



## ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Evaluation of the effectiveness of e-Learning on satisfaction of graduate students of Islamic Azad University units of northwest of Iran

*KH. Sarboland*

*Department of Management, Parsabad Moghan Branch, Islamic Azad University, Parsabad Moghan, Iran*

### ABSTRACT

Received: 7 September 2018

Reviewed: 17 October 2018

Revised: 1 November 2018

Accepted: 11 November 2018

#### KEYWORDS:

Electronic Learning

Efficient

Satisfaction

Islamic Azad University Branches

\* Corresponding author

[Kh.sarboland@iaupmoghan.ac.ir](mailto:Kh.sarboland@iaupmoghan.ac.ir)

☎ (+98914) 1513114

**Background and Objective:** The advent of information and communication technologies, increasing access to computers in higher education and universities' challenges such as increasing demand for education, the need for economic activities to provide new resources and the use of information technology to provide education services in the global market has caused universities to reconsider their traditional roles and create new organizational structures. E-learning is one of the advances of technology in education. Along with the growth of technology and its development in the field of learning, experts in this field conceived the idea that they can meet the educational needs of the learners by launching e-learning courses. Determining the level of student satisfaction is one of the most important indicators of achieving the desired quality. Studies also show that in order to continuously improve higher education system, it is necessary to evaluate the quality of educational, research and welfare services. Due to the above-mentioned reasons, examining the readiness and potential of the e-learning system is inevitable. Therefore, the purpose of this study was to evaluate the effectiveness of e-learning on the satisfaction of graduate students in Islamic Azad University.

**Methods:** The research method is mixed (qualitative-quantitative). In qualitative section, a theme-based questionnaire/focal group and in quantitative section, a surveying type was used. The statistical population of the research in the qualitative section was experts in the field of e-learning, academic elites, professors and experts, 22 of whom were selected by non-random and snowball sampling. The selection criteria was having more than 10 years of experience and being excellence in education and research. The statistical population of the quantitative section were postgraduate students of university units in northwestern Iran, among whom a sample size of 219 was selected by stratified sampling. The data collection method was interview in the qualitative section. In the quantitative section a 45-item researcher-made questionnaire was used based on a 5-point Likert scale. Spatial and local research area included university units in northwestern Iran consisting of 14 units in 2018: Tabriz, Bonab, Maragheh, Marand, Khoy, Parsabad Moghan, Ardabil, Garmi, Khalkhal, Meshkinshahr, and Azarshahr. These units were selected because their instructors had the following academic degrees: professors, associate professors and assistant professors.

**Findings:** The results showed that all the components of the research was satisfactory and with the exception of user interface all features of e-learning were efficient.

**Conclusion:** Inspired by theoretical foundations, research background, as well as the results of qualitative data, it was observed that the effectiveness of e-learning method has an impact on students' satisfaction and also student satisfaction affects many variables in northwestern university units in Iran. These include motivation in relation to the goals of the organizational excellence, learning in anywhere any time, participatory learning, self-assessment and self-directedness, improving the functions of the educational system that provide a high return on extracurricular learning.



NUMBER OF REFERENCES

35



NUMBER OF FIGURES

3



NUMBER OF TABLES

7

## مقاله پژوهشی

## ارزیابی میزان کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در ایجاد رضایت بین دانشجویان واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران

خبراله سريلند

گروه مدیریت، واحد پارس آباد مغان، دانشگاه آزاد اسلامی، پارس آباد مغان، ایران

## چکیده

**پیشینه و اهداف:** ورود فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، افزایش دسترسی به رایانه در آموزش عالی و مواجه شدن دانشگاه‌ها با چالش‌هایی نظیر افزایش تقاضا برای آموزش، نیاز به فعالیت‌های اقتصادی به منظور تهیه منابع جدید و کاربرد فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات آموزش در بازار جهانی، سبب شده است که دانشگاه‌ها در مورد نقش‌های سنتی خود تجدیدنظر و ساختارهای سازمانی جدیدی را ایجاد کنند. یادگیری الکترونیکی یکی از شکوفایی‌های پیشرفت تکنولوژی در تعلیم و تربیت می‌باشد. همگام با رشد تکنولوژی و تبلور آن در حوزه یادگیری، متخصصان این حیطه را به این فکر واداشت که به نیاز آموزشی فراگیران از طریق راه‌اندازی آموزش یادگیری الکترونیکی پاسخ‌گو باشند. تعیین سطح رضایت‌مندی دانشجویان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های دستیابی به کیفیت مطلوب در نظر گرفته شده است. مطالعات نیز نشان می‌دهد که برای اصلاح مداوم نظام دانشگاهی، ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی، ضروری است. با توجه به دلایل ذکر شده، بررسی آمادگی و پتانسیل نظام بکارگیری یادگیری الکترونیکی اجتناب‌ناپذیر است. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی میزان کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در ایجاد رضایت بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی است.

تاریخ دریافت: ۱۶ شهریور ۱۳۹۷  
تاریخ داوری: ۲۵ مهر ۱۳۹۷  
تاریخ بازنگری: ۱۰ آبان ۱۳۹۷  
تاریخ پذیرش: ۲۰ آبان ۱۳۹۷

## واژگان کلیدی:

یادگیری الکترونیکی  
کارآمدی  
رضایت‌مندی  
واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی

نویسنده مسئول

[kh.sarboland@iaupmoghlan.ac.ir](mailto:kh.sarboland@iaupmoghlan.ac.ir)

۰۹۱۴-۱۵۱۳۱۱۴

**روش‌ها:** روش تحقیق (کیفی-کمی) بود که در بخش کیفی، از نوع تحلیل تم مصاحبه‌ها / گروه کانونی، و در بخش کمی، توصیفی و به صورت پیمایش بود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی صاحب‌نظران حوزه یادگیری الکترونیکی، نخبگان دانشگاهی، اساتید و کارشناسان خبره، بودند که تعداد ۲۲ نفر به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و گلوله برفی انتخاب شدند، و معیار انتخاب دارا بودن سابقه بالای ۱۰ سال و شاخص بودن در آموزش و پژوهش بود. همچنین جامعه آماری بخش کمی، دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران بودند که از میان آنان حجم نمونه‌ای ۲۱۹ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شد. روش جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه بود، و در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته ۴۵ گویه‌ای بر مبنای مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای، استفاده شد. قلمرو مکانی و زمانی تحقیق، واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران مشتمل بر ۱۴ واحد دانشگاهی در سال ۱۳۹۷ می‌باشد که واحدهای دانشگاهی تبریز، بناب، مراغه، مرند، خوی، پارس‌آباد مغان، اردبیل، گرمی، خلخال، مشکین‌شهر، آذرشهر به دلیل دارا بودن اساتید با مرتبه علمی، استاد، دانشیاری و استادیار انتخاب شدند.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش، سازه‌های پژوهش در سطح رضایت‌بخش بود. همچنین تمامی مؤلفه‌های کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی به جز واسط کاربر و کارآمدی تمرین و تکالیف ارائه شده در روش یادگیری الکترونیکی مطلوب بود.

