$ سال بود. بیشتر اساتید شرکت‌کننده در تحقیق، مرد ($73/5\%$)، در گروه سنی ۳۰ تا ۴۹ سال ($36/2\%$)، با سابقه تدریس کمتر از ۴ سال ($39/7\%$)، مرتبه استادیاری ($68/7\%$) و شاغل در دانشکده پزشکی ($37/7\%$) بودند. میانگین نمره نگرش اساتید نسبت به آموزش الکترونیکی $73/04 \pm 11/02$ ، میانگین نمره دسترسی به کامپیوتر و اینترنت

این زمینه نشان می‌دهد اساتید برخی از دانشگاه‌ها از نگرش نسبتاً خوبی نسبت به آن برخوردار بودند [12, 11]، در حالی که میزان استفاده اساتید خیلی محدود بود، به طوری که در مطالعه‌ای بیش از ۶۰٪ اساتید از دانش و مهارت متوسط و $2/1\%$ از دانش و مهارت کافی در زمینه محیط‌های آموزش الکترونیکی برخوردار بودند، ولی درصد کمی از آنها ($2/8\%$) از این محیط‌ها استفاده می‌کردند [13]. مهم‌ترین موانع استفاده از روش‌های آموزش الکترونیکی توسط اساتید در مطالعات ایرانی فقدان زمان آزاد، نبود حمایت‌های لازم و ارزش‌گذاری عملی از سوی موسسه، نداشتن مهارت کافی و ارزش درک‌شده نسبت به آموزش الکترونیکی [14, 10] و در مطالعات خارجی دسترسی کم دانشجویان به اینترنت، عدم آمادگی دانشجویان، نبود حمایت‌های سازمانی، میزان علاقه شخصی به استفاده از فناوری، عدم وجود زیرساخت‌ها و فناوری کافی برای ارایه آموزش الکترونیکی ذکر شده بود [15, 16].

نگرش متأثر از تفاوت‌های فردی و عوامل فرهنگی است و ارزیابی نگرش قبل از اجرای طرح به مسئولان و سیاست‌گذاران دانشگاه اجازه می‌دهد طرح‌های توسعه را چنان برنامه‌ریزی کنند که محیطی هم‌افزا و متوازن برای تحقق یادگیری الکترونیکی ایجاد شود. علی‌رغم اینکه یکی از سیاست‌های کلان دانشگاه علوم پزشکی زنجان استفاده از روش‌های نوین تدریس است و با اذعان به این مطلب که منابع انسانی مخصوصاً اساتید یکی از مهم‌ترین مولفه‌ها در اجرای موفق برنامه آموزش الکترونیکی است، وضعیت نگرش اساتید نسبت به آموزش الکترونیکی و برخی از مولفه‌های تأثیرگذار در این زمینه از جمله میزان مهارت و دسترسی به تجهیزات مرتبط با آموزش الکترونیکی بررسی نشده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی نگرش اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی انجام شد.

ابزار و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که با هدف بررسی نگرش اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی در سال ۱۳۹۳ پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از کلیه نمونه‌های مورد پژوهش مبنی بر شرکت آگاهانه و داوطلبانه در تحقیق انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان بود که از بین آنها پس از انجام مطالعه پایلوت ۷۰ نفر از اساتیدی که به‌عنوان هیات علمی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان شناخته شده و سابقه تدریس حداقل یک ترم در دانشگاه مذکور را داشتند، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به‌عنوان نمونه مورد پژوهش انتخاب شدند. حجم نمونه با در نظر گرفتن حداقل خطای ۰/۱ و واریانس ۵ که از مطالعه پایلوت به‌دست آمد ۷۰ نفر محاسبه شد.

۱۵/۵۲±۳/۷۵ و میانگین نمره مهارت‌های کامپیوتری و اتصال به اینترنت ۴۷/۹۱±۹/۲۰ بود.

