

بررسی عوامل مؤثر در قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری

تاریخ ارسال: ۹۵/۷/۳

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۱۲

احد زارع رواسان*

امیر اشرفی**

سوگل ربیعی ساوجی***

معصومه امانی****

چکیده

در دهه‌های اخیر، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به طور گسترده‌ای به استفاده از سیستم‌های مدیریت یادگیری روی آورده‌اند. برخلاف نقش مهم سیستم مدیریت یادگیری در محیط‌های آموزشی، اکثر تحقیقات بر روی پذیرش اولیه این فناوری تمرکز نموده و تلاش اندکی در خصوص بررسی عوامل مؤثر بر قصد استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری انجام شده است. از این رو، هدف مطالعه حاضر، پیشنهاد یک مدل یکپارچه، بر مبنای تئوری انتظار-تائید، مدل پذیرش فناوری و لذت درک شده (ارزش مربوط به لذت و خوشی) تعریف شده است. مدل ارائه شده با استفاده از داده‌های آماری جمع‌آوری شده از ۹۹ دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی مهر البرز در تهران با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی مورد آزمون قرار گرفته است. یافته‌های حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که سودمندی درک شده تاثیرگذارترین عامل بر روی قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری است. همچنین، نتایج به دست آمده حاکی از آن است که نگرش دانشجویان نسبت به سیستم مدیریت یادگیری و سطح رضایت آن‌ها تأثیر معنی داری بر روی قصد استفاده مستمر ندارد.

مفاهیم کلیدی: تئوری انتظار-تائید، سیستم مدیریت یادگیری، روش حداقل مربعات جزئی، لذت درک شده، مدل پذیرش فناوری

* دانشکده فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی مهر البرز

** دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی

*** دانشکده فناوری اطلاعات، موسسه آموزش عالی مهر البرز

**** دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی

فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال یازدهم، شماره ۴۳، پاییز ۱۳۹۵، صفحه ۱۵۱-۱۲۷

مقدمه

طی دهه گذشته، علاوه بر رشد سریع اینترنت، فرایند آموزش و یادگیری نیز با تغییرات قابل توجهی همراه بوده است (وانگ^۱، وانگ و شی، ۲۰۰۷) به طوری که دانشگاه‌ها، تلاش بیشتری در جهت ایجاد و توسعه برنامه‌های یادگیری الکترونیکی^۲ برای دانشجویان خود نموده‌اند (لی^۳، ۲۰۱۰). به طور کلی، ظهور یادگیری الکترونیکی، راهبردهای آموزشی را تغییر داده؛ به طوری که مؤسسات آموزشی و دانشگاه‌ها در تلاش هستند تا راهبردهای خود را جهت انطباق فناوری‌های یادگیری الکترونیکی با اهداف آموزشی بازبینی نمایند (سیجدم^۴ و تاپکو^۵، ۲۰۱۵). یادگیری الکترونیکی به طور معمول شامل مجموعه وسیعی از ابزارهای الکترونیکی مورد استفاده در فرایند یادگیری همانند اینترنت، رسانه‌های سمعی و بصری، ماهواره، تلویزیون تعاملی^۶ و غیره می‌شود (ازکان^۷ و کاسلر^۸، ۲۰۰۹). اخیراً، ژانگ^۹ و همکاران (۲۰۱۴) و وانگ و وانگ (۲۰۰۹)، فناوری‌های مبتنی بر وب را به عنوان نوعی ابزار یادگیری الکترونیکی جذاب برای دانشجویان مطرح کردند. بر اساس تعریف ارائه شده توسط کمیته استاندارد فناوری یادگیری^{۱۰}، "یک سیستم یادگیری مبتنی بر وب به یک سیستم فناوری یادگیری اشاره دارد که جستجوگرهای وب را به عنوان ابزار اصلی تعامل با یادگیرندگان و اینترنت یا اینترنت را به عنوان ابزار اصلی ارتباطات میان سیستم‌های فرعی آن و سایر سیستم‌ها به کار می‌گیرد" (نگای^{۱۱}، پون^{۱۲} و چن^{۱۳}، ۲۰۰۷) که با این تعریف، می‌توان سیستم مدیریت یادگیری (LMS)^{۱۴} را به عنوان یکی از نوآوری‌های مهم مبتنی بر وب در محیط آموزشی در نظر گرفت (سیجدم و تاپکو، ۲۰۱۵). با توجه به نظر مک‌گیل^{۱۵} و کلوباس^{۱۶} (۲۰۰۹)، سیستم مدیریت یادگیری به عنوان یک سیستم اطلاعاتی شناخته می‌شود که از طریق پردازش، ذخیره‌سازی و انتشار محتوای آموزشی، فرایند یادگیری الکترونیکی را آسان می‌سازد. همچنین می‌تواند برای پشتیبانی از مدیریت و ارتباطات مرتبط با زمینه‌های یادگیری مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات اولیه در زمینه‌های یادگیری الکترونیکی و سیستم مدیریت یادگیری عمدتاً بر روی بکارگیری و موفقیت سیستم متمرکز بودند (حسن زاده، کنعانی و الهی، ۲۰۱۲؛ وان راجی^{۱۷} و اسپچپرز^{۱۸}، ۲۰۰۸). به عنوان مثال، مک-گیل و کلوباس (۲۰۰۹)، یک مدل مفهومی بر اساس تناسب وظیفه-فناوری (TTF)^{۱۹} به منظور بررسی رابطه میان

