www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Factors affecting the acceptance of e-learning in the Corona period based on the developed model of technology acceptance

Azizeh Makvandi [1], *Sepideh Jafari* [2*]

[1] Master's Graduate in Educational Management, , Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran
[2] Assistant ProfessorDepartment of Educational Management, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

**Corresponding author: Sepideh Jafari, Assistant ProfessorDepartment of Educational Management, Ahv.C., Islamic Azad University, Ahvaz, Iran. Email: Sepideh-jafari@iauahvaz.ac.ir*

Article Info

Keywords: *Corona virus, an extended model of technology acceptance, e-learning.*

Abstract

Introduction: The aim of this study was to determine the factors affecting the acceptance of e-learning in the corona period based on the developed model of technology acceptance in graduate students of educational management of Islamic Azad University of Ahvaz.

Methods: This research is descriptive-correlation type.The statistical population of the research was the students of the educational management major at the graduate level of the Islamic Azad University, Ahvaz branch in the academic year of 2019-1400. The number of these students was 110, and the entire statistical population was considered as a statistical sample using the census method. To collect data, the questionnaire of Sivkendro et al. [2020] was used To determine its validity, content validity was used using the point of view of educational science experts, and the reliability of the questionnaire was obtained with Cronbach's alpha coefficient of 0.89. Data analysis was also done using Lisrel software at two descriptive and inferential levels.

Results: The results of the research have shown that the facilitator conditions have an effect on the variables of perceived ease of use and perceived usefulness. Also, perceived usefulness has an effect on attitude; But it did not have a significant effect on perceived ease of use. Perceived ease of use has also influenced attitude and behavioral intention variables. The results showed that the attitude on behavioral intention and also, behavioral intention on the use of e-learning during the corona period has an effect on the use of e-learning by students of the Islamic Azad University of Ahvaz.

Conclusion: Students are considered as one of the basic pillars of e-learning acceptance, and any action that leads to greater awareness and satisfaction of students will help to implement e-learning more efficiently. support services.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences [ESMS]. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License [http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/] which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۸، شماره ۳، ۱۴۰۴
صفحات: ۳۰-۲۲

عوامل موثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا مبتنی بر مدل توسعه یافته پذیرش فناوری در دانشجویان رشته مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی

عزیزه مکوندی [۱]، سپیده جعفری [۲] *

[۱] دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
[۲] گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

* نویسنده مسوول: سپیده جعفری ، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
ایمیل: Sepideh-jafari@iauahvaz.ac.ir

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر، تعیین عوامل موثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا مبتنی بر مدل توسعه یافته پذیرش فناوری در دانشجویان مقطع ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی اهواز بوده است.

روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی–همبستگی است. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع فوق لیسانس دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰–۱۳۹۹ بود. تعداد این دانشجویان، ۱۱۰ نفر بود که تمام جامعه آماری با روش سرشماری به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه سیوکندرو و همکاران [۲۰۲۰] استفاده شد که برای تعیین روایی آن از روایی محتوایی با استفاده از دیدگاه متخصصان علوم تربیتی بهره گرفته شد و میزان پایایی پرسش نامه با ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش نامه ۰/۸۹ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار لیزرل در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج تحقیق نشان داده است که شرایط تسهیل‌کننده بر متغیرهای سهولت استفاده درک‌شده و سودمندی درک‌شده تأثیر داشته است. همچنین، سودمندی درک‌شده بر نگرش تأثیر داشته؛ اما بر سهولت استفاده درک‌شده تأثیر معناداری نداشته است. سهولت استفاده درک‌شده بر متغیرهای نگرش و قصد رفتاری نیز تأثیر داشته است. نتایج نشان داد که نگرش بر قصد رفتاری و همچنین، قصد رفتاری بر استفاده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: دانشجویان به عنوان یکی از ارکان اساسی پذیرش یادگیری الکترونیکی، مطرح می باشند و هر اقدامی که آگاهی و رضایت بیشتر دانشجویان را در پی داشته باشد به اجرای کارامدتر یادگیری الکترونیکی کمک خواهد کرد.

واژگان کلیدی: کرونا ویروس، مدل توسعه یافته پذیرش فناوری، یادگیری الکترونیکی.

