مدیریت بر آموزش سازمانها سال دوازدهم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲ شماره صفحه ۲۲۰-۲۰۵

رابطه سواد رایانه ای با احساس امنیت روانی و رضایت از آموزش الکترونیکی در دانشجویان بر بستر ابری LMS

*الهام حرّی نجف‌آبادی، مربی،گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور، ایران.
سید سعید آیت، دانشیار،گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور، ایران.

چکیده

این پژوهش با هدف تعیین رابطه سوادرایانه‌ای با احساس امنیت‌روانی و رضایت از آموزش‌مجازی در دانشجویان دانشگاه پیام‌نور استان اصفهان انجام پذیرفت. روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه‌ی دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه‌پیام نور اصفهان است که در سال‌های تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به تحصیل مشغول بوده اند و از آموزش مجازی بر بستر سیستم مدیریت یادگیری(LMS) استفاده کرده‌اند. تعداد ۴۱۵ نفر دانشجو از این جامعه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیدند و با لینک پاسخگویی از طریق فضای مجازی در معرض سه پرسشنامه‌ی استاندارد سنجش میزان سوادرایانه‌ای، پرسشنامه رضایت از آموزش-مجازی و پرسشنامه امنیت‌روانی قرار گرفتند. اعتبار و روایی این پرسشنامه‌ها مورد تاییداست. در پژوهش حاضر روایی سازه پرسشنامه‌ها از طریق تحلیل عاملی بررسی شد. همچنین برای سنجش پایایی از آزمون آلفای کرونباخ استفاده گردیده که پایایی پرسشنامه‌های موردنظر به ترتیب 0.84 ، ۰,۹۴و ۰,۸۷ برآورد شده‌است. یافته‌ها نشان داد بین سوادرایانه‌ای و میزان احساس امنیت‌روانی و رضایت از آموزش‌مجازی رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد و سوادرایانه‌ای متغیر مهمی در پیش‌بینی احساس امنیت‌روانی و رضایت از آموزش‌مجازی است، بدین معنا که دانشجویانی که سوادرایانه‌ای بالاتری داشتند، رضایتمندی آموزش‌مجازی در آنها بیشتر است و همچنین دانشجویانی که سوادرایانه‌ای بالاتری داشتند؛ سطح امنیّت‌روانی در آنها بالاتر می‌باشد. همچنین بین سوادرایانه‌ای و مولفه‌های رضایت از آموزش‌مجازی ارتباط مستقیم چندگانه معناداری وجود دارد و مولفه‌های رضایت از آموزش‌مجازی از طریق سوادرایانه‌ای قابل پیش‌بینی است. به‌گونه‌ای که دانشجویان با سوادرایانه‌ای بالا، نسبت به دیگر دانشجویان در مهارت‌های بازیابی اطلاعات، دسترسی به منابع الکترونیکی، توانایی یادگیری مستقل، و به‌کارگیری ابزارها و امکانات لازم در بستر آموزش‌مجازی در سطح بالاتری قرار داشتند.

واژگان کلیدی: سواد رایانه‌ای، احساس امنیت روانی، رضایت از آموزش مجازی، دانشجویان دانشگاه پیام نور، سامانه LMS.

* نویسنده مسئول: E.Horri@pnu.ac.ir.

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۵/۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۹/۱۲

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

Managing Education in Organizations Vol.12/No.4/ Winter 2023 Page 205-220

The relationship between computer literacy and the feeling of psychological security and satisfaction with e-learning in students on the LMS cloud platform

*Elham Horri Najaf Abadi, Instructor, Department of Computer Engineer, Payam Noor University, Iran.
Saeed Ayat, Associate Prof, Department of Computer Engineer, Payam Noor University, Iran.

Abstract
The aim of this study was to determine the relationship between computer literacy and the feeling of psychological security and satisfaction with virtual education in the students of Payam Noor University in Isfahan province. The research method used is descriptive and correlational. The statistical population includes all undergraduate students of Payam Noor University of Isfahan who studied in the academic years of 1400-1401 and used virtual education based on the learning management system (LMS). A number of 415 students from this community were selected using available sampling method and were exposed to three standard questionnaires for measuring computer literacy, satisfaction questionnaire for virtual education and psychological security questionnaire through the online response link. The validity and reliability of these questionnaires are confirmed. In the present study, the construct validity of the questionnaires was investigated through factor analysis. Cronbach's alpha test was also used to measure the reliability, and the reliability of the questionnaires was estimated to be 0.84, 0.94 and 0.87, respectively. The findings showed that there is a positive and significant relationship between computer literacy and the degree of psychological security and satisfaction with virtual education, and computer literacy is an important variable in predicting the feeling of psychological security and satisfaction with virtual education, which means that students who have higher computer literacy had, the satisfaction of virtual education is more in them, as well as the students who had higher literacy; The level of psychological security is higher in them. Also, there is a significant multiple direct relationship between computer literacy and the satisfaction components of virtual education, and the satisfaction components of virtual education can be predicted through computer literacy. In such a way that students with high computer literacy were at a higher level than other students in terms of information retrieval skills, access to electronic resources, independent learning ability, and the use of necessary tools and facilities in the context of virtual education.

Keywords: Computer literacy, feeling of psychological security, satisfaction with virtual education, students of Payam Noor University, LMS system.

* Corresponding author: E.Horri@pnu.ac.ir
Receiving Date: 31/7/2023 Acceptance Date: 3/12/2023

