



of Investigating the Role of the Components of Information Literacy in Acceptance E-learning in Students of Technical & Engineering Faculty Safiyeh Tahmasebi Limooni

Mahmood Houshang Nezhad

*Corresponding author: MSc. Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-Mali: hushangnezhad@gmail.com

Ali Akbar Ajam

Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Khadijeh Aarab Sheybani

Assistant Professor Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Nasrin MSc. Department Sports Media Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Abstract

Purpose: The aim of this research was to investigate the role of the components of information literacy in acceptance of e-learning in students of Ferdows College of Engineering and Technology.

Methodology: This was a descriptive-correlational piece of research in terms of method, conducted as a field study, a quantitative piece of research in terms of quality, and a practical investigation in terms of aim. The research population was selected from among the students of Ferdows College of Engineering and Technology, including 392 students when the research was conducted. A sample of 199 participants was selected using stratified random sampling. A test of correlation, the T test, and the method of regression analysis were used simultaneously for analysis of the data in SPSS 24.

Findings: The research findings demonstrated that 11.8 percent of e-learning acceptance was explained through the subcomponents of information literacy. None of the above components, however, exhibited a unique significant contribution to e-learning acceptance. Moreover, no significant difference between the two genders was obtained with respect to the relationship between information literacy and e-learning acceptance in the students.

Conclusion: For increasing students' acceptance of e-learning, all the components of information literacy should be enforced in students, with some of them holding greater priority of course. Therefore, it is suggested that training workshops be included in their curricula for enhancement of their levels of information literacy.

Keywords: Acceptance E-learning, Information literacy, Students, Ferdows College of Engineering and Technology.

Citation: Houshang Nezhad, M., Ajam, A. A., Sheybani, K. A. & Azarhomaun, N. (2019). Investigating the Role of the Components of Information Literacy in Acceptance of E-learning in Students of Technical & Engineering Faculty Safiyeh Tahmasebi Limooni. *Knowledge and Information Management*, 5(4), 29-40. (in Persian)
(DOI): 10.30473/MRS.2020.44405.1371

Received: (02-05-2017)

Accepted: (29-05-2019)



بررسی نقش مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی

محمود هوشنگ نژاد

*نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد گروه تحقیقات آموزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-Mali: hushangnezhad@gmail.com

علی اکبر عجم

استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

خدیجه اعراب شیبانی

استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

نسرین آذر همایون

کارشناسی ارشد گروه مدیریت رسانه‌های ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش، بررسی نقش مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی فردوس بود.

روش‌شناسی پژوهش: روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی است. این تحقیق به روش میدانی با ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری از دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی فردوس انتخاب شده که دارای ۳۹۲ دانشجو در زمان پژوهش بوده است. به روش طبقه‌ای تصادفی ۱۹۹ نمونه انتخاب شدند. آزمون همبستگی و آزمون تی و روش تحلیل رگرسیون همزمان برای تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نگارش ۲۴ مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته پژوهش نشان می‌دهد ۱۱/۸ درصد از پذیرش یادگیری الکترونیک از طریق خرده مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی تبیین می‌شود. البته هیچکدام از این مؤلفه‌ها سهم یگانه معناداری را در پذیرش یادگیری الکترونیک نشان ندادند. بعلاوه تفاوت معناداری در سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان به تفکیک جنسیت بدست نیامد.

بحث و نتیجه‌گیری: برای بالابردن اقبال دانشجویان به پذیرش یادگیری الکترونیک، باید تمام مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در دانشجویان تقویت شوند که البته اولویت برخی از آنها بالاتر است. بنابراین پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی در جهت افزایش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان در برنامه درسی آنان گنجانده شود.

واژه‌های کلیدی: سواد اطلاعاتی، پذیرش یادگیری الکترونیک، دانشجویان، دانشکده فنی مهندسی فردوس.

استناد: هوشنگ نژاد، محمود؛ عجم علی‌اکبر؛ اعراب شیبانی، خدیجه و آذر همایون، نسرین (۱۳۹۷). بررسی نقش مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی. *مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۵(۴)، ۲۹-۴۰.
(DOI): 10.30473/MRS.2020.44405.1371

تاریخ دریافت: (۱۳۹۶/۰۲/۱۲)

تاریخ پذیرش: (۱۳۹۸/۰۳/۰۸)

مقدمه

بدون شک پدیده یادگیری، مهم‌ترین پدیده روانی در انسان و موجودات تکامل‌یافته است، به این دلیل که پایه و اساس بسیاری از مسائلی است که موجب می‌شود انسان از نظر روانی از سایر موجودات و دیگر هم‌نوعان خود متمایز شود. یادگیری یکی از مهم‌ترین زمینه‌ها در روانشناسی امروز و درعین حال یکی از مشکل‌ترین مفاهیم برای تعریف کردن است. تعاریف زیادی از یادگیری مطرح شده است. رایج‌ترین تعریف از یادگیری توسط کیمبل^۱ مطرح شده است. کیمبل یادگیری را این‌گونه تعریف کرده است: «تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری (رفتار بالقوه) که در نتیجه تمرین تقویت شده، رخ می‌دهد.» (اسلامیه، مظاهری و امینیان ۱۳۹۷، ص. ۱۵).

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات^۲ در جای‌جای زندگی بشر رسوخ کرده است و فرایندهای آموزشی و یادگیری نیز از این فناوری تأثیر پذیرفته و امروزه نوعی از یادگیری به نام یادگیری الکترونیک^۳ جزء روش‌های مدرن تدریس و یادگیری در مراکز آموزشی مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. بسیاری از شرکت‌ها و مدارس آموزشی و هنرستان‌های حرفه‌ای امید زیادی به یادگیری الکترونیک دارند (بلایا^۴، ۲۰۱۸). مارتینزه و همکاران (۲۰۰۷) بیان می‌دارند: یادگیری الکترونیک برای توصیف محتوای آموزشی یا تجارب یادگیری اطلاق می‌شود که به وسیله فناوری الکترونیک تحویل یا فراهم می‌شود که در نتیجه می‌توان گفت یادگیری الکترونیک، در دسترس مردم قرار دادن یادگیری است به‌جای اینکه مردم در دسترس یادگیری قرار گیرند (جعفرپور، ۱۳۹۱). اکنون دانشگاه‌ها در حال اتخاذ یادگیری الکترونیک به‌عنوان یک استراتژی برای بهبود فرایند یادگیری هستند (حموری و ابوشناب^۵، ۲۰۱۸). در این فرایند، فراگیران باید مسئولیت یادگیری خودشان را در داخل و خارج از کلاس درس به عهده بگیرند. از سویی دیگر، گسترش کاربرد اینترنت منجر به تولید حجم عظیمی از اطلاعات شده که از نظر کیفیت و اعتبار در سطح مناسبی نیستند. اکثر اطلاعات بدون گذشتن از هیچ فیلتری در دسترس همگان قرار می‌گیرد. بنابراین، سؤالاتی در مورد اعتبار، پایایی، ثبات و اصیل بودن