تناسب وظیفه- فناوری و تأثیر عملکرد درک شده بر روی یادگیری ارائه دادند. دستاورد مطالعه آن‌ها، اهمیت تناسب وظیفه- فناوری را مورد تأیید قرار می‌دهد که اثر درک شده بر روی یادگیری را از طریق سطح کاربری (سطح استفاده) تحت تأثیر قرار می‌دهد. از نظر پذیرش سیستم‌های یادگیری مبتنی بر وب، وانگ و وانگ (۲۰۰۹) چارچوبی را بر مبنای مدل موفقیت سیستم اطلاعاتی^{۲۰} دلون^{۲۱} و مک لین^{۲۲} پیشنهاد دادند. این مطالعه اشاره می‌کند که ابعاد سیستم اطلاعاتی از جمله کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمات به طور مثبت بر روی سهولت استفاده^{۲۳} و سودمندی درک شده^{۲۴} تأثیرگذار خواهند بود که این به نوبه خود منجر به استفاده از سیستم یادگیری مبتنی بر وب می‌گردد. در مطالعه دیگر، نگای^{۲۵} و همکاران (۲۰۰۷) مدلی را بر اساس مدل پذیرش فناوری (TAM)^{۲۶} ارائه نمودند و دریافتند که سهولت استفاده و سودمندی درک شده هستند که بر روی نگرش دانشجویانی که از ابزارهای دوره‌های آموزشی وب استفاده می‌نمایند؛ تأثیر می‌گذارند. این مطالعه همچنین نشان داد که استفاده از این فناوری، تأثیر مثبتی بر روی عملکرد یادگیرندگان خواهد داشت.

در پژوهشی دیگر، لی^{۲۷} (۲۰۱۰) اظهار داشته است که مهم‌تر از پذیرش یادگیری الکترونیکی و موفقیت آن، محققان باید به اهمیت استفاده مستمر از برنامه‌های یادگیری الکترونیکی بپردازند. این موضوع، کاملاً با دیدگاه ارائه شده توسط هاتاچرجی^{۲۸} (۲۰۰۱) که به عنوان تئوری تایید-انتظار (ECT)^{۲۹} شناخته می‌شود، سازگار است. این تئوری جهت تشریح عواملی توسعه یافته است که بر روی رضایت یا عدم رضایت مشتریان در خرید مجدد محصول یا زمینه‌های حفظ خدمت تأثیر می‌گذارد (هاتاچرجی، پرولز^{۳۰} و سانفورد^{۳۱}، ۲۰۰۸). به بیان ساده، هاتاچرجی (۲۰۰۱) بر این باورند که قصد استفاده مجدد یک محصول یا خدمت به شدت با استفاده اولیه آن محصول یا خدمت ارتباط دارد. تئوری ECT به طور گسترده برای مطالعه رفتار پس از خرید مشتریان مصرف‌کننده در زمینه‌های مختلف همانند رایانش ابری^{۳۲} (راتن^{۳۳}، ۲۰۱۵)، کتاب‌های درسی الکترونیکی (استون^{۳۴} و بیکر-یولت^{۳۵}، ۲۰۱۳)، قابلیت استفاده^{۳۶} از وب سایت (ایولت، بیکر-یولت و استون، ۲۰۱۵)، پیام‌رسان فوری موبایل^{۳۷} (اواگاما^{۳۸}، لیبکیو-ساینز^{۳۹}، ونگ^{۴۰} و چانگ^{۴۱}، ۲۰۱۶)، شبکه‌های اجتماعی^{۴۲} (مواکت^{۴۳}، ۲۰۱۵)، آموزش عالی (بوو^{۴۴}، گولبرندسن^{۴۵} و سوربو^{۴۶}، ۲۰۱۵)، بازی‌های آنلاین (چانگ، لئو^{۴۷} و چن،