**نتیجه‌گیری:** با الهام از مبانی نظری، پیشینه تحقیق و همچنین نتایج داده‌های کیفی، و کمی مشاهده شد که کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی بر رضایت‌مندی دانشجویان تأثیرگذار است و همچنین رضایت‌مندی دانشجویان نیز بر متغیرهای زیادی در واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران تأثیرگذار است و پیامدهای مثبتی از جمله: افزایش انگیزش در ارتباط با اهداف تعالی سازمانی، یادگیری در هر مکان و زمان، یادگیری مشارکتی، خودارزیابی و خود راهبری، ارتقای کارکردهای نظام آموزشی، بازده بالایی بر یادگیری برون داد را فراهم می‌آورد.

## مقدمه

ورود فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، افزایش دسترسی به رایانه در آموزش عالی و مواجه شدن دانشگاه‌ها با چالش‌هایی نظیر افزایش تقاضا برای آموزش، نیاز به فعالیت‌های اقتصادی به منظور تهیه منابع جدید و کاربرد فناوری اطلاعات برای ارائه خدمات آموزش در بازار جهانی، سبب شده است که دانشگاه‌ها در مورد نقش‌های سنتی خود تجدیدنظر و ساختارهای سازمانی جدیدی را ایجاد کنند [۱]. یادگیری الکترونیکی یکی از شکوفایی‌های پیشرفت تکنولوژی در تعلیم و تربیت می‌باشد. همگام با رشد تکنولوژی و تبلور آن در حوزه یادگیری، متخصصان این حیطه را به این فکر واداشت که به نیاز آموزشی فراگیران از طریق راه‌اندازی آموزش یادگیری الکترونیکی پاسخ‌گو باشند [۲].

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی زندگی را در بسیاری از ابعاد آن دگرگون ساخته و باعث ورود شیوه‌های جدید یاددهی یادگیری در نظام آموزش عالی شده است. از جمله این شیوه‌ها یادگیری الکترونیکی است [۳]. توسعه فن‌آوری اطلاعات در آموزش، انعطاف‌پذیری موجود در یادگیرنده و یاددهنده را افزایش داده و موجب گسترش استفاده از شیوه‌های جدید آموزش و یادگیری در موسسه‌های آموزشی گردیده است [۴]. یادگیری الکترونیکی بسیاری از آرمان‌های آموزشی را تحقق بخشیده است. مانند: یادگیری در هر مکان و زمان، یادگیری مشارکتی، خودارزیابی و خودراهبردی. سرف و شوتس، عقیده دارند که بسیاری از مؤسسات ارائه‌کننده آموزش یادگیری الکترونیکی در رسیدن به هدف اصلی یادگیری شکست خورده‌اند بنابراین، ارزیابی کیفیت، بررسی و ارتقاء آموزش الکترونیکی یکی از وظایف آن‌ها می‌باشد [۵].

آموزش الکترونیکی، روش‌های آموزشی کنونی را تکمیل می‌کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می‌شود. آموزش یا یادگیری الکترونیک با رشد و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت مطرح شد و توجه زیادی را به خود جلب کرد [۶]. بونک معتقد است که تاکنون هیچ فناوری دیگری همانند محیط شبکه، نقش برجسته‌ای در روش‌های آموزشی ایفا نکرده است. وی معتقد است که ورود اینترنت، دو رویکرد مهم را در آموزش الکترونیکی باعث شده است: اول، گسترش مدل‌های آموزشی تعاملی و مشارکتی و گروهی، و دوم، انتشار وسیع اطلاعات از طریق شبکه [۷]. به طور کلی هدف آموزش الکترونیکی فراهم کردن امکان دسترسی یکسان، همزمان و جستجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقبال مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های آرایه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. در چنین فضای آموزشی بر خلاف آموزش سنتی، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند [۸]. اغلب دانشگاه‌ها امروزه، در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فن‌آوری‌های نوظهور در فعالیت‌های آموزشی خود هستند [۹].

یکی از نهادهای اجتماعی که در این عصر دستخوش تغییرات وسیع شده، نهاد آموزش و یادگیری در سطوح عمومی و عالی است. در گذر به جامعه اطلاعاتی، نقش عمده بر دوش دانش‌آموختگان جامعه است و آموزش و یادگیری می‌باید بر اساس رویکردهای جدید تنظیم شود. پیش‌نیاز وارد شدن به این پهنه، گسترش سریع و وسیع آموزش الکترونیکی، از پایین‌ترین تا بالاترین سطح نظام آموزشی کشور می‌باشد [۵]. مدل پیشرفت علم، تحول از یک پارادایم به پارادایم دیگر است و در هر حوزه فکری می‌توان پارادایمی را یافت. فناوری اطلاعات، پارادایم جدیدی است که در هر حوزه‌ای کاربرد دارد و ضمن ایجاد پارادایم‌های دیگر، سبب تغییر چهره جهان ما شده و امکان آموزش متناسب با نیازهای عصر حاضر را فراهم نموده است. به عنوان مثال، آموزش مجازی یا الکترونیکی پارادایم جدیدی در حوزه آموزش و یادگیری پدید آورده و امکان یادگیری را در هر زمینه، برای هر فرد، در هر زمان، و در هر مکان، به صورت مادام‌العمر فراهم آورده است [۱۰].

اگر در گذشته‌ی بسیار نزدیک، موضوع یادگیری الکترونیکی جنبه حاشیه‌ای داشت، اما در حال حاضر، بسیاری از دانشگاه‌ها را به اندیشیدن و برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از این پدیده واداشته است [۱۱]. انتخاب و کاربست اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی و یادگیری برای استادان دلایل متعددی دارد که از آن جمله می‌توان به تقویت و بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری، افزایش انعطاف‌پذیری در فعالیت‌های شغلی با توجه با از میان برداشتن محدودیت زمانی و مکانی، پاسخ دادن به نیاز دانشجویان برای فعالیت‌های آموزشی به صورت الکترونیکی، برقراری تعامل مستمر با دانشجویان و ایجاد زمینه‌های جدید برای خلاقیت در فعالیت‌های آموزشی اشاره داشت [۱۲].

در دنیای مدرن امروزی، آموزش وسیله مهمی شده است که افراد از طریق آن برای رسیدن به اهداف و دستاوردهای شخصی و جستجوی مسیری برای زندگی بهتر تلاش می‌کنند [۱۳]. فرایند آموزش، یعنی یاددهی و یادگیری را می‌توان حاصل تعامل هر سه عنصر استاد، دانشجو و محتوا در نظر گرفت [۱۴]. بنابراین، به‌منظور افزایش کیفیت آموزش، لازم است که آموزش بر اساس سبک یادگیری افراد بنا شود و بر اساس رسیدن به یک هدف خاص برنامه‌ریزی شود [۱۵]. به طور کلی، بایستی فرصتی را فراهم کرد تا در آن به یادگیرندگان امکان کسب مهارت‌های فردی، مدیریت انگیزه‌ها و توانایی جستجو و یکپارچه‌سازی اطلاعات برای حل مسئله فراهم گردد. برای این منظور باید از آخرین فن‌آوری روز جهت ارتقا و مؤثرتر کردن برنامه‌های اجرایی در جهت دستیابی به نتایج مطلوب استفاده کرد [۱۶]. بنابراین یادگیری الکترونیکی باید تعاملی باشد تا یادگیری در سطوح بالا را ارتقا بخشد و به تولید معنای فردی کمک کند [۱۷]. مؤثرترین دوره یادگیری الکترونیکی زمانی ایجاد می‌شود که استاد و یادگیرنده در تعامل باشند [۱۸]. به عبارت دیگر میزان موفقیت در دوره‌های