آن‌ها مطرح است. به‌علاوه این اطلاعات از منابع و رسانه‌های گوناگون نظیر متن (نوشته)، صدا، تصویر و کارهای گرافیکی در دسترس است. همه این موارد موجب می‌شود تا افراد با چالش‌های جدی در فهم اطلاعات و ارزشیابی آن روبرو باشند. از این‌رو، وجود اطلاعات به‌تنهایی موجب داشتن شهروندانی مطلع و آگاه نمی‌شود؛ مگر اینکه آن‌ها توانایی‌های لازم برای استفاده مؤثر از اطلاعات، به‌عبارت‌دیگر مهارت سواد اطلاعاتی را کسب کرده باشند. از طرف دیگر، سواد اطلاعاتی پایه و اساس یادگیری مادام‌العمر را فراهم می‌کند و برای کلیه سطوح تحصیلی و تمام محیط‌های یادگیری لازم و ضروری است. سواد اطلاعاتی موجب می‌شود تا فراگیران جستجوگری‌های خود را توسعه بخشیده و به یادگیری خودگردان دست یابند (زمانی، ۱۳۹۶).

در زمینه یادگیری الکترونیک، نکته مهمی که باید به آن اشاره کرد، میزان پذیرش یادگیری الکترونیک توسط یادگیرندگان است. در این پژوهش از مدل پذیرش فناوری استفاده شده است. این مدل از این جهت به کار گرفته شده که به بررسی عوامل در سطح فردی پرداخته و در پژوهش‌های زیادی در کشورهای گوناگون مورد استفاده قرار گرفته و قابلیت کاربرد آن در مطالعات قبلی بررسی شده است (عجم، بادنوا و ذبیحی حصاری، ۱۳۹۵).

با توجه به مشخصه‌های یادگیری الکترونیک، یادگیرنده این سیستم آموزشی باید خود راهبر و مستقل باشد تا بتواند از امکانات این سیستم بهره گیرد. در فرایندهای یادگیری الکترونیک، مسئولیت برنامه زمان‌بندی به عهده خود یادگیرنده است و یادگیرنده، زمان و مکان یادگیری خود را کنترل می‌کند. با توجه به تأثیر مثبتی که سواد اطلاعاتی بر افزایش مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر دارد، می‌توان گفت یادگیرنده الکترونیک، نیاز بیشتری به مهارت‌های سواد اطلاعاتی دارد. آنان باید به صورت مستقل، توانایی دستیابی به دوره را داشته باشند و زمان، سرعت و استراتژی فرایندهای یادگیری‌شان را خودشان سازمان‌دهی کنند. ضرورت آموزش مهارت‌های سواد اطلاعاتی در محیط‌های آموزش از راه دور، مهم‌تر از آموزش مرسوم است (علی‌نژاد، سمدی، زندی و شبیری، ۱۳۹۰). روش‌های مختلف و خلاقانه برای آموزش سواد اطلاعاتی، باید با سبک‌های یادگیری خاص دانشجویان طراحی شود (آپلتون^۷، گراندال و جونز، ۲۰۱۷).

1. Kimble
2. Information Communication Technology
3. E-learning
4. Belaya
5. Martinez
6. Hammouri & Abu-Shanab

سه دلیل عمده، برای توسعه سیستم‌های یادگیری الکترونیکی بوده است (جعفرپور، ۱۳۹۱). داشتن سطح بالاتری از خودکارآمدی فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشجویان، ناشی از سطح سواد اطلاعاتی بالاتر است (ژو، یانگ، مک لئود، یو، وو، ۲۰۱۹). در راستای رسیدن به اهداف کوتاه‌مدت و کلان یادگیری الکترونیک، سواد اطلاعاتی به‌عنوان یک زیرساخت می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد.

سواد اطلاعاتی عبارت است از ایجاد توانایی در افراد تا بتوانند تشخیص دهند چه وقت به اطلاعات نیاز دارند. همچنین، توانایی ذخیره‌کردن اطلاعات، ارزشیابی و استفاده مؤثر از آن را در زمان موردنیاز داشته باشند. سواد اطلاعاتی در جامعه‌ای که دائم در معرض تغییرات فناوری و همچنین در معرض منابع اطلاعاتی بی‌شماری قرار دارد؛ لازم به نظر می‌رسد. درک اهمیت و ضرورت مسأله سواد اطلاعاتی برای دانشجویان و دانشگاهیان به‌تنهایی بیان‌کننده اهمیت موضوع سنجش و ارزیابی سواد اطلاعاتی آن‌ها نیست. موضوع مهم دیگر در این زمینه، سنجش دقیق سطح سواد اطلاعاتی افراد و به‌خصوص دانشجویان است. زیرا، برای مجهز کردن افراد جامعه و از جمله دانشجویان به سلاح سواد اطلاعاتی لازم است تا در ابتدا بررسی جامع و هدفمندی از وضع موجود توانایی‌ها و مهارت‌های آن‌ها صورت گیرد (یزدانی، ۱۳۹۱). اکنون فردی باسواد تلقی می‌شود که بتواند علاوه بر توانایی خواندن اطلاعات، به جستجو و جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز خویش بپردازد (طلباطی، ۱۳۷۸). یکی از مهم‌ترین ملاحظات مربوط به دوره آموزش مؤثر در دانشجویان، نیاز به آگاهی از اطلاعات و حقایقی است که بیشترین تأثیر را در زندگی خود و جوامعی است که در آن زندگی می‌کنند. سواد اطلاعاتی شامل دستیابی به بخش‌های اساسی اطلاعات است که برای عملکرد به‌عنوان یک بزرگسال کاملاً آگاه در یک جامعه دموکراتیک لازم است (توسانکوگلو و کوچوکولر، ۲۰۱۹).

تعریف استانداردهای سواد اطلاعاتی را به صورت خلاصه این‌گونه می‌توان بیان کرد:

۱- نیاز اطلاعاتی: به معنی تشخیص ماهیت و میزان اطلاعات موردنیاز است. دانشجوی باسواد اطلاعاتی باید بتواند

مطالعات سواد اطلاعاتی نشان داده است که دانشجویان تحصیلات تکمیلی از منابع مختلف برای انجام تحقیق استفاده می‌کنند و معمولاً منابع اینترنتی را بیش از منابع کتابخانه‌ای سنتی انتخاب می‌کنند (تیلور و دالال، ۲۰۱۷). لذا، این مهم است که دانشجویان درک کنند چگونه می‌توانند در محیط اطلاعات الکترونیکی بدون مشاوره مستقیم با کتابدار یا ورود به کتابخانه، نیاز خود را برآورده سازند (اسمیت، ساندرسون و تین، ۲۰۱۶).

