مجله راهبردهای آموزش
دوره ۲، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۸
صفحات: ۱۰۳ تا ۱۰۸

عوامل مرتبط با پذیرش "آموزش الکترونیک" توسط دانشجویان پرستاری

محمدمهدی سالاری* MSc، فریده یغمایی[۱] PhD، سودابه مهدی‌زاده[۲] MSc، زهره وفادار[۳] MSc، محمد افضلی[۴] MSc

*دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...(عج)، تهران، ایران
[۱] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۲] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
[۳] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...(عج)، تهران، ایران
[۴] دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

چکیده

اهداف. همزمان با تغییرات سریع فنون و مهارت‌ها و ظهور پدیده‌های نوین در فنّاوری اطلاعات، وجود شبکه‌های ارتباطی بسیار گسترده از جمله اینترنت و ابزارها و امکانات آموزشی پیشرفته، روش‌های آموزشی متحول شده‌اند و این امکان فراهم آمده که طیف وسیعی از جویندگان علم و دانش در نقاط مختلف جهان و از فاصله‌های دور تحت پوشش شبکه آموزشی از راه دور درآیند و با روش‌هایی متفاوت از روش‌های سنتی و معمول، آموزش ببینند. در آموزش از راه دور، امکان یادگیری مادام‌العمر بدون محدودیت مکانی و زمانی برای هر فرد وجود دارد. این مطالعه با هدف بررسی عوامل موثر در پذیرش "آموزش الکترونیک" توسط دانشجویان روی دانشجویان رشته پرستاری به انجام رسید.

روش‌ها. این پژوهش مطالعه توصیفی- همبستگی است. جامعه پژوهش، دانشجویان پرستاری بودند که براساس روش نمونه‌گیری آسان، ۳۳ نفر از آنها به‌عنوان نمونه وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه سه‌بخشی بود که پرسش‌های آن براساس سازه‌ها و عوامل تشکیل‌دهنده "مدل پذیرش فنّاوری" تنظیم شد. روایی پرسش‌نامه با روش اعتبار محتوی و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ تعیین شد.

یافته‌ها. میزان درک از سهولت، همچنین درک از مفید بودن یادگیری الکترونیکی در سطح خوب بود. در حدود نیمی از افراد پژوهش نگرش و تمایل به یادگیری به شیوه الکترونیکی را متوسط بیان نمودند.

نتیجه‌گیری. دو عامل درک از سهولت استفاده و درک از مفید بودن با پذیرش یادگیری به شیوه الکترونیکی همبستگی دارند.

کلیدواژه‌ها: مدل پذیرش تکنولوژی، دانشجویان پرستاری، یادگیری الکترونیکی

Factors related to accept of "e-learning" in nursing students

Salari M.* *MSc*, **Yaghmayee F.**[1] *PhD*, **Mehdizade S.**[2] *MSc*, **Vafadar Z.**[3] *MSc,* **Afzali M.**[4] *MSc*

*Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[1]Faculty of Nursing, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2]Faculty of Nursing, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
[3]Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4]Faculty of Nursing, Shahr-e-kord University of Medical Sciences, Shahr-e-Kord, Iran

Abstract

Aims. Simultaneous with the rapid changes of techniques and skills and emergence of new phenomena in information technology, existance of widespread communication networks like internet and advanced tools and educational facilities were modificated the training methods and this become possible that the wide spectrum of knowledge seekers around the world and from long distances come under the remote educating network coverage and learn by differently from traditional and usual methods. In distance education, lifelong learning is possible without space and time limits for each person. This study reviewed the effective factors in acceptance of "e-learning" by nursing students.

Methods. This is a descriptive correlative study. The study society were nursing students that 33 of them selected based on easy samples method. The data collection tool was a questionnaire with three parts which its questions designed based on the structures and factors forming "technology acceptance model". Validity of the questionnaire determined by content validity and reliability of that by Cronbakh alpha.

Results. Rate of understanding the ease and also understanding the usefulness of e-learning was at “good” level. About half of the samples expressed the attitude and willingness of studying by e-learning method “medium”.

Conclusion. Two factors of understanding the ease and understanding the usefulness correlate to acceptance of electronic learning.

Keywords: Technology Acceptance Model, Nursing Students, Electronic Learning

نویسنده مسئول: محمدمحدی سالاری. تمام درخواست‌ها باید به نشانی salaree_mm@yahoo.com فرستاده شوند.

دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۸/۱۳ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۹/۲

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]

مقدمه

هزاره سوم را هزاره مهارت‌ها نامیده‌اند. گفته می‌شود که تا چند سال دیگر کسانی را بی‌سواد می‌گویند که با کامپیوتر و زبان‌های بین‌المللی آشنایی نداشته باشند. در این عصر، قافله دانش و فنّاوری با سرعتی باورناپذیر و شگفت‌انگیز پیش می‌رود و اگر جوامع بخواهند همپای این قافله راه بسپارند بایستی حرکت کُند و سنتی خویش را کنار گذاشته و آهنگی تند و سریع برای گام برداشتن اختیار کنند که اگر جز این باشد، از قافله باز می‌مانند و این به مفهوم گسستن حلقه ارتباط ایشان با دیگر جوامع و انزواست. توسعه سریع تکنولوژی، وابستگی جوامع به تکنولوژی اطلاعات را افزایش داده است. مدیران شرکت‌ها و استخدام کنندگان انتظار دارند که کارکنان آنها کامپیوتر را به‌کارگرفته و به‌طور موثر از اینترنت در کار روزانه استفاده کنند [۱]. همزمان با تغییرات سریع فنون و مهارت‌ها و ظهور پدیده‌های نوین در فنّاوری اطلاعات و تاثیر آنها بر شیوه‌ها و روش‌های زیستن، فرآیند آموزش نیز که یکی از ارکان اساسی و بنیادین جوامع است متحول و دگرگون شده است. وجود شبکه‌های ارتباطی بسیار گسترده از جمله اینترنت و ابزارها و امکانات آموزشی پیشرفته، روش‌های آموزشی را متحول نموده و این امکان را فراهم ساخته است که طیف وسیعی از جویندگان علم و دانش در نقاط مختلف جهان و از فاصله‌های دور تحت پوشش شبکه آموزشی از راه دور درآیند و با روش‌هایی متفاوت از روش‌های سنتی و معمول آموزش ببینند. شیوه آموزش از راه دور همپای دیگر علوم و فنّاوری‌ها پیشرفت کرده و هم‌اینک تا حد استفاده از انواع فنّاوری‌ها و محصولاتی چون رایانه، مخابرات و فنّاوری‌های شبکه‌سازی دیجیتال گسترش یافته و به آموزش الکترونیکی منجر شده است.

امروزه، اینترنت با تلفیق تمام امکانات تلگراف، تلفن، رادیو و کامپیوتر به‌صورت وسیله‌ای کامل برای پخش و توزیع اطلاعات و رسانه‌ای برای همکاری و تعامل بین افراد بدون توجه به موقعیت جغرافیایی در آمده است [۲]. فنّاوری اطلاعات و ارتباطات، مشکل فاصله برای برقراری ارتباط را تا حد بسیار زیادی حل کرده است [۳]. به‌همین دلیل، رقابت در سطح بین‌المللی در زمینه آموزش از راه دور، در راستای برنامه‌های جهانی‌سازی بسیاری از کشورها مطرح شده است. در آموزش از راه دور، امکان یادگیری مادام‌العمر بدون محدودیت مکانی و زمانی برای هر فرد وجود دارد. در این نوع شیوه آموزشی، مسایل و مشکلات مربوط به کمبود اساتید مجرب و فضای آموزشی مناسب، آن‌گونه که در روش سنتی وجود دارد، رفع شده است. در این شیوه، با به‌کارگیری امکانات پیشرفته در کتابخانه‌های دیجیتالی و جست‌وجو در سایت‌های مختلف حین مطالعه، در وقت و هزینه صرفه‌جویی می‌شود [۲]. همچنین، فراگیران در انتخاب روش دلخواه یادگیری از بین انواع مختلف روش‌های آموزشی آزادند. با به‌کارگیری روش آموزش از راه دور، فرآیند پژوهش در جامعه به‌دلیل محور واقع‌شدن یادگیرنده در فرآیند آموزش و کنجکاوی‌های او در جهت رفع نیازهای اطلاعاتی خویش، توسعه می‌یابد [۴]. از دیگر مزایای استفاده از آموزش از راه دور می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) دقت و سهولت آموزش: با توجه به آنکه ارایه دروس در این سیستم به‌طور غیرحضوری و از محیط شبکه انجام می‌شود، نیاز به رفت‌وآمدهای بسیار نخواهد بود و دانشجویان می‌توانند بدون حضور فیزیکی در کلاس درس، به فراگیری دروس به‌طور مجازی بپردازند. علاوه بر این، چون محتوای دروس، قبل از قرارگیری روی سیستم الکترونیکی، چندین بار از لحاظ اشکالات بررسی می‌شود، دروس با کیفیت بالاتر و اشکالات کمتری عرضه خواهند شد.

ب) آموزش بیست‌وچهارساعته: درسیستم سنتی آموزش، با توجه به آنکه فقط در ساعات خاصی از روز، کلاس درسی تشکیل می‌شود و در ساعاتی از شبانه‌روز نیز کلاس تعطیل است، دانشجو نمی‌تواند در هر زمانی که خواست آموزش ببیند، درحالی‌که با استفاده از سیستم آموزش الکترونیکی، می‌توان در کلیه ساعات شبانه‌روز آموزش دید.