مقدمه

بحران امروزی که تقریبا همه کشورهای جهان به آن دچار شده اند، بحران کرونا ویروس[1] است. ویروس کرونا به عنوان بزرگترین فاجعه شیوع بیماری‌های واگیردار بعد از شیوع سندرم تنفسی سارس در سال ۲۰۰۳ شناخته می‌شود [۱]. این ویروس یک بیماری عفونی بسیار مسری است که توسط سندرم حاد تنفسی ایجاد می‌شود [۲]. گسترش سریع و همه‌گیری ویروس کرونا به طوری که در دو ماه باعث مرگ تعداد زیادی از انسان‌ها شد، نشان از قدرت این ویروس است [۳]. گرچه همه اقشار و گروه‌های سنی در معرض خطر این بیماری قرار دارند، اما با توجه به جمعیت بالای دانش آموزان، تراکم کلاس‌های درسی، استفاده از امکانات و فضاهای عمومی و مشترک و در نتیجه آن پیامدهای سلامتی و احتمال بالای انتقال ویروس از طریق این گروه به آحاد جامعه، مراقبت و کنترل فضاهای آموزشی از نخستین اقدامات کشورهای مبتلا به این بیماری بوده است [۴]. با شروع اپیدمی کووید-۱۹ در سراسر جهان، پروتکل های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تأکید کردند [۵]. به دلیل رعایت فاصله‌گذاری‌های اجتماعی، از اوایل اسفندماه نظام آموزشی کشور در بخش آموزش و پرورش و آموزش عالی به نوعی تعطیل شده‌اند [۶]. سیاست دولت در این دوره از تعطیلات این بوده است که مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل است؛ لکن آموزش و یادگیری تعطیل نیست. بر همین اساس، پیشبرد امور آموزشی و تحقیقاتی با تمرکز بر بستر فضای مجازی و آموزش از راه دور[2] طراحی و تدوین گردید [۷]. یکی از زیرمجموعه‌های آموزش‌های از راه دور، یادگیری الکترونیکی[3] است که از اواسط دهۀ ۱۹۸۰ رایج شد و با گسترش استفاده از اینترنت با سرعت زیادی رشد کرده و توسعه یافته است. یادگیری الکترونیکی، جدیدترین شیوه از سیر تکاملی آموزش از راه دور است [۸]. یادگیری الکترونیکی، سامانه‌ای وب‌بنیاد تعریف می‌گردد که با کنار گذاشتن محدودیت‌های زمانی و مکانی، اطلاعات یا دانش را در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهد [۹]. همچنین، یادگیری الکترونیکی، رویکردی در ارائه محیط یادگیری است که به ایجاد محیطی باز، انعطاف‌پذیر و توزیع‌شده منجر می‌شود [۱۰]. توسعۀ روش یادگیری الکترونیکی موجبات ارتقای کارکردهای نظام آموزشی را فراهم آورده است [۱۱] و دانشگاه‌های کشور ما برای توفیق در رقابت با دانشگاه‌های دیگر جهان، جوابگویی به طیف عظیمی از دانشجویان و همچنین برآورده ساختن نیازهای جدید، چاره‌ای جز پرداختن به آموزش الکترونیکی نداشته باشند؛ چرا که آموزش الکترونیکی به علت ویژگی دسترسی جهانی آن و فرصت برای اجرای طرح‌های منعطف، فواید مهمی را برای تداوم آموزش پیشنهاد می‌کند [۱۲]. همچنان که استفاده از یادگیری الکترونیکی در دو دهه اخیر گسترش یافته است، تحقیقات به منظور بررسی افزایش تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی و متغیرهای مهم برخورد با آموزش بر خط نیز بیشتر شده است [۱۳]. در دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از مدل اصلاح شده پذیرش فناوری انجام دادند و یافته‌های پژوهش نشان داد که هنجار ذهنی از طریق تجربه و به صورت داوطلبانه، سودمندی ادراک‌شده، سهولت استفاده ادراک‌شده، قصد استفاده، تصویر و کیفیت خروجی بر پذیرش یادگیری الکترونیک موثر بوده؛ اما هنجار ذهنی، ارتباط شغلی و قابلیت اثبات نتایج بر سودمندی ادراک‌شده تاثیری نداشته و نقشی در پذیرش یادگیری الکترونیک ایفا نمی‌کنند [۱۴]. سیوکندرو و همکاران نیز تحقیقی با عنوان استفاده از مدل پذیرش فناوری پیشرفته برای درک استفاده دانشجویان از یادگیری الکترونیکی در طول کووید ۱۹ زمینه آموزش علوم ورزشی اندونزی انجام دادند. نتایج نشان داد که مقیاس پیشنهادی مبتنی بر مدل پذیرش فناوری توسعه یافته با موفقیت عوامل پیش بینی استفاده از یادگیری الکترونیکی در میان دانشجویان علوم ورزشی اندونزی در طی همه‌گیری را توضیح داده است. همچنین بین شرایط تسهیل‌کننده و سهولت استفاده درک‌شده و بین شرایط تسهیل‌کننده و سودمندی درک‌شده روابط وجود دارد. در نهایت میان اجزای اصلی مدل پذیرش فناوری روابط معنادار وجود دارد؛ اما بین سودمندی و نگرش ادراک‌شده رابطه‌ای یافت نشد [۱۵]. می توان گفت در دهه‌های اخیر، پذیرش فناوری یکی از عناوین اصلی پژوهش‌های علوم رفتاری بوده است. در واقع درک این مسأله که چرا افراد یک فناوری را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا از پذیرش آن امتناع ورزیده و در مقابل آن مقاومت می‌کنند، از مهم‌ترین مباحث در زمینه‌ی فناوری بوده است [۱۶]. هنگامی که کاربران یک فناوری جدید ر ا می‌شناسند، بسیاری ا ز متغیرها پیرامون اینکه چگونه و چه زمانی آنها فناوری جدید را استفاده خواهند کرد، بر انتخاب آنها اثر می‌گذارند [۱۷]. تأکید بر پذیرش فناوری اغلب متکی به مدل‌های موجود در ادبیات پذیرش فناوری است [۱۸]. امروزه غالب مدل‌ها [تئوری عمل منطقی[4]، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده[5]، تئوری رفتار برنامه‌ریزی تجزیه شده[6]،