به‌طور خلاصه، واژه «الکترونیکی» در یادگیری الکترونیکی به «چگونگی» اشاره دارد. به این معنا که دوره آموزشی به صورت دیجیتال ارائه شود به‌گونه‌ای که بتوان به صورت الکترونیکی آن را ذخیره کرد. واژه «یادگیری» در یادگیری الکترونیکی اشاره به «چیستی» محتوای درس و شیوه‌های تسهیل یادگیری یادگیرندگان و «چرایی» کمک به افراد در رسیدن به اهداف یادگیری شخصی و یا کمک به سازمان‌ها در ارتقای مهارت‌های مربوط به عملکرد شغلی دارد. با توجه به این تعریف، هدف از یادگیری الکترونیک انتقال دانش شغلی و مهارت‌های لازم برای بهبود عملکرد سازمانی یا کمک به یادگیرندگان در رسیدن به اهداف یادگیری شخصی است (حاتمی و تقی‌پور، ۱۳۹۳: ۲۳). ونکاتش و بالا (۲۰۰۸) بیان می‌دارند که مدل پذیرش یادگیری الکترونیکی اطلاعات منطقی با ارزشی ارائه می‌دهد درباره اینکه چرا و چگونه افراد تصمیم می‌گیرند از یادگیری الکترونیکی استفاده کنند؛ همچنین درباره برداشت ذهنی مفید بودن، آسان بودن استفاده و نگرش افراد به استفاده از فناوری را روشن می‌سازد (عجم، بادنوا و ذبیحی حصار، ۱۳۹۵).

یادگیری الکترونیک یعنی یادگیری که یادگیرندگان از طریق مواد و رسانه‌های الکترونیکی مانند اینترنت، اکسترانت، رسانه‌های شنیداری و دیداری انجام می‌دهند. یادگیری الکترونیک موقعیت‌های یادگیری انعطاف‌پذیری ایجاد می‌کند که در آن یادگیرندگان می‌توانند به فرصت پیشرفت با سرعت خودشان دستیابی پیدا کنند. هدف یادگیری الکترونیک حرکت به سمت تفکر انتقادی و توانایی‌های یادگیری خود راهبر است (سعید و زارع، ۱۳۹۳). ارتقاء کیفیت برنامه‌های آموزشی، ارتقای دسترسی به فرصت‌های یادگیری و کاهش هزینه‌های آموزش،

3. Zhu, Sha; Yang, Harrison Hao; MacLeod, Jason; Yu, Liqin; Wu, Di

4. Tosuncuoglu, Irfan; Küçükler, Halil

1. Taylor, Arthur., Dalal, Heather A

2. Schmidt

دانشجویان در سطح متوسط است و معدل واحدهای گذرانده مقطع کنونی، نمرهٔ مهارت‌های تحقیق و ساعات کار با رایانه و اینترنت حدود ۲۱ درصد از تغییرپذیری‌های رفتار اطلاع‌یابی دانشجویان را تبیین کردند. به‌علاوه بین سواد اطلاعاتی دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی (کارشناسی ارشد و دکتری)، جنسیت‌های مختلف (زن و مرد)، افرادی که در تور آشنایی کتابخانه شرکت کرده بودند و آن‌هایی که شرکت نکرده بودند تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بر پایهٔ بخش دیگری از نتایج، نوع دانشگاه مقطع کارشناسی بر سواد اطلاعاتی دانشجویان مؤثر است. همچنین بین سواد اطلاعاتی دانشجویان با رشته‌های مختلف تحصیلی و وضعیت اشتغال مختلف نیز تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

کشاورز، فراهانی، قربانی و تمدن (۱۳۹۶)، با انجام پژوهشی به این نتیجه رسیدند که سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد تربیت‌بدنی در حد متوسط است. عملکرد تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد تربیت‌بدنی در سطح مطلوبی قرار دارد و بین میزان سواد اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد تربیت‌بدنی و عملکرد تحصیلی آن‌ها رابطهٔ مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین سواد اطلاعاتی قابلیت پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد را دارد. شفیع نیک‌آبادی و صفوی‌چهرمی (۱۳۹۶)، در پژوهشی نشان دادند که سواد اطلاعاتی می‌تواند متأثر از میزان استفاده دانشجویان از ابزارهای فناوری اطلاعات باشد که بیشترین تأثیر روی مکان‌یابی اطلاعات و یافتن اطلاعات است. همچنین ساگلام^۱ و کانکایا^۲، اوسر^۳ و ستین^۴ (۲۰۱۷)، در کشور ترکیه نشان دادند که تفکر انتقادی معلمان و سطح سواد اطلاعاتی آن‌ها کم است. علاوه بر این، ابعاد سطح سواد اطلاعاتی ۱۵ درصد تفکر انتقادی را تبیین می‌کنند. آپلتون، گراندال و جونز (۲۰۱۷)، در پژوهشی استدلال می‌کند که روش‌های مختلف و خلاقانه برای آموزش سواد اطلاعاتی باید با سبک‌های یادگیری خاص این گروه از دانش‌آموزان طراحی شود. اسمیت^۵، ساندرسون و تین (۲۰۱۶)، با انجام پژوهشی در کشور کانادا، به این نتیجه رسیدند که رابط کاربری دستگاه‌های موبایل و سواد

ماهیت و گستردگی اطلاعات موردنیاز را مشخص کند (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰).

۲- مکان‌یابی اطلاعات: به معنی بازیابی اطلاعات موردنیاز است. دانشجویان باسواد اطلاعاتی، به اطلاعات موردنیاز به‌طور مؤثر و کارآمد دسترسی پیدا می‌کند (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰).

۳- ارزشیابی اطلاعات: به معنی ارزیابی نقادانهٔ منابع است. دانشجویان باسواد اطلاعاتی، اطلاعات و منابع را به‌طور نقادانه ارزیابی می‌کند و اطلاعات انتخاب شده را با دانش پایه و یا نظام ارزشی قبلی خود تلفیق می‌کند (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰).

۴- سازمان‌دهی اطلاعات: به معنی استفاده مؤثر از اطلاعات به دست آمده است. دانشجویان باسواد اطلاعاتی، به صورت انفرادی و گروهی برای رسیدن به‌منظور خاصی، از اطلاعات استفاده می‌کند (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰).

۵- تبادل اطلاعات: دانشجویان باسواد اطلاعاتی، بسیاری از موارد حقوقی و اقتصادی مربوط به دسترسی و استفاده از اطلاعات را می‌فهمد. (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰).

عدم معنی‌داری تفاوت‌ها، بین ورودی‌های مختلف تحصیلی دانشگاه و حتی رشته‌های مختلف، نشانگر عدم وجود آموزش‌های تعریف شده و نظام‌دار در جهت رشد سواد اطلاعاتی دانشجویان در فضای آموزشی است. تلاش‌هایی برای تصویب و تثبیت آموزش‌هایی که در چارچوب سواد اطلاعاتی ارائه می‌شوند؛ به‌عمل آمده که بخش بسیاری از این تلاش‌ها از سوی فعالان و استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است (زاهد بابلان و رجبی، ۱۳۹۰). لذا، این نیاز احساس می‌شود که در حوزه علوم تربیتی و زیرمجموعه‌های آن تحقیقات بیشتری در زمینهٔ سواد اطلاعاتی و یادگیری الکترونیکی صورت گیرد.