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

مقدمه

در سال‌های اخیر با بروز پاندمی کوید ۱۹ آموزش الکترونیکی به شکل باورنکردنی فراگیر شد و سیستم-های آموزشی را در سطح جهانی مختل کرد (Rapanta & Botturi, 2020). همچنین در عصر تسریع تغییرات و تحولات فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش بی‌بدیل آموزش الکترونیکی در توسعه آموزش و مدیریت آموزشی بر هیچ‌کس پوشیده نیست. تدریس در فضای مجازی و در شرایط کرونا دارای چالش‌های بسیاری است. شناخت این چالش‌ها موجب کاهش مشکلات آموزش و تدریس می شود (Barkhoda & Ezzatpour, 2022). به این ترتیب برای پیشگیری از همه‌گیری و به عنوان اقدامی برای کاهش سرعت گسترش بیماری، ادامه تحصیل دانشجویان منحصرا به‌صورت آموزش الکترونیک برگزار شد (Newman & Lattouf, 2020). این همه گیری منجربه چالش و فرصتی برای استفاده و ارزیابی آموزش الکترونیکی در آموزش عالی شد که با استفاده از آن بتوان نگرش دانشجویان و تاثیرگذاری روش‌های آموزش الکترونیکی را اندازه‌گیری کرد (Hani et al, 2010). موسسات آموزشی و دانشگاه‌ها از چندین پلت‌فرم مختلف به‌منظور آموزش الکترونیکی با قابلیت‌ها و استراتژی‌های مختلف برای تسهیل یادگیری استفاده کردند. این تغییر در آموزش توسط دانشگاه‌ها بر دانشجویان، اساتید و عملکرد یادگیری تاثیر گذاشت (Ustun, 2020). با توجه به غیرمنتظره بودن و عدم آمادگی بسیاری از دانشگاه‌ها و موسسات آموزش‌عالی، دانشجویان مجبور شدند خود را با این تغییرات وفق دهند و حتی باعث شد بسیاری از دانشجویان درک درستی از انتظارات خود نداشته‌باشند و نتوانند رضایت خود را از آموزش‌الکترونیکی اعلام کنند (Chen et al,2020). در این میان، میزان سواد رایانه ای و اطلاع دانشجویان از فناوری، نقش تعیین کننده ای در پیشبرد اهداف آموزشی و بهبود فرآیند یادگیری و نهایتا افزایش سطح رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی داشته است (Malekipoor et al, 2014).

تعاریف مختلفی برای سواد رایانه‌ای وجود دارد. روچستر معتقد است که شخص اگر اطلاعاتی درباره رایانه داشته باشد و قادر باشد از آن استفاده کند، به عنوان یک فرد با سواد رایانه‌ای در نظر گرفته می شود (Atkins, 2008). والش سواد رایانه‌ای را دانستن منطق فعالیت رایانه، اجزاء آن و کاربرد اثربخش برنامه های رایانه برای دستیابی به اطلاعات می داند (Johnson, 2013). دانشجوی آموزش از راه دور که با سواد رایانه‌ای قلمداد می شود، باید چگونگی کارکرد رایانه‌ها در حل مشکلات مرتبط با منابع آنلاین را بداند. برای دانشجویان آموزش از راه دور، رایانه به عنوان یک وسیله توسعهٔ مهارت‌ها و برای دستیابی و توسعهٔ دانش و اطلاعات محسوب می‌شود. در بحث یادگیری الکترونیکی ضرورت دارد که دانشجو برای بازیابی اطلاعات و دسترسی به منابع الکترونیکی و افزایش توانایی یادگیری مستقل، بر مهارت‌های مرتبط با رایانه و فناوری اطلاعات مسلط باشد (Lam, 2013).

بررسی‌ها نشان می دهد که امکان استفاده از فناوری رایانه و ابزارهای جدید بر افزایش رضایت دانشجویان تاثیرگذار است که با میزان اطلاع دانشجو از فناوری‌های مرتبط با اینترنت و رایانه به شکل

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

معناداری مرتبط است (Agyeiwaah, 2021).

لذا از نظر Baber (2020) کسب رضایت از آموزش الکترونیکی دانشجویان، نیازمند آموزش‌های پیشرفته و دانش فنی است تا دانشجویان بتوانند با مهارت آموخته شده، در فضاهای آموزش‌الکترونیکی با یکدیگر تعامل داشته‌باشند و نهایتا مشارکت مفید و موثر، عملکرد تحصیلی آنها را بهبود دهد. طبق مطالعات انجام‌شده، دانشجویانی که برای استفاده از آموزش‌الکترونیکی تحت آموزش قرار گرفته‌اند رضایت بیشتری داشته‌اند (Al-Tarawneh, Al-Nasa'h & Abu Awwad, 2021). در مطالعات متعددی این همبستگی بین مهارت‌آموزی دانشجویان برای آموزش الکترونیکی و رضایت از آموزش الکترونیکی گزارش شده است (Al-Nasa'h et al, 2021). باتوجه به مطالب گفته شده رضایت دانشجویان از آموزش الکترونیکی، تاثیر بسزایی در موفقیت آموزش الکترونیکی دارد و منجر به ارتقای کیفیت سیستم می‌شود (Yekefallah et al, 2021). اثرات یادگیری و سودمندی آموزش الکترونیکی را می‌توان از طریق رضایت کاربر سنجید. نظریه موفقیت سیستم اطلاعاتی (ISST)[1] توسط دلمون و مک لین (۲۰۰۳) ویژگی‌های رضایت از آموزش الکترونیکی را توضیح می دهد (Hwang & Kim, 2022).

طراحی یک سیستم آموزش‌الکترونیکی بر اساس سواد رایانه‌ای عمومی افراد، یک فرآیند پیچیده شامل تعداد زیادی متغیر است و طراحان باید محیط آموزش الکترونیکی را به گونه‌ای طراحی کنند که برای هر نوع سبک یادگیری اعمال شود. عامل کلیدی در طراحی این محیط، قادر بودن یادگیرندگان به خلق محیط‌های یادگیری خودشان است. به نظر Alipour & Noruzi (2021) در این محیط کسب مهارت‌های فردی مثل تفکر انتقادی، خودارزیابی و مدیریت یادگیری فردی از ضروریات محسوب می‌شود. Wen و همکاران (2022) معتقدند؛ یکی از عواملی که در فرآیند یادگیری دانشجویی تاثیرگذار است، سازه شناختی امنیت روانی[2]است. از بین انواع مختلف امنیت، بدون شک امنیت روانی از اهمیت و جایگاه بسیار بالایی برخوردار است و در سایه ی امنیت روانی است که دیگر انواع امنیت معنا و مفهوم پیدا می‌کند. انسان محروم از امنیت روانی آنچنان خود و زندگی خویش را باخته است که اگر از دیگر نعمت ها برخوردار باشد نمی‌تواند از آنها استفاده کند و او خود را در تارهای تودر توی یأس و ناامیدی مستأصل کننده خود را گرفتار می‌بیند و لذا تمام نعمت ها برایش مایه ی دردسراست (Xie & Li, 2022). (2021) Dierckx,Valcke & Van Hiel در تعریف امنیت روانی می‌گویند؛ احساس امنیت روانی عبارت است از احساس آزادی نسبی از خطر و این احساس وضع خوشایندی را ایجاد می کند و فرد در آن دارای آرامش جسمی و روحی است، و در واقع، امنیت روانی از عواطف و احساسات زیربنایی و حیاتی برای تامین

[1] Information System Success Theory
[2] Psychological Security

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

بهداشت روانی است.