---

1 - Coronaviruses
2 - distance education
3 - e-learning
4 - Theory of Reasoned Action
5 - The Theory Of Planned Behavioural
6 - Decomposed Theory Of Planned Behaviour

مدل اولیه، مدل گسترش یافته پذیرش فناوری[۷] و تئوری تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری[۸]] بر پذیرش فناوری‌های جدید تمرکز دارند که اهمیت آنها را بیشتر آشکار می‌سازد. در پژوهش حاضر سعی بر آن شد تا با بهره‌گیری از بهترین مدل [مدل اولیه پذیرش فناوری]، متغیرهای موثر بر قصد پذیرش فناوری توسط کاربر شناسایی شود. چون بیشتر افراد تمایل دارند در رفتارهایی درگیر شوند که قصد انجام دادن آنها را داشته باشند و رفتار همیشه بعد از قصد رفتاری بوده و تابع مثبتی از آن می‌باشد [۱۹]. دلیل اصلی بهتر بودن مدل پذیرش فناوری نسبت به سایر مدل‌ها آن است که مدل مذکور افزون بر اینکه در زمینه‌ی رفتار پذیرش، عمومیت بیشتری دارد، چارچوبی را برای بررسی اثر متغیرهای بیرونی بر قصد پذیرش فناوری ارائه می‌دهد. مدل پذیرش فناوری از تئوری عمل منطقی و تئوری رفتار برنامه‌ریزی مشتق شده است. مدل پذیرش فناوری، بر خلاف دو تئوری عمل منطقی و تئوری رفتار برنامه ریزی شده، شامل هنجار ذهنی نمی‌شود؛ چون وضعیت نظری و روان‌سنجی آن نامشخص است و تأثیر نگرش با گذر زمان کاهش می‌یابد [با گذشت زمان، نگرش افراد به فناوری تبدیل به عادت می شود]. در این مدل، قصد رفتار فرد به وسیله‌ی دو باور درک سودمندی [به میزانی که شخص باور دارد استفاده از سیستم برای او و عملکرد شغلی‌اش سودمند خواهد بود] و درک سهولت استفاده [به میزانی که شخص باور دارد استفاده از سیستم به تلاش کمی نیاز خواهد داشت] تعیین می‌شود و متغیر بیرونی موثر بر قصد رفتار، در میان درک سودمندی و درک سهولت‌استفاده واقع می‌شود [۲۰].

لازم به ذکر است که متغیرهای بیرونی شامل: ویژگی‌های سیستم، آموزش، دخالت کاربر در روند طراحی سیستم، ویژگی‌های راه‌اندازی سیستم و غیره می‌باشند که از طریق درک سودمندی و درک سهولت‌استفاده بر قصد رفتاری کاربر اثرگذار هستند. [شکل۱].

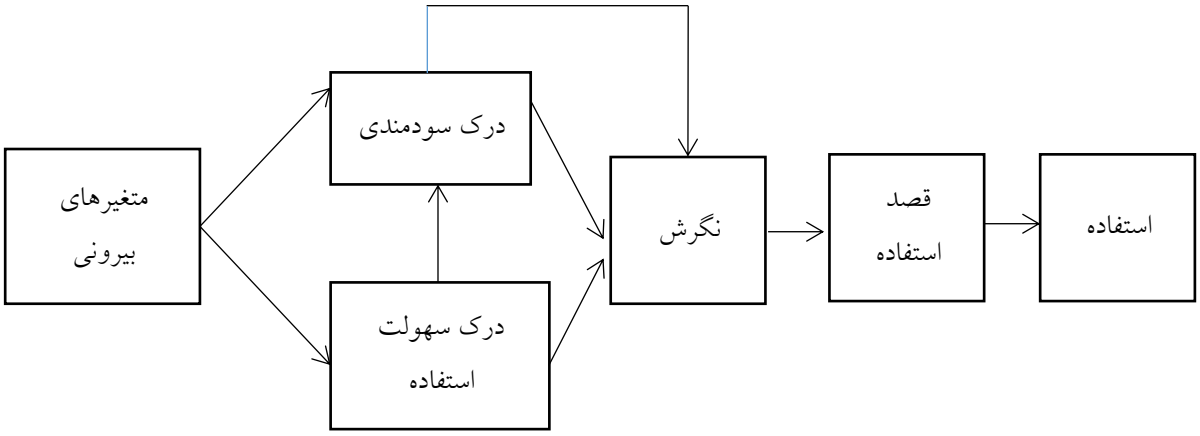
در این مدل، نگرش به عنوان متغیر مستقل و میانجی ایفای نقش می‌کند و یک رابطه قوی و بسیار مهم با قصد پذیرش دارد. دلیل اصلی برای انتخاب مدل پذیرش فناوری به عنوان یک مدل پیشنهادی تحقیق، ناشی از این واقعیت است که مدل پذیرش فناوری از عیب کمتری نسبت به سایر مدل‌ها برخوردار بوده و این مدل مختص پذیرش عامه‌ی فناوری‌هاست. دراین مدل[۹] فرض بر این است که هر چه استفاده از یک فناوری آسان‌تر و مفیدتر باشد، نگرش افراد به قصد استفاده از فناوری مثبت‌تر خواهد شد. بنابراین باورها در مورد یک فناوری بر نگرش استفاده از آن اثر می‌گذارد [۲۱]. نگرش نیز به طور مستقیم تأثیر مهمی بر قصد پذیرش فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر دارد. متغیر مهم دیگر که علیرغم داشتن اهمیت زیاد، در اکثر مدل‌ها مغفول مانده، اعتماد به فناوری است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند، کاربرانی که به عملکرد فناوری اعتماد دارند؛ قصد پذیرش بالاتری نسبت به فناوری از خود نشان داده‌اند [۲۳ و ۲۲].