حال این پژوهش به سه سؤال پاسخ می‌دهد:

۱- آیا سواد اطلاعاتی می‌تواند پذیرش یادگیری الکترونیکی را در دانشجویان پیش‌بینی کند؟

۲- چه مؤلفه‌هایی از مقیاس سواد اطلاعاتی در تبیین پذیرش یادگیری الکترونیکی نقش بیشتری ایفا می‌کند؟

۳- آیا در میزان سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک میان دانشجویان برحسب جنسیت تفاوت وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های گوناگونی در اقصی نقاط جهان درخصوص سواد اطلاعاتی و یادگیری الکترونیک انجام شده است. عباسی و نجف‌لو (۱۳۹۴)، در پژوهشی نشان دادند که سواد اطلاعاتی

1. Sağlam, Çankaya, Üçer, Çetin
2. Çankaya
3. Üçer
4. Çetin
5. Schmidt Hanbidge

مدرسه است و حمایت والدین و معلمان تأثیر مثبتی در سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد.

نگاه اجمالی به پژوهش‌های انجام‌شده در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد دغدغه اکثر کشورها، چه توسعه‌یافته (مانند انگلستان، کانادا و استرالیا و پرتغال) و چه در حال توسعه (مانند لیبیا، اردن، ترکیه و ایران)، مباحث آموزشی و یادگیری و شیوه‌های آن است. حتی کشورهایی که اکنون درگیر جنگ داخلی هستند، مانند سوریه، بر روی مسائل آموزشی تمرکز دارند و یادگیری الکترونیکی را راهی برای تعدیل مشکلات برگزاری کلاس در آن کشور می‌دانند (رامادان، ۲۰۱۶). لذا از پژوهش در این زمینه فروگذار نکرده‌اند. در دیگر کشورها نیز عواملی چون گسترش فناوری اطلاعات و جهان بدون مرز، باعث شده یادگیری الکترونیکی و مباحث مربوط به آن از توجه پژوهشگران پنهان نماند.

مقوله سواد اطلاعاتی نیز به هرچند قدمت زیادی در موضوعات پژوهشی دارد اما فرایند سریع پیشرفت جوامع و رسوخ فناوری اطلاعات به جای‌جای زندگی بشر قرن ۲۱، باعث شده همچنان این موضوع در مجامع علمی مطرح بوده و با مؤلفه‌هایی همچون تفکر انتقادی، فناوری اطلاعات، یادگیری الکترونیک و مواردی مشابه با جامعه‌های مختلف آماری، مورد تحلیل و بررسی در داخل و خارج از کشور قرار گیرد. حتی مبحثی بنام سواد اطلاعاتی موبایل (MIL) امروزه در این خصوص مطرح شده است که پژوهش اسمیت، ساندرسون و تین (۲۰۱۶) به این موضوع پرداخته است.

بنابراین، یادگیری الکترونیک، پذیرش یادگیری الکترونیک و سواد اطلاعاتی و مؤلفه‌های آن در مجامع پژوهشی مورد توجه قرار دارد اما به ارتباط این دو حوزه پژوهشی با بررسی مقیاس‌های درونی پرداخته نشده است که این پژوهش سعی در آشکارسازی ارتباط و همبستگی آن‌ها دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی است. این تحقیق به روش میدانی با ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود.

جامعه آماری از دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی فردوس (وابسته به دانشگاه بیرجند) انتخاب شد که دارای ۳۹۲ دانشجو در زمان پژوهش بوده است. به روش طبقه‌ای تصادفی

اطلاعاتی برای یادگیری این مهارت‌ها، یک آموزش نوآورانه در آموزش عالی است که در این ابزار، سواد اطلاعاتی موبایل (MIL)^۱ مورد مطالعه قرار گرفته است. در حال حاضر مرحله دوم جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها با دانشجویان کارشناسی کانادا در هفت گروه مختلف در رشته‌های روانشناسی، کارهای اجتماعی، مطالعات توسعه زبان انگلیسی یا اجتماعی در حال انجام است.

حموری^۲ و ابوشناب^۳ (۲۰۱۸)، پژوهشی را با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی» در کشور اردن انجام دادند. نتایج نشان داد که سهولت درک استفاده، درک مفید، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و خودکارآمدی کامپیوتری عوامل مهمی است که بر رضایت دانشجویان تأثیر می‌گذارد. وولوله^۴ (۲۰۱۸)، تحقیقی را در کشور لیبیا انجام داد. نتایج حاکی از آن بود که قصد رفتاری دانشجویان برای پذیرش و استفاده از کشورهای در حال توسعه یادگیری الکترونیکی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای تحت‌تأثیر سودمندی درک شده، سهولت درک، کیفیت زندگی و تأثیر اجتماعی قرار گرفته است. پژوهش عجم، بادنوا و ذبیحی حصاری (۱۳۹۵)، نشان داد بین مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی با پذیرش یادگیری الکترونیک رابطه معنی‌داری وجود دارد و مؤلفه اشتیاق رفتاری، عاطفی و شناختی پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای میزان پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان است. در پژوهش دیگری رامادان^۵ (۲۰۱۶) نشان داد دانشجویان استفاده از سخنرانی‌های دیجیتال را به‌عنوان یک برنامه جایگزین برای ادامه تحصیلات تکمیلی خود در خارج از کشور در محدودیت‌های کنونی سوریه در نظر گرفتند.

سانتوز، راموس، اسکولا و ریس^۶ (۲۰۱۹) در پژوهشی که در منطقه ویلا در کشور پرتغال انجام دادند به این نتیجه رسیدند که سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات بی‌شک عاملی در عملکرد مدرسه دانش‌آموزان کلاس‌های هفتم تا دوازدهم در منطق ویلا واقع در پرتغال است. در ادامه، مشخص شد که استفاده از اینترنت به‌عنوان یک ابزار آموزشی مهم‌ترین عامل در عملکرد

1. Mobile Information Literacy
2. Hammouri, Qais
3. Abu-Shanab, Emad
4. Vululleh, Pee
5. Ramadan, Reem
6. Santos, Gina; Ramos, Eleusina; Escola, Joaquim; Reis, Manuel

بررسی قرار گرفت که عدد ۰/۹۱۵ به دست آمد و این پرسشنامه را پایا نشان داد.

پرسشنامهٔ سنجش سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان برای اولین بار توسط یزدانی (۱۳۹۱) طراحی و ساخته شده است. این پرسشنامه، مبتنی بر همان پنج قابلیت استاندارد سواد اطلاعاتی مصوب «انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی» است؛ اما برای تعیین مهارت‌ها و قابلیت‌های سواد اطلاعاتی دانشجویان از تکالیف و مهارت‌های تعیین شده، برای افراد با سواد اطلاعاتی در کتاب «موفقیت صددرصدی در سواد اطلاعاتی» نوشته تایلر، آرث سولومون و ویلیامسون (۲۰۰۷)، استفاده شده است. این مهارت‌ها، شامل موارد: «تعریف نیاز اطلاعاتی»، «یافتن اطلاعات»، «ارزش‌یابی اطلاعات»، «سازمان‌دهی اطلاعات» و «تبادل (اشاعه) اطلاعات»، می‌شدند. میزان پایایی آن نیز به روش همسانی درونی، مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. با اجرای آن بر روی یک نمونهٔ ۷۸ نفری، نتیجهٔ آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بوده است و همچنین روایی صوری، محتوایی و سازه‌ای پرسشنامه نیز مطلوب گزارش شده است (یزدانی، ۱۳۹۱). همچنین جهت اطمینان بیشتر مجدداً در این پژوهش میزان آلفای کرونباخ مورد محاسبه قرار گرفت که به دست آمدن عدد ۰/۹۰۲ پایایی مناسبی را برای این پرسشنامه نشان داد.