با توجه به اهمیت توسعهٔ آموزش الکترونیکی متصدیان دانشگاه پیام نور به عنوان اولین متولیان آموزش از راه دور برآن شدند تا متناسب با نیازهای قرن جدید، راهبردهای آموزشی خود را تغییر دهند و نظام آموزش الکترونیکی را در سیستم موجود ایجاد کنند. (Nazari zade, Babaii & Saeida, 2017). امروزه با رشد و توسعهٔ بستر آموزش الکترونیکی دانشگاه پیام نور بر بستر ابری[1] کلیه امکانات مورد نیاز برای یک سیستم آموزشی مجازی فراهم شده است. با به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت آموزش مبتنی بر ابر[2](LMS) که بر روی اینترنت و به صورت پویا میزبانی می‌شوند، طراحان حوزه آموزش به جای اینکه به نصب برنامه‌های اجرایی و نرم‌افزار مدیریت دوره نیاز داشته باشند، می‌توانند به راحتی از مرورگرهای تحت‌وب مرتبط برای بارگذاری محتوای دروس، ایجاد دوره‌های آموزشی جدید، آزمون‌های الکترونیکی و ارتباط مستقیم با کاربران استفاده کنند (Dehghanian, Ghayuri & Rahimi, 2019). این سیستم‌ها در واقع نرم‌افزارهای مبتنی بر وب و قابل دسترس بر روی ابر هستند که به فرآیند آموزش و یادگیری کمک می‌کنند و امکان مدیریت و توسعه آموزش بر بستر وب را فراهم می‌کنند (Yawson & Amofa, 2020). طبق پژوهش Nguyen (2021) امروزه LMS[3] به عنوان ابزاری مهم در کسب دانش و مدیریت یادگیری بکار گرفته می‌شود و از آنجایی که رضایت کاربران بر بقای سیستم تاثیرگذار است بر بررسی عوامل تاثیرگذار بر رضایت کاربران همواره تاکید می‌گردد.

پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که به‌کارگیری فناوری رایانش‌ابری در حوزه آموزش‌های الکترونیکی به‌عنوان یک رویکرد نوین، قابل دسترس و مقرون به‌صرفه به محبوبیت و انعطاف‌پذیری قابلیت‌های عملکردی این آموزش‌ها خواهد افزود. در این سیستم یک پایگاه‌داده، فراداده‌های آموزشی جهت نگهداری الزامات و ضروریات آموزشی و محتوای الکترونیک به‌کارگرفته می‌شود. فراداده‌های آموزشی، اطلاعاتی در مورد مراجع و منابع آموزشی ارائه می‌نمایند و می‌توانند مولفه‌های آموزشی از قبیل روابط شبکه آموزش مجازی، فهرست داده‌های فعال اینترنتی و مجموعه الزامات و قوانین سیستم آموزشی که توسط داده‌ها تحت پوشش قرار می‌گیرند را شامل شوند (Samarraie, Saeed, 2018).

در سنجش سطح رضایتمندی از آموزش‌الکترونیکی مولفه‌های زیادی وجود دارد که به عوامل متعددی وابسته است. واضح است که مولفه‌های موثر بر موفقیت یک سیستم آموزش‌الکترونیکی با میزان رضایتمندی دانشجویانی که از سیستم استفاده می‌کنند ارتباط دارد (Zakeri, 2023). پژوهش‌ها درباره سازه سنجش آمادگی دانشجویان برای ورود به دوره‌های آموزش‌الکترونیکی از دهه ۱۹۹۰ مورد توجه

1cloud
2cloud Based learning management system
3 Learning Management System

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

پژوهشگران قرارگرفت (Martin, Stamper & Flowers, 2020). ادامه این پژوهش‌ها موجب تدوین تعداد بسیار زیادی پرسشنامه گردید. در شرایط کنونی اغلب نظام‌های آموزش‌عالی در سطح جهان به استفاده از آموزش الکترونیکی روی آورده‌اند. به احتمال زیاد استفاده از آموزش الکترونیکی در آینده نیز استمرار خواهد داشت. همچنین بر اساس پژوهش های بین‌المللی انجام شده توسط Daniel (2020) هر چه فرصت‌های یادگیری از طریق سیستم‌های آموزش الکترونیکی افزایش یابد و کیفیت یادگیری بهبود یابد، هزینه‌های آموزش و یادگیری کاهش می‌یابد. نهایتا کیفیت یادگیری با سطح سواد رایانه‌ای و آمادگی دانشجویان برای آموزش‌الکترونیکی و سطح رضایت آنها رابطه دارد. از جمله ابزاری که برای سنجش رضایت دانشجویان از سیستم آموزش‌الکترونیکی استفاده می‌شود، مقیاس کاربرد پذیری سیستم است که بروک آن را در سال ۱۹۹۶ میلادی طراحی کرد. با وجود سادگی و سهولت اجرای این مقیاس، به تدریج پژوهش‌های بعدی نشان داد که این مقیاس برای سنجش رضایت دانشجویان از سیستم آموزش - الکترونیکی به تنهایی کافی نیست (Harrati et al, 2016). بنابراین "پرسشنامه تجربه کاربران" ارائه شد که ۲۶ گویه دارد (Lugwitz, Held & Schrepp, 2008). سپس Schrepp, Hinderks & Thomaschewski (2014) فرم کوتاه‌شدهٔ آن را ارائه کردند که ادراک ذهنی کاربران در خصوص سیستم تعاملی اطلاعاتی را می‌سنجد. یکی از پرسشنامه‌های سنجش ارزشمندی–رضایتمندی در نظام‌های آموزش الکترونیکی متعلق به لویی است. لویی اولین شخصی بود که در پژوهش خود سازه‌های رضایتمندی را در بررسی اثربخشی نظام های آموزش الکترونیکی، مورد استفاده قرار داد. باتوجه به این نکته که میزان آمادگی دانشجویان برای آموزش الکترونیکی، با رضایت دانشجویان از نظام آموزش الکترونیکی و نیز موفقیت تحصیلی دانشجویان رابطه دارد، در برخی پژوهش‌ها از دو پرسشنامهٔ آمادگی برای آموزش الکترونیکی و مقیاس رضایت از سامانه استفاده شده‌است (Yazdani et al, 2012). بالا بودن سواد رایانه-ای دانشجویان بر اثربخشی محتوای آموزش الکترونیکی و افزایش میزان آمادگی دانشجو برای آموزش الکترونیکی تاثیر مستقیم دارد و نهایتا میزان رضایت او را از سیستم آموزش الکترونیکی افزایش می‌دهد (Kordi & Tavakoli , 2023).