با توجه به آنچه گفته شد محقق بر آن شده است تا عوامل موثر بر پذیرش یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا مبتنی بر مدل توسعه‌یافته پذیرش فناوری در دانشجویان مقطع ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی اهواز را بررسی نماید.

7 - Eetended Technology Acceptance Model
8 - Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology
9 - TAM

روش‌ها

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی، از نظر زمانی به صورت مقطعی و بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌ها، توصیفی-همبستگی است که به صورت میدانی اجرا شد. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند که تعداد این دانشجویان، ۱۱۰ نفر بود. با توجه به اینکه جامعه آماری پژوهش، ۱۱۰ نفر می‌باشد، کل جامعه آماری با روش سرشماری به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه استاندارد سیوکندرو و همکاران [۱۵] بود. پرسشنامه دارای ۲ قسمت شامل اطلاعات جمعیت-شناختی و سوالات مرتبط با متغیرهای تحقیق بود که با طیف پنج‌تایی لیکرت اندازه‌گیری شد. در این تحقیق به منظور بررسی روایی صوری و محتوایی، پرسشنامه بین ۵ نفر از کارشناسان و اساتید مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد توزیع گردید. تعیین روایی صوری کیفی در یک پانل ۵ نفره از کارشناسان مدیریت آموزشی برای یافتن میزان عدم تناسب، ابهام عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات انجام گرفت که نظرات آنان به صورت تغییراتی جزئی در پرسشنامه اعمال شد. به منظور محاسبه قابلیت اعتماد پرسشنامه، ابتدا یک نمونه ۳۰ تایی از جامعه گرفته شده و با تحلیل نتایج حاصل از این نمونه، قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری تایید گردید. به طوری که ضریب آلفای کرونباخ برای متغیر شرایط تسهیل کننده ۰.۸۰۸، سودمندی درک‌شده۰/۹۰۴، سهولت استفاده ۰/۸۶۱، نگرش ۰/۸۹۴، قصد رفتاری ۰/۹۰۹، استفاده از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا ۰/۸۳۱، شده است. در پژوهش حاضر تلاش شد تا آزادی مشارکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش یا خروج از آن رعایت شود و همچنین برای رعایت اخلاق به شرکت‌کنندگان در خصوص محرمانه ماندن پاسخ‌ها اطمینان داده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار لیزرل در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد. در سطح توصیفی از آماره‌هایی نظیر میانگین، انحراف استاندارد و در سطح استنباطی از مدل‌سازی معادلات ساختاری بهره گرفته شد.



شکل۱: مدل پذیرش فناوری [۲۰]