۲۰۱۴)، و نمایندگان بیمه (هاتاچرجی و لین، ۲۰۱۵) به کار برده می‌شود. بررسی مطالعات فوق نشان می‌دهد که ECT برای توجه به اهمیت متغیرهای انتظارات مصرف‌کنندگان و رفتار پس از خرید (عملکرد درک شده) به کار گرفته می‌شود (لین، وو و تسایی^{۴۸}، ۲۰۰۵). در حالی که مطالعات قبلی بر روی تداوم فناوری اطلاعات بر اساس TAM/UTAUT (برای استفاده در آینده) (دیویس، ۱۹۸۹؛ ونکاتش، موریس، دیویس و دیویس، ۲۰۰۳) یا ECT (برای رفتار پیش از انتظار) (هاتاچرجی، ۲۰۰۱) شکل گرفته بودند؛ تنها به کار بردن سازه‌های این تئوری‌ها برای پرداختن به موضوعات مرتبط با قصد استفاده مستمر از فناوری در بستر یادگیری الکترونیکی کفایت نمی‌کند. زیرا این امر، اهمیت بالایی در تعیین عوامل مؤثر بر قصد استفاده مستمر کاربران از سیستم مدیریت یادگیری خواهد داشت. لذا در این تحقیق، مدلی بر اساس ادغام تئوری‌های ECT و TAM و همچنین رویکردهای لذت درک شده (نتیجه لذت^{۴۹}) که می‌تواند به روش متفاوتی بر روی قصد استفاده مستمر از یادگیری الکترونیکی تأثیر بگذارد (لی، ۲۰۱۰)، پیشنهاد شده است. در همین راستا هدف این مطالعه، بررسی درک فعلی دانشجویان نسبت به ویژگی‌هایی است که بر روی استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری تأثیر می‌گذارد. با توجه به بررسی‌های انجام شده، تاکنون تلاش اندکی برای مطالعه و تحلیل این دیدگاه در زمینه یادگیری الکترونیکی صورت گرفته است. از این‌رو، مطالعه حاضر درصدد پرداختن به شکاف‌های علمی موجود با ارائه یک مدل برگرفته از پیشینه نظری و تجربی در زمینه قصد استفاده مستمر در حوزه یادگیری الکترونیکی است.

در ادامه، ساختار مقاله بدین ترتیب در نظر گرفته شده است: بخش دوم مقاله، به چارچوب نظری و مدل مفهومی تحقیق می‌پردازد. بخش سوم، روش تحقیق را تشریح می‌نماید. در ادامه، در بخش چهارم یافته‌های تحقیق و تحلیل نتایج داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه ارائه گردیده و در بخش پنجم به بحث و تفسیر نتایج تحقیق پرداخته می‌شود. در بخش پایانی نیز توصیه‌های کاربردی به همراه محدودیت‌های محققان در این مطالعه و پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی ارائه می‌شوند.

مدل تحقیق و چارچوب نظری

این مطالعه قصد دارد تا تأثیر سازه‌های شناسایی شده را بر روی قصد استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری مورد بررسی قرار دهد. مدل تحقیق ارائه شده در این مطالعه، همه سازه‌های مرتبط با ECT، TAM و همچنین لذت درک شده را دربرمی‌گیرد.