رستگاری و گرجی‌زاده [۲۶] موضوعی تحت عنوان ارزیابی کارآمدی دوره‌های یادگیری الکترونیکی در دانشگاه تربیت مدرس از دیدگاه کاربران را بررسی کردند. نتایج پژوهش، به لحاظ آماری نشان‌گر آن است که کاربران سامانه یادگیری الکترونیکی به سامانه دسترسی مطلوب دارند، از پشتیبانی مناسب بهره‌مند می‌باشند، از آزمون و ارزشیابی مناسب بهره‌مند می‌باشند، از تمرین‌ها و تکالیف مناسب بهره‌مند نمی‌باشند، از منابع مناسب بهره‌مند می‌باشند از محتوای الکترونیکی مناسب بهره‌مند نمی‌باشند، از واسط کاربری مناسب بهره‌مند نمی‌باشند و از آرایه درس مناسب بهره‌مند می‌باشند.

پژوهان و همکاران [۲۷] پژوهشی با عنوان میزان رضایت‌مندی دانشجویان از خدمات و امکانات آموزشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار انجام دادند و نتایج پژوهش نشان داد که میزان رضایت‌مندی کلی دانشجویان از وضعیت امکانات و خدمات آموزشی دانشگاه در حد متوسط است.

جعفری‌راد و همکاران [۲۸] پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت رضایت دانشجویان تحصیلات تکمیلی از کیفیت خدمات دانشگاه‌های دولتی شهر تهران انجام دادند و یافته‌های پژوهش نشان داد که رضایت از کیفیت خدمات دانشگاه، خدمات آموزشی، پژوهشی، خدمات رفاهی، و اداری به شکل معنی‌داری پایین‌تر از حد متوسط است. به نظر می‌رسد با توجه به اینکه هدف آموزش عالی پیشرفت دانش به منظور ایجاد جامعه‌ای بهتر است. دانشگاه‌ها باید بیش از پیش پاسخ‌گوی نیازهای متقاضیان و استفاده‌کنندگان از خدمات خود باشند.

کشاورز و همکاران [۲۹] موضوعی تحت عنوان بررسی میزان تأثیر یادگیری الکترونیکی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را بررسی کردند و به‌طور کلی این پژوهش نشان داد که یادگیری الکترونیکی در پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بیش از سطح متوسط مؤثر می‌باشد. فراگیران در جریان یادگیری الکترونیکی مطالب را عمیق‌تر یاد می‌گیرند و ویژگی‌های شخصیتی و اعتماد به نفس آنها در جهت مثبت افزایش می‌یابد.

رحیمی و عباسی‌رستمی [۳۰] پژوهشی تحت عنوان بررسی رضایت دانشجویان از خدمات آموزشی، رفاهی و اداری دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان مرکزی انجام دادند و نتیجه پژوهش نشان داد که با توجه به سطح معنی‌داری برای خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی که کوچکتر از ۰/۰۵ است، میانگین سطح هر یک از این خدمات تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ دارد. میانگین سطح خدمات آموزشی و رفاهی، پایین‌تر از متوسط به‌دست آمد. در مورد خدمات اداری نیز میانگین سطح خدمات اداری تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ ندارد.

با توجه به اینکه تعیین سطح رضایت‌مندی دانشجویان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های دستیابی به کیفیت مطلوب در نظر گرفته شده است. مطالعات نیز نشان می‌دهد که برای اصلاح مداوم نظام دانشگاهی، ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی،

آموزشی بر خط یا اینترنتی تا حد زیادی به کیفیت تعامل میان عناصر آموزشی بستگی دارد [۱۹].

برای ایجاد تغییرات سازنده در هر نظام آموزشی، وجود اطلاعات توصیفی در مورد وضع موجود و میزان رضایت‌مندی دانشجویان از خدمات ارائه شده ضروری است. با استفاده از این اطلاعات می‌توان ضمن تقویت عوامل مثبت و اصلاح عوامل منفی، رضایت هر چه بیشتر اساتید و دانشجویان را فراهم آورد [۲۰]. تمرکز بر رضایت دانشجویان تنها دانشگاه را قادر به مهندسی مجدد سازمان خود برای انطباق با نیازهای دانشجویان می‌سازد بلکه به دانشگاه اجازه می‌دهد نسبت به توسعه یک سیستم نظارتی مستمر برای برخورد اثربخش با نیازهای دانشجویان بپردازد. بنابراین رویکرد رضایت دانشجویان برای توسعه فرهنگ و بهبود مداوم کیفیت مهم است [۲۱]. روز به روز شرایط بازاری بیشتر بر آموزش عالی حاکم می‌شود و به همان میزانی که تقاضا برای آموزش عالی بیشتر می‌شود، حساسیت نسبت به کیفیت فرایندها و برون‌دادهای دانشگاهی نیز افزایش می‌یابد [۲۲]. امروزه اصل رضایت استفاده‌کنندگان از خدمات، اصلی مورد قبول در سطح جهان است. زیرا موضع استفاده‌کننده در مقابل خدمات دریافت شده می‌تواند به طور منطقی بیان‌کننده کارایی خدمات ارائه شده باشد. نظریه‌پردازان مدیریتی، بررسی رضایت کاربران را باعث ایجاد معیارهایی در زمینه و نوع خدمات واقعی دریافت شده و عامل حرکت به سوی کمال و بقاء سازمان و حفظ جامعه هدف می‌دانند [۲۳].

ارزیابی رضایت اساتید، و دانشجویان از خدمات آموزش عالی به منظور بهبود مداوم برنامه‌های درسی، تدریس، کارکنان، و امکانات ضروری است. در طول زمان این ارزیابی مداوم، اطلاعات حیاتی را برای تصمیم‌گیری مؤثر، کنترل عملکرد، و تخصیص منابع فراهم می‌کند [۲۴].

هدف از مرور پژوهش‌ها، ایجاد چارچوبی مفهومی برای درک عمیق کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در رضایت‌مندی دانشجویان تحصیلات تکمیلی است. با توجه به اهمیت موضوع، تحقیقات زیادی در زمینه فوق در سازمان‌ها و دانشگاه‌های مختلف انجام شده است از جمله:

رفیعی و همکاران [۲۵] پژوهشی تحت عنوان ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی در دانشگاه پیام نور استان مرکزی انجام دادند و نتایج پژوهش نشان‌گر آن است که کاربران سامانه یادگیری الکترونیکی، دارای دسترسی مطلوب، پشتیبانی خوب و ارائه درس مناسب هستند. آزمون رتبه‌بندی فریدمن حاکی از آن است که از بین عوامل فوق، متغیر دسترسی از وضعیت بهتری برخوردار است. از سوی دیگر، از نظر آزمون و ارزشیابی، تمرین‌ها و تکالیف، منابع اطلاعاتی، محتوای الکترونیکی و واسط کاربری از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند که با توجه به آزمون رتبه‌بندی، در این میان متغیر تمرین‌ها و تکالیف وضعیت نامناسب‌تری دارد.