برای آزمون‌های فرضیه از آزمون رگرسیون هم‌زمان و آزمون تی مستقل استفاده شده و محاسبات از طریق نرم‌افزار SPSS نگارش ۲۴ انجام شده است.

یافته‌های پژوهش

برای بررسی نقش مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در پذیرش یادگیری الکترونیک از آزمون رگرسیون هم‌زمان استفاده شد. از آنجایی که آزمون رگرسیون مبتنی بر آزمون همبستگی است. قبل از پرداختن به خروجی‌های آزمون رگرسیون، ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای پیش‌بین و ملاک به دست آمد.

تعداد ۱۹۴ نمونه (براساس فرمول مورگان) از کل جامعه موردنیاز بود. اما برای اطمینان بیشتر از ۲۱۶ نفر نمونه‌گیری به عمل آمد.

در هنگام تکمیل پرسشنامه نیز سعی شد نهایت اطمینان به دانشجویان از لحاظ محرمانه بودن و نداشتن هرگونه مسئولیت و بار مالی داده شود. پرسشنامه‌ها در ابتدای کلاس درس توزیع شد تا خستگی ناشی از مباحث درسی در پژوهش مؤثر نباشد. همچنین با توجه به رشته‌های فنی-مهندسی دانشکده و عدم آشنایی آنان با روش تحقیق در علوم انسانی، سعی شد تا حد توان و مختصر به سؤالات دانشجویان در مورد مراحل تحقیق کمی پاسخ داده شود که همین امر سبب دقت و مسئولیت‌پذیری بیشتر دانشجویان در تکمیل پرسشنامه‌ها شد و حاصل کار بعد از مهلت ۲۰ دقیقه‌ای، از کلاس‌های درس جمع‌آوری شد.

۲۰۴ نمونه قابل قبول وارد فایل داده‌های خام شد و موردسنجش به هنجاری و شناسایی داده‌های پرت قرار گرفت و با آزمایش ۱۲ حالت مختلف از خروجی، پس از حذف داده‌های پرت، تعداد ۵ پرسشنامه جهت نرمال‌سازی داده‌ها و حذف داده‌های پرت از محاسبات خارج شد و در نهایت محاسبات با ۱۹۹ نمونه انجام شده است.

دو پرسشنامهٔ استاندارد برای دو متغیر کلیدی سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک مورد استفاده قرار گرفت که در پژوهش‌های پیشین روایی و پایایی آن به تأیید رسیده است. پرسشنامهٔ پذیرش یادگیری الکترونیک براساس مدل پذیرش فناوری دیویس، باگوزی و وارشو (۱۹۸۹) است (عجم، بادنوا و ذبیحی حصارى، ۱۳۹۵) و (خطیب زنجانی، عجم و بادنوا، ۱۳۹۶). این پرسشنامه دارای ۲۱ عبارت است که شامل مؤلفه‌های «برداشت ذهنی از مفید بودن»، «برداشت ذهنی از آسانی استفاده»، «نگرش نسبت به استفاده»، «تصمیم به استفاده» است و بر مبنای طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت تنظیم شده است. روایی این ابزار پژوهش (خراسانی، عبدالمالکی و زاهدی، ۱۳۹۰) توسط تحلیل عاملی تأیید شده و پایایی به دست آمده در آن پژوهش ۰/۸۸ بود. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق در پژوهش عجم، بادنوا و ذبیحی حصارى، (۱۳۹۵) نیز از روش آلفای کرونباخ^۱ استفاده شد. بر این اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد که نشان‌دهندهٔ پایایی مناسب پرسشنامه است. آلفای کرونباخ پرسشنامه مجدداً در این پژوهش مورد

جدول ۱. ماتریس همبستگی بین متغیرها

عنوان متغیر	نیاز اطلاعاتی	مکان یابی اطلاعات	ارزیابی اطلاعات	سازمان دهی اطلاعات	تبادل اطلاعات
ارزیابی اطلاعات	۰/۳۳۴**	۰/۵۲۸**	۱		
مکان یابی اطلاعات	۰/۵۷۶**	۱			
سازمان دهی اطلاعات	۰/۴۷۳**	۰/۶۸۶**	۰/۴۸۱**	۱	
تبادل اطلاعات	۰/۵۲۹**	۰/۵۰۱**	۰/۴۰۱**	۰/۵۲۴**	۱
پذیرش یادگیری الکترونیک	۰/۲۶۴**	۰/۳۰۲**	۰/۲۱۷**	۰/۲۹۰**	۰/۲۵۱**

چندهم خطی زمانی به وجود می‌آید که متغیرهای پیش‌بین، همبستگی بالایی با یکدیگر داشته باشند. ($r = 0/9$ و بالاتر). شاخص VIF (عامل افزایش واریانس) اگر بالای ۱۰ به دست آید نشانه چندهم خطی خواهد بود. تکنیکی زمانی اتفاق می‌افتد که یک متغیر پیش‌بین، در واقع ترکیبی از سایر متغیرهای پیش‌بین باشد (رضایی، ۱۳۹۲: ۲۳۸). بدیهی است که تکنیکی هم وجود ندارد زیرا خودمان متغیرها را این‌گونه وارد آزمون نکرده‌ایم. در جدول ۲، در ستون دورین واتسن عدد $2/178$ که در محدوده بین $1/5$ تا $2/5$ است را نشان می‌دهد و حاکی از این است که مقادیر پس‌ماندها استقلال دارند. به عبارت دیگر مقادیر مشاهده بیش از حد معین با مشاهده‌های دیگر رابطه ندارد.

در جدول ۱ (ماتریس همبستگی) رابطه معنی‌دار دوسویه در سطح معنی‌داری ۱ درصد بین تمام متغیرها مشاهده می‌شود. حال می‌توان در مورد آزمون رگرسیون به بررسی مفروضه‌های آن پرداخت.

تحلیل‌های مقدماتی به منظور عدم تخطی از مفروضه‌های اندازه نمونه، به هنجاری، چندهم خطی، تکنیکی و عدم وجود داده‌های پرت جهت اطمینان از صحت عملکرد آزمون رگرسیون انجام شد.