تئوری انتظار - تأیید (ECT)

تئوری تأیید- انتظار که برای نخستین بار توسط الیور (۱۹۸۰) ارائه شد؛ یک چارچوب نظری جهت درک قصد استفاده مستمر کاربران از یک سیستم اطلاعاتی است. ادبیات پیشین نشان می‌دهد که ECT به طور گسترده در مفهوم بازاریابی و رفتار پس از خرید مصرف‌کننده به کار گرفته شده است (اندرسون^{۵۰} و سولیوان^{۵۱}، ۱۹۹۳). در زمینه رفتار خرید مصرف‌کننده، ایولت و همکاران (۲۰۱۵) اظهار دارند که مصرف‌کنندگان بر اساس انتظارات اولیه خود در مورد محصول یا خدمت، تصمیم به استفاده از یک محصول یا خدمت خاص می‌گیرند. در مرحله پس از خرید، اطلاعات بیشتری در مورد محصولات/خدمات استفاده شده برای تعیین اینکه آیا انتظارات اولیه درست بودند یا خیر؛ حاصل خواهد شد. در نهایت، نتیجه انتظارات مصرف‌کنندگان به طور مثبت یا منفی بر روی قصد آن‌ها جهت خرید مجدد تأثیر خواهد داشت. این تئوری چندین سازه همانند سودمندی درک شده، تأیید و رضایت کاربران را شامل می‌شود که بر روی قصد استفاده مستمر کاربران تأثیر می‌گذارند (هاتاچرجی، ۲۰۰۱). منطق اصلی این تئوری این است که قصد استفاده مستمر کاربران تا حد زیادی به سطح رضایت و سودمندی درک شده از یک فناوری وابسته است. رضایت کاربران نیز با سطح تأیید و سودمندی درک شده آن‌ها تعیین می‌شود. علاوه بر این، تأیید تأثیر معناداری بر روی سودمندی درک شده خواهد داشت (مواکت، ۲۰۱۵).

مدل پذیرش فناوری (TAM)

با توجه به وون^{۵۲} و ون^{۵۳} (۲۰۱۰)، مدل پذیرش فناوری^{۵۴} بر مبنای تئوری عمل منطقی^{۵۵} توسعه یافته توسط فیشبین^{۵۶} و آجزن^{۵۷} (۱۹۷۵) استوار است. این تئوری بر روی چندین مطالعه تمرکز دارد که باورهای افراد، قصد استفاده و کاربرد فناوری را مورد

بررسی قرار می‌دهند (براون^{۵۸} و همکاران، ۲۰۱۲). مدل پذیرش فناوری این واقعیت را در نظر می‌گیرد که قصد رفتاری یک کاربر برای بکارگیری یک سیستم اطلاعاتی، تحت تأثیر نگرش کاربران نسبت به استفاده از سیستم و سودمندی درک شده قرار دارد. علاوه بر این، سودمندی و سهولت استفاده درک شده، عوامل مستقیم تأثیرگذار بر روی نگرش کاربران هستند (لیاو^{۵۹}، چن و یین، ۲۰۰۷) که به نوبه خود به استفاده واقعی از سیستم منتهی خواهند شد. دیویس^{۶۰} (۱۹۸۹) پیشنهاد داده است که سودمندی و سهولت استفاده درک شده، متغیرهای اصلی پذیرش فناوری می‌باشند. در ادبیات گذشته، مدل پذیرش فناوری در زمینه‌های مختلفی همانند شبکه اجتماعی (وون و ون، ۲۰۱۰)، بکارگیری فناوری (سابی^{۶۱} و همکاران، ۲۰۱۶)، بانکداری اینترنتی (یوون^{۶۲} و رولند^{۶۳}، ۲۰۱۵) و غیره به کار برده شده است. در این تحقیق، مدل پذیرش فناوری جهت ارزیابی تأثیر سازه‌های مرتبط بر قصد استفاده مستمر دانشجویان در محیط‌های آموزشی به کار گرفته می‌شود.