دسترسی دانشجویان به محتوای الکترونیکی

بدنه اصلی آموزش به روش یادگیری الکترونیکی را محتوای الکترونیکی تشکیل می‌دهد. از همان لحظات آغازین تشکیل آموزش به روش یادگیری الکترونیکی، طراح آموزشی نسبت به تولید محتوای الکترونیکی اقدام می‌کند [۳۴].

دسترسی دانشجویان به واسطه کاربر

یک میانجی بین انسان و ماشین (دستگاه) واسطه کاربر، است که امکان استفاده از آن را برای انسان فراهم می‌نماید. واسطه کاربری، بخش دیدنی و قابل لمس یک ابزار است که کاربر به طور مستقیم با آن سر و کار دارد [۳۵].

کیفیت و نحوه ارائه درس به دانشجویان

یکی از مهم‌ترین و جذاب‌ترین بخش‌های مربوط به یک سامانه یادگیری الکترونیکی، نحوه ارائه درس است. با توجه به این که نحوه ارائه درس در سامانه به صورت برخط اجرا می‌شود، چگونگی ارائه باید به گونه‌ای صورت پذیرد که بتواند رضایت کاربران سامانه را جذب کند.

### روش تحقیق

روش این پژوهش، از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها به صورت ترکیبی (روش کیفی و کمی) می‌باشد. روش پژوهش در بخش کیفی از نوع تحلیل تم مصاحبه‌ها / گروه کانونی و در بخش کمی از نوع توصیفی و به صورت پیمایش است.

جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی صاحب‌نظران حوزه یادگیری الکترونیکی، نخبگان دانشگاهی، اساتید و کارشناسان خبره، بودند که تعداد ۲۲ نفر به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و گلوله برفی انتخاب شدند، و معیار انتخاب دارا بودن سابقه بالای ۱۰ سال و شاخص بودن در آموزش و پژوهش بود. همچنین جامعه آماری بخش کمی، دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران بودند که از میان آنان حجم نمونه‌ای ۲۱۹ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب و با کمک نرم‌افزارهای SPSS و PLS و از طریق آزمون t تک نمونه‌ای مورد آزمون قرار گرفت.

روش جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه بود، و در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته ۴۵ گویه‌ای بر مبنای مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای، استفاده شد. پس از تهیه پرسش‌نامه اولیه، محتوای آن در اختیار ۸ متخصص در زمینه آموزش عالی قرار گرفت و با جمع‌بندی نهایی نظرهای آنان پرسش‌نامه نهایی تهیه شد.

قلمرو مکانی و زمانی تحقیق، واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران مشتمل بر ۱۴ واحد دانشگاهی در سال ۱۳۹۷ می‌باشد که واحدهای دانشگاهی تبریز، بناب، مراغه، مرند، خوی، پارس‌آباد مغان، اردبیل،

ضروری است، با توجه به موارد و دلایل ذکر شده، بررسی آمادگی و پتانسیل نظام بکارگیری یادگیری الکترونیکی اجتناب‌ناپذیر است. به دلیل اهمیت و گسترش آموزش یادگیری الکترونیکی در دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی، این پژوهش به دنبال ارزیابی وضعیت و کارآمدی آموزش یادگیری الکترونیکی در رضایت‌مندی دانشجویان واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی، اساتید و نخبگان است تا بتواند، پیشنهادات کاربردی جهت کیفیت‌بخشی به این نوع آموزش برای ارائه خدمات بیشتر به دانشجویان، در نتیجه جلب رضایت‌مندی دانشجویان که مشتریان دانشگاه آزاد هستند ارائه دهد.

لذا با همین رویکرد، در این پژوهش، کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران از دیدگاه دانشجویان با توجه به گزارش یونسکو [۳۱] در رابطه با ارزیابی استاندارد تولید و ارائه درس الکترونیکی برای دانشگاه‌ها، قید شده، معیارهای فوق: دسترسی دانشجویان به سامانه یادگیری الکترونیکی، پشتیبانی از دانشجویان در سامانه یادگیری الکترونیکی، کیفیت و کارآمدی تمرین و تکالیف، دسترسی دانشجویان به منابع اطلاعاتی، دسترسی دانشجویان به محتوای الکترونیکی، دسترسی دانشجویان به واسطه کاربر، کیفیت و نحوه ارائه درس به دانشجویان، مورد مطالعه قرار گرفته است تا با شناسایی وضعیت موجود، نقایص و نقاط ضعف اصلاح شده و اقدامات لازم جهت ارتقا و کارآمدسازی اجرا گردد.

طبق گزارش یونسکو، ارزیابی استاندارد تولید و ارائه درس به روش الکترونیکی برای دانشگاه‌ها به شرح زیر تقسیم می‌شود:

دسترسی دانشجویان به سامانه یادگیری الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی به منزله استفاده از فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزش است و بنابراین، رشد یادگیری الکترونیکی به طور مستقیم به میزان دسترسی به سامانه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بستگی دارد [۳۲].

پشتیبانی از دانشجویان در سامانه یادگیری الکترونیکی

پشتیبانی شامل کمک به کاربران و دانشجویان در بکارگیری سخت‌افزار و نرم‌افزار، مدیریت داده‌ها و سطوح دسترسی به داده‌های متناسب با نیاز، می‌باشد [۳۳].

کیفیت و کارآمدی تمرین و تکالیف

آموزش به روش یادگیری الکترونیکی بیشتر حالت غیرحضوری دارد. بنابراین فعالیت‌های فردی و گروهی برای دانشجویان تعریف می‌شود. تمرین و تکالیف، از مهم‌ترین ابزارهایی است که بین استاد و دانشجو رابطه ایجاد می‌کند. استاد از این طریق می‌تواند به دانشجویان بازخورد مناسب را ارائه دهد.

دسترسی دانشجویان به منابع اطلاعاتی

شامل خلاصه درس، منابع اطلاعاتی الکترونیکی و فهرست وبگاه‌های متناسب با درس است که این بخش نیز می‌تواند در کارآمدی سامانه یادگیری الکترونیکی موثر باشد.