وضعیت دسترسی اساتید به کامپیوتر و اینترنت در بیش از ۶۳٪ موارد خیلی مطلوب و وضعیت مهارت اساتید در زمینه استفاده از کامپیوتر در بیش از ۷۲٪ موارد مطلوب بود. همچنین وضعیت نگرش اساتید در زمینه آموزش الکترونیکی در بیش از ۷۸٪ موارد مثبت و در کمتر از ۳٪ موارد منفی بود (جدول ۱).

جدول ۱) وضعیت دسترسی و مهارت کار با کامپیوتر و اینترنت و همچنین وضعیت نگرش اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان (۶۹ نفر) نسبت به آموزش الکترونیکی

متغیرها	فراوانی	درصد
دسترسی اساتید به کامپیوتر و اینترنت		
نامطلوب	۸	۱۱/۶
مطلوب	۱۷	۲۴/۶
خیلی مطلوب	۴۴	۶۳/۸
مهارت اساتید در کار با کامپیوتر و اینترنت		
نامطلوب	۸	۱۱/۶
مطلوب	۵۰	۷۲/۵
خیلی مطلوب	۱۱	۱۵/۹
نگرش اساتید نسبت به آموزش الکترونیکی		
منفی	۲	۲/۹
مثبت	۵۴	۷۸/۳
خیلی مثبت	۱۳	۱۸/۸

بررسی نگرش اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی تهران نسبت به آموزش الکترونیکی نشان دادند که ۶۶٪ اساتید دارای نگرش مثبت و ۳۴٪ دارای نگرش کاملاً مثبت هستند و این در حالی است که هیچ کدام از آنها نگرش منفی نسبت به یادگیری الکترونیکی نداشتند و نگرش مثبت‌تر با آمادگی بیشتر اساتید همراه بود [19]. در مطالعه حریرچیان و همکاران، نگرش اساتید بالاتر از حد متوسط گزارش شده بود که با افزایش درجه علمی رابطه مستقیم و با افزایش سابقه کار رابطه معکوسی نشان داد [12]. نتایج مطالعات فوق از نظر وضعیت نگرش و ارتباط آن با درجه علمی اساتید با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین سیلینقوی و همکاران در مطالعه‌ای مشابه نشان دادند اکثریت استادان دانشگاه‌های کشور که دارای برنامه آموزش الکترونیکی بودند نگرش مثبتی نسبت به یادگیری الکترونیکی به‌عنوان ابزار کمک‌آموزشی داشتند. در این خصوص، احساس مفید بودن استادان مهم‌ترین عامل تمایل آنها به استفاده از یادگیری الکترونیکی بود [20].

جدول ۲) فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند) وضعیت نگرش اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به آموزش الکترونیکی براساس متغیرهای دموگرافیک

شاخص	نگرش منفی	نگرش مثبت	نگرش خیلی مثبت	سطح معنی‌داری
جنسیت				
مرد	۲ (۴/۰)	۴۲ (۸۴/۰)	۶ (۱۲/۰)	۰/۱۳
زن	۰	۱۲ (۶۶/۷)	۶ (۳۳/۳)	
سن (سال)				
کمتر از ۲۹	۰	۸ (۸۸/۹)	۱ (۱۱/۱)	۰/۳۳
۳۰-۳۹	۰	۱۸ (۷۲/۰)	۷ (۲۸/۰)	
۴۰-۴۹	۱ (۴/۰)	۱۹ (۷۶/۰)	۵ (۲۰/۰)	
بیشتر از ۵۰	۱ (۱۰/۰)	۹ (۹۰/۰)	۰	
سابقه تدریس (سال)				
کمتر از ۴	۰	۱۷ (۶۸/۰)	۸ (۳۲/۰)	۰/۰۶
۵-۹	۰	۱۰ (۹۰/۹)	۱ (۹/۱)	
۱۰-۱۴	۰	۶ (۱۰۰)	۰	
۱۵-۱۹	۰	۹ (۷۵/۰)	۳ (۲۵/۰)	
بیشتر از ۲۰	۲ (۲۲/۲)	۷ (۷۷/۸)	۰	
مرتبه علمی				
مربی	۰	۱۱ (۷۸/۶)	۳ (۲۱/۴)	۰/۰۴
استادیار	۰	۳۶ (۷۸/۳)	۱۰ (۲۱/۷)	
دانشیار	۲ (۳۳/۳)	۴ (۶۶/۷)	۰	
استاد تمام	۰	۱ (۱۰۰)	۰	
دانشکده محل خدمت				
بهداشت	۱ (۶/۷)	۹ (۶۰/۰)	۵ (۳۳/۳)	۰/۱۰
پرستاری	۱ (۹/۱)	۸ (۷۲/۷)	۲ (۱۸/۲)	
پزشکی	۰	۲۴ (۹۲/۳)	۲ (۷/۷)	
داروسازی	۰	۸ (۶۶/۷)	۴ (۳۳/۳)	
دندان‌پزشکی	۰	۵ (۱۰۰)	۰	