توسعه فرضیه‌های تحقیق

یافته‌های مطالعه الیور (۱۹۸۰) نشان می‌دهد که رضایت، یک عامل مهم برای خرید مجدد و استفاده مجدد شخص از یک محصول یا خدمت است. رضایت اشاره به میزان ادراک فرد نسبت به برآورده شدن نیازها، اهداف، و علاقه‌مندی‌های خود در ارتباط با یک سیستم اطلاعاتی دارد (محمدی، ۲۰۱۵). در تحقیقات گذشته، شواهد کافی برای تأیید این روابط ارائه شده است (مواکت، ۲۰۱۵). مطالعه ون و همکاران (۲۰۱۱) نیز اشاره می‌کند که رضایت هم به صورت معنادار و هم به صورت مثبت بر روی قصد خرید مجدد آنلاین تأثیر می‌گذارد. به همین ترتیب، هاتاچرجی (۲۰۰۱) اظهار داشته است که احساس رضایت، قدرتمندترین متغیر قصد استفاده مستمر کاربران خواهد بود. اخیراً، استون و بیکر-ایولت (۲۰۱۳) دریافتند که رضایت به صورت معنادار بر روی قصد استفاده مستمر کاربران از کتاب‌های درسی الکترونیکی تأثیر می‌گذارد. لذا به نظر می‌رسد که احساس رضایت، عامل محرکه قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری خواهد بود. بنابراین فرضیه ۱ به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۱: رضایت، تأثیر مثبتی بر روی قصد استفاده مستمر کاربران دارد.

هاتاچرجی (۲۰۰۱) مشاهده نمود که سودمندی درک شده از یک فناوری، یک نیروی محرکه برای افراد جهت بکارگیری، خرید یا استفاده از آن در آینده خواهد بود. سودمندی درک شده با "درجه‌ای مرتبط است که یک کاربر باور دارد که استفاده از یک نرم‌افزار، عملکرد شغلی را ارتقا خواهد داد" (دیویس، ۱۹۸۹). چندین مطالعه، ارتباط میان سودمندی درک شده و قصد استفاده مستمر را مورد تأیید قرار داده‌اند (هاتاچرجی، ۲۰۰۱؛ لی، ۲۰۱۰). نتیجه مطالعه هاتاچرجی و لین (۲۰۱۵) نیز نقش مهم سودمندی درک شده را به عنوان یک عامل کلیدی تعیین‌کننده قصد استفاده مستمر نمایندگان بیمه نشان می‌دهد. اخیراً، اوگاما و همکاران (۲۰۱۶)، تأثیر سودمندی درک شده بر روی قصد استفاده مستمر از پیام‌رسانی فوری موبایل را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند که سودمندی درک شده به طور مثبت بر روی قصد استفاده مستمر تأثیرگذار خواهد بود. بنابراین فرضیه ۲ به صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۲: سودمندی درک شده، تأثیر مثبتی بر قصد استفاده مستمر دارد.

عامل سوم که بر روی قصد استفاده مستمر دانشجویان از یادگیری الکترونیکی تأثیر می‌گذارد؛ نگرش^{۶۴} کاربر می‌باشد. اصطلاح "نگرش" را می‌توان به عنوان "درجه ارزیابی مطلوب یا نامطلوب فرد یا ارزیابی رفتار مورد نظر" تعریف نمود (فیشبین و آجنز، ۱۹۷۵). ارتباط مثبت میان نگرش و قصد استفاده مستمر، شواهد تجربی فراوانی را از مطالعات گذشته به خود اختصاص داده است (آجنز، ۱۹۹۱). به عنوان مثال، نتیجه مطالعه آل-دبی^{۶۵} و همکاران (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که نگرش می‌تواند عامل تأثیرگذار بر روی قصد استفاده مستمر از فیسبوک باشد. به علاوه، هسو و همکاران (۲۰۰۷) اظهار داشتند که نگرش کاربران به طور مثبت بر روی قصد استفاده مستمر تأثیر می‌گذارد. این مسئله نیز در زمینه یادگیری الکترونیکی نیز در نظر گرفته شده است (لی، ۲۰۱۰). در همین راستا، به نظر می‌رسد که نگرش دانشجویان نسبت به سیستم مدیریت یادگیری، عامل مهمی در قصد استفاده مستمر خواهد بود. بنابراین فرضیه زیر پیشنهاد شده است:

فرضیه ۳: نگرش، تأثیر مثبتی بر روی قصد استفاده مستمر دارد.