با توجه به لزوم استفاده از آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌ها و موسسات، بررسی همبسته‌های موثر بر این عامل می‌تواند به تدوین برنامه‌ریزی جهت کارایی بیشتر منجر شود. لذا این پژوهش به دنبال بررسی این سوال است که آیا سواد رایانه‌ای با احساس امنیت روانی و رضایت از آموزش مجازی در دانشجویان دانشگاه پیام نور استان اصفهان همبستگی دارد؟

روششناسی پژوهش

مطالعهٔ حاضر از نظر نوع، توصیفی و از نظر روش، یک پژوهش همبستگی محسوب می شود. جامعهٔ آماری این پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه پیام نور استان اصفهان بودند (۶۲۵۷ نفر) که در سال های

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

تحصیلی ۱۴۰۱- ۱۴۰۰ در مقطع کارشناسی در این دانشگاه به تحصیل مشغول بوده‌اند و از آموزش مجازی بر بستر LMS استفاده کرده اند و با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. بر اساس اطلاعات در دسترس، تعداد کل دانشجویان دانشگاه پیام نور استان اصفهان که بر بستر LMS تعلیم می بینند، بیش از ۶ هزار نفر می باشد و تعداد نمونه جامعهٔ آماری بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۸۱ نفر تعیین شده‌است. در این تحقیق داده‌های معتبر مربوط به ۴۱۵ دانشجوی دانشگاه پیام‌نور استان اصفهان (اصفهان، زرین شهر، نجف آباد و شاهین شهر) در سه نیمسال اول، دوم و تابستان مربوط به سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ از طریق لینک پاسخگویی از طریق فضای مجازی جمع آوری شد. از ملاکهای ورود به پژوهش و رعایت اخلاق پژوهش کسب رضایت کامل دانشجویان برای شرکت در پژوهش بود. اطلاعات به‌دست آمده به روش آمار توصیفی و استنباطی با نرم‌افزار SPSS-26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌های پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوه همزمان تحلیل گردید.

پرسشنامه سواد رایانه‌ای: با بررسی پرسشنامه سواد رایانه‌ای که توسط Son (2011)، Robb و Charismiadji طراحی و ساخته شده است و همچنین بررسی پرسشنامه سواد رایانه‌ای بر مبنای استانداردهای مهارت‌های هفتگانه دوره ICDL و با تاکید بر مهارت‌های مورد نیاز دانشجو برای شرکت موثر و فعال در کلاس‌های مجازی و بهره گیری از امکانات سامانهٔ LMS، پرسشنامه‌ای شامل ۱۰ گویه طراحی شد. مطابق با این پرسشنامه، دانشجوی با سواد رایانه‌ای بالا، توانایی بیشتری برای بهره‌گیری از امکانات سامانه LMS دارد و در هنگام بروز مشکل یا خطا به‌راحتی می‌تواند به تنهایی یا با راهنمایی سامانه، مشکل را مرتفع کند. مقیاس پاسخگویی این پرسشنامه لیکرت ۴ درجه است (خیلی زیاد=۴؛ خیلی کم=۱). دامنه نمرات بین ۱۰ تا ۴۰ است. نمره بین ۱۰ تا ۲۰ نشانهٔ سواد رایانه‌ای کم، نمره بین ۲۰ تا ۳۰ نشانهٔ سواد رایانه‌ای متوسط، نمره بین ۳۰ تا ۴۰ نشانهٔ سواد رایانه‌ای بالا می باشد. این مقیاس دارای روایی و پایایی مطلوبی است. روایی سازه پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی (43.38) ارزیابی شده است. پایایی آن با استفاده از آزمون الفای کرونباخ 0.84 محاسبه شد. همچنین در ایران Nazarizadeh, Babaii (2014) و Saeida پایایی پرسشنامه را ۰,۸۳ گزارش کرده اند.

پرسشنامه رضایت از آموزش مجازی: یک پرسشنامه محقق ساخته است که سوالات آن با بررسی چند پرسشنامه معتبر مربوط به ارزیابی اثربخشی و کیفیت آموزش الکترونیکی از جمله Levy (۲۰۰۶) و Ozkan وKoseler (۲۰۰۹) و با توجه به منابع مکتوب موجود در این زمینه و بررسی مسائل پیش روی استادان در دورهٔ آموزش الکترونیکی در دانشگاه پیام نور طراحی شد. پرسشنامه شامل ۲۱ گویه در قالب ۵ مولفه تعریف شد که براساس مقیاس طیف لیکرت چهار درجه‌ای نمره‌گذاری شده‌است (۱ کاملا مخالف؛ ۴ کاملا موافق). این مولفه‌ها عبارتند از: رضایت از کیفیت فنی سامانه، رضایت از کیفیت آموزشی، رضایت از آزمون‌ها و ارزیابی مجازی، رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد و رضایت از بررسی

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

مشکلات دانشجویان. با تحلیل عاملی روایی سازه پرسشنامه (۴۵,۲۲) بررسی و تایید گردیده است. پایایی نیز از طریق آزمون الفای کرونباخ ۰,۹۴ محاسبه شد.

پرسشنامه‌ی امنیت روانی: این پرسشنامه توسط زارع و امین پور تهیه شده است (زارع و امین پور، ۱۴۰۱).۶۲ گویه دارد و هدف آن سنجش امنیت روانی زندگی، سازگاری با دیگران، احساس سلامت و احساس حقارت است. گزینه ها به صورت بله و خیر هستد هر سوالی که مطابق با کلید پاسخ نامه باشد یک نمره می گیرد. روایی سازه پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی (۴۷,۷۰) که ضریب مناسبی می باشد گزارش شد. پایایی آن با استفاده از آزمون الفای کرونباخ ۰,۸۷ محاسبه شد.

