مقاله پژوهشی اصیل

مجلـــه‌ی توســـعه‌ی آمـــوزش در علـــوم پزشـــکی
دوره‌ی ۱۰، شماره ۲۵، بهار ۹۶ ، صفحات ۱۴ تا ۲۴

ارایه‌ی مدل ساختاری متغیر های روانشناختی مرتبط با تمایل به یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز

عباس ثابت[۱]، سعید رازقی[۲] ، اردلان فیلی[۳]

نویسنده‌ی مسوول: شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد شیراز Razeghi.saeed@yahoo.com

دریافت: ۹۵/۱۰/۱۳ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۳ چاپ: ۹۶/۳/۳۱

چکیده

زمینه و هدف: *یادگیری الکترونیکی توانایی لازم برای یادگیری از طریق فناوری اطلاعات را در دانشجویان ایجاد کرده و فرایند یادگیری را تسهیل می‌نماید. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر متغیرهای روانشناختی بر تمایل به یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز صورت پذیرفت.*

روش بررسی: *پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات و داده ها از نوع توصیفی همبستگی است. جامعه آماری مطالعه، ۴۷۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده است . حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۵۵ نفر تعیین گردید. ابزار گردآوری اطلاعات، تلفیقی از پنج پرسشنامه استاندارد مربوط به متغیرهای روانشناختی پژوهش است. امتیازدهی پرسشنامه به صورت لیکرت ۵گزینه ای بود. داده‌ها با بهره گیری از نرم افزار (lisrel8.5) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.*

یافته ها: *نتایج پژوهش حاضر بیانگر وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار متغیرهای هنجار ذهنی و خود کارآمدی کامپیوتر بر نگرش به یادگیری، سودمندی ادراک شده و یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان است. همچنین نتایج نشان داد که متغیر های واسطه‌ای پژوهش اثر مستقیم و معناداری بر متغیر ملاک یعنی یادگیری الکترونیکی دارد.*

نتیجه گیری: *با توجه به نتایج پژوهش مبتنی بر اینکه متغیر سودمندی ادراک شده بیشترین اثر را بر یادگیری الکترونیکی دارد، به مدیران دانشگاه‌ها توصیه می‌گردد با اتخاذ روش‌های مناسب فواید استفاده از یادگیری الکترونیکی را برای دانشجویان تبیین نموده و هم چنین تلاش نمایند توانایی-های آنان را در این زمینه بهبود دهند.*

واژگان کلیدی: یادگیری الکترونیکی، خودکارآمدی کامپیوتری، نگرش، هنجار ذهنی، سودمندی ادراک شده.

این مقاله بدین صورت ارجاع داده شود:

Sabet A, Razeghi S, Fili A. Providing Structural Model of Psychological Variables Related to Intention E-learning Among Students of Shiraz University of Medical Sciences. J Med Edu Dev. 2017; 10 (25) :14-24

۱- گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طبا طبائی، تهران، ایران.

۲- گروه مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

۳- گروه مدیریت، دانشکده‌ی علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