تباچکنیک و فیدل (2007)، فرمول $n > 50 + 8m$ برای محاسبه حجم نمونه را پیشنهاد کرده‌اند که m تعداد متغیرهای پیش‌بین است (رضایی، ۳۹۲ : ۲۲۹). بر اساس این فرمول با داشتن ۲ متغیر پیش‌بین نیاز به ۶۶ نمونه داریم که با داشتن ۱۹۹ نمونه این شرط آزمون برآورده شده است. تست نرمال بودن کلموگروف-اسمرینف با ۱۹۹ نمونه، نرمال بودن را تأیید کرده است.

جدول ۲. خلاصه ارزیابی مدل رگرسیون

مرحله	R	R ²	R ² تعدیل‌شده	تغییرات R ²	تغییرات F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	معناداری تغییرات F واتسن	دورین
۱	۰/۳۴۴	۰/۱۱۸	۰/۰۹۵	۰/۱۱۸	۵/۱۶۹	۵	۱۹۳	۰/۰۰۱	۲/۱۷۸

بالاترین مقدار $VIF = 2/433$ است که چند هم خطی را رد می‌کند.

جدول ۳ ضرایب رگرسیون هم‌زمان^۱ را نشان می‌دهد که در آن

جدول ۳. جدول ضرایب رگرسیون

مدل (مرحله)	B	β	T	معنی‌داری	تعیین‌کنندگی انحصاری	VIF
مقدار ثابت	۶۵/۵۴۶		۱۵/۵۸۶	۰/۰۰۰		
نیاز اطلاعاتی	۰/۳۱۳	۰/۰۹۶	۱/۰۹۶	۰/۲۷۵	۰/۰۷۴	۱/۶۹۵
مکان‌یابی اطلاعات	۰/۲۰۳	۰/۱۱۳	۱/۰۷۵	۰/۲۸۴	۰/۰۷۳	۲/۴۳۳
ارزیابی اطلاعات	۰/۲۵۳	۰/۰۴۶	۰/۵۵۸	۰/۵۷۷	۰/۰۳۸	۱/۴۶۹
سازمان‌دهی اطلاعات	۰/۲۸۳	۰/۱۰۹	۱/۱۰۶	۰/۲۷۰	۰/۰۷۵	۲/۱۰۹
تبادل اطلاعات	۰/۱۸۵	۰/۰۶۸	۰/۷۸۲	۰/۴۳۵	۰/۰۵۳	۱/۶۵۰

رتبه دوم قرار دارد؛ با $0/109 =$ (سازمان‌دهی اطلاعات) β و مقدار $0/270 = \text{sig}$ به همین صورت فاقد سهم یگانه معنی‌داری است. روایت فوق برای سایر مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی نیز وجود دارد و در واقع هیچ‌کدام از مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی سهم یگانه معنی‌داری در پذیرش یادگیری الکترونیک نداشتند.

حال این فرضیه مطرح می‌شود که در میزان سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان با توجه به جنسیت دانشجویان تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

برای بررسی این فرضیه، دو بار (برای هر متغیر پیوسته یک‌بار) از آزمون تی مستقل استفاده شد. برونداد آزمون تی مستقل در جدول ۴ برای هر دو متغیر پیوسته درج شده است. برای آزمودن متغیر سواد اطلاعاتی با اعلام $t(197) = -0/913$ ؛ $P = 0/362$ ؛ دو دامنه) نشان داد در میزان سواد اطلاعاتی تفاوت معنی‌داری بین مردان (تعداد=۱۷۲؛ میانگین= $86/39$ ؛ انحراف معیار= $16/75$) و زنان (تعداد=۲۷؛ میانگین= $83/26$ ؛ انحراف معیار= $15/2$) وجود نداشت. همچنین برونداد آزمون تی مستقل برای آزمودن متغیر پذیرش یادگیری الکترونیک با اعلام $t(197) = 0/45$ ؛ $P = 0/653$ ؛ دو دامنه) نشان داد در میزان پذیرش یادگیری الکترونیک تفاوت معنی‌داری بین مردان (تعداد=۱۷۲؛ میانگین= $86/03$ ؛ انحراف معیار= $11/74$) و زنان (تعداد=۲۷؛ میانگین= $87/11$ ؛ انحراف معیار= $10/18$) وجود نداشت.

همچنین شایان ذکر است؛ فاصله ماهالانوبیس^۱ از طریق آزمون رگرسیون ایجاد می‌شود. تباچنیک و فیدل (۲۰۰۷) می‌گویند: فاصله ماهالانوبیس، فاصله یک مورد خاص از مرکز ثقل بقیهٔ موردها است. محل مرکز ثقل نقطه‌ای است که از طریق میانگین همهٔ متغیرها ایجاد می‌شود (رضایی، ۱۳۹۲: ۴۰۷). در خروجی آزمون رگرسیون، بیشینه مقدار فاصله ماهالانوبیس، عدد $23/951$ را نشان داد که اندکی بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ماهالانوبیس برای پنج متغیر پیش‌بین (۲۰/۵۲) است و در نتیجه، داده پرت وجود دارد. اما این داده‌های پرت قابل چشم‌پوشی هستند زیرا مقدار فاصله کوکس^۲ برابر $0/062$ و کوچک‌تر از ۱ به دست آمده است و نشان می‌دهد داده پرت اثرگذار نیست (رضایی، ۱۳۹۲، ص. ۲۴۲).

از جمع‌بندی موارد فوق می‌توان گفت که شرایط و مفروضه‌های آزمون رگرسیون رعایت شده است.

جدول ۲ (خلاصه ارزیابی مدل رگرسیون) برای رگرسیون هم‌زمان با شرایط $F(5, 193) = 5/169$ ؛ $P < 0/005$ نشان می‌دهد مقدار $R^2 = 0/118$ به دست آمده در جدول معنی‌دار است. به عبارت دیگر، ۱۱/۸ درصد از پذیرش یادگیری الکترونیک از طریق خرده مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی تبیین می‌شود.

جدول ۳ با نشان دادن ضرایب رگرسیون نشان داد مکان‌یابی اطلاعات بالاترین مقدار β ، $0/113 =$ (مکان‌یابی اطلاعات) β را نشان می‌دهد اما مقدار $0/284 = \text{sig}$ آن از این حکایت دارد که مکان‌یابی اطلاعات سهم یگانه معنی‌داری در تبیین پذیرش یادگیری الکترونیک ندارد. سپس سازمان‌دهی اطلاعات نیز که در

1. Mahalanobis Distance
2. Cooks Distance

جدول ۴. خروجی آزمون تی مستقل و اتای محاسبه شده آزمون فرضیه نقش جنسیت

نام متغیر	جنسیت	تعداد افراد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	معنی داری
سواد اطلاعاتی	دختر	۲۷	۸۳/۲۶	۱۵/۲۰	۱۹۷	-۰/۹۱۳	۰/۳۶۲
	پسر	۱۷۲	۸۶/۳۹	۸/۹۲			
پذیرش یادگیری الکترونیک	دختر	۲۷	۸۷/۱۱	۱۰/۱۸	۱۹۷	۰/۴۵۰	۰/۶۵۳
	پسر	۱۷۲	۸۶/۰۳	۱۱/۷۴			

نمایند، سریع‌تر و آسان‌تر می‌توانند اطلاعات موردنظر خود را بیابند.