ج) کاهش بار کاری سیستم آموزش حضوری: با توجه به آنکه بسیاری از دروس به‌طور الکترونیکی قابل ارایه هستند، نیاز به تشکیل کلاس برای آن دروس کمتر خواهد شد. بنابراین بار سیستم آموزشی کاهش می‌یابد.

د) کاهش هزینه‌های آموزشی: ارایه دروس به‌صورت الکترونیکی، بسیاری از هزینه‌های سربار از قبیل آب، برق، هزینه مدرس و غیره را کاهش می‌دهد و بدین‌صورت می‌توان با صرف هزینه کمتر و با کیفیت بالاتر، سرویس‌های آموزشی را به دانشجویان ارایه داد.

با توجه به رویکرد جهانی در مباحثی مثل آموزش برای همه، آموزش مادام‌العمر و آموزش برای زندگی بهتر می‌بایست از روش‌های خاص برای تحت پوشش درآوردن هرچه بیشتر جمعیت لازم‌التعلیم استفاده کرد. در حال حاضر، رویکردی به‌سوی استفاده از فنّاوری در آموزش (تدریس دبیران) به‌وجود آمده که آهسته و انبوه کار خود را به پیش می‌برد. امروزه نظام‌های آموزشی در سراسر جهان، نیاز شدیدی به استفاده از فنّاوری اطلاعات و ارتباطات به‌منظور آموزش دارند. اهمیت جایگاه و چگونگی استفاده از رایانه، اینترنت و فنّاوری اطلاعات، یکی از زمینه‌های پژوهشی و نظری در تحلیل‌های اجتماع تلقی شده و حوزه‌های جدید نظری و پژوهشی در علوم اجتماعی نوین را به خود اختصاص داده است. در دهه گذشته، پژوهش‌های زیادی تصورات، طرز تلقی و نگرش‌های کاربران نسبت به رایانه، فنّاوری اطلاعات و اینترنت را مورد بررسی قرار داده‌اند [۵، ۶].

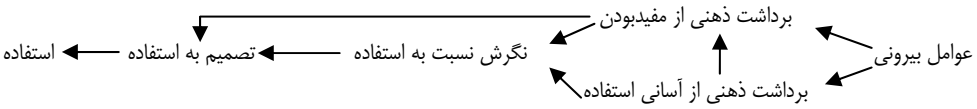
براساس بررسی‌های صورت‌گرفته، مدل‌ها و روش‌های گوناگونی در سطح جهان برای بررسی عوامل موثر بر پذیرش فنّاوری اطلاعات به‌کار گرفته شده که از جمله معتبرترین آنها، مدل "پذیرش فنّاوری" است که به بررسی عوامل در سطح فردی می‌پردازد [۷، ۸]. مدل پذیرش فنّاوری توسط *فرد دیویس* ارایه شده است. *دیوس* نخستین بار در سال ۱۹۸۶ این مدل را طی انجام پایان‌نامه دکتری خود طراحی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]

کرد و سپس، در سال ۱۹۸۹، نتایج کاربری آن را طی دو مقاله عرضه کرد [۹، ۱۰، ۱۱]. این مدل توضیحی در مورد عوامل موثر بر پذیرش رایانه توسط کاربران ارایه نموده و منحصراً در همین راستا نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

مدل پذیرش فنّاوری، بر نظریه عمل مستدل بنا نهاده شده است. این نظریه توضیح می‌دهد که باورها و نگرش‌ها چگونه به کاربرد اشیا منتهی می‌شود. این نظریه از بنیادی‌ترین و نافذترین نظریه‌های رفتار انسانی است و برای پیش‌بینی سطح وسیعی از رفتارها به کار می‌رود. براساس نظریه عمل مستدل، رفتار هر فرد ناشی از نیت اوست و نیات نیز تابعی از نگرش افراد و هنجارهای درونی آنها هستند [۱۲].

دیویس و همکاران، در مدل پذیرش فنّاوری به دو عامل عمده که در شکل‌گیری ذهنیت، نگرش و تمایل افراد به استفاده از فنّاوری معین تعیین‌کننده است، اشاره می‌کنند، ۱) درک سهولت استفاده؛ و ۲) درک مفیدبودن استفاده. این دو عامل (شکل ۱)، بر نگرش افراد نسبت به استفاده از فنّاوری معین تاثیر گذاشته، موجب تصمیم‌گیری برای استفاده از آن فنّاوری می‌شوند و در نهایت، عمل استفاده صورت می‌گیرد. درک سهولت استفاده، همان‌گونه که در مدل دیده می‌شود، بر درک مفیدبودن تاثیر دارد. عوامل بیرونی می‌توانند شامل عوامل سازمانی، اجتماعی و ویژگی‌های سیستم رایانه‌ای (نوع سخت‌افزار و نرم‌افزار، نحوه آموزش و کمک‌های افراد دیگر در استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای) باشند که بر برادشت‌های ذهنی افراد از مفیدبودن و آسانی استفاده از فنّاوری اطلاعات تاثیر می‌گذارند [۱۳].