وضعیت نگرش اساتید فقط با مرتبه علمی اساتید ارتباط معنی‌داری داشت، به‌طوری که اساتید با مرتبه علمی استادیاری نگرش خیلی مثبت‌تری نسبت به آموزش الکترونیکی در مقایسه با سایر مرتبه‌ها داشتند (جدول ۲). وضعیت نگرش اساتید با وضعیت دسترسی به کامپیوتر ($p=0/2$) و مهارت‌های کامپیوتری ارتباط معنی‌داری نداشت ($p=0/9$).

بحث

برای پیاده‌سازی فناوری در یک سازمان، نه تنها توجه به رشد مهارت‌ها و ارتقای دانش فردی اشخاص الزامی است، بلکه باید به بهبود نگرش افراد نسبت به به‌کارگیری فناوری نیز پرداخت. به‌عبارت دیگر، اساتید باید درک کنند استفاده از فناوری فرصتی را برای ارتقا و افزایش اثربخشی تدریس فراهم می‌کند و باعث به‌حاشیه‌رفتن و کاهش نقش آنها در این زمینه نمی‌شود. در این راستا نتایج مطالعه حاضر نشان داد اکثریت اساتید نگرش مثبت تا خیلی مثبت در زمینه آموزش الکترونیکی داشتند و این در حالی است که نگرش منفی فقط کمتر از ۳٪ موارد را شامل می‌شد. وضعیت نگرش اساتید فقط با مرتبه علمی ارتباط معنی‌داری داشت، به‌طوری که اساتید با مرتبه علمی استادیاری نگرش خیلی مثبت‌تری نسبت به سایر مرتبه‌ها داشتند. *نو/فقاری* و همکاران در دو ماهنامه علمی - پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی

که از نظر دسترسی به تجهیزات با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت و نشان‌دهنده این مطلب بود که برای اجرای پروژه آموزش الکترونیکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به برخی از دانشگاه‌ها از نظر مهارت و دسترسی به تجهیزات از وضعیت مطلوبی برخوردار است. در مطالعه مشابهی مهارت اساتید دانشگاه تهران در استفاده از اینترنت و ایمیل ۱۰۰٪ بود و این در حالی است که ۸۸٪ آنها با زبان برنامه‌نویسی کامپیوتری آشنا نبودند. از نظر دسترسی به کامپیوتر و اینترنت، ۷۸٪ اساتید دارای کامپیوتر دستی و ۷۶٪ به اینترنت پرسرعت و ۷۶٪ به پایگاه حرفه‌ای دسترسی داشتند^[24] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مداخلات متعددی در زمینه یادگیری الکترونیکی انجام شده است. در این راستا *ذوالفقاری* و همکاران در مطالعه‌ای از نوع اقدام‌پژوهی با رویکرد مشارکتی، اثربخشی آموزش الکترونیکی را از سه جنبه رضایت، میزان یادگیری و مشارکت مورد بررسی قرار دادند. نتایج گزارش شده نشان داد رضایت‌مندی اساتید دانشگاه تهران از اجرای برنامه ۵۸/۸٪ بوده است. در این مطالعه میزان دسترسی راحت به اینترنت ۵۲/۸٪ را شامل می‌شد. ۱۰۰٪ اساتید موافق به‌کارگیری رویکرد آموزشی ترکیبی بودند و ۶۷/۹٪ معتقد بودند که برای پیاده‌سازی این رویکرد باید از سیستم تشویقی استفاده کرد و ۸۰/۴٪ معتقد به وجود یک سیستم نظارتی بر محتوای تدوین شده بودند. بیشترین درصد مهارت (۹۴٪) مربوط به استفاده از نرم‌افزار *ورد* (Microsoft Word) بود و این در حالی است که بیش از ۷۰٪ آنها اصلاً مهارت کار با نرم‌افزارهای SPSS و اکسل (Microsoft Excel) را نداشتند^[25]. نتایج مطالعه فوق از نظر دسترسی به اینترنت و در برخی از زمینه‌های مهارت کار با کامپیوتر با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