جدول ۱: نمونه‌ای از کدگذاری سطح یک-رده هیات علمی  
Table 1: An example of a one-level faculty level coding

Case study first a faculty category		
Level one codes	Keywords for the faculty category	Marker
Specialized knowledge	In the field of faculty, they can provide quality education	PA1

نمونه‌ای از کدگذاری سطح دو (شایستگی) رده- هیات علمی در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: نمونه‌ای از کدگذاری سطح دو (شایستگی) رده - هیات علمی  
Table 2: An example of a second-level coding (eligibility) of a faculty member

Row	Double level code (competency)	Code marker
1	Bailment	PA33
2	Strategic thinking	PA23, PA24

نمونه‌ای از کدگذاری سطح سوم (مقوله‌های فرعی) رده- هیات علمی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: نمونه‌ای از کدگذاری سطح سوم (مقوله‌های فرعی)- رده هیات علمی  
Table 3: Example of third level coding (sub categories) - faculty category

The concept of suitability	Sub categories
The management is up ordinary ethics	Individual characteristics
general and specialized knowledge entrepreneurship	Knowledge

معیارهای ارزیابی استاندارد تولید و ارائه درس الکترونیکی در دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران که شامل ۷ مؤلفه می‌باشد، در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: معیارهای کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی، بر رضایت‌مندی دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران

Table 4: Effective criteria of e-learning methods on satisfaction of graduate students of the islamic azad university units of northwest of iran

Key areas	Components
Efficacy criteria of e-learning method, the basis of satisfaction of graduate students	Access
	Support
	Quality and efficiency of homework assignment
	Information contents
	Electronic contents
	User interface
	The quality and method of presenting the course

گرمی، خلخال، مشکین‌شهر، آذرشهر به دلیل دارا بودن اساتید با مرتبه علمی، استاد، دانشیاری و استادیار انتخاب شدند.

برای بررسی اعتبار پژوهش از روش بازبینی اعضا استفاده شد. بدین ترتیب که برخی مصاحبه شوندگان بازخورد ارائه دهند و نظرات خود را درباره مفاهیم و ابعاد مصاحبه‌ها بیان نمایند.

با توجه به اینکه در این پژوهش برای سؤال تحقیق از مصاحبه به‌عنوان ابزار اصلی گردآوری داده‌های کیفی استفاده شد، برای پایایی تحقیق از روش‌های زیر استفاده شد:

- اجرای فرایند نظام‌مند ثبت، ضبط و نوشتن داده‌ها (ضبط صدا، پیاده‌سازی مصاحبه و نگارش داده‌های شفاهی) در تمامی مصاحبه‌ها.
- تحلیل سیستماتیک و روش‌مند و استخراج منطقی مقولات و مفاهیم انتزاعی کلان‌تر بر مبنای روش کدگذاری

#### تحلیل یافته‌ها

در این بخش به بررسی و تحلیل مصاحبه‌ها پرداخته شده است. تحلیل مصاحبه‌ها: در این بخش داده‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه با خبرگان با استفاده از روش کدگذاری تحلیل شد. این داده‌ها که از مصاحبه عمیق با ۲۲ نفر حاصل شده است در طی سه مرحله (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی) تحلیل شده‌اند. تمامی این افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری تخصصی با حداقل ۱۰ سال سابقه کار در حوزه مربوطه و طی کردن سطوح مختلف رده‌های پژوهشی هستند. فرایند کدگذاری در چهار سطح صورت گرفته است. بدین ترتیب که در کدگذاری سطح یک به گفتارهای کلیدی (کد)، در کدگذاری سطح دو به مفهوم (شایستگی)، در کدگذاری سطح سه به مقوله‌های فرعی و در کدگذاری سطح چهار به مقوله اصلی توجه شده است. شواهد گفتاری یا نکات کلیدی وقایع کوچکی هستند که دارای بار معنایی مستقل می‌باشند.

نام‌گذاری مفهومی (کدگذاری سطح یک) به شواهد رفتاری را مفهوم‌پردازی می‌گویند که در این پژوهش با عنوان کد ذکر شده‌اند. پس از شناسایی و نام‌گذاری مفاهیم موجود، مفاهیم مشابه بر اساس منطبق تلفیق شده (کدگذاری سطح دو) و هر یک با عنوان یک شایستگی که با مفهوم شایستگی نام‌گذاری شده‌اند. پس از تلفیق مفاهیم شناسایی شده در سطحی بالاتر مقوله‌های فرعی استخراج شده‌اند و در نهایت مقوله‌های اصلی پژوهش استخراج شده است. با توجه به گستردگی مصاحبه‌های صورت گرفته و عدم امکان بیان تمامی مصاحبه‌های صورت گرفته، نمونه‌ای از تحلیل صورت گرفته شده روی مصاحبه‌ها در ادامه بیان می‌شود. نمونه‌های کدگذاری در جداول ۱ تا ۳ مشاهده می‌شود.

نمونه‌ای از کدگذاری سطح یک (گفتار کلیدی)- رده هیات علمی در جدول ۱ نشان داده شده است.

تشکیل گروه کانونی

گروه کانونی به منظور اعتبار سنجی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی بر رضایت دانشجویان تحصیلات تکمیلی با حضور ۷ نفر از متخصصان حوزه منابع انسانی و متخصصان یادگیری الکترونیکی که در مرحله اول با آنان مصاحبه صورت گرفته بود، به مدت ۴ ساعت برگزار گردید. در این نشست که با مدیریت پژوهشگر برگزار گردید، نظرات صاحب نظران مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت جمع بندی و اجماع مشارکت کنندگان حاصل شد، که در شکل ۱ ارائه شده است.

نتایج و بحث

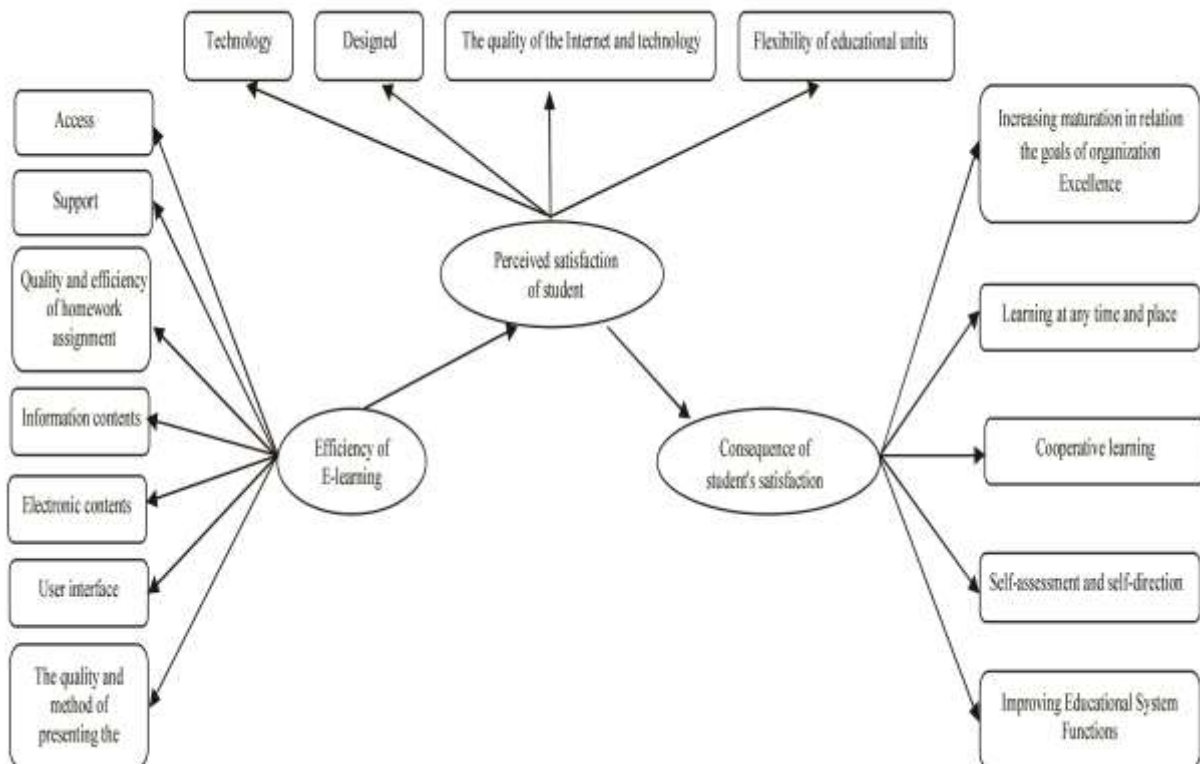
ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی

برای ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی از آزمون مقایسه میانگین (آزمون t تک نمونه‌ای) استفاده شده است. با توجه به اینکه از پرسشنامه طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است و همچنین با توجه به اینکه در محاسبه معیارها از میانگین تعداد سؤالات هر معیار استفاده شده است، نمره‌های هر معیار در محدوده ۱ تا ۵ قرار می‌گیرند. بنابراین حد متوسط متغیرها ۳ خواهد بود. و عدد بزرگتر از ۳ نشان دهنده وضعیت مطلوب می‌باشد.

پيامدها، نتایج مثبت، و رضایت‌مندی دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران از روش یادگیری الکترونیکی در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵: مؤلفه‌ها و پیامدهای کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی موثر بر رضایت‌مندی دانشجویان تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران  
Table 5: Effective components and consequences of e-learning methods on satisfaction of graduate students of the islamic azad university units of northwest of iran

Key areas	Components
Effective consequences of e-learning methods on satisfaction of graduate students in northwest country university units	Increasing maturation in relation the goals of organization excellence
	Learning at any time and place
	Cooperative learning
	Self-assessment and self-direction
	Improving educational system functions



شکل ۱: مدل مفهومی ارزیابی تأثیر میزان کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در ایجاد رضایت در بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران  
Fig. 1: Conceptual model of evaluation of e-learning methods on satisfaction of graduate students of the islamic azad university units of northwest of iran

## برآورد مدل

مدل‌سازی مسیری PLS (حداقل مربعات جزئی) فاقد معیار بهینه‌سازی شده و کلی است. طبق ساختار مدل‌سازی مسیری PLS، لازم است هر قسمت از مدل بهینه شود به همین دلیل در مدل‌سازی مسیری PLS از سه شاخص اشتراک، شاخص افزونگی و شاخص نیکویی برازش (GOF) استفاده می‌شود. شاخص اشتراک، کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی را برای هر بلوک نشان می‌دهد. این شاخص بیان می‌کند چقدر از تغییرپذیری متغیرهای مشاهده شده در یک بلوک از متغیر مکنون تبیین می‌شود. شاخص افزونگی، معیار سنجش کیفیت مدل ساختاری برای هر بلوک درون‌زا است. شاخص نیکویی برازش هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مدنظر قرار می‌دهد و به عنوان معیاری برای پیش‌بینی عملکرد کلی به کار می‌رود. نتایج حاصل برای این مقادیر در جدول ۷ نشان داده شده است بر اساس مقادیر بدست آمده می‌توان گفت تمامی شاخص‌ها داری مقادیر مناسبی می‌باشند (نزدیک مقدار یک هستند).

نتایج آزمون ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی نشان داد که مؤلفه‌های کیفیت کارآمدی تمرین و تکلیف (۲/۲۴۶۴) و واسط کاربر (۲/۴۰۴۵) دارای وضعیت نامطلوب می‌باشد. میانگین این متغیرها کمتر از حد متوسط بوده و سطح معنی‌داری آزمون برابری میانگین این متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد. سایر متغیرها یعنی دسترسی (۳/۲)، پشتیبانی (۳/۳)، منابع اطلاعاتی (۳/۸)، محتوای الکترونیکی (۳/۴) و کیفیت و نحوه ارائه دروس (۳/۴) دارای میانگین بالاتر از حد متوسط بوده و سطح معنی‌داری بدست آمده برای آزمون t که از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، بنابراین نتیجه می‌شود که آزمون برابری میانگین این متغیر با مقدار حد متوسط رد می‌شود. از این رو می‌توان نتیجه گرفت دسترسی، پشتیبانی، منابع اطلاعاتی، محتوای الکترونیکی و کیفیت و نحوه ارائه دروس دارای وضعیت مطلوب می‌باشد. آزمون برابری میانگین مولفه‌های ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی با میانه معیار (عدد ۳) در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶: آزمون برابری میانگین مولفه‌های ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی با میانه معیار (عدد ۳)  
Table 6: Mean equivalence test for evaluating the effectiveness of e-learning with mean criteria

Variable	M	SD	t	Sig	Test result	State
Access (S 1)	3.2000	1.23717	2.398	0.017	Significant	Desired
Support (S 2)	3.3227	1.14295	4.188	0.000	Significant	Desired
Quality and efficiency of homework assignment (S 3)	2.2364	1.21953	-9.288	0.000	Significant	Undesired
Information contents (S 4)	3.8727	1.17515	11.015	0.000	Significant	Desired
Electronic contents (S 5)	3.4818	1.30143	5.491	0.000	Significant	Desired
User interface (S 6)	2.4045	1.24416	-7.099	0.000	Significant	Undesired
The quality and method of presenting the course (S 7)	3.4818	1.25863	5.678	0.000	Significant	Desired

## جدول ۷: شاخص‌های برازش مدل

Table 7: Model fit indices

Variable	Cranach's alpha coefficients	Subscription index with cross-validation	Redundancy index	Subscription validity	AVE	Combined reliability
Efficiency of e-learning	KYL	0.962	0.755	0.755	0.818	0.969
Consequence of student's satisfaction	PRD	0.947	0.743	0.701	0.828	0.960
Perceived satisfaction of student	RDD	0.954	0.699	0.801	0.880	0.967
Good fit index	GOF			0.852		
Overall determination coefficient				0.887		
combined reliability				0.965		
AVE				0.841		

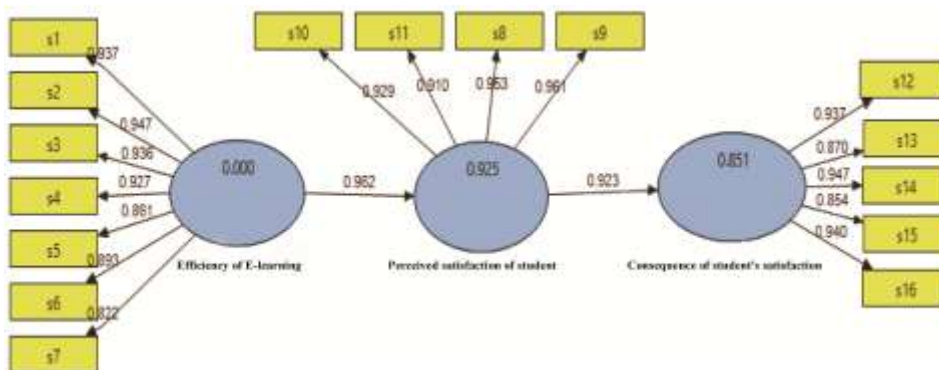


### نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در ایجاد رضایت بین دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران انجام گرفت. به طور کلی، نتایج حاصل از پژوهش حاضر به شرح زیر است: پس از بررسی جامع ادبیات تحقیق در کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی بر رضایت‌مندی دانشجویان، و با در نظر گرفتن مزایا و محاسن رضایت‌مندی دانشجویان از کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی و همچنین مصاحبه با خبرگان دانشگاهی و سازمانی، معیارهای کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی زمینه‌ساز رضایت درک شده دانشجویان شامل: دسترسی، پشتیبانی، کیفیت و کارآمدی تمرین و تکالیف، منابع اطلاعاتی، محتوای الکترونیکی، واسط کاربری، کیفیت و نحوه ارائه درس مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفت. در بخش کمی پژوهش از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، و با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS)، استفاده شده است.