یافته ها

تحلیل یافته ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوهٔ همزمان و با استفاده از نرم افزار SPSS-26 انجام شد. مطابق جدول ۱ تعداد و درصد فراوانی بر اساس گروه آموزشی، جنسیت و سن مشخص شده است.

جدول۱: تعداد و درصد فراوانی بر اساس گروه آموزشی، جنسیت و سن

ردیف	متغیر طبقه بندی شده	گروه آموزشی	تعداد	درصد فراوانی
۱	گروه آموزشی	فنی و مهندسی	۱۱۹	۲۸/۷
۲		علوم انسانی	۲۰۰	۴۸/۱۸
۳		علوم پایه	۹۶	۲۳/۱۲
۴	جنسیت	زن	۳۲۵	۷۸/۳
۵		مرد	۹۰	۲۱/۷
۶		زیر ۲۰ سال	۱۴۱	۳۳/۹
۷		بین ۲۱ تا ۳۰ سال	۱۸۸	۴۵/۳
۸	سن	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۷۶	۱۸/۴
۹		بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۱۰	۲/۴

به‌منظور بررسی فرضیه های این پژوهش، ابتدا میانگین و انحراف معیار هر کدام از متغیرهای پژوهش محاسبه شد که این مقادیر در جدول ۲ ارائه شده است.

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر	ابعاد متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل نمره	حداکثر نمره
۱	سواد رایانه ای	–	۲۵/۲	۶/۵	۱۰	۴۰
۲	احساس امنیت روانی	–	۳۳/۵۸	۸/۲۱	۰	۶۲
۲	رضایت از آموزش مجازی	رضایت از کیفیت فنی سامانه	۱۴/۹	۳/۲	۵	۲۰
۳		رضایت از کیفیت آموزشی	۸/۵	۲/۲	۳	۱۲
۴		رضایت از آزمون‌ها و ارزیابی مجازی	۱۳/۳	۳/۳	۵	۲۰
۵		رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد	۱۴/۱	۳/۲	۵	۲۰
۶		رضایت از بررسی مشکلات دانشجویان	۷/۹	۲/۲	۳	۱۲

در جدول ۳ رابطهٔ بین مولفه‌های سواد رایانه‌ای و رضایت از آموزش مجازی ارائه شده‌است. همانطور که مشاهده می‌شود متغیر سواد رایانه‌ای با مولفه‌های رضایت از کیفیت فنی سامانه، رضایت از کیفیت آموزشی، رضایت از آزمون‌ها و ارزیابی مجازی، رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد و رضایت از بررسی مشکلات دانشجویان دارای همبستگی مثبت و معنادار($P<0.05$) است.

جدول۳: رابطهٔ بین مولفه های سواد رایانه ای و رضایت از آموزش مجازی

	رضایت از کیفیت فنی سامانه	رضایت از کیفیت آموزشی	رضایت از آزمون و ارزیابی مجازی	رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد	رضایت از بررسی مشکلات دانشجویان
	R	R	R	R	R
سواد رایانه ای	۰/۳۷**	۰/۲۸**	۰/۲۹**	۰/۲۸**	۰/۲۰**

** $P<0.05$

به منظور بررسی پیش بینی متغیرها از تحلیل رگرسیون استفاده شد. در بررسی خطی بودن رابطه خطی متغیرها از نمودار پراکندگی و برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد. بررسی این دو پیش فرض نشان داد که مشکلی در داده ها از نظر خطی بودن رابطه متغیرها و نرمال بودن توزیع آنها وجود ندارد. همچنین بررسی شاخص های تحمل و عامل تورم واریانس نشان داد که مشکل هم خطی چندگانه بین متغیرهای پیش بینی در تحلیل رگرسیون وجود ندارد.

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

جدول ۴: پیش بینی احساس امنیت روانی براساس سواد رایانه ای و پیش بینی مولفه های رضایت از آموزش مجازی از طریق سواد رایانه ای

متغیر		B	SE	β	T	P	R	R2	F
پیش بینی احساس امنیت روانی از طریق سواد رایانه ای	احساس امنیت روانی	۰/۵۵	۰/۰۳	۰/۲۵	۵/۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۳۳	۰/۱۰	۵/۸۸
پیش بینی رضایت از آموزش مجازی از طریق سواد رایانه ای	رضایت از کیفیت فنی سامانه	۰/۷۶	۰/۰۹	۰/۳۷	۸/۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۳۶۷	۰/۱۳۵	۶۴/۳۵
	رضایت از کیفیت آموزشی	۰/۸۳	۰/۱۴	۰/۲۸	۵/۹۴	۰/۰۰۰۱	۰/۲۸۱	۰/۰۷۹	۳۵/۳۰
	آزمون‌ها و ارزیابی مجازی	۰/۵۷	۰/۰۹	۰/۲۹	۶/۲۳	۰/۰۰۰۱	۰/۲۹۳	۰/۰۸۶	۳۸/۸۱
	محتوای درس و تعامل با استاد	۰/۵۷	۰/۰۹	۰/۲۸	۵/۹۷	۰/۰۰۰۱	۰/۲۸۲	۰/۰۷۹	۳۵/۶۴
	بررسی مشکلات دانشجویان	۰/۵۷	۰/۱۴	۰/۲۰	۴/۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۱۹۶	۰/۰۳۸	۱۶/۴۱

با توجه به جدول ۴، قابل مشاهده است که رضایت از احساس امنیت روانی (P<0.01 و β =۰/۲۵) توسط متغیر سواد رایانه ای قابل پیش بینی است. همچنین قابل مشاهده است که رضایت از کیفیت فنی سامانه (P<0.01 و β =۰/۳۷) توسط متغیر سواد رایانه ای قابل پیش بینی است. طبق این جدول رضایت از کیفیت آموزشی (P<0.01 و β =۰/۲۸) توسط متغیر سواد رایانه ای قابل پیش بینی است و همچنین رضایت از آزمون ها و ارزیابی مجازی (P<0.01 و β =۰/۲۹) توسط متغیر سواد رایانه ای قابل پیش بینی است. رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد (P<0.01 و β =۰/۲۸) توسط متغیر سواد رایانه ای نیز قابل پیش بینی است. نهایتا رضایت از بررسی مشکلات دانشجویان (P<0.01 وβ =0.2) نیز توسط متغیر سواد رایانه ای قابل پیش بینی می باشد.