در مطالعه حاضر علی‌رغم اینکه اساتید از نظر دسترسی و مهارت کار با کامپیوتر از آمادگی خوبی برخوردار بودند، میزان استفاده اساتید از محیط‌های آموزش الکترونیکی بررسی نشده است که به‌عنوان یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر است. همچنین یکی از محدودیت‌ها، خودگزارشی بودن داده‌ها است که باید در نظر گرفته شود. پیشنهاد می‌شود برای اجرای موفق پروژه یادگیری الکترونیکی علاوه بر عملکرد اساتید، آمادگی و دسترسی سایر عوامل موثر در اجرای برنامه از جمله فراگیران، سازمان‌ها، ذی‌نفعان آموزشی و مدیران نیز مد نظر قرار گیرد. از آنجایی که نگرش اساتید با مرتبه علمی ارتباط معنی‌داری داشت، پیشنهاد می‌شود برای بهبود نگرش اساتید مداخلات مناسب از جمله برگزاری کارگاه‌های آموزشی مخصوصاً برای اساتیدی که رتبه علمی مرئی دارند صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

اکثریت اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان در زمینه آموزش الکترونیکی، نگرش مثبت تا خیلی مثبت دارند. همگی از نظر

بررسی نگرش اساتید نسبت به آموزش الکترونیکی در برخی از کشورهای خارجی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا قسیمه نشان داد اکثریت اساتید اردنی از نگرش نسبتاً مطلوبی برخوردار هستند. ۷۱/۱٪ معتقد بودند می‌توان آموزش را از راه دور با استفاده از اینترنت انجام داد. ۷۲٪ معتقد بودند که آموزش از این طریق لذت‌بخش است. ۷۱/۱٪ آنها معتقد بودند امکانات نامحدودی در این زمینه وجود دارد که هنوز درباره آن فکر نشده است. ۷۰/۲٪ معتقد بودند این روش آموزشی، انعطاف‌پذیری آنها را در آموزش یا یادگیری افزایش می‌دهد. ۶۴/۵٪ معتقد بودند استفاده از این روش آموزشی بسیار آسان است. بیش از نیمی از اساتید معتقد بودند این روش آموزشی کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش می‌دهد و میزان ترغیب دانشجویان به یادگیری در این شیوه بیشتر از سایر روش‌هاست و همین امر باعث افزایش کارایی تدریس و تعامل دانشجو با استاد می‌شود. در مطالعه فوق نگرش مثبت اساتید با میزان دسترسی به اینترنت، تعهدات زمانی، مهارت کار با کامپیوتر و اینترنت و ارزش درک شده نسبت به آموزش الکترونیکی همبستگی مثبت و با حمایت‌های سازمانی همبستگی منفی داشت. همچنین میزان تعهدات زمانی، ارزش درک شده و حمایت‌های سازمانی به‌عنوان عوامل مهم پیش‌بینی‌کننده نوع نگرش افراد ذکر شده بود^[21]. در مطالعه *الخلف* اکثریت اساتید عربستانی نسبت به آموزش الکترونیکی نگرش مثبت دارند و معتقدند آموزش الکترونیکی باعث بهبود عملکرد شغلی، سازماندهی بهتر آموزش و ارابه بهتر و جدیدتر مطالب به کاربران می‌شود^[22]. *سبزواری* در پاکستان نیز نتایج مشابهی گزارش کرده است^[23].