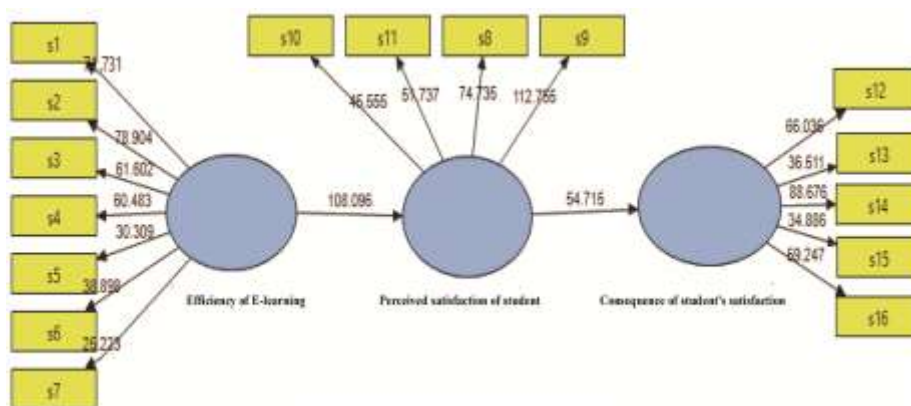
بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که مدل بصورت مناسبی برآورد شده است. نتایج برآورد مدل معادلات ساختاری در شکل ۲ نشان می‌دهد که ضریب متغیر کارآمدی یادگیری الکترونیکی در تاثیرگذاری کارآمدی یادگیری الکترونیکی بر رضایت درک شده دانشجو برابر ۰/۹۶۲ می‌باشد.

همچنین معنی‌داری ضرایب در شکل ۳ نیز نشان داد مقدار آماره t بدست برای این ضریب برابر ۱۰۸/۰۹۶ می‌باشد که بزرگتر از مقدار بحرانی (۱/۹۶) است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که کارآمدی یادگیری الکترونیکی بر رضایت درک شده دانشجو مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین برآورد مدل معادلات ساختاری در شکل ۲ نشان می‌دهد که ضریب رضایت درک شده دانشجو در تاثیرگذاری رضایت درک شده دانشجو بر پیامدهای رضایت‌مندی دانشجویان برابر ۰/۹۲۳ می‌باشد. همچنین معنی‌داری ضرایب در شکل ۳ نیز نشان داد مقدار آماره t بدست آمده برای این ضریب برابر ۵۴/۷۱۵ می‌باشد که بزرگتر از مقدار بحرانی (۱/۹۶) است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که رضایت درک شده دانشجو بر پیامدهای رضایت‌مندی دانشجویان مثبت و معنی‌داری دارد.



شکل ۲: ضرایب استاندارد شده مدل مفهومی تحقیق

Fig. 2: The standardized coefficients of the conceptual model of research



شکل ۳: معنی‌داری ضرایب استاندارد شده مدل مفهومی تحقیق آماره (t)

Fig. 3: Significance of standardized coefficients of the conceptual model of research, statistics (t)

یادگیری الکترونیکی، نظام‌ها، سامانه‌ها، ساختار و نظام پاداش، برای ارتقا و بهبود رضایت‌مندی دانشجویان خود اقدام کنند.

- مدیران واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران ضروری است که روش یادگیری الکترونیکی خودشان را براساس ویژگی‌هایش تنظیم نماید و نظام‌های بازخورد و ارزیابی برای آن تاسیس نماید.

### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان به نسبت سهم برابر در این پژوهش مشارکت داشتند.

### تشکر و قدردانی

از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند تشکر و قدردانی داریم.

### تعارض منافع

«هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

### منابع و مآخذ

- [1] Martínez Argüelles M, Castán J, Juan A. How do students measure service quality in e-Learning? (Case study: Regarding an Internet-Based University Electronic). *Journal of e-Learning*. 2010;8(2):151-160.
- [2] Sahney S, Banwet K, Karunes S. The conceptualizing total quality management in higher education. *The TQM Magazine*. 2004;16(3):145-159.
- [3] Fardansh H. *Introduction of educational technology*. 3rd ed. Tehran: Samt Publisher; 2011.
- [4] Safavi A. E-content criteria and standards from e-learning perspective. *Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education*. 2020;13(1):27-52.
- [5] Ćukušić M, Alfirević N, Granić A, Garača Ž. e-Learning process management and the e-learning performance: Results of a European empirical study. *Computers & Education*. 2010;55(2):554-565.
- [6] Hemati F. Face-to-face learning versus e-learning (Case study: on the performance of students in faculty and e-learning students at the Payam-e-Noor University). *Journal of Research in Virtual and Instructional Learning*. 2015;3(11):49-58.
- [7] Jamali A, Ghorchian N, Lebanani M. The role of spirituality in promoting the quality of higher education: Conceptual model. *Future Studies Journal of Management*. 2012;23(9):77-93. Persian.

مرحله اول تجزیه و تحلیل، از آزمون مقایسه میانگین (آزمون t تک نمونه‌ای) برای ارزیابی کارآمدی یادگیری الکترونیکی استفاده شد که با توجه به نتایج به‌دست آمده، مؤلفه‌های دسترسی، پشتیبانی، منابع اطلاعاتی، محتوای الکترونیکی، کیفیت و نحوه ارائه درس بدلیل دارا بودن میانگین بالاتر از حد متوسط و سطح معنی‌داری بدست آمده آزمون t که از سطح خطای ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، دارای وضعیت مطلوب بوده و مؤلفه‌های کیفیت کارآمدی تمرین و تکلیف، واسط کاربر، دارای میانگین کمتر از حد متوسط بوده دارای وضعیت نامطلوب می‌باشد.

با الهام از مبانی نظری، پیشینه تحقیق و همچنین نتایج داده‌های کیفی، و کمی مشاهده شد که کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی بر رضایت‌مندی دانشجویان تأثیرگذار است و همچنین رضایت‌مندی دانشجویان نیز بر متغیرهای زیادی در واحدهای دانشگاهی شمال غرب ایران تأثیرگذار است و پیامدهای مثبتی از جمله: افزایش انگیزش در ارتباط با اهداف تعالی سازمانی، یادگیری در هر مکان و زمان، یادگیری مشارکتی، خودارزیابی و خود راهبری، ارتقای کارکردهای نظام آموزشی، بازده بالایی بر یادگیری برون‌داد را فراهم می‌آورد.