شکل ۱) مدل پذیرش فناوری [۱۳]

درک سهولت استفاده، به‌عنوان میزانی از باور هر عضو سازمان به این که استفاده از سیستمی خاص، بدون سختی و بی‌نیاز از تلاش زیاد است، تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، کاری که ساده‌تر به‌نظر می‌آید، احتمال پذیرش بیشتری توسط کاربران دارد. درک مفیدبودن استفاده، به میزانی که هر شخص معتقد است که استفاده از سیستمی خاص، بر سطح عملکرد او می‌افزاید اطلاق می‌شود؛ یعنی، تاثیرگذاری فنّاوری از نظر شخص بر بهره‌گیری بیشتر از امکانات موجود در شرایط مساوی چه‌میزان است [۱۴، ۱۵]؟

از هنگام ارایه مدل پذیرش فنّاوری، پژوهش‌های بسیاری با استفاده از آن به‌عمل آمده که همگی آنها در حوزه تکنولوژی اطلاعات بوده است. طبق گزارش "انستیتو اطلاعات علمی"، تا ژانویه سال ۲۰۰۰، ۴۲۴ مقاله به دو مقاله معرفی این مدل، ارجاع داده‌اند [۱۶]. *لگریس* و همکاران، پژوهش‌هایی را بررسی نمودند که از مدل پذیرش فنّاوری استفاده کرده‌اند. آنها تلاش نمودند که ارزش این مدل را در توضیح استفاده از فنّاوری اطلاعات مشخص نمایند. طبق نتایج این مطالعه، مدل پذیرش فنّاوری می‌تواند تقریباً ۴۰٪ عوامل تاثیرگذار در استفاده از فنّاوری اطلاعات را پیش‌بینی کند و مدل نظری مفیدی برای درک و توضیح رفتار استفاده از فنّاوری اطلاعات باشد [۸].

دیویس و همکاران، ابتدا به معرفی مدل پذیرش فنّاوری و نظریه عمل مستدل پرداخته و در ادامه، عوامل موثر بر پذیرش و به‌کارگیری نرم‌افزار واژه‌پرداز را با استفاده از مدل پذیرش فنّاوری در میان ۱۰۷ دانشجو مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برداشت ذهنی دانشجویان از مفیدبودن فنّاوری مورداستفاده،کاملاً بر تصمیم به استفاده تاثیر دارد، درحالی‌که برداشت ذهنی دانشجویان از آسانی استفاده از این فنّاوری، تاثیر کمتری به تصمیم به استفاده داشته و طی زمان نیز، نقش آن کم‌رنگ‌تر شده است. نتایج این پژوهش، قابلیت کاربرد ساده اما قدرتمند مدل‌های تعیین عوامل پذیرش را پیشنهاد می‌کند [۱۳]. *کنیگ‌وهی*، ۸۸ مطالعه را که از مدل پذیرش فنّاوری استفاده کرده‌اند، به‌منظور ارزیابی ارزش این مدل در توضیح استفاده از فنّاوری اطلاعات مورد مطالعه قرار داد. نتایج حاصل از این متاآنالیز نشان می‌دهد که مدل پذیرش فنّاوری می‌تواند در موضوعات گوناگون و گسترده‌ای که تاثیر آن بر درک سهولت استفاده و درک مفیدبودن است، مورد استفاده قرار گیرد. این نتایج در راستای نتایج *لگریس* و همکاران است [۱۷].

پن و همکاران، به بررسی تاثیر پنج متغیر مستقل درک از مفیدبودن، درک از سهولت کاربرد، نگرش نسبت به استفاده، هنجار ذهنی و خودباوری در زمینه استفاده از رایانه بر استفاده از سیستم "وب سی‌تی" و وجود روابط علّی در بین این متغیرها پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مدل پذیرش فنّاوری در محیط دانشگاهی که این پژوهش در آن انجام شده، قابلیت کاربرد ضعیفی دارد و تنها بعضی از عوامل آن به پذیرش سیستم مورد بررسی تاثیر داشتند. بین متغیرهای درک از مفید بودن، درک از سهولت کاربرد و نگرش نسبت به استفاده از سیستم مورد بررسی، رابطه علّی پیدا نشد؛ در عوض، نگرش دانشجویان نسبت به استفاده از این سیستم و هنجار ذهنی آنها، به عنوان عوامل تعیین‌کننده استفاده از سیستم مورد بررسی شناسایی شدند [۱۸].