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

بحث و نتیجه گیری

مطابق با آنچه در مقدمه مرور شد، متغیر سواد رسانه ای با احساس امنیت روانی و مولفه های رضایت از آموزش مجازی در ارتباط است. داده ها نشان می دهد که سواد رایانه ای پیش بینی کننده معنادار برای احساس امنیت روانی و رضایت از آموزش مجازی محسوب می‌شود. بنابراین تسلط دانشجو بر مهارت‌های رایانه‌ای، نهایتا بر احساس امنیت روانی و افزایش رضایت دانشجو از آموزش مجازی تاثیرگذار است. نتایج به دست آمده ارتباط میان سواد رایانه‌ای با مولفه‌های رضایت از آموزش مجازی را نشان می‌دهد. به این ترتیب متغیر سواد رایانه‌ای با مولفه های رضایت از کیفیت فنی سامانه، رضایت از کیفیت آموزشی، رضایت از آزمون‌ها و ارزیابی مجازی، رضایت از محتوای درس و تعامل با استاد و رضایت از بررسی مشکلات دانشجویان دارای همبستگی مثبت و معنادار است. همچنین بین سواد رایانه‌ای با احساس امنیت روانی و رضایت از آموزش مجازی همبستگی مثبت و معنادار وجود دارد.

در پژوهش‌های انجام شده یافته‌ها نشان می‌دهد که بین سواد اطلاعاتی که شامل سواد رایانه‌ای نیز می شود و بهبود عملکرد تحصیلی رابطهٔ مثبت و معنی داری وجود دارد. بنابراین یافته‌ها نشان می‌دهد هرچه سواد رایانه‌ای دانشجویان بیشتر باشد عملکرد تحصیلی آنها بهتر خواهد بود (Hakim zade, Naghshineh & Biniaz, 2015). پژوهش‌های دیگر نیز نشان می‌دهد که بین سطح سواد رایانه‌ای و عملکرد تحصیلی رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد (Farahani, Zarei & Sharifian, 2010). آنچه بدیهی است بهبود عملکرد تحصیلی بر میزان رضایت از آموزش تاثیرگذار است. در پژوهش انجام شده دیگری مشخص شد که می‌توان از آموزش برای افزایش سواد رایانه‌ای افراد بهره برد که خود باعث افزایش یادگیری و انگیزهٔ تحصیلی، بهبود احساس امنیت روانی و بهبود شرایط آموزش از راه دور می‌گردد (Najafinezhsd, Tohidi & Tajrobekar, 2020) این عوامل سطح رضایت از آموزش مجازی را افزایش می‌دهد. به هر حال همواره یکی از عوامل موثر در فرآیند یادگیری، سازه شناختی امنیت روانی است.

در شرایط موجود، تسلط دانشجویان به سواد و مهارت‌های رایانه‌ای از ضروریات دانشگاه‌ها به ویژه نظام های آموزش از راه دور محسوب می شود. داشتن مهارت و سواد رایانه‌ای موجب تقویت دانشجویان در فضای مجازی می‌گردد. بنابراین برگزاری دوره های آموزشی مهارت‌های رایانه‌ای به منظور افزایش سواد رایانه‌ای دانشجویان، منجر به افزایش توانمندی دانشجویان و افزایش امنیت روانی در انجام فعالیت-های آموزشی و پژوهشی در فضای مجازی می گردد (Keshavarz et al, 2014). این نتایج همسو با یافته‌های پژوهش (Maqableh, Alia, 2021) است که نشان می دهد عدم سواد رایانه ای کافی باعث عدم رضایت افراد از آموزش الکترونیکی گردیده است. همچنین نتایج با یافته‌های تحقیقات قبلی (Hussein et al, 2020) مطابقت دارد. در پژوهشی با بررسی عوامل تاثیرگذار بر رضایت افراد از آموزش مجازی، بالا بودن سطح آگاهی از فناوری جزو پارامترهای موثر بر بهبود نگرش افراد به آموزش

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

الکترونیکی و نهایتا منجربه افزایش رضایت از آموزش الکترونیکی اعلام گردید که با نتایج این پژوهش همسو می باشد (Cesar et al, 2021). همچنین در پژوهشی با بررسی یادگیری مشارکتی با پشتیبانی رایانه، مشخص شد که بین سودمندی ناشی از سواد رایانه‌ای و مهارت‌های مرتبط با فنآوری رایانه با یادگیری و میزان رضایت از آموزش مجازی رابط معنادار و مثبتی وجود دارد (Moonkyoung et al, 2021).

بخش مهمی از مهارت‌های مرتبط با فناوری رایانه و سواد رایانه‌ای، مهارت‌های مرتبط با تفکر اطلاعاتی است. این مهارت‌ها که در پژوهش انجام شده به عنوان مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی یاد می شوند، حتی برای تنظیمات آموزش الکترونیکی در موسسات آموزش از راه دور ضرورت بیشتری دارد زیرا دانشجو ملزم به دریافت و تحلیل حجم زیادی از اطلاعات از منابع متعدد می باشد. این مهارت‌ها می-تواند آسیب های دیجیتال را در دانشجویان کاهش دهد (Blau, Shamir & Avdiel, 2020).

بررسی ارتباط بین سواد رایانه ای با سطح رضایت و امنیت روانی، به جز آموزش الکترونیکی در خدمات آنلاین دیگر نیز قابل بررسی است. برای مثال نتایج یک پژوهش نشان داد که بین سواد اطلاعاتی کاربران که شامل مهارت‌های رایانه‌ای نیز می شود و رضایت از خدمات کتابخانه، رابطهٔ مثبت و معناداری مشاهده شده است (Hakim zade, Naghshineh & Biniaz, 2015). نتایج پژوهشی که نگرش اعضای هیات علمی موسسات آموزش عالی به استقرار نظام آموزش الکترونیکی را بررسی کرده است نشان می دهد که رضایت فراگیر از آموزش الکترونیکی، به مهارت‌های تکنیکی و فنی دانشجو در کاربرد رایانه و شبکه وابسته است و پایین بودن سطح مهارت‌های رایانه‌ای دانشجو از بعد امنیت روانی می‌تواند به عنوان مانعی در جهت اجرای این نظام آموزشی مطرح گردد. بنابراین اتخاذ تدابیری در راستای افزایش امکان دسترسی به اینترنت و برگزاری کلاس‌های آموزشی به منظور افزایش سواد رایانه‌ای از موارد ضروری برای تامین رضایت دانشجویان در آموزش الکترونیکی محسوب می شود (Nazarizadeh, Babaii & Saeida, 2014).