یافته‌ها

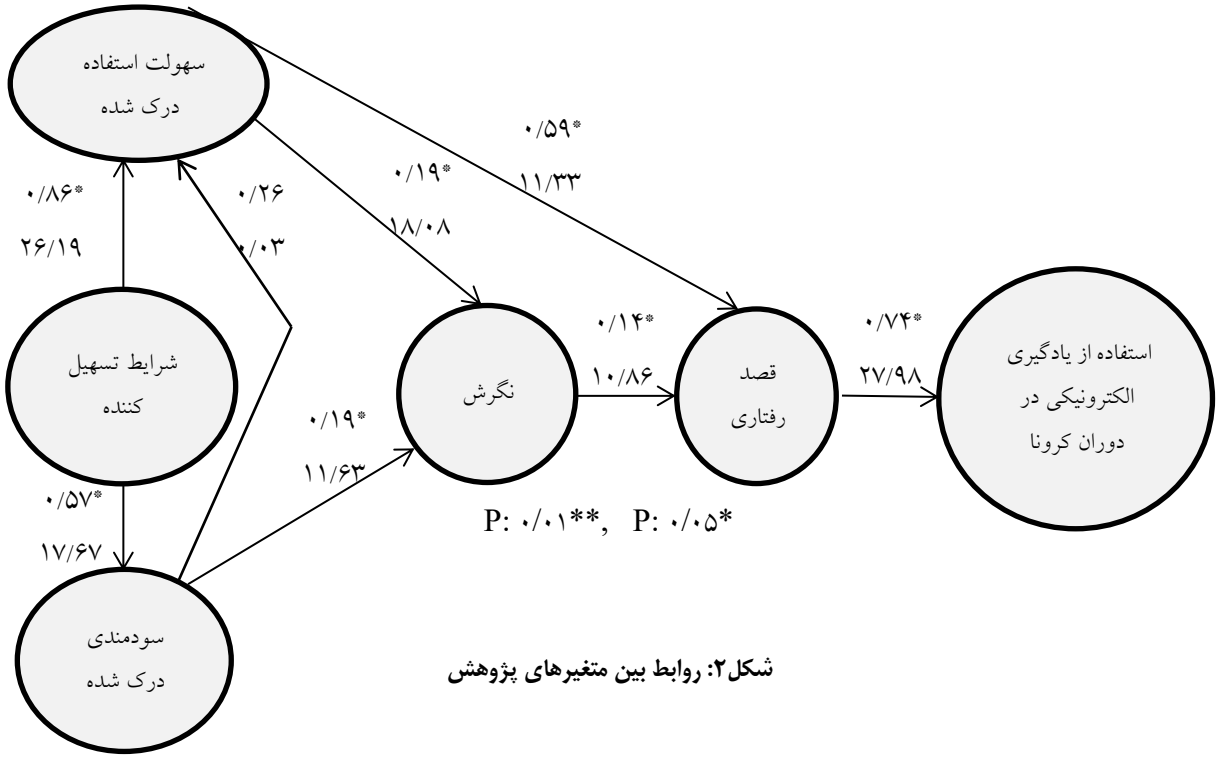
در مطالعه حاضر از مجموع ۱۱۰ دانشجو حاضر در پژوهش تعداد ۳۲ نفر از دانشجویان معادل ۲۹.۱ درصد، مرد و ۷۸ نفر معادل ۷۰.۹ درصد، زن بودند. همبستگی متغیرهای موردبررسی در این پژوهش در جدول ۱ ارائه‌شده است.

جدول ۱: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	سهولت استفاده درک شده	شرایط تسهیل کننده	سودمندی درک شده	نگرش	قصد رفتاری	استفاده از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا
سهولت استفاده درک شده	۱					
شرایط تسهیل کننده	۰/۵۳*	۱				
سودمندی درک شده	۰/۶۱**	۰/۰۹*	۱			
نگرش	۰/۳۷*	۰/۰۵**	۰/۰۶*	۱		
قصد رفتاری	۰/۴۲**	۰/۲۱**	۰/۳۵*	۰/۰۷*	۱	

استفاده از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا	۰/۶۹*	۰/۴۱*	۰/۶۸**	۰/۱۶*	۰/۲۹*	۱

بررسی ضریب بین شرایط تسهیل کننده با سهولت استفاده درک‌شده نشان داد که این ضریب مسیر به میزان ۰/۸۶ برآورد شده است. با توجه به مقدار شاخص جزئی [p-value] که از ۰/۰۵ کمتر شده است و همچنین عدد معناداری که برابر با ۲۶/۱۹ شده و از ۱/۹۶ بیشتر می‌باشند؛ می‌توان نتیجه گرفت که این ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی شرایط تسهیل کننده بر سهولت استفاده درک‌شده تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ بررسی ضریب بین شرایط تسهیل کننده با سودمندی درک‌شده نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۵۷، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۱۷/۶۷ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی شرایط تسهیل کننده بر سودمندی درک‌شده تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ اما بررسی ضریب بین سودمندی درک‌شده با سهولت استفاده درک‌شده نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۲۶، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۰/۰۳ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نیست؛ یعنی سودمندی درک‌شده یر سهولت استفاده درک‌شده تأثیر معنی‌داری ندارد؛ بررسی ضریب بین سهولت استفاده درک شده با نگرش نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۱۹، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۱۸/۰۸ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی سهولت استفاده درک‌شده بر نگرش تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ همچنین بررسی ضریب بین سهولت استفاده درک‌شده با قصد رفتاری نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۵۹، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۱۱/۳۳ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی سهولت استفاده درک شده بر قصد رفتاری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و بررسی ضریب بین سودمندی درک‌شده با نگرش نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۱۹، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۱۱/۶۳ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی سودمندی درک‌شده بر نگرش تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ بررسی ضریب بین نگرش با قصد رفتاری نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۱۴، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۱۰/۸۶ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی نگرش بر قصد رفتاری تأثیر معنی‌داری دارد؛ بررسی ضریب بین قصد رفتاری بر استفاده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا نشان می‌دهد که ضریب مسیر به میزان ۰/۷۴، ۰/۰۵ >p-value و عدد معناداری برابر با ۲۷/۹۸ می‌باشند که می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مسیر در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار است؛ یعنی قصد رفتاری بر استفاده دانشجویان از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ نمودار مسیر برازش شده همراه با پارامترهای برآورد شده استاندارد روی هرکدام از مسیرها ارائه شده است.