نتایج آزمون این فرضیه که در میزان سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان با توجه به جنسیت دانشجویان تفاوت معنی‌دار وجود دارد؛ نشان داد که تفاوت معنی‌داری در میزان دو متغیر فوق برحسب جنسیت وجود ندارد. یافته پژوهش جاری با یافته پژوهش طالبی، مرادی، پاکدل بناب و زمستانی (۱۳۹۰)، میری و چشمه‌سهرابی (۱۳۹۰)، عباسی و نجف‌لو (۱۳۹۴) و یافته دمیرل^۱ و آکویونلو^۲ (۲۰۱۷) همسو است. آنان دریافتند که سواد اطلاعاتی دانشجویان پسر و دختر تفاوت معنی‌دار ندارد. در توضیح این همسویی می‌توان گفت دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی و یا دانشگاه‌های مادر عموماً از سطح علمی و سواد اطلاعاتی بالایی برخوردارند و می‌توانند تقریباً بدون کمک دیگران و با اتکا به سواد اطلاعاتی خود، نیازهای پژوهشی‌شان را مرتفع نمایند. همین امر باعث می‌شود تفاوت چندان بین این دانشجویان از لحاظ سطح سواد اطلاعاتی نمایان نشود.

مأموریت اصلی مؤسسات آموزش عالی، تربیت یادگیرندگان مادام‌العمر است. با این فرض که افراد دارای قابلیت‌ها و توانایی‌های ذهنی استدلال و تفکر انتقادی هستند؛ دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باید در طول دوره‌ها و دروس دانشگاهی به دانشجویان به‌عنوان عضوی از جامعه و همچنین شهروندان مطلع بیاموزند که چگونه یاد بگیرند. سواد اطلاعاتی کلید اصلی یادگیری مادام‌العمر است (زمانی، ۱۳۹۶). دانشجویان برای درک بهتر مطالب و بهبود فرایند آموزش الکترونیکی و همچنین دسترسی و بهره‌برداری بهتر از منابع علمی جدید و انجام

بنابراین فرضیه وجود تفاوت معنی‌دار در میزان سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان با توجه به جنسیت دانشجویان رد می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی نقش مؤلفه‌های سواد اطلاعاتی در پذیرش یادگیری الکترونیک دانشجویان بود. این پژوهش نشان داد که سواد اطلاعاتی نقش تبیین‌کننده برای پذیرش یادگیری الکترونیک دارد و ۱۱/۸ درصد آن را تبیین می‌کند؛ این نتیجه، با یافته شریفی و اسلامی^۳ (۱۳۹۰) همسو است. آنان دریافتند بین سواد اطلاعاتی و گرایش به یادگیری الکترونیک دانشجویان رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت یادگیری الکترونیک و سواد اطلاعاتی هر دو از مفاهیمی هستند که نیاز به تشخیص و تعامل به‌موقع با دیگران دارند (شریفی و اسلامی، ۱۳۹۰). در بررسی دقیق‌تر، مشخص شد که از میان پنج خرده مؤلفه سواد اطلاعاتی، «مکان‌یابی اطلاعات» بیشترین میزان سهم را در پذیرش یادگیری الکترونیک دارد اما سهم یگانه معنی‌داری در این خصوص ندارد. این یافته، با نتایج پژوهش شفیع نیک‌آبادی و صفوی‌جهرمی (۱۳۹۶) همسو است. آن‌ها نشان دادند سواد اطلاعاتی می‌تواند متأثر از میزان استفاده دانشجویان از ابزارهای فناوری اطلاعات باشد که بیشترین تأثیر روی مکان‌یابی اطلاعات و یافتن اطلاعات است. در تأیید یافته به دست آمده، می‌توان گفت امروزه اینترنت و همچنین فراگیر شدن استفاده از فناوری‌های نوین در هر زمان و مکان، امکان دسترسی به مطالب موردنیاز را به‌مراتب راحت‌تر از روش جستجوی سنتی در کتابخانه‌ها کرده است. لذا دانشجویانی که بتوانند از این ابزار به صورت جستجوی آگاهانه و هدفمند استفاده

1. Demirel, Melek
2. Akkoyunlu, Buket

لازمه موفقیت آموزش الکترونیک، داشتن زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است. لازم است فراتر از حداقل‌های لازم در خصوص تأمین این نیازها اقدام لازم صورت پذیرد. داشتن بستر اینترنت پرسرعت و در دسترس بودن رایانه‌های شخصی و یا گوشی هوشمند برای دانشجویان از ضروریات استفاده از سیستم یادگیری الکترونیک است.

توسعه مجموعه‌های چاپی و الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی براساس اصول علمی مجموعه‌سازی از جمله مسائل مهم در انتخاب مواد در جهت تأمین منابع اطلاعاتی جامع و روزآمد که پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی دانشجویان باشد می‌تواند نقش مؤثری در بالا بردن سطح سواد اطلاعاتی دانشجویان داشته باشد.

موارد به دست آمده در این پژوهش از نمونه کوچکی از دانشجویان رشته‌های فنی و مهندسی در مقاطع کاردانی و کارشناسی بود. بررسی سواد اطلاعاتی و پذیرش یادگیری الکترونیک بین دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی از کاردانی تا دکترا و در دانشکده‌های علوم پایه، علوم انسانی، فنی و مهندسی، پزشکی و هنر می‌تواند موضوع پژوهش‌های آینده قرار گیرد.

در پایان پژوهشگران از تمامی مسئولان و دانشجویان دانشکده فنی و مهندسی فردوس که با سعه صدر و حوصله در اجرای این پژوهش همکاری نکردند، صمیمانه تشکر می‌کنند.

References

- Abbasi, E. & Najafli, P. (2015). Information Literacy in Graduate Students of Agriculture of Tarbiat Modares University, *Quarterly of Agricultural Education Administration Research*, 34, 89-103. (In Persian)
- Ajam, A. A., Badnava, S., Saberi, R., Zabihi Hesari, N. K. (2016). Prediction of E-Learning Acceptance through the Components of Students' Academic Engagement. *Quarterly of Medical Education and Development of Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 11(4), 330-339. (In Persian)
- Alinezhad, M; Sarmadi, M.R; Zandi, B. & Shobeyri, S. M (2011). Information Literacy Levels and Its Role in the Process of Students' E-Learning Training. *Research Information Science and Public Libraries*, 17(2), 337-371. (In Persian)
- Appleton, L., Grandal Montero, G. & Jones, A. (2017). Creative Approaches to Information Literacy for Creative Arts Students. *Communications in Information Literacy*, 11(1), 147-167.
- Belaya, V. (2018). The Use of E-Learning in Vocational Education and Training (VET): Systematization of Existing Theoretical Approaches. *Journal of Education and Learning*, 7(5), 92-101.
- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P. & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

پژوهش‌های خود نیاز به ابزاری دارند که آن سواد اطلاعاتی است که متأسفانه از نقاط ضعف تعدادی از دانشجویان به‌شمار می‌آید.