در خصوص جنبه اهمیت و نوآوری این تحقیق باید به این نکته اشاره کرد که در دنیای پر رقابت امروزی، موضوع آموزش و کارآمدی روش یادگیری در دانشگاه‌ها، مفهوم رضایت‌مندی، مفهومی بسیار مهم و قابل تامل است، به ویژه آنکه با توجه به مرور ادبیات پژوهش، تحقیق خاصی با این جامعیت در چنین جامعه آماری وجود ندارد. از سوی دیگر، هر پژوهشی دارای سختی‌ها، کمبودها، موانع و محدودیت‌های خاص خود است، که در ابتدای امر باعث کاهش سرعت روند کار و در درجه دوم باعث نقص نتایج و یا اطلاعات به‌دست آمده می‌شود. تحقیق موجود نیز با توجه به شرایط زمانی و مکانی و همچنین منابع و اطلاعات موجود، از این امر مستثنی نیست از جمله محدودیت‌های این تحقیق این است که چون پژوهش حاضر در یک مقطع از زمان انجام شده است، بنابراین به جای در نظر گرفتن تصویری بزرگ و بلندمدت، فقط تصویری مقطعی را نشان داده است.

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

- واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی با رویکردی همسو در راهبرد سازمان و کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی بر رضایت‌مندی دانشجویان را برای اجرای هر چه بهتر تعالی سازمانی ایجاد کند.
- مدیران واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی می‌توانند با برنامه‌ریزی و اجرای منسجم در تقویت معیارهای کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی مشخص شده تحقیق حاضر، کوشا باشند.
- در همین راستا مدیران واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی شمال غرب ایران می‌توانند با شکل‌دهی یک دپارتمان تخصصی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در رابطه با زمینه‌سازی رضایت‌مندی دانشجویان علاوه بر شناسایی استعدادها، ساخت معیارهای کارآمدی روش

- [21] Jurkowitsch S. A student satisfaction model for Austrian higher education providers considering aspects of marketing communication. Special Edition on Consumer Satisfaction – Global Perspective. 2006;2(3):9-23.
- [22] Massy V, Andra K. A nation education quality work; national center for postsecondary improvement. California Stanford University; 2005.
- [23] Hatamifar K, Kakojoybari, A, Sarmadi M. Study student's satisfaction with Educational Services at Payame Noor University. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2012;70:117-139.
- [24] Alnaser A. Service quality higher education and customer satisfaction among undergraduate students of university of Jordan; Theses of master management. University Utara Malaysia. 2010.
- [25] Rafiei M, Ghaffari H, Khorrami M. Evaluating the effectiveness of electronic learning method in human resource education at Payam Noor University of Markazi Province. Quarterly Journal of Research in Virtual and Instructional Learning. 2017;4(16):84-71.
- [26] Rastgarpoor H, Gorjizadeh S. Evaluating the efficiency of electronic learning courses at Tarbiat Modarres University from Users' Perspectives. Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2012;2(3):30-42.
- [27] Pegouhan A, Sabaghzadeh M, Yaghoobifar M. Student's satisfaction level in educational services and facilities of Sabzevar University of Medical Sciences. Medical and Health Services of Sabzevar. 2008;17(2):129-134.
- [28] Jafarirad A, Azizi M, Jafari Z. Studying the satisfaction of graduate students from the quality of services of public universities in Tehran. Quarterly Journal of Engineering. 2015;17(68):113- 125.
- [29] Keshavarz M, Rahimi M, Esmaili Z. Evaluating the effectiveness of electronic learning on students' Academic Achievement in Isfahan University of Medical Sciences. Journal of Torbat Heydarieh University of Medical Sciences. 2018;1(2):13- 22.
- [30] Rahimi E, Abbasirostami N. Student's satisfaction of educational, welfare and administrative services of Technical and Vocational Schools in Markazi Province. Higher Education Letter. 2018;11(4):113- 135.
- [31] Hamidian, A., Abbaspour, M., & Sepehri, M. (2006). *Study plan providing a standard framework for the production and*
- [8] Farhadi R. E-learning new paradigm in the evening information. Journal of Science and Technology Information. 2005;21(1):49-66.
- [9] Andone I, Sireteanu N. Strategies for Technology-Based Learning in Higher Education. SSRN Electronic Journal. 2007.
- [10] Khan B. People process and product continuum in e-learning. The e-learning P3 model. Education Technol. 2004;44:33-45.
- [11] Rosenberg M. *E-learning strangles for delivering knowledge in the digital Age*. New York: McGraw-Hill; 2002.
- [12] Sharif Khalifeh M, Karimi M, Mazaheri M. The study of challenges in applying information and communication technology in teaching and learning processes. Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2011;1(3):23-42.
- [13] Carbonaro M, King S, Taylor E, Satzinger F, Snart F, Drummond J. Integration of e-learning technologies in an interprofessional health science course. Medical Teacher. 2008;30(1):25-33.
- [14] Oliver M. An introduction to the evaluation of learning technology. Educational Technology and Society. 2000;3(4):20–30.
- [15] Chen S. A cognitive model for non-linear learning in hypermedia programmes. British Journal of Educational Technology. 2002;33(4):449-460.
- [16] Ford N, Wood F, Walsh C. ). Cognitive styles and online searching. Online and CD-ROM Review. 1994;18(2):79–86.
- [17] Paechter M, Maier B, Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. Computers & Education. 2010;54(1):222-229.
- [18] Štěpánek J, Šimková M. Design and Implementation of Simple Interactive e-learning System. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2013;83:413-416.
- [19] Khan B. *Managing E-learning design delivering, implementation and evaluation*. Tehran: Industrial Management Institute; 2015.
- [20] Hosseinzadeh Edris Y, Cheraghi P, Vagei M. Student's satisfaction of educational programs and processes of Hamadan University of Medical Sciences. Journal of Science and Technology. 2013;11(3):37-44.

[33] Emami H, Aghdasi M, Asousheh A. Electronic learning in medical education. *Journal of Research in Medical Sciences*. 2009;33(2):102-111.

[34] Abdullahi M, Zamani B, Ebrahimzadeh E, Zare H, Zandi B. Lecturer factors inhibiting participation in E-learning Courses. *Research and Planning in Higher Education*. 2010;56:19-40.

[35] Darab B, Montazer G. Assess the readiness of e-learning in Iranian universities. *Journal of Educational Technology*. 2010;4(3):181-190.

*delivery of e-learning courses for universities in the country*. UNESCO Regional Office in Tehran.

[32] Khorasani A, Doosti H. A study of the level of satisfaction and importance of the factors influential on effectiveness of E-learning from the employee's viewpoints. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2011;1(4):37-58.

**Citation (Vancouver):** Sarboland KH. [Evaluation of the effectiveness of e-Learning on satisfaction of graduate students of Islamic Azad University units of northwest of Iran]. *Tech. of Edu. J*. 2020; 14(1): 63-74

 <http://dx.doi.org/10.22061/jte.2018.4091.1999>



#### COPYRIGHTS

©2020 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.