مقدمه

تغییرات سریع فنون، مهارت ها و ظهور پدیده های نوین در فناوری اطلاعات همچنان که بر شیوه ها و روشهای زیستن اثرات فراوانی داشته است، فرآیند آموزش را نیز متحول و دگرگون کرده است (۱). به‌کارگیری فناوری در آموزش، به عنوان تحولی عظیم در زندگی اجتماعی، حرفه ای و آموزشی بشر قرن بیست و یکم افق جدیدی را پیش روی موسسات آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه‌ها گشوده است (۲). این تحول منجر به ایجاد یک نظام آموزشی نوین شده است که از آن به عنوان یادگیری الکترونیکی یا مجازی یاد می شود. در این نظام، محتوای آموزشی از طریق خدمات الکترونیکی ارایه و از انواع فناوری های پیشرفته نظیر شبکه اینترنتی، پایگاه اطلاعاتی و مدیریت دانش استفاده می‌شود (۴،۳). یادگیری اکترونیکی به مجموع فعالیت‌های آموزشی اطلاق می‌شود که با استفاده از ابزارهای الکترونیک بـه خصـوص فناوری‌های مبتنی بر شبکه اینترنت ارایه می‌گردد (۵). بسیاری از موسسات آموزش عالی و دانشکده ها در پی سازماندهی و بهینه سازی یادگیری الکترونیکی هستند تا به طور موثر و صحیح فرایند یادگیری را دنبال کنند (۶). استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات در آموزش پزشکی از طریق تلفیق این فناوری با فرایند های یاددهی – یادگیری و با هدف بهبود کیفیت و اثر بخشی این آموزش ها مورد توجه روزافزون می باشد. این فرآیند منجر به افزایش توانایی دانشجویان در برقراری تعادل بین زندگی شخصی و فعالیت های مربوط به یادگیری و هم چنین تقویت ارتباط با منابع عظیم اطلاعات خواهدشد(۷). آموزش مجازی می‌تواند یادگیری و انگیزه‌های دانشجویان را بهبود بخشد و آنان را با سبک‌های مختلف یادگیری و نیاز های اختصاصی در جهان گسترده اطلاعاتی هماهنگ و منطبق سازد (۸). از سوی دیگر آموزش الکترونیکی می‌تواند بسیاری از معضلات جوامع از جمله نیازهای روزافزون مردم به آموزش، عدم دسترسی یکسان به مراکزآموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود مدرس مجرب و هزینه گزاف آموزش و ارایه‌ی خدمات آموزشی را برطرف نماید (۱۲-۹). به منظور درک چگونگی تصمیم گیری کاربران در مورد استفاده از فناوری، در زمینه‌ی به کارگیری آموزش الکترونیکی مدل هایی وجود دارد که اعتبار آنها در بررسی ها و پژوهش های علمی مختلف تایید شده است (۱۳،۱٤). از مهم ترین این مدل‌ها می توان به نظریه‌ی عمل مستدل TRA (The Theory of Reasoned Action(Fishbein & Ajzen)، ۱۹۷۵)، مدل پذیرش فناوری TAM (The Technology Acceptance Model) (دیویس،۱۹۸۵)، نظریه رفتار برنامه ریزی شده The theory of Planned Behavior (TPB) (آجزن،۱۹۹۱)، نظریه اشاعه نوآوری Innovation Diffusion Theory (IDT) (راجرز Rogers، ۱۹۹۵)، مدل پذیرش فناوری دو TAM 2) The Technology Acceptance Two Modle) (ونکاتش و دیویس Venkatesn& Davis، ۲۰۰۰)، بسط مدل پذیرش فناوری شامل تعیین کننده های سهولت استفاده ادراک شده Extending TAM to Include Determinants for Perceived Ease of Use (ونکاتش،۲۰۰۰)، نظریه واحد پذیرش و استفاده از فناوری The Unified theorize of Acceptance and Use of Technology (ونکاتش، موریس و دیویس،۲۰۰۳) اشاره کرد. بر اساس پژوهش های صورت گرفته در بین مدل های مذکور، مدل رفتار برنامه ریزی شده و مدل پذیرش فناوری که هر دو ریشه درتئوری عمل مستدل دارند، کاربردی تر و پایاتر بوده و پژوهشگران این دو مدل را در حوزه های گوناگون به کار گرفته اند (۱۵،۱٦). تئوری عمل مستدل مبتنی بر این فرض است که افراد به طور منطقی عمل می کنند (۱۷)، به این معنا که افراد کلیه اطلاعات در دسترس درباره رفتار هدف را جمع آوری و به طور منظم ارزیابی می نمایند، همچنین اثر و نتیجه اعمال را در نظر می گیرند، سپس بر

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

اساس استدلال خود تصمیم می گیرند که عملی را انجام دهند یا انجام ندهند. در تئوری عمل مستدل، ادعا می شود که رفتار، منحصرا تحت کنترل قصد رفتاری می باشد. درنتیجه، این تئوری به رفتارهای ارادی (رفتارهایی که برای انجام شدن، تنها نیازمند اراده و قصد فرد می باشند) محدود می شود (۱۸). از تئوری عمل مستدل به طور گسترده ای در پژوهش‌ها مربوط به پذیرش فناوری‌های اطلاعاتی مختلف استفاده شده است (۲۰ و۱۹). مدل پذیرش فناوری جرح و تعدیل شده ی تئوری عمل مستدل است. هدف اصلی این مدل، ارایه‌ی مبنایی برای پیگیری اثر عوامل بیرونی بر باورهای درونی، نگرش و قصد استفاده است (۲۱) . این مدل علاوه بر جنبه پیش بینی، رویکرد توصیفی هم دارد، بنابراین مدیران می‌توانند تشخیص دهند چرا یک سیستم خاص ممکن است مورد پذیرش واقع نشود و براساس شناخت حاصل شده، گام‌های اصلاحی مناسب را دنبال کنند. نظریه‌ی رفتار برنامه ریزی شده، بر خلاف تئوری عمل مستدل، جهت بررسی موقعیت های اجباری ایجاد شده تا این نظریه را بسط دهد (۲۲). تئوری رفتار برنامه ریزی شده شامل نگرش های رفتاری، هنجار ذهنی، قصد استفاده واستفاده ی واقعی است. همچنین این مدل با وجود سازه کنترل رفتاری درک شده، تلاش می کند رفتارهای غیرارادی را نیز پیش بینی کند (۲۳). بر اساس تئوری رفتار برنامه ریزی شده، باورهای رفتاری و ارزیابی نتایج، نگرش مطلوب یا نامطلوبی را نسبت به انجام رفتار در فرد ایجاد می کنند. نتیجه باورهای هنجاری و انگیزه تحقق انتظارات هنجاری دیگران، در هنجار ذهنی نمود پیدا می کند و باورهای کنترلی نیز کنترل رفتاری ادراک شده را تعیین می کنند (۲٤). بطور کلی نگرش در مورد رفتار، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده منجر به شکل گیری قصد انجام رفتار می شوند. در مطالعات متعددی از تئوری رفتار برنامه ریزی شده به عنوان مبنای نظری پژوهش پذیرش فناوری استفاده شده است (۲٦و ۲۵). در نهایت با توجه به اینکه یادگیری الکترونیکی توانایی لازم برای یادگیری از طریق فناوری اطلاعات را در دانشجویان ایجاد کرده و فرایند یادگیری را تسهیل می نماید، هدف پژوهش حاضر ارایه‌ی مدل ساختاری متغیر های روانشناختی مرتبط با تمایل به یادگیری الکترونیکی در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهر شیراز می باشد.