مهارت‌های سواد اطلاعاتی باید زیربنای یادگیری الکترونیکی باشد تا یادگیری مستقل را بنیان نهاده و دانشجویان را به یادگیری مادام‌العمر علاقه‌مند کند و آن‌ها را برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه آماده کند تا از عهده سنگینی بار اطلاعات برآیند. بدون مهارت‌های سواد اطلاعاتی، افزایش و گسترش سریع اطلاعات و منابع، بار سنگینی است که می‌تواند به تنفر و بی‌زاری فراگیران منتهی شود (علی‌نژاد، سرمدی، زندی و شبیری، ۱۳۹۰).

مهم‌ترین محدودیت پژوهش، دسترسی به دانشجویان سراسر کشور بود که به‌ناچار یک دانشکده از شهر فردوس انتخاب شد. همچنین می‌توان گفت دانشجویانی که از طریق کنکور سراسری وارد دانشگاه می‌شوند، براساس استعداد و نمره‌های تحصیلی دوره دبیرستان در دانشگاه‌های دولتی توزیع می‌شوند. در نتیجه وقتی از یک دانشکده نمونه‌برداری صورت گیرد تا حدی سطح استعداد دانشجویان نمونه‌برداری شده یکسان است.

پیشنهادها

ادغام مهارت‌های سواد اطلاعاتی در دوره آموزشی امتیازات متعددی دارد. با ترکیب مستقیم این مهارت‌ها با دوره‌های مهم و مرتبط با کار دانشجویان، انگیزه ایشان در یادگیری مهارت‌های اطلاعاتی افزایش می‌یابد.

- Demirel, M. & Akkoyunlu, B. (2017). Prospective Teachers' Lifelong Learning Tendencies and Information Literacy Self-Efficacy. *Educational Research and Reviews*, 12(6), 329-337.
- Eslamiye, F., Mazaheri, S. & Aminiyan, L. (2018). *Blended Learning*. Tehran: Avaye Nur.
- Hammouri, Q. & Abu-Shanab, E. (2018). Exploring Factors Affecting Users' Satisfaction toward E-Learning Systems. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 14(1), 44-57.
- Hatami, J. & Taghipur, K. (Translators) (2014). *E-Learning and the Science of Instruction (By Colvin Clark and Richard Mayer)*. Tehran: Avaye Nur. (In Persian)
- Ja'farpur, M. (2012). A Model for E-Learning Acceptance at Iranian Universities. *Quarterly of Information Technology Management Research*, 1(1), 91-121. (In Persian)
- Keshavarz, L., Farahani, A., Ghorbani, L. & Tramadol, M. M. (2017). Relationship between Information Literacy Levels and the Academic Performance of Master's Students of Physical Education of Shiraz University. *Journal of Practical Research in Sports Management*, 5(4), 109-115. (In Persian)
- Khatib Zanjani, N., Ajam, A. A. & Badnava, S. (2017). Relationship between Self-Directed Learning Readiness and E-Learning Acceptance and Students' Academic Achievement. *Journal of the Nursing Care Research Center of Iran University of Medical Science (Iranian Journal of Nursing)*, 30(106), 11-22. (In Persian)
- Khorasani, A., Abdolmaleki, J. & Zahedi, H. (2011). Factors Affecting E-Learning Acceptance in Students of the Universities of Medical Science in Tehran Based on the Technology Acceptance Model. *Iranian Journal of Medical Education*, 11(6), 664-673. (In Persian)
- Miri, E. & Cheshme Sohrabi, M. (2011). Investigation of Information Literacy in Senior Bachelor Students of Iran University of Science and Technology, Arak Branch in the Digital Environment 2008-9. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 4 (13), 65-76. (In Persian)
- Ramadan, R. (2016). Syrians Acceptance of Digital Lectures: A Case Study. *Open Learning*, 31(1), 9-24.
- Reza'i, A. (Translator) (2013). *SPSS Survival Manual (By Julie Pallant)*. Tabriz: Foruzesh. (In Persian)
- Sa'id, N & Zare', H (2014). *Advanced Teaching Methodology*. Tehran: Payame Noor University. (In Persian)
- Saglam, A. Ç. Çankaya, I., Üçer, H. & Çetin, M. (2017). The Effect of Information Literacy on Teachers' Critical Thinking Disposition. *Journal of Education and Learning*, 6(3), 31-40.
- Santos, G., Ramos, E., Escola, J. & Reis, M. (2019). ICT Literacy and School Performance. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 18(2), 19-39.
- Schmidt Hanbidge, A., Sanderson, N. & Tin, T. (2016). Information Literacy on the Go! Adding Mobile to an Age Old Challenge. *International Association for Development of the Information Society*, Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Mobile Learning, 12th, 9-11.
- Shafi'i Nikabadi, M. & Safavi Jahromi, G. (2017). Effect of Use of Information Technology Tools on Information Literacy in Graduate Students of Iranian State Universities. *Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 10(1), 63-80. (In Persian)
- Sharifi, A. & Eslamiye, F. (2011). Assessment of the Standards of Students' Information Literacy and Its Relationship with Interest in E-Learning. *Quarterly of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2(2), 35-53. (In Persian)
- Tabachnik, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th edn). Boston: Pearson Education.
- Tabataba'i, N. (1999). Investigation of the Notion of Information Literacy (Content Analysis of Journal Papers). *Quarterly of Ketab*, 10(3), 68-93. (In Persian)

- Talebi, B., Moradi, S., Pakdel Bonab, M. & Zemestani, G. (2011). Provision of Training of Information Literacy Skills in Higher Education Curricula, *Quarterly of Educational Sciences*, 4(14), 127-150. (In Persian)
- Taylor, A. & Dalal, H. A. (2017). Gender and Information Literacy: Evaluation of Gender Differences in a Student Survey of Information Sources. *College & Research Libraries*, 78(1), 90-113.
- Tosuncuoglu, I. & Küçükler, H. (2019). The Perceptions of Information Literacy by Students in English Language Departments: A Comparative Study. *World Journal of Education*, 9(1), 125-134.
- Venkatesh, V. B. (2008). Technology acceptance model and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Vululleh, P. (2018). Determinants of Students' E-Learning Acceptance in Developing Countries: An Approach Based on Structural Equation Modeling (SEM). *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 14(1), 141-151.
- Yazdani, F. (2012). Design of a Tool for Assessment of Information Literacy in Students of Hamadan Province Payame Noor University. *Quarterly of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2(4), 29-52. (In Persian)
- Zahed Babolan, A. & Rajabi, S. (2011). Investigation of the Status of Students' Information Literacy. *Scientific-Research Journal of Technology of Education*, 5(4), 309-317. (In Persian)
- Zamani, E. (2017). Standards of Information Literacy. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology*, 19(1), 34-41. (In Persian)
- Zhu, S., Yang, H. H., MacLeod, J., Yu, L. & Wu, D. (2019). Investigating Teenage Students' Information Literacy in China: A Social Cognitive Theory Perspective. *Asia-Pacific Education Researcher*, 28(3), 251-263.