روز و *استراب* با هدف همخوانی، مدل‌های مربوط به اشاعه فنّاوری اطلاعات را که در کشورهای توسعه‌یافته ریشه دارند با وضعیت کشورهای در حال توسعه و اختصاصاً با کاربرد "مدل پذیرش فنّاوری" در جهان عرب، بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]

مدل پذیرش فنّاوری در جهان عرب نیز همانند کشورهای توسعه‌یافته دارای اعتبار است. در واقع، در کشورهای عربی نیز تاکید بر عوامل منطقی همچون مفیدبودن و آسانی استفاده از سیستم جدید، به پذیرش و کاربرد منجر می‌شود [۱۹].

پارک، به بررسی تاثیر شش متغیر درک از مفیدبودن، درک از سهولت کاربرد، نگرش نسبت به استفاده، هنجار ذهنی و خودباوری در زمینه یادگیری الکترونیکی و در دسترس‌بودن سیستم بر تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی و وجود روابط علّی بین این متغیرها پرداخت. در این پژوهش، ۶۲۸ دانشجو، به‌منظور بررسی عوامل مرتبط به تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی مورد ارزیابی قرار گرفتند. مدل پذیرش فنّاوری در محیط دانشگاهی قابلیت کاربرد خوبی نشان می‌دهد. بین متغیرهای مورد بررسی، هنجار ذهنی و خودباوری در زمینه یادگیری الکترونیکی از جمله مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار معرفی شدند [۲۰]. در همین زمینه، *سلیم* و همکاران نیز به‌منظور بررسی رفتار پذیرش یادگیری الکترونیکی برمبنای مدل پذیرش فنّاوری، پژوهشی مشابه انجام دادند. براساس نتایج مطالعات آنها، درک از مفیدبودن و درک از سهولت کاربرد تاثیری مثبت بر نگرش شرکت‌کنندگان در مطالعه به تمایل استفاده از اینترنت در یادگیری دارد [۲۱، ۲۲]. هدف کلی این پژوهش، بررسی عوامل مرتبط با پذیرش یادگیری الکترونیکی توسط دانشجویان پرستاری براساس مدل پذیرش فنّاوری بود.

روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی است. جامعه پژوهش را دانشجویان پرستاری یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران تشکیل دادند. با توجه به عدم دسترسی کامل به واحدهای پژوهش، محقق از روش نمونه‌گیری آسان بهره گرفت. بدین منظور، ۳۳ دانشجو به‌عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه بود. پرسش‌نامه در سه بخش طراحی شد و پرسش‌های مربوط به هر بخش، براساس سازه‌ها و عوامل تشکیل‌دهنده مدل پذیرش فنّاوری موردبررسی در این مطالعه، شکل گرفتند. بخش اول، سئوالات مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی بود. بخش دوم سئوالات، میزان و نحوه دسترسی افراد به اینترنت را مورد سنجش قرار داد. بخش پایانی پرسش‌نامه، مربوط به عوامل تشکیل‌دهنده مدل بود که از پرسش‌نامه *پارک* اقتباس شد. نحوه امتیازدهی به سئوالات مربوط به قسمت سوم پرسش‌نامه در محدوده "کاملاً مخالفم" (۱ امتیاز) تا "کاملاً موافقم" (۵ امتیاز) قرار گرفت. سازه‌های تشکیل‌دهنده مدل، میزان درک از سهولت استفاده، میزان درک از مفیدبودن، نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی، خودکارآمدی نسبت به یادگیری الکترونیکی، تسهیلات در دسترس و تمایل افراد به استفاده از اینترنت بودند.

برای تأیید روایی و اعتبار پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین منظور، نظرات اعضای هیات علمی و افراد صاحب‌نظر اخذ و اعمال شد. اعتبار پرسش‌نامه توسط آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شد. مشارکت افراد در این مطالعه به‌صورت داوطلبانه و با کسب رضایت آگاهانه بود. داده‌های به‌دست‌آمده، با استفاده از نرم‌افزار SPSS 15 و آمار توصیفی مانند شاخص‌های مرکزی (میانگین، انحراف معیار) و آزمون تی‌مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین، برای آزمون نظریه و بررسی ارتباط بین عوامل نظریه از ضریب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و آزمون رگرسیون ساده استفاده شد.

نتایج

میانگین سنی افراد ۸/۳±۳۰/۹۴ سال بود و ۶۶/۷٪ آنها در رده سنی زیر ۳۰ سال قرار داشتند. ۶۰/۶٪ افراد گروه نمونه مرد، ۵۷/۶٪ در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و ۴۲/۴٪ دانشجوی کارشناسی‌ارشد پرستاری بودند. ۶۴٪ دوره آموزشی کار با اینترنت را گذرانده بودند. ۵۷/۶٪ افراد به مدت ۵-۱ سال سابقه استفاده از اینترنت داشتند که ۳۰/۳٪ ایشان، چند بار در هفته از اینترنت استفاده می‌کردند. ۶۶/۷٪ افراد، مهارت خود در استفاده از اینترنت را متوسط بیان داشتند. ۶۹/۷٪ افراد، مدت زمان و میزان دسترسی به اینترنت را کافی نمی‌دانستند.