روش بررسی

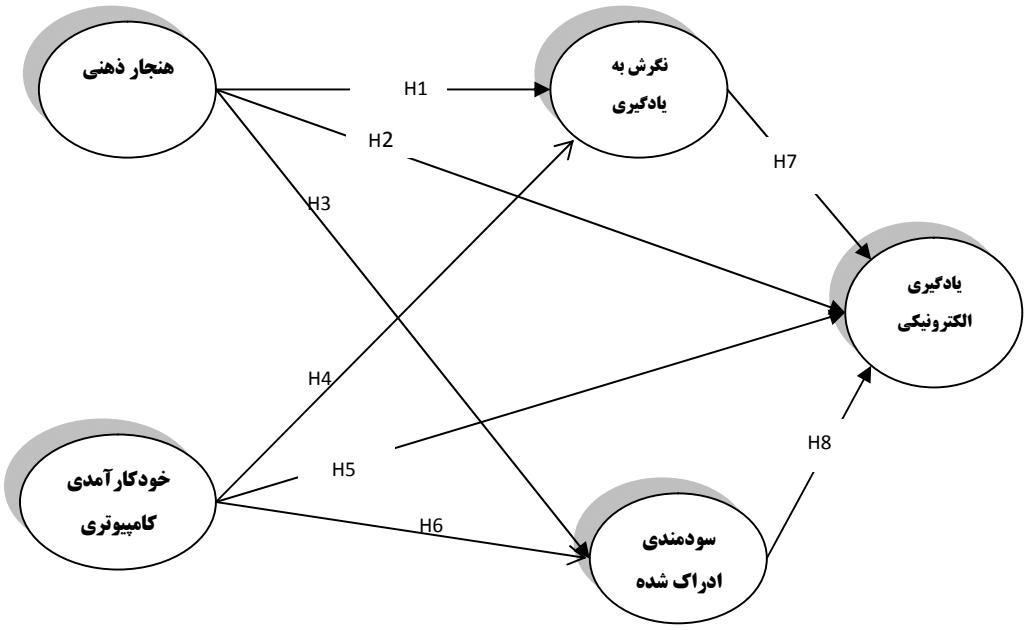
هر تحقیق علمی بر پایه یک چارچوب نظری استوار است که متغیرهای مورد نظر و روابط میان آنها را مشخص می نماید. اساس این تحقیق بر دیدگاه چند تن از محققان و مدل های ارایه شده توسط آنها شکل گرفته است. در تحقیق حاضر متغیرها به سه دسته ملاک، واسطه ای و پیش بین تقسیم می شوند. متغیر ملاک در این تحقیق، یادگیری الکترونیکی می باشد. متغیر های واسطه این تحقیق شامل نگرش به یادگیری (مستخرج از مدل رفتار برنامه ریزی شده) و سودمندی ادراک شده (برگرفته از مدل پذیرش فناوری دیویس) می باشد. در نهایت متغیر پیش بین این پژوهش شامل هنجار ذهنی (مستخرج از مدل رفتار برنامه ریزی شده) و خودکارآمدی (بر گرفته از تئوری عمل مستدل) می باشد. از تلفیق نظریه ها و مدل های ذکر شده و استفاده از برخی روابط موجود بین آنها، مدل و فرضیه های این تحقیق به صورت زیر شکل گرفته است.

پژوهش حاضر ازمنظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش، بدلیل اینکه به دنبال شناسایی دقیق عوامل و متغیر های مرتبط با یادگیری الکترونیکی و تعیین روابط بین آنهاست، توصیفی- تحلیلی است و از جهت اینکه به دنبال نوع و میزان همبستگی بین متغیر هاست از نوع همبستگی به شمار می آید. این مطالعه در محیط دانشگاه علوم پزشکی شیراز به اجرا در آمده و از حیث زمانی از نوع تحقیقات مقطعی است. جامعه‌ی آماری مطالعه، ٤۷۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

شیراز حجم نمونه ۳۵۵ نفر بر اساس فرمول کوکران و روش نمونه گیری به صورت خوشه ای تصادفی، بوده است. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای استاندارد است که در دو بخش، شامل اطلاعات دموگرافیک و سنجش متغیرها (هنجار ذهنی ، خودکارآمدی کامپیوتر، نگرش به یادگیری، سودمندی ادراک شده و یادگیری الکترونیکی) طراحی شد. در جدول یک، تعداد و ماخذ سنجه‌های به کار گرفته شده جهت اندازه گیری هر یک از متغیر های پژوهش به همراه ضریب آلفای کرونباخ که نمایانگر پایایی پرسشنامه می باشد، گزارش شده است. طیف پنج گزینه ای مقیاس لیکرت جهت پاسخ گویی به سنجه های پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. از آنجا که هر یک از پرسش‌نامه های مورد استفاده در این تحقیق توسط محققان مختلف به طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین سوالات تشکیل دهنده ابزار دقیقا متغیرهای مورد نظر در تحقیق را اندازه‌گیری می‌کنند، پس می‌توان با اطمینان خاطر نسبتا بالایی روایی محتوایی ابزار اندازه‌گیری را مورد تائید قرار داد.