نتایج مطالعات داخلی و خارجی فوق از نظر نوع نگرش با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد و نشان‌دهنده نگرش مثبت اساتید نسبت به استفاده از انواع تکنولوژی‌های آموزشی مخصوصاً روش‌های آموزش الکترونیکی در تدریس است که به‌نظر می‌رسد با توجه به پوشش وسیع و افزایش پهنای باند اینترنت در اکثر شهرها مخصوصاً شهرستان زنجان می‌تواند عامل موثری در موفقیت اجرای پروژه‌های یادگیری الکترونیکی در نظر گرفته شود. از آنجایی که میزان مهارت و دسترسی اساتید به تجهیزات یکی دیگر از فاکتورهای تاثیرگذار در زمینه نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی است، نتایج مطالعه حاضر نشان داد وضعیت دسترسی اساتید به کامپیوتر و اینترنت در زمینه آموزش الکترونیکی در اکثریت موارد در حد خیلی مطلوب و وضعیت مهارت اساتید در زمینه استفاده از کامپیوتر در حد مطلوب بود. این در حالی است که وضعیت نگرش اساتید با وضعیت دسترسی به کامپیوتر و مهارت کار با کامپیوتری ارتباط معنی‌داری نداشت. *قنبری* و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند بیش از نیمی از اساتید از مهارت کافی برای استفاده از کامپیوتر برخوردار بودند، ولی ۹۵٪ آنها اذعان داشتند که از امکانات و تجهیزات لازم در منزل و دانشگاه برخوردار نبودند^[9]

regard to electronic learning. J Strides Dev Med Educ. 2012;8(2):159-66. [Persian]

10- Omoiee Milan Ghashghagh M, Mehdinezhad V, Yaghoobi N. Assessing factors affecting the tendency to use electronic learning systems among faculty members. Mag Elearning Distrib Acad. 2012;2(3):28-38. [Persian]

11- Bahadorani M, Yamani N. Assessment of knowledge, attitude and computer skills of the faculty members of Isfahan university of medical sciences in regard to the application of computer and information technology. Iran J Med Educ. 2002;2(1):11-8. [Persian]

12- Harirchian SM, Yarmohammadian MH, Bahrami S, Bahadorani M, Soleimani M. Web-based education; study of knowledge, attitude and practice of faculty members Isfahan university of medical sciences. Health Inf Manag. 2010;7(3):243-50. [Persian]

13- Mehdizadeh F, Mehdizadeh H, Sarmadi M, Azizi M, Allaei M. A study on electronic learning readiness of faculty members of western Iran's medical universities. J Ilam Uni. 2012;19(4):62-9. [Persian]

14- Abdollahi M, Zamani BE, Ebrahimzade I, Zare H, Zandi B. Presenting a conceptual model for investigating faculty participation main worries and inhibitors. Mag Elearning Distrib Acad. 2010;1(2):2-9. [Persian]

15- Panda S, Mishra S. E-Learning in a mega open university: Faculty attitude, barriers and motivators. Educ Media Int. 2007;44(4):323-38.

16- Al-Shammari MO, Higgins S. Obstacles facing faculty members in the effective implementation of e-learning at some universities in Saudi Arabia. Int J Inf Technol Comput Sci. 2015;19(1):1-13.

17- Mishra S, Panda S. Development and factor analysis of an instrument to measure faculty attitude towards e-learning. Asian J Distance Educ. 2007;5(1):27-33.

18- Latifnejad Roudsari R, Jafari H, Hosseini BL, Esfahani A. Measuring students' knowledge and attitude towards E-learning in Mashhad university of medical sciences (MUMS). Iran J Med Educ. 2011;10(4):364-73. [Persian]

19- Zolfaghari M, Sarmadi MR, Negarandeh R, Zandi B, Ahmadi F. Attitudes of nursing and midwifery school's faculty toward blended E-learning at Tehran university of medical sciences. Hayat. 2009;15(1):31-9. [Persian]

20- Seyede Naghavi MA. Study of teachers and students attitude toward E-learning: Surveying in Iran's E-learning Universities. Q J Res Plan High Educ. 2007;13(1):157-76. [Persian]

21- Gasaymeh AM. A study of faculty attitudes toward internet-based distance education: A survey of two Jordanian public universities: Ohio university [Dissertation]. Ohio University, The College of Education; 2009.