ضریب آلفای کرونباخ قسمت سوم پرسش‌نامه برای بخش درک سهولت استفاده از سئوالات ۰/۸۹، درک از مفیدبودن ۰/۸۶، نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی ۰/۷۲، خودکارآمدی نسبت به یادگیری الکترونیکی ۰/۸۲، تسهیلات در دسترس ۰/۷۵، تمایل افراد به استفاده از اینترنت ۰/۹۳ و ضریب آلفای کرونباخ کل سئوالات ۰/۸۶ بود.

نمرات بخش سوم پرسش‌نامه به سه سطح "خوب"، "متوسط" و "ضعیف" طبقه‌بندی شد. ۵۱/۵٪ افراد گروه نمونه میزان درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی و ۵۴/۵٪ افراد، میزان درک از مفیدبودن یادگیری الکترونیکی را در سطح خوب بیان نمودند. ۵۱/۵٪ افراد، نگرش متوسطی به استفاده از یادگیری الکترونیکی داشتند. ۳۹/۴٪ افراد تمایل زیاد و ۵۴/۵٪ تمایل متوسط به استفاده از یادگیری الکترونیکی اعلام نمودند و تنها در حدود ۶/۱٪ افراد، تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی نداشتند.

از میان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، نتایج آزمون آماری Tمستقل، ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای جنس و سطح تحصیلات با اجزای تشکیل‌دهنده مدل نشان نداد ($p>0/05$). به‌منظور بررسی وجود ارتباط بین عوامل اصلی مدل با یکدیگر، آزمون همبستگی انجام شد که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. برای پیش‌بینی ارتباط تمام اجزای مدل با یکدیگر مبنی بر پذیرش یادگیری الکترونیکی نیز آزمون رگرسیون ساده انجام شد که نتایج مربوطه در جدول ۲ نشان داده شده است.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]

بحث و نتیجه‌گیری

از هنگام ارایه مدل پذیرش فنّاوری، استفاده‌های مکرری از آن در حوزه تکنولوژی اطلاعات به‌عمل آمده است. از جمله می‌توان به مطالعات *سلیم و* همکاران، *لیو و* همکاران، *پیتوچ و لی* و *سعد و* همکاران اشاره نمود که به‌کارگیری این مدل را به‌منظور یادگیری الکترونیکی (آموزش از راه دور) موثر دانسته‌اند [۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵].

براساس نتایج این مطالعه نیز، نگرش دانشجویان به یادگیری الکترونیکی نسبتاً خوب بود. نتایج آزمون آماری، ارتباط بین دو عامل درک سهولت استفاده و درک مفیدبودن یادگیری الکترونیکی را معنی‌دار نشان داد و درک از مفیدبودن، به‌عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده (R^2=۰/۱۷۳) مشخص شد؛ یعنی هرچه دسترسی و کار با سیستم یادگیری الکترونیکی برای فرد آسان‌تر باشد، کاربرد آن را مفیدتر می‌داند. این نتیجه، همسو با نتایج مطالعات *سلیم* و همکاران است که رابطه معنی‌داری بین درک از سهولت استفاده و درک از مفیدبودن یادگیری الکترونیکی را نشان داده‌اند [۱۶، ۱۷، ۲۶، ۲۷]. در این رابطه، *شیخ‌شعاعی* نیز وجود رابطه معنی‌دار آماری بین برداشت ذهنی کتابداران از آسانی استفاده از فنّاوری اطلاعات و برداشت ذهنی آنها از مفیدبودن فنّاوری اطلاعات را بیان می‌کند.

جدول ۱) همبستگی بین عوامل اصلی تشکیل دهنده مدل

عوامل	درک از مفید بودن	نگرش به استفاده	خود کار آمدی	تسهیلات در دسترس	تمایل به استفاده از سیستم
درک از سهولت استفاده	۰/۴۱۶*	۰/۶۱۳**	۰/۳۶۷*	۰/۲۲۷	۰/۲۳۰
درک از مفید بودن	–	۰/۶۸۰**	۰/۶۹۱**	۰/۲۰۱	۰/۶۳۱**
نگرش به استفاده	–	–	۰/۵۷۹**	۰/۳۱۸	۰/۲۶۷
خود کارآمدی	–	–	–	۰/۳۷۱*	۰/۶۳۱**
تسهیلات در دسترس	–	–	–	–	۰/۳۹۵*
تمایل به استفاده از سیستم	–	–	–	–	–