نمودار۱: مدل مفهومی پژوهش

جدول۱ : تعداد ، ماخذ و ضریب آلفای کرونباخ سنجه‌ها جهت اندازه گیری متغیرها

ردیف	متغیر	تهیه کنندگان	سنجه ها	آلفای کرونباخ
۱	هنجارذهنی	مایلر(۲۷)	۳	۰/۷۱
۲	خودکارآمدی کامپیوتری	مورفی و کاور (۲۸)	٤	۰/۷۷
۳	نگرش به یادگیری	برتا (۲۹)	٤	۰/۷۳
٤	سودمندی ادراک شده	نیکل وپینتو(۳۰)	۳	۰/۷۰
۵	یادگیری الکترونیکی	محمدیان (۳۱)	۲۰	۰/۸۵

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]
[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

جهت تجزیه و تحلیل داده ها ی تو صیفی و ضریب آلفای کرونباخ از نرم افزار SPSS استفاده شد همچنین برای آزمون فرضیه ها از معادلات ساختاری و تحلیل مسیر (به وسیله نرم افزار LISREL 8.50) استفاده گردید.

یافته ها

نتایج بدست آمده از آمار جمعیت شناختی گروه نمونه نشان داد که در مجموع ٦١/٣ درصد از پاسخگویان مرد و ٣٨/٧ درصد دیگر زن بودند. در خصوص رشته‌های تحصیلی، ٣٩/٨ درصد در رشته‌ی مدیریت بیمارستانی ، ١٦/٤٥ درصد در رشته‌ی مدارک پزشکی ، ١٥/٩ درصد انفورماتیک پزشکی و ١٦/١٨ درصد در رشته‌ی اقتصاد بهداشت، ١١/٦٧ درصد در رشته‌ی پرستاری مشغول به تحصیل بودند.

جدول۲: ماتریس همبستگی متغیر های پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	٤	٥
هنجارذهنی	۱				
خودکارآمدی کامپیوتری	۰/۲۲**	۱			
نگرش به یادگیری	۰/۱٦*	۰/۲۸**	۱		
سودمندی ادراک شده	۰/۲٥**	۰/۳۱**	۰/۳٦**	۱	
یادگیری الکترونیکی	۰/۳۳**	۰/۲۹**	۰/۳۸**	۰/٤۳**	۱

* P < ۰/۰٥ ** P < ۰/۰۱

از آنجایی که پایه و اساس مطالعات تحلیل مسیر همبستگی بین متغیرها می باشد، ابتدا ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش محاسبه گردید. بر اساس اطلاعات جدول ۲، میزان همبستگی متغیر های پیشبین پژوهش یعنی متغیر هنجار ذهنی (۰/۳۳) و خودکارآمدی (۰/۲۹) با متغیر وابسته پژوهش از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد. در میان متغیرهای واسطه ای پژوهش نیز سودمندی ادراک شده (۰/٤۳) ، نگرش به یادگیری (۰/۳۸) نیز بالاترین ضریب همبستگی با متغیر ملاک دارا می باشد که از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد .

از آنجایی که در این پژوهش هدف ارایه مدل ساختاری با استفاده از روش تحلیل مسیر می باشد، لازم است به بررسی نقش واسطه ای و پیش بینی کننده متغیرها یعنی برآورد اثرات مستقیم اثرات غیر مستقیم و اثرات کل پرداخته شود. جدول ۳، اثرات مستقیم، غیر مستقیم، کل و مقدار t مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

با توجه به جدول ۳ متغیر هنجار ذهنی (P<۰/۰۱ و ۴/۵۲= T و ۰/۲۲= B) اثری مستقیم و معنی دار با یادگیری الکترونیکی دارد ، مولفه هنجار ذهنی ازطریق متغیر های نگرش به یادگیری و سودمندی ادراک شده بر یادگیری الکترونیکی اثر غیر مستقیم (۰/۱۱) دارد . متغیر هنجار ذهنی (P<۰/۰٥ و ۲/۷۱= T و ۰/۱٦= B) اثری مستقیم و معنی‌دار با نگرش به یادگیری دارد، در نهایت متغیر هنجار ذهنی (P<۰/۰۱ و ۴/۲۱= T و ۰/۲۳= B) اثری مستقیم و معنی دار با سودمندی ادراک شده دارد.