به هر حال موسسات و دانشگاه‌ها در مسیر آموزش آنلاین هستند و سرمایه‌گذاری برای بکارگیری فناوری‌های دیجیتال، ابزارها و دستگاه‌ها در برنامه ریزی مالی آنها قرار دارد. اما طبق پژوهش انجام شده برای افزایش استفاده از فناوری و رایانه در آموزش و به منظور توسعهٔ آموزش الکترونیکی، علی‌رغم تجهیزات و زیرساخت، نیاز به آموزش برای تقویت مهارت افراد در مقوله سواد رایانه‌ای و مهارت‌های فناوری لازم و ضروری است. بر اساس این پژوهش سواد اطلاعاتی که شامل سواد رایانه‌ای نیز می گردد، تاثیر مستقیمی بر یادگیری و رضایت از آموزش الکترونیکی دارد (Moonkyoung et al, 2021). طبق پژوهش Razzaghi, Ghalavandi & Hasani (2022) همواره توجه به پیشایندها و پیامدهای پذیرش یادگیری الکترونیکی هنگام راه اندازی یک سیستم آموزش الکترونیکی ضروری است.

بالا بودن سطح سواد رایانه‌ای منجربه افزایش اعتماد به نفس در برخورد با فناوری در امر آموزش می-

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

گردد. لذا رضایت افزایش می‌یابد. بالا بودن سواد رایانه‌ای سطح اضطراب و تنش را در آموزش الکترونیکی، بخصوص در بعد آزمون‌های الکترونیکی کاهش می‌دهد. دانشجو یا سواد رایانه‌ای بالا، رغبت بیشتری به شرکت در کلاس‌های مجازی داشته و این علاقه نهایتا منجر به رضایت بیشتر می‌شود. تسلط دانشجویان به ابزارهای فناورانهٔ محیط آموزش الکترونیکی، تعامل بین دانشجویان با یکدیگر و همچنین تعامل دانشجو با استاد را در فضای کلاس‌های مجازی افزایش می‌دهد.

محدودیت های پژوهش و پیشنهادات

این پژوهش محدود به دانشجویان دانشگاه پیام نور استان اصفهان می‌باشد و نمونه‌گیری به‌صورت داوطلبانه انجام شده است. پیشنهاد می‌شود که عوامل دیگر موثر بر رضایت از آموزش مجازی مانند کیفیت پهنای باند، دسترسی دانشجو به رایانه یا تلفن همراه نسل جدید، عوامل فردی مثل تفکر انتقادی، توانایی تحلیل و بررسی و تفکر اطلاعاتی نیز تحلیل و بررسی شود.

پرسشنامه مربوط به این پژوهش به صورت الکترونیکی عرضه و تکمیل شد. لذا ممکن است منجر به عدم دقت شود، زیرا نظرسنجی مبتنی بر وب می‌تواند چندین بار یا توسط شخص دیگری خارج از این نظرسنجی تکمیل شود.

تعارض منافع/ حمایت مالی

این مقاله هیچ حامی مالی ندارد و نتایج آن در تعارض و تضاد با منافع هیچ سازمان و ارگانی نیست.

قدردانی و تشکر

از راهنمایی های موثر و مفید سرکار خانم دکتر مریم قربانی و جناب آقای دکتر رضا همایی در انجام این مطالعه بطور ویژه قدردانی و تشکر می‌نماییم.

منابع

Alipour, N., Noroozi, D., & Nourian, M. (2021). Designing a model of components affecting the quality of e-learning environments. Technology of Education Journal. 15(3), 503-518.

Aminpoor, H., & Zare, H. (2021). Application of psychological tests, new edition. Payam Noor University Publications, Tehran, 57-61.

Al-Nasa'h, M., Al-Tarawneh, L., Ahmad, I., & Abu Awwad, F. (2021). Estimating students' online learning satisfaction during COVID-19: A discriminant analysis. Heliyon. 7 (12), 3-12.

Al-Tarawneh, L., Al-Nasa’h, M., & Abu Awwad, F. (2021). The Effect of the

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

COVID-19 Pandemic among Undergraduate Engineering Students in Jordanian Universities: Factors Impact Students' Learning Satisfaction. Innovation and New Trends in Engineering. Science and Technology Education Conference (IETSEC), 11-77.

Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of COVID-19. Journal of Education and e-Learning Research. 7 (3), 285-292.

Barkhoda, J., & Ezzatpour, S. (2022). Representing the narrative of school principals about the challenges of e-learning Corona pandemic period, Journal of Managing Education in Organizations. 11(4), 13-47.

Blau, I., Shamir, T., & Avdiel, O. (2020). How does the pedagogical design of a technology-enhanced collaborative academic course promote digital literacies, self regulation, and perceived learning of students?. The internet and higher education. 45, 100722.

Cesar, P., Hernandez, N., JoseFuentes, E., & Sanmamed, M. (2021). Factors influencing students' perceived impact of learning and satisfaction in Computer Supported Collaborative Learning. Computers & Education. 174, 104310.

Chen, T., Peng, L., Yin, X., Rongm, J., Yang, J., & Cong, G. (2020). Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the COVID-19 pandemic. Healthcare. 8 (3), 200-226.

Daniel, J. (2020). The Application of the Iron Triangle Model to Enhancing the Quality of Online Higher Education during the COVID-19 Pandemic. Paper Presented at the 14th (online) Iran International Conference on Quality Assessment in University Systems Kharazmi University, 9-11.

Dehghanian, Y., Ghayouri, M., & Rahimi, A. (2020). Fuzzy Keyword Search Scheme on an Encrypted Database in Cloud Computing Using Word Clustering. Journal of electronic & Cyber Defense. 8(3), 151-166.