*p<۰/۰۵ ،**p<۰/۰۱

جدول ۲) نتایج آزمون رگرسیون خطی برای پیش‌بینی ارتباط بین متغیرها

متغیرها	R	R^2	B	F	مقدار p
تسهیلات در دسترس و درک از سهولت استفاده یادگیری الکترونیکی	۰/۲۲۷	۰/۰۵۱	۱۷/۸۷	۲/۶۷	۰/۲۰۵
تسهیلات در دسترس و درک از مفید بودن یادگیری الکترونیکی	۰/۲۹۴	۰/۰۸۶	۰/۰۶۰	۲/۹۲	۰/۰۹۷
خود کارآمدی و درک از سهولت استفاده یادگیری الکترونیکی	۰/۳۷۶	۰/۱۳۵	۱۲/۲۲	۴/۸۳	۰/۰۳۵
خود کارآمدی و درک از درک از مفید بودن یادگیری الکترونیکی	۰/۶۹۱	۰/۴۷۷	۷/۱۷	۲۸/۳۲	۰/۰۰۰۱
درک از سهولت استفاده و درک از مفید بودن یادگیری الکترونیکی	۰/۴۱۶	۰/۱۷۳	۱۵/۴۳	۶/۴۸	۰/۰۱۶
درک از مفید بودن و نگرش به استفاده یادگیری الکترونیکی	۰/۶۸۰	۰/۴۶۲	۴/۴۴۳	۲۶/۶۵	۰/۰۰۰۱
درک از سهولت استفاده و نگرش به استفاده یادگیری الکترونیکی	۰/۶۱۳	۰/۳۷۶	۶/۹۸	۱۸/۶۷	۰/۰۰۰۱
نگرش به استفاده و تمایل به استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی	۰/۴۵۷	۰/۲۰۹	۷/۰۸۳	۸/۱۹	۰/۰۰۰۱
درک از مفید بودن و تمایل به استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی	۰/۶۳۱	۰/۳۹۸	۰/۱۲۴	۲۰/۵۱	۰/۰۰۰۱

نتایج آماری در مورد نقش تسهیلات در دسترس و ارتباط آن با درک از مفیدبودن و درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی نشان داد که بین آنها ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد؛ درحالی‌که نقش تسهیلات به‌عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده درک از مفیدبودن مشخص نشد و این نتیجه با نتایج مطالعه *پارک* همخوانی دارد. وی بر اساس یافته‌های پژوهش خود چنین نتیجه‌گیری می‌کند که فراهم نمودن تسهیلات به‌عنوان متغیر سازمانی بر دو عامل مفیدبودن و درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی در دانشجویان تاثیر نداشته است و این به‌دلیل دسترسی راحت افراد به اینترنت پرسرعت در خانه‌های‌شان است. در این پژوهش نیز احتمالاً به‌دلیل دسترسی راحت افراد به اینترنت در منزل، این ارتباط موثر دیده نشده است.

نتایج آماری در مورد ارتباط بین درک از مفیدبودن و نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی نشان داد که بین آنها ارتباط معنی‌دار قوی وجود دارد و عامل درک از مفیدبودن یادگیری الکترونیکی، پیش‌بینی‌کننده نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی است؛ یعنی هرچه فرد عاملی را مفیدتر بداند، نگرش او نسبت به استفاده و به‌کارگیری آن تغییر می‌کند و این نگرش می‌تواند منجر به عملکرد بهتر فرد شود.

نتایج آماری با نشان دادن رابطه معنی‌دار بین درک سهولت استفاده و نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی، به قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی در ایجاد نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی اشاره می‌کند. این نتیجه با نتایج

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]

مطالعات *سلیم* و همکاران منطبق است. نتایج همگی این مطالعات نشان‌دهنده ارتباط معنی‌دار بین دو عامل درک از مفیدبودن و درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی است.

نتایج آماری نشان داد که بین خودکارآمدی، درک از مفیدبودن و درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد و عامل خودکارآمدی، پیش‌بینی‌کننده دو عامل درک از مفیدبودن و درک از سهولت استفاده از یادگیری الکترونیکی است.

نتایج آماری همچنین بین نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی و تمایل به استفاده از یادگیری الکترونیکی ارتباط معنی‌داری نشان داد؛ درحالی‌که این نتیجه با نتایج سایر مطالعات انجام‌شده همخوانی ندارد. اما نگرش به استفاده از یادگیری الکترونیکی قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی تمایل به استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی را نشان می‌دهد.

با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر وجود ارتباط معنی‌دار بین درک سهولت استفاده و درک مفیدبودن استفاده از یادگیری الکترونیکی و همچنین ارتباط معنی‌دار بین درک سهولت استفاده و درک مفیدبودن استفاده و نگرش افراد به استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی، می‌توان چنین نتیجه گرفت که با افزایش سطح آگاهی افراد در خصوص فواید استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی و میزان سهولت به‌کارگیری آن، می‌توان بسیاری از برنامه‌های آموزشی از جمله برنامه‌های آموزشی ضمن‌خدمت و کارگاه‌های آموزشی را با این مدل اجرا نمود.