متغیر خودکارآمدی با (P<۰/۰۱ و ۴/۸٥= T و۰/۲٥= B) اثری مستقیم و معنی دار با یادگیری الکترونیکی دارد ، متغیر خودکارآمدی ازطریق متغیرهای نگرش به یادگیری و

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

سودمندی ادراک شده بر یادگیری الکترونیکی اثر غیر مستقیم (۰/۰۷) دارد همچنین متغیر خودکارآمدی (P<۰/۰۱ و T =۳/۰۵ و B =۰/۱۹) اثری مستقیم و معنی دار با نگرش به یادگیری دارد. در نهایت متغیر خودکارآمدی (P<۰/۰۱ و T =۴/۱۸ و B =۰/۲۰) اثری مستقیم و معنی دار با سودمندی ادراک شده دارد.

متغیر نگرش به یادگیری با (P<۰/۰۱ و T =۵/۴۸ و B=۰/۲۸) اثری مستقیم و معنی دار با یادگیری الکترونیکی دارد

همچنین متغیر سودمندی ادراک شده با (P<۰/۰۱ و T =۶/۴۲ و B =۰/۳۳) اثری مستقیم و معنی دار با یادگیری الکترونیکی دارد.

در مطالعه‌ی حاضر، برای سنجش برازش مدل، از چندین شاخص بر اساس جدول ٤ استفاده شده است. شاخص های نکویی برازش، حاکی از برازش بسیار خوب مدل در جامعه‌ی آماری تحقیق است.

جدول۳: اثرات مستقیم، غیر مستقیم ، کل و مقدار t مربوط به متغیرهای پژوهش

اثرات	اثرات مستقیم	اثرات غیر مستقیم	اثرات کل	T Value
بر روی یادگیری الکترونیکی:				
هنجار ذهنی	۰/۲۲**	۰/۱۱	۰/۳٤	٤/٥۲
خودکارآمدی کامپیوتری	۰/۲٥**	۰/۰۷	۰/۳۲	٤/۸٥
نگرش به یادگیری	۰/۲۸**	-------	۰/۲۸	٥/٤۸
سودمندی ادراک شده	۰/۳۳**	-------	۰/۳۳	٦/٤۲
بر روی نگرش به یاد گیری:				
هنجار ذهنی	۰/۱٦*	-------	۰/۱٦	۲/۷۱
خود کارآمدی کامپیوتری	۰/۱۹**	-------	۰/۱۹	۳/۰٥
بر روی سودمندی ادراک شده:				
هنجار ذهنی	۰/۲۳**	-------	۰/۲۳	٤/۲۱
خودکارآمدی کامپیوتری	۰/۲۰**	-------	۰/۲۰	٤/۱۸

* P < ۰/۰٥ ** P < ۰/۰۱

جدول٤: شاخص های نیکویی برازش مدل

شاخص های برازش	ارزش	مقدار قابل قبول
GFI	۰/۹۲	حداقل ۰/۹
AGFI	۰/۹٤	حداقل ۰/۹
CFI	۰/۹٥	حداقل ۰/۹
RMSEA	۰/۰۷	کمتر ۰/۰۹
NfI	۰/۹۸	حداقل ۰/۹
IfI	۰/۹٥	حداقل ۰/۹

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

بحث

در این پژوهش اثر متغیرهای روانشناختی موثر بر یادگیری الکترونیکی در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز مورد بررسی قرار گرفت و اثرات مستقیم و غیرمستقیم آنها با یکدیگر و با متغیر ملاک مورد آزمون قرار گرفت. با توجه به تایید تمامی فرضیه های موجود، مدل مفهومی پژوهش حاضر مدل مناسبی برای پیش بینی متغیر های روانشناختی موثر بر یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان است.

نتایج پژوهش حاضر بیانگر وجود رابطه‌ی مثبت ومعنادار متغیر هنجارهای ذهنی بر نگرش به یادگیری، سودمندی ادراک شده و یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان است. نتایج تحقیقات گذشته، این یافته را تایید می کند (۳۳و۳۲). هم چنین در پژوهشی که با هدف توسعه مدلی جهت پذیرش فناوری برای یادگیری الکترونیکی انجام شد محققین نشان دادند که هنجار ذهنی نقش واسطه ی معنا داری بین نگرش و تمایل به یادگیری الکترونیکی دانشجویان دارد (۳٤). هنجارهای ذهنی به عنوان درجه ای از ادراک فرد نسبت به اینکه افرادی که برای او مهم هستند، نسبت به استفاده وی از سیستم جدید چه نظری دارند تعریف می شود (۳۵). در تفسیر این رابطه می‌توان چنین استنباط نمود که در دانشگاه‌هایی که به یادگیری الکترونیکی توجه بیشتری شده و به آن به عنوان یک مقوله مطلوب نگریسته می‌شود، دانشجویان فعالیت‌های یادگیری الکترونیکی را مطلوب و شدنی دانسته، و نگرش آنان به سمت یادگیری الکترونیکی مثبت شده و در نتیجه تمایل به یادگیری الکترونیکی افزایش یافته و قصد پایدارتری برای انجام این فعالیت‌ها ایجاد می شود (۳٦).