شکل۲: روابط بین متغیرهای پژوهش

بحث

نتیجه بررسی فرضیه اول تحقیق نشان داد که شرایط تسهیل کننده بر سهولت استفاده درک‌شده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر دارد. یافته‌های این تحقیق با نتایج موهایمین و همکاران [۲۴]، نیکو و اکونومیدس [۲۵] و سیوکندرو و همکاران [۱۵] همسو است. دلیل نتیجه به دست آمده می‌تواند ناشی از این باشد که شرایط تسهیل‌کننده مانند امکانات مناسب، محیط خوب و دسترسی آسان به اینترنت، استفاده از آموزش الکترونیکی در طول قرنطینه را سهولت می‌بخشد. در زمان عادی نیز شرایط تسهیل‌کننده به طور قابل‌توجهی سهولت استفاده درک شده را پیش‌بینی می‌کند [۲۵ و ۲۴]. نتیجه بررسی فرضیه دوم تحقیق نشان داد که شرایط تسهیل کننده بر سودمندی درک‌شده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر دارد. یافته‌ها با نتایج رامیرزکوره و همکاران [۲۶] همسو است. دلیل نتیجه به دست آمده می‌تواند ناشی از این باشد که محیط و شرایط استفاده از یادگیری الکترونیکی، موجب ادراک مفید بودن یادگیری الکترونیکی در طول کووید-۱۹ توسط دانشجویان می‌گردد [۱۵]. نتیجه بررسی فرضیه سوم تحقیق نشان داد که سودمندی درک‌شده بر سهولت استفاده درک‌شده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر ندارد. یافته‌های این تحقیق با نتایج رضایی دولت‌آبادی و همکاران [۱۹] و سیوکندرو و همکاران [۱۵] همسو نیست و دانشجویان سودمندی سیستم را در رابطه با سهولت استفاده چندان مناسب ارزیابی نکرده‌اند. دلیل نتیجه به دست‌آمده می‌اند این باشد که هرچه ادراک دانشجویان از سودمندی فناوری در سطح بالاتری قرار گیرد، دانشجویان انتظار دارند استفاده از فناوری یادگیری الکترونیکی با پیچیدگی کمتر و مزایای بیشتری همراه باشد [۱۹]. نتیجه بررسی فرضیه پنجم تحقیق نشان داد که سهولت استفاده درک‌شده بر قصد رفتاری دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر دارد. یافته‌های این تحقیق با نتایج حدادیان و همکاران [۱۴]، مایلیزار و همکاران [۲۶] همسو است. دلیل نتیجه به دست آمده می‌تواند ناشی از این باشد که تصمیم‌گیری در جهت استفاده از یادگیری الکترونیکی می‌تواند تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار گیرد. در این بین وجود منابع لازم برای فناوری یادگیری الکترونیکی و امکان بهره‌گیری از کمک دیگران می‌تواند بر استفاده دانشجویان از یادگیری الکترونیکی اثرگذار باشد [۲۱]. نتیجه بررسی فرضیه ششم تحقیق نشان داد که سودمندی درک‌شده بر نگرش دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر دارد. یافته‌های این تحقیق با حدادیان و همکاران [۲۵]، مایلیزار و همکاران [۲۷] همسو است؛ اما با نتایج سیوکندرو و همکاران [۱۵] همسو نیست. دلیل نتیجه به دست آمده می تواند ناشی از این باشد که وقتی دانشجویان درک نمایند که فناوری در جهت یادگیری و انجام فعالیت های آموزشی، سود و مزایایی در پی خواهد داشت، به احتمال زیاد تصور آنان جهت استفاده از یادگیری الکترونیکی بهبود می‌یابد. نتیجه بررسی فرضیه هفتم تحقیق نشان داد که نگرش بر قصد رفتاری دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز تأثیر دارد. دلیل نتیجه به دست آمده می تواند ناشی از این باشد که دانشجویانی که ارزیابی آنها از مطلوب بودن فناوری مثبت باشد احتمال به‌کارگیری فناوری افزایش می یابد [۲۸]. به عبارتی دیگر، دانشجویانی که نگرش بهتری نسبت به استفاده از آموزش الکترونیکی در طول کووید-۱۹ داشته باشند، تمایل بیشتری برای یادگیری با استفاده از این ابزار دارند؛ زیرا نگرش مثبت می‌تواند سائقه‌ی مهمی در راستای قصد استفاده باشد [۱۵]. و درنهایت نتیجه بررسی فرضیه هشتم تحقیق نشان داد که قصد رفتاری بر استفاده دانشجویان رشته مدیریت آموزشی مقطع ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز از یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا تأثیر دارد. یافته‌های این تحقیق با نتایج حدادیان و همکاران [۱۴]، ولید و همکاران [۲۹] همسو است.دلیل نتیجه به دست آمده می تواند ناشی از این باشد که قصد رفتاری یک پیش‌بینی‌کننده کلیدی برای استفاده از یادگیری الکترونیکی در طول فرآیندهای تدریس و یادگیری است؛ به عبارتی دیگر، قصد دانشجویان برای استفاده از یادگیری الکترونیکی به عنوان عاملی بالقوه به رفتار واقعی و استفاده عملی از یادگیری الکترونیکی منجر گردیده است[۱۵]. شاید در این بین، الزام دانشجویان جهت استفاده نیز در رفتار دانشجویان اثرگذار بوده است.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر تنها بر روی دانشجویان مدیریت آموزشی انجام شده، ازاین‌رو قابل تعمیم به سایر افراد نباشد. محدودیت در استفاده از پرسشنامه به دلیل عدم اعمال دقت کافی در پاسخ دادن به سؤالات سوءگیری‌هایی که ممکن است برخی از اعضای نمونه در پاسخ به برخی سؤالات داشته باشند از محدودیت‌های دیگر پژوهش حاضر است.