Dierckx, K., Valcke, B., & Van Hiel, A. (2021). The trickle-down effect of procedural fairness on perceptions of daily discrimination: how societal actors can build social trust among minority members. *Eur. J. Soc. Psychol.* 51, 343–359. doi: 10.1002/ejsp.2742

Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring undergraduate students' attitudes towards emergency online learning during COVID-19: A case from the UAE. Children and Youth Services Review. 119, 105699.

Farahani, A., Zarei, M., & Sharifian, E. (2010). Information technology and its relationship with academic performance and career future of physical education students. A case study of Kerman University. Olympic Journal. 46(2), 101-112.

Hakimzade, R., Naghshineh, N., & Biniaz, H. (1394). The relationship between information literacy & computer self -efficacy & Academic performance Of student in faculeties psycology and education of Tehran university. Academic Librarianship and Information Research. 46(2), 153-168. Persian.

Hani, A.B., Hijazein, Z., Hadadin, H., Jarkas, A., & Tamimi, Z. (2010). E-Learning during COVID-19 pandemic; Turning a crisis into opportunity: A cross-sectional

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

study at The University of Jordan]. Annals of Medicine and Surgery. 70, 4-9.
Harrati, N., Bouchrika, I., Tari, A., & Ladjailia, A. (2016). Exploring user satisfaction for e-learning systems via usage-based metrics and system usability scale analysis. Computer in Human Behavior. 61, 463-471.
Hwang, S., & Kim, H. (2022). Development and validation of the e-learning satisfaction scale (eLSS). Teaching and Learning in Nursing, 1-7.
Johnson, E. (2003). The role of computer-supported discussion for language teacher education: What do the students say?, CALICO Journal. 20(1), 59- 79.
Keshavarz, M.,Farajollahi, M., Zandi, B., & Sarmadi, M. (2014). The Review of Computer Literacy Standards in Virtual Education, Journal of Medical Education Development. 22(9), 87-94.
Kordi, A., & Tavakoli, R. (2023). Modeling the impact of influential factors on the effectiveness of E-Learning content, Journal of Managing Education in Organizations. 12 (1), 171-210.
Lam, Y. (2013). Technophobia vs. technophobia: A preliminary look at why second-language teachers do or do not use technology in their classrooms. Canadian Modern Language Review. 56(3), 389-20.
Lugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. HCI and Usability for Education and Work. 63-76.
Malekipour, A., Malekipour, M., Moammerhoor, J., & Hoseini, J. (2016). Evaluating Computer Literacy among Students of Dehloran Payam Noor University. Interdisciplinary journal of virtual learning in medical sciences. 4(5), 45-55.
Maqableh, M., & Alia, M. (2021). Evaluation online learning of undergraduate students under lockdown amidst COVID-19 Pandemic: The online learning experience and students' satisfaction. Children and Youth Services Review. 128, 7-11.
Martin, F., Stamper, B., & Flowers, C. (2020). Examining student perception of their readiness for online learning: Importance and confidence. Online Learning. 24(2), 38-58.
Moonkyoung, J.a., Milla, A.b., Shahrokh, N.c., & Seongcheol, K. (2021). The impact of literacy on intention to use digital technology for learning: A comparative study of Korea and Finland. Telecommunications Policy. 45, 102154.
Najafi Nejad Moshizi, F., Towhidi, A., & Tajrobehkar, M. (2020). The Effect of Virtual Instruction Using the Model of van Merrienboer's Four-Component Instructional Design in Science Using Multimedia Method on Cognitive Load, Learning, and Academic Motivation of the Sixth-Grade Students of Primary Schools. Journal of New Educational Approaches Faculty of Educational Sciences and Psychology University of Isfahan. 15(1), 157-176.
Newman, N.A., & Lattouf, O.M. (2020). Coalition for medical education-A call to action: a proposition to adapt clinical medical education to meet the needs of students and other healthcare learners during COVID-19 .Cardiac Surgery. 35(6), 1174-1175.
Nguyen, T. (2021). A study on satisfaction of users towards learning management system at International University – Vietnam National University HCMC]. Asia

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]

Pacific Management Review. 26(4), 186-196.
Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guardia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. Postdigital Science and Education, 2(3), 923-945.
Razzaghi, M., Ghalavandi, H., & Hasani, M. (2022). Investigating the Precedents and Consequences of Accepting E-Learning in Students' Educational and Research Goals. Journal of Managing Education in Organizations. 11 (2), 157-185.
Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. Journal of Computers & Education. 124, 77-91.
Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). Applying User Experience Questionnaire in Different Evaluation Scenarios. International Conference of Design, User Experience, and Usability. 383- 392.
Ustun, G. (2020). Determining depression and related factors in a society affected by COVID-19 pandemic. International Journal of Social Psychiatry. 67(1), 54-63.
Wen, M.J., Maurer, M., Schwerer, L., Sarkarati, N., Egbujor, U.M., Nordin, J., Williams, S.D., Liu, Y., & Shiyanbola, O.(2022). Perspectives on a Novel Culturally Tailored Diabetes Self-Management Program for African Americans: A Qualitative Study of Healthcare Professionals and Organizational Leaders. Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 6;19(19):12814. doi: 10.3390/ijerph191912814. PMID: 36232115; PMCID: PMC9566600.
Xie,S. & Li,H.(2022). Self-regulation mediates the relations between family factors and preschool readiness. *Early Childhood Research Quarterly*,59, 32-49. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.10.005.
Yawson, E., & AmofaYamoah, F.(2020) Understanding satisfaction essentials of E-learning in higher education: A multi-generational cohort perspective. Heliyon. 6(11), 4-8.
Yazdani, F., Ebrahimzade, I., Zandi, B., & Alipour, A. (2012). Recognizing of Fundamental Factors in Effectiveness of E-learning Systems. Iranian Journal of Information Processing and Management. 27(2), 385-411.
Yekefallah, L., Namdar, P., Panahi, R., & Dehghankar, L. (2021). Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning. Heliyon. 7(7), 4-9.
Zakeri, M. (2023). Criticism of the training program from the Perspective of Farhangian University Students: A Case Study of Hormozgan. Journal of Managing Education in Organizations. 12 (1), 231-250.

[Downloaded from mail.journalieaa.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.61186/meo.12.4.205]