نتایج پژوهش حاضر بیانگر وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار خود کارآمدی کامپیوتر بر نگرش به یادگیری و سودمندی ادراک شده و یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان است. خودکارآمدی کامپیوتر، به ادراک فرد از تواناییش، در استفاده از کامپیوتر برای انجام یک تکلیف اطلاق می شود. این مفهوم اشاره به آن چه که فرد در گذشته انجام می داده است، ندارد. بلکه اشاره به قضاوت فرد در مورد آنچه که می تواند در آینده به دست آورد می کند (۳۷). خودکارآمدی نقش مهمی در پذیرش و استفاده از تکنولوژی های نوین اطلاعاتی دارد (۳۸). به طور مثال نتیجه تحقیقات نشان داد که خودکارامدی کامپیوتر تاثیر مثبت معنا داری بر تمایل به یادگیری الکترونیکی کارکنان در شرکت هایی که با سطح بالایی از تکنولوژی کار می‌کنند، دارد (۳۹). به طور کلی یاد گیرندگانی که خودکارآمدی بالایی در اینترنت دارند، شانس بیشتری در انجام موفقیت آمیز سیستم یادگیری الکترونیکی دارند(٤۰). یادگیرندگانی که خودکارآمدی بالایی دارند، اعتماد بیشتری به اجرای فعالیت‌های یادگیری الکترونیکی دارند و این امر به نوبه خود بر نگرش آنان به یادگیری الکترونیکی تاثیر می گذارد. همچنین می‌توان بیان کرد که بر اساس نظریه شناختی – اجتماعی، خودکارآمدی بالا باعث ایجاد باورهای ادراک شده (سودمندی، سهولت، و رضایت ادراک شده) می گردد و این باور های ادراک شده است که می تواند به شکل معنا داری بر تمایل به یادگیری الکترونیکی تاثیر بگذارد. دانشجویانی که خودکارامدی بالایی دارند خود را بیشتر در معرض استفاده از کامپیوتر و اینترنت قرار می دهند . آنها با مهارت‌های که دارند با کمترین هزینه بیشترین اطلاعات را به دست می آورند. این اطلاعات برای آنها تقویت کننده بوده و سبب بهبود نگرش آنان به یادگیری الکترونیکی می شود. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر با یافته های محققین پیشین همسو می باشد (٤۲ و ٤۱).

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که متغیر نگرش به یادگیری بر یادگیری الکترونیکی دانشجویان اثرگذار است. هم چنین محققان دیگری، نشان دادند که نگرش، اثر مستقیم و معناداری

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

بر یادگیری الکترونیکی دانشجویان دارد (۴۵-۴۳). نگرش ها عاملی مهم در تعیین رفتار هستند و می توانند آن را پیش بینی کنند. نگرش مثبت به اینترنت یا کامپیوتر بر انتخاب فعالیت های کامپیوتری یا اینترنتی و درجه تلاش و ایستادگی در برابر تکالیف یادگیری تاثیر می گذارد. نگرش به یادگیری الکترونیکی عبارت است از اعتقاد یادگیرنده به مشارکت فعال در فعالیت های یادگیری الکترونیکی از طریق به کار گیری کامپیوتر(٤٦). با توجه به این که یادگیری الکترونیکی مستلزم ایجاد و برقراری پارادایم جدید از تفکر، ابزار و تجهیزات است؛ لذا طرز نگرش کاربر به نحوه‌ی به کارگیری فناوری اطلاعاتی از عوامل بسیار موثر محسوب می شود؛ به عبارت دیگر، درک نگرش کاربران به یادگیری الکترونیکی می‌تواند به ایجاد فضای‌یادگیری‌مناسب‌تری برای آموزش‌منجر شود (٤٧). در نهایت بر اساس یافته های تحقیق، فرضیه مدل مبتنی بر اثرگذاری مستقیم سودمندی ادراک شده بر یادگیری الکترونیکی دانشجویان تایید گردید. این یافته همسو با تحقیقات گذشته، می باشد (٤٨). می توان چنین استدلال کرد که باور دانشجویان مبنی بر این که دانشگاه یک منبع توانا از تخصص و دانش است که دانشجویان فعال در حوزه یادگیری الکترونیکی را مورد حمایت و تشویق قرار می‌دهد. انگیزه و تمایل دانشجویان برای استفاده از فناوری های نوین را افزایش می‌دهد. همچنین می‌توان بیان کرد که به نظر دانشجویان سیستم یادگیری الکترونیکی، کیفیت آموزشی آنها را افزایش می دهد و باعث می شود که اطلاعات دقیق تر، زیادتر، جدیدتر و معتبرتری را بدست آورند، اشاره دارد، طبیعی است این موضوع نیز سبب تمایل و تلاش بیشتر در مسیر یادگیری الکترونیکی می شود.