نتیجه‌گیری

یادگیری به عنوان مرحله نهایی آموزش، نیازمند شرایط و بسترسازی مناسبی است تا با افزایش درک دانشجویان از سودمندی یادگیری الکترونیکی، بتواند با سهولت هرچه بیشتر

نیز به انجام برسد. در این بین، تعامل انعطاف‌پذیر و مهارت کار با سامانه‌های یادگیری الکترونیکی و همچنین به‌کار بردن روش‌های مختلف برای افزایش آگاهی دانشجویان از سودمندی یادگیری الکترونیکی می‌تواند به بهبود نگرش آنان یاری رساند. انتظار می‌رود نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی منجر به تمایل درونی و در نهایت استفاده دانشجویان از یادگیری الکترونیکی شود. با توجه به تأثیر شرایط تسهیل کننده بر سودمندی درک‌شده، پیشنهاد می‌گردد که امکان دریافت کمک در طول یادگیری الکترونیکی برای دانشجویان فراهم گردد تا این مورد به عنوان مزیتی درک گردد. با توجه به نتایج پژوهش به تفکیک فرضیه های پژوهش پیشنهاد می شود که منابع لازم برای فناوری یادگیری الکترونیکی در طول یادگیری الکترونیکی جهت استفاده ساده‌تر از سامانه یادگیری الکترونیکی مورد توجه قرار گیرد، فناوری یادگیری الکترونیکی، انعطاف‌پذیر باشد تا نگرش مثبتی در دانشجویان ایجاد نماید، مهارت دانشجویان در استفاده از فناوری یادگیری الکترونیکی از طریق ارائه آموزش‌های کاربردی، ارتقا داده شود تا در تمایل رفتاری آنان اثرگذار باشد، مزایای فناوری یادگیری الکترونیکی برای دانشجویان تبیین و اطلاع‌رسانی گردد تا بر نگرش دانشجویان اثر بگذارد و دید آنان مبتنی بر واقعات موجود باشد، با ایجاد نگرش مثبت در دانشجویان، تمایل و قصد آنان در راستای یادگیری الکترونیکی تقویت گردد، تدابیری اندیشیده شود که تصمیمات بالقوه دانشجویان به رفتار بالفعل و واقعی در استفاده از یادگیری الکترونیکی تبدیل گردد. البته لزوم استفاده دانشجویان از یادگیری الکترونیکی جهت فراگیری مطالب، شرکت در امتحانات و گذراندن دروس نیز می‌تواند بر قصد و تصمیم دانشجویان برای استفاده از یادگیری الکترونیکی اثر بگذارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه، بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز با کد ۱۰۶۲۹۱۸۴۱۹۱۴۱۰۱۱۴۰۰۱۶۲۴۲۳۹۷۵ می باشد.

تضاد منافع

در این مطالعه تضاد منافعی وجود ندارد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله مراتب قدردانی و سپاس خود را از دانشجویانی که همکاری و مساعدت لازم را داشتند، اعلام می‌نماییم.