منابع

۱- شفیعی‌نیک‌آبادی محسن. نقش اینترنت در خلق ارزش. ماهنامه تدبیر. ۱۳۸۷؛(؟؟):؟؟- ؟؟.

۲- محمدی فائقه. آموزش از راه دور و کتابداران مرجع در عصر فناوری اطلاعات. فصل‌نامه علوم و فناوری اطلاعات. ۱۳۸۴؛۲۱(۱):۷۸-۶۷.

3- Yazici A, Altas I, Demiray U. Distance education on the Net: A model for developing countries. TOJDE. 2001;2(2):??-??.

۴- بهشتی زهرا، بررسی نقش آموزش الکترونیکی در حل مشکلات آموزش‌های سنتی و استفاده از آن برای همگانی‌کردن امر تعلیم و تربیت در ایران. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی؛ مجموعه مقالات دومین همایش آموزش الکترونیکی. ۱۳۸۳.

5- Colley A, Comber C. Age and gender differences in computer use and attitudes among secondary school students: What has changes?. Educ Res. 2003;(45):155-65.

6- Kadijevich D. Gender differences in computer: Attitude among ninth grade students. J Educ Comput Res. 2000;(22):145-54.

7- Dillon A, Morris MG. User acceptance of information technology: Theories and models. Annu Rev Inf Sci Technol. 1996;(31):30-2.

8- Legris P, Ingham J, Collerette P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. Inf Manag. 2003;(40):191-204.

9- Davis FD. Perceived usefulness, perceive ease of use and user acceptance of information technology. MISQ. 1989;(13):319-39.

۱۰- شیخ‌شعاعی فاطمه، علومی طاهره. بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۱۳۸۶؛(۳)۲:۲۶-۹.

۱۱- موغلی علیرضا. پذیرش بانکداری الکترونیک در بین مشتریان بانک‌های شهر شیراز. فصل‌نامه علوم مدیریت ایران. ؟؟؟؟؛(۷)۲:۹۸-۸۱.

12- Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intension and behavior: An introduction to theory and research. MA: Addison Wesley; 1975.

13- Davis FD, Bagozzi RP, Warshaw PR. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Manag Sci. 1989;35(8):982–1003.

14- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User acceptance of information technology: Toward a unified view. MISQ. 2003;27(3):425-78.

15- Klopping IM, Mckinney E. Extending the technology acceptance model and the task-technology fit model to consumer ecommerce. Inf Technol Learn Performance J. 2004;22(1):35-48.

۱۶- موحدی مسعود، عباسی مسعود. معرفی، بررسی و اصلاح مدل پذیرش تکنولوژی (با توجه به شرایط ایران). تهران: نام ناشر؛ مجموعه مقالات کنفرانس بین اللملی مدیریت. ۱۳۸۲.

17- King WR, He J. A meta-analysis of the technology acceptance model. Inf Manag .2006;(43):740-55.

18- Pan CC, Sivo SM, Brophy J. Students' attitude in a web-enhanced hybrid course: A structural equation modeling inquiry. J Educ Media Lib Sci. 2003;41(2):181-94.

19- Rose G, Straub D. Predicating general IT use: Applying TAM to the Arabic world. J Global Inf Manag. 1998; 6(3):39-46.

20- Park SY. An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. Educ Technol Soc. 2009;12(3):150-62.

21- Selim HM. An empirical investigation of student acceptance of course web sites. Comput Educ. 2003;(40):343-60.

22- Lee MKO, Cheung CMK, Chen Z. Acceptance of internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. Inf Manag. 2005;(42):1095-104.

23- Liu S, Liao H, Peng C. Applying the technology acceptance model and flow theory to online e-learning users' acceptance behavior. Issues Inf Syst. 2005;6(2):175-81.

24- Pituch KA, Lee YK. The influence of system characteristics on e-learning use. Comput Educ. 2006;(47):222-44.

25- Saadé RG, Nebebe F, Tan W. Viability of the technology acceptance model in multimedia learning environments: Comparative study. Interdisciplinary J Knowledge Learn Objects. 2007;(37):175-84.

26- Jen-Her W, Wen-Shen S, Li-Min L, Greenes RA, Bates DW. Testing the technology acceptance model for evaluating healthcare professionals' intention to use an adverse event reporting system. Int J Qual Health Care Adv Access [published 2008, January 25; cited ????, ???? ??]. Available from: http://???????.

27- Mallat N, Rossi M, Tuunainen VK, Oorni N. The impact of using situation and mobility on the acceptance of mobile ticketing services; The 39th International Conference on System Sciences. Hawaii; 2006.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-07]