به عنوان نتیجه گیری کلی، یافته های این مطالعه نقش تعدادی از متغیرهای پیش بینی کننده یادگیری الکترونیکی در بین دانشجویان را تبیین نمود. مدیران دانشگاه های علوم پزشکی با اتکا به این یافته ها، می توانند در جهت افزایش تمایل به استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی تصمیمات مناسبی را اتخاذ کنند. با توجه به نتایج پژوهش مبتنی بر اینکه متغیر سود مندی ادراک شده بیشترین اثر را بر یادگیری الکترونیکی دارد به مدیران دانشگاه توصیه می گردد، با اتخاذ روش های مناسب فواید استفاده از یادگیری الکترونیکی را برای دانشجویان تبیین نموده و هم چنین تلاش نمایند توانایی های آنان را در این زمینه بهبود دهند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از مدیریت و اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز که با حوصله‌ی فراوان ما را در جمع آوری اطلاعات مربوط به این پژوهش یاری کردند، تشکر می‌نماییم.

References

1- Ebadi R. Information Technology and Education. Tehran: Madares-e-Hoshmand; 2006.

2- Omoee Milan Ghashghagh M , Mahdi Nezhad V, Yaghoobi NM. Assessing factors affecting the tendancy to use electronic learning systems among faculty members. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2010;6: 28-38.

3- Khan BH. Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation. Hershey, Available from:Information Science Publishing; 2005

4- Galusha JM. Barriers to learning in distance

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

education. *Interpersonal Computing and Technology*. 1997;5(3-4): 6-14.

5- Footurechi M. Distance learning and virtual universities, the monthly Processor. 2008; 7(53): 37- 39. (Persian).

6- Govindasamy T. Successful implementation of e-learning pedagogical considerations; *The Internet and Higher Education*. 2002; 4: 287-299.

7- seyf M H, sabet A, rastegar A, talebi S. Tend to use and utilization of information technology among students of Shiraz University of Medical Sciences School of Management path analysis model to identify factors affecting. *J Med Edu Dev*. 2014; 7 (16) :85-93. (Persian).

8- Pare G, Sicotte C, Jacques H. The effects of creating psychological ownership on physicians' acceptance of clinical information systems. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2009; 13: 197-205.

9- Farhadi R. E-learning paradigm in the information age. *Sci Tech*. 2005;21(1):49-66. (Persian).

10- Rahimi M, Yadollahi S. A Study computer anxiety of high school students and the relationship between use of computer and ownership of personal computers. Proceedings of the 4th Electronics Conference; University of Science and Technology: Tehran. 2009.

11- Shafya MA, Shakeri A. Measure the effectiveness of individual learning in virtual training system according to the disposition effect. Journal of Engineering Education in Iran. 2010;12(47):103-122. (Persian).

12- ShahBeygee F. Nazari S. Virtual education: Benefits and limitations. Journal of Medical Education and Development. 2011;1(6):44-54. (Persian).

13- Khorasani A, Abdolmaleki J, Zahedi H. Factors affecting e-Learning acceptance among students of Tehran University of Medical Sciences based on technology acceptance model (TAM). *Iranian Journal of Medical Education.* 2012; 11 (6) :664-673. (Persian).

14- Dillon A, Morris MG. User acceptance of information technology theory and models In: Williams E,editor. ARIST Volume 31: Annual Review of Information Science and Technology. Medford: American Society for Information Science; 1996.

15- Legris P, Ingham J, Collerette P. Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & management*. 2003; 40(3): 191-204.

16- Starkweather WM, Wallin CC. Faculty response to library technology: insights on attitudes. *Library Trends*. 1999; 47(4): 640-68.

17- Fishbein M, Azjen I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison – Wesley.1975.

18- Conner M, Armitage CJ. Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*. 1998; 28(15): 1429-1464.

19- Liker JK, Sindi AA. User acceptance of expert systems: A test of the theory of reasoned

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

action. *Journal of Engineering and Technology Management*.1997; 14(2): 147-173.

20- Karahanna E, Straub DW, Chervany NL. Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of preadoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*.1999; 23(2): 183-213.

21- Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*.1989; 13(3), 319- 340.

22- Ajzen I.The theory of plan behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*. 1991;50(2):179 – 211.

23- Taylor S, Todd P. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research.*1995; 6(2): 144-176.

24- Madden TJ, Ellen PS, Ajzen I. A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin.* 1992; 18(3):3-9.

25- Harrison DA, Mykytyn PP, Riemenschneider CK. Executive decisions about adoption of information technology in small businesses: Theory and empirical test. *Information Systems Research.*1997; 8(2): 171-195.

26- Hu PJ, Chau YK, Sheng LR, Tam KY. Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*. 1999;16 (2): 91-112.

27- Mailer,T.K. Advanced entrepreneurship. Cape Town: Oxford University Press Southern Africa. 2008.

28- Murphy C A, Coover D, Owen S V. Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*.1989; 49, 893-899.

29- Berta P. Measuring student's attitude toward e learning A case study, The 5th international scientific conference e learning and software for education. Bucharest.2009.

30- Nickell GS, Pinto JN.The computer attitude scale. *Computers in Human Behavior*.1986; 2: 301-306.