22- Alkhalaf S, Drew S, AlGhamdi R, Alfarraj O. E-Learning system on higher education institutions in KSA: Attitudes and perceptions of faculty members. Procedia-Soc Behav Sci. 2012;47:1199-205.

23- Sabzwari S, Kausar S, Khuwaja AK. Experiences, attitudes and barriers towards research amongst junior faculty of Pakistani medical universities. BMC Med Educ. 2009;9(1):68.

24- Mokhtari Nouri J, Zahri S, Yaghmayi F, Ebadi A, Yoldahkhan M. Study of factors relation to internet use with usage of internet by teachers according to theory of reasoned action. Iran J Nurs Res. 2011;5(19):25-34.

25- Zolfaghari M, Negarandeh R, Ahmadi F. The evaluation of a blended E-learning program for nursing and midwifery student in Tehran university of medical sciences. Iran J Med Educ. 2011;10(4):398-409. [Persian]

دسترسی و مهارت کار با کامپیوتر در وضعیت مطلوب قرار دارند که تا حدی مبین ظرفیت مناسب منابع انسانی در دانشگاه علوم پزشکی زنجان برای اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های یادگیری الکترونیکی است. همچنین نگرش اساتید با مرتبه علمی ارتباط معنی‌داری دارد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان تشکر و قدردانی خود را به اساتیدی تقدیم می‌نمایند که در فرآیند این پژوهش ما را همراهی نمودند.

تاییدیه اخلاقی: مجوز انجام پژوهش از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان کسب شد. طرح پژوهش به شماره ۱۹/۳-۳/۱۴۶۷ و با کد A-11-344-3 در سامانه مدیریت اطلاعات تحقیقاتی و با کد اخلاق ZUMS.REC.1392.110 به تصویب رسیده است.

تضاد منافع: محققان در طراحی و اجرای کلیه مراحل تحقیق، تضاد منافع نداشتند.

منابع مالی: این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شد.

منابع

- 1- Mosalanejad L, Sobhanian S. The assessing critical thinking in two groups of virtual and traditional education in Shiraz University. Mag Elearning Distrib Acad. 2011;1(3):16-23. [Persian]
- 2- Rokhafroz D, Sayadi N, Hakim A. The study of knowledge and view of faculty members of Ahvaz Jundishapur university of medical sciences with short term and long term strategies of combinde learning. A Cross-Sectional Study. Educ Dev Jundishapur. 2012;3(4):30-8. [Persian]
- 3- Zarif Sanaee N. Assessing the criteria for the quality and effectiveness of e-Learning in higher education. Mag Elearning Distrib Acad. 2011;1(3):24-32. [Persian]
- 4- Bediang G, Stoll B, Geissbuhler A, Klohn AM, Stuckelberger A, Nko'o S, et al. Computer literacy and E-learning perception in Cameroon: The case of yaounde faculty of medicine and biomedical sciences. BMC Med Educ. 2013;13:57.
- 5- Mullan F, Frehywot S, Omaswa F, Buch E, Chen C, Greysen SR, et al. Medical schools in sub-Saharan Africa. Lancet. 2011;377(9771):1113-21.
- 6- Darab B, Montazer GhA. An eclectic model for assessing e-learning readiness in the Iranian universities. Comput Educ. 2011;56(3):900-10.
- 7- Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Acad Med. 2006;81(3):207-12.
- 8- Frehywot S, Vovides Y, Talib Z, Mikhail N, Ross H, Wohltjen H, et al. E-learning in medical education in resource constrained low-and middle-income countries. Hum Resour Health. 2013;11(1):4.
- 9- Ghanbari A, Asgari F, Taheri M. Viewpoints of faculty members of Guilan university of medical sciences in