منابع

1. Wang C., Pan R., Wan X., Tan Y., Xu L., Ho C S., Ho R C. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease [COVID-19] epidemic among the general population in China. International journal of environmental research and public health, 2020; 7 [5], 1729.
2. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus [COVID-19]. 2022 May 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island [FL]: StatPearls Publishing.
3. Weston S., Frieman, M B. Covid- 19: Knows, Unkowns, and Questions. Msphere, 2020; 5 [2].1-5.
4. UNESCO [4 March 2020]. "290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response". UNESCO. Retrieved 6 March 2020.
5. Sajed AN, Amgain K. Corona Virus Disease[COVID-19] Outbreak and the Strategy for Prevention. Europasian Journal of Medical Sciences. 2020; 2[1]: 1-4.
6. fathi, F., kordnoghabi, R., yaghoobi, A., rsshid, K. Compare of Education with Traditional Methods and Education with Education-al Software in the Levels of Learning, Understanding and Application of Mathe-matics and Science in Sixth Grade Female Students in Khorramabad. *Research in School and Virtual Learning*, 2020; 7[2]: 65-76. doi: 10.30473/etl.2019.48112.3041
7. Abbasi, F., Hejazi, E., Hakimzade, R. Lived Experience of Elementary School Teachers about The Opportunities and Challenges of Teaching in the Educational Network of Students [SHAD]: A Phenomenological Study. *Research in Teaching*, 2020; 8[3]: 24-1.
8. Li G, Lin Y, Yan H. Enhancing Agility by Timely Sharing of Supply Information, International Journal of Supply Chain Management. 2019; 11[5]: 425–435.
9. Sun P C., Tsai R J., Finger G., Chen Y Y. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing

learner satisfaction. Computers & Education, 2008; 50, 1183-1202.
10. Khan B H. Managing e-learning: design, delivery, implementation, and evaluation. Information Science Publishing. 2005
11. Saeed, N., Azimi Hemat, M. Designing a Fuzzy Expert System for Measurement the Satisfaction of Electronic Learner. *Research in School and Virtual Learning*, 1970; 4[15]: 79-92.
12. Majidi A. E-Learning: History, features, infrastructure and barriers. [Internet], [Accessed 10 November 2014]. Available in: http:// www.noormags.ir/view/fa/articlepage/577726.
13. Liaw SS, Huang HM. Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. Computers & Education. 2013;60[1]:14-24
14. Hadadian, A., Poursalimi, M., Bazobandi, M. Baresiye Mizane Pazireshe Yadgiri Electronicy ba Estefade az Modele Eslahshodeye Paziresh Fanavari TAM Morede Motalee: Daneshjoyan Daneshgahe Ferdosi Mashhad. Avalin Kongereye Sarasari Fanavarihaye Novine Iran ba Hadaf Dastyabi be Toseeye Paydar, 2014.
15. Sukendro Sukendro, Habibi Akhmad , haeruddin Khaeruddin, Indrayana, Boy, Syahruddin Syahruddin, Makadad Alfrets Fredrik, Hakimd Hikmad. Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context, Heliyon 6, https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05410.
16. Montazer, G., Gashool Darehsibi, T. E-Learning: Technological Transformation in Education. *Journal of Science and Technology Policy*, 2020; 13[1]: 15-36.
17. Fishbein M., Ajzen I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley. 1975
18. Ifenthaler, D., & Schweinbenz, V. The acceptance of Tablet-PCs in classroom instruction: The teachers' perspectives. Computers in Human Behavior, 2013; 29[3], 525-534.
19. Rezaei, H., Khazaei pool, J., shabani, J. Investigating Intention to e-shopping Based on Expansion of Technology Acceptance Model. *New Marketing Research Journal*, 2012; 2[1]: 93-110.
20. Davis, F D. A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.1986.
21. Abdullah F., Ward R. Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning [GETAMEL] by analysing commonly used external factors. Computers in Human Behavior, 2016; 56, 238-256.
22. Koç T., Turan A H., Okursoy A. Acceptance and usage of a mobile information system in higher education: An empirical study with structural equation modeling. The International Journal of Management Education, 2016;14[3], 286-300.
23. Chang S E., Liu A Y., Shen W C. User trust in social networking services: A comparison of Facebook and LinkedIn. Computers in Human Behavior, 2017; 69, 207-217.
24. Muhaimin, M., Habibi, A., Mukminin, A., Pratama, R., Asrial, A., Harja, H. Predicting factors affecting intention to use Web 2.0 in learning: evidence from science education. J. Baltic Sci. Educ. 2019; 18 [4], 595.
25. Nikou S A., Economides, A A. Mobile-based assessment: investigating the factors that influence behavioral intention to use. Comput. Educ.2017; 109, 56–73.
26. Ramírez-Correa, P.E., Arenas-Gait_an, J., Rond_an-Catalu~na, F.J., 2015. Gender and acceptance of e-learning: a multi-group analysis based on a structural equation model among college students in Chile and Spain. PloS One 10 [10], e014046.
27. Mailizar, Mailizar; Burg, Damon; Maulina Suci [2021], Examining university students' behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model, Education and Information Technologies, https://doi.org/10.1007/s10639-021-10557-5
28. Atafar A., Khazai pul J., Pur mostafa khoshk rudi M,. Affecting Factors on Adoption of Information Technology in Tourism Industry. Tourism management studies. 2012; 7[18]: 133-156.
29. Waleed, M., Al-rahmi, M., Shahizan, M., Lizawati, Y. [2015]. The effectiveness of using e-learning in Malaysian higher education: A case study University Teknology Malaysia. Mediterranean Journal of Social Sciences, 6[5]