31- Mohammadi, D. (2008) analyze the components of e-learning in practical vocational training agricultural, [Dissertation], Tehran University. (Persian).

32- Wang YS, Wu MC , Wang HY.Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning . *British Journal of Educational Technology* .2009; 14: 92-118.

33- Liew B T, Kang M, Yoo E , You J.Investigating the determinants of mobile learning acceptance in Korea .Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (1424-1430) .Victoria: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) .2013.

34- Cheung R, Vogel D. Predicting user acceptance of collaborative technologies: An extension of the technology acceptance model for e-learning. *Computers & Education*. 2013;63:160-75.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

35- Wei HT , Sim JJ , Phusavat K. Determinants of mobile learning adoption: An empirical analysis .*The Journal of Computer Information Systems* .2012; 82-91.

36- Muller s, Mcyee J, Saleh MA. The Effect of network ties and entrepreneurial self-efficacy on Immigrant new venture Intentions. *Journal of Management*. 2004; 16(20):47-70.

37- Thomas P, Moisey S. Women entrepreneurs: informal learning and the internet. Journal of Small Business and Entrepreneurship.2006; 19(2): 183 -202.

38- Jin D, Lin S. Advances in future computer and control systems, new York, Springer publication; 2012.

39- Hsia JW, Chang CC, Tseng AH. Effects of individuals' locus of control and computer self-efficacy on their e-learning acceptance in high-tech companies. *Behaviour & Information Technology*. 2014 Jan 2;33(1):51-64.

40- Wu Y, Tsal C. University students' internet attitudes and internet self Efficacy: A study at three universities in Taiwan. Mary Ann Liebert, Inc. *Cyberpsychology & Behavior*. 2006; 9(4): 441 -450.

41- Rozell EJ, Gardner III WL. Cognitive, motivation, and affective process associated with computer- related performance: a path analysis. *Computers in Human Behavior*. 2000; 16(2):199–222.

42- Graña M, Toro C, Posada J, Howlett RJ, Jain C. Advances in knowledge-based and intelligent information and engineering systems, neitherlands. IOS Press publication. 2012.

43- Piccoli G, Ahmad R, Ives B. Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skill training. *MIS Quarterly*. 2001; 25(4):401 –26.

44- Mirzaei M, Ahmadipour F, Azizian. Viewpoints of students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences 24owards-Learning in teaching clinical biochemistry. *Journal of Medical Education and Development*. 2012;7(2):67-74. (Persian).

45- NaimiA, PezeshkiRadG, SedighiH. The attitudes of teachers and students in e-learning: a survey at the University of eLearning in Iran. *Journal of Agricultural Extension and Education*. 2009;2(3):73-93. (Persian).

46- Lee B, Hong j, Lee W. How Attitude Toward the Web Site Influences Consumer Brand Choice and Confidence While Shopping Online, *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2004; 9 (2) : 68-79.

47- Liaw S S. "An internet survey for perception for computer and world wide web: relationship, prediction, and difference"; *Computers in Human Behavior*. 2002; 1: 17-35.

48- Pituch K A, Lee Y K. The influence of system characteristics on elearning use. *Computers & Education*. 2006; 47(2): 222-244.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]

Providing Structural Model of Psychological Variables Related to Intention E-learning Among Students of Shiraz University of Medical Sciences

Sabet A[1], Razeghi S[2], Feili A[3]

[1]Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
[2]Dept. of Management, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.
[3]Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.

Corresponding Author: Razeghi S, Dept. of Management, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

Email: Razeghi.saeed@yahoo.com

Received: 2 Jan 2017 ***Accepted:*** 11 Feb 2017 ***Published:*** 21 Jun 2017

Background and Objective: *The* E-learning has created the necessary ability for students to learn through the information technology and facilitate their learning process. The aim of this study is to investigate the impact of psychological variables on the inclination to E-learning among the students of Shiraz University of Medical Sciences.

Materials and Methods: The current study has a functional purpose, and from the perspective of data collection and gathering the information is in correlation descriptive kind. The population of the study includes 4780 students of Shiraz University of Medical Sciences. The sample s size was determined based on a sample of 355 people .The tools of collecting data is compilation of five standard questionnaires related to psychological variables of this study. The scoring stage was performed using the Likert 5-point scale. The data were analyzed using a software named (lisrel8.5).

Results: The results indicate a significant positive relationship between subjective norms and self-efficacy computer based variables to learn attitudes, perceived usefulness and e-learning among the students.The research results also showed that the intermediate variables of the research has a direct and significant effect on the criterion variable (E-learning) .

Conclusion: According to the results that indicate the perceived usefulness of e-learning is most effective University administrators are recommended to adopt appropriate methods to explain the benefits of using e-learning for students as well as efforts to improve their capabilities in this area.

Keywords: E-learning, Computer self-efficacy, Attitude, Subjective norm , Perceived usefulness.

[Downloaded from edujournal.zums.ac.ir on 2026-09-15]

[DOR: 20.1001.1.22519521.1396.10.25.9.1]