"لذت درک شده"^{۶۶} عامل مؤثر دیگری است که نقش مهمی در تعیین قصد استفاده

مستمر دانشجویان از سیستم یادگیری الکترونیک ایفا می‌کند و "به میزانی که فعالیت استفاده از کامپیوتر در نوع خود لذت بخش درک شده باشد؛ جدا از هر گونه عواقب عملکردی که ممکن است مورد پیش‌بینی قرار گیرد"؛ اشاره دارد (دیویس و همکاران، ۱۹۹۲). لذت درک شده به عنوان یک عامل مهم در نظر گرفته می‌شود که بر روی قصد رفتاری فرد نسبت به استفاده از فناوری تأثیر خواهد داشت (چیلدرز^{۶۷} و همکاران، ۲۰۰۲). شواهد پیشین نیز ارتباط مثبت میان لذت درک شده و قصد استفاده مستمر را در زمینه‌های مختلف نشان می‌دهند (همانند چانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ مواکت، ۲۰۱۵؛ تانگ^{۶۸} و همکاران، ۲۰۰۶؛ یوون و رولند، ۲۰۱۵). از آنجا که شواهد معتبر و قابل اعتمادی برای تأیید ارتباط میان لذت درک شده (جنبه لذت بردن از فناوری) و قصد استفاده مستمر وجود دارد (اوگاما و همکاران، ۲۰۱۶)؛ لذا ادراکات دانشجویان در مورد جنبه لذت بردن از سیستم مدیریت یادگیری، می‌تواند تأثیر مثبتی بر روی قصد استفاده مستمر آن‌ها داشته باشد. بر همین اساس، فرضیه زیر پیشنهاد شده است:

فرضیه ۴: لذت درک شده، تأثیر مثبتی بر روی قصد استفاده مستمر دارد.

با توجه به عوامل مؤثر در قصد استفاده مستمر، هاتاچرجی (۲۰۰۱) بیان می‌کند که تأیید با فرایند مقایسه انتظارات قبلی کاربران با تجربیات واقعی آن‌ها ارتباط دارد. به عبارت دیگر، مفهوم تأیید و یا عدم تأیید به معنای استفاده از یک فناوری اشاره به میزان برآورده شدن سطح نیازمندی‌ها و انتظارات کاربر از استفاده از آن فناوری خاص را دارد. الیور (۱۹۸۰) اظهار می‌کند که سطح تأیید کاربران به طور مثبت بر روی رضایت آن‌ها نسبت به محصول یا خدمت تأثیر می‌گذارد. در همین رابطه، از نظر تانگ و همکاران (۲۰۰۶) تأیید به عنوان یک متغیر اصلی، تأثیر معناداری بر روی رضایت کاربران خواهد داشت. اخیراً، لی و کوزار (۲۰۱۲) نشان دادند که رابطه مثبت و قوی میان رضایت و تأیید کاربران وجود دارد. به همین ترتیب، در زمانی که انتظارات کاربران مورد تأیید قرار می‌گیرد، آن‌ها سطح بالاتری از رضایت را تجربه خواهند کرد؛ بر عکس آن، رضایت آن‌ها در زمانی کاهش خواهد یافت که عملکرد درک شده آن‌ها نتواند انتظارات گذشته آن‌ها را برآورده سازد (کیم^{۶۹}، ۲۰۱۰). لذا اگر تجربیات دانشجویان، انتظارات آن‌ها از استفاده سیستم مدیریت یادگیری را برآورده نماید، رضایت آن‌ها

بیشتر خواهد شد. بنابراین فرضیه زیر پیشنهاد می‌شود:
فرضیه ۵: تأیید کاربر، تأثیر مثبتی بر روی رضایت وی دارد.

برخی محققین، تأثیر مثبت سودمندی درک شده بر روی رضایت کاربر را مورد بررسی قرار داده‌اند (هاتچرجی، ۲۰۰۱؛ کیم، ۲۰۱۰؛ لی، ۲۰۱۰؛ محمدی، ۲۰۱۵؛ موکت، ۲۰۱۵). برای مثال، تانگ، هانگ و تام (۲۰۰۶) به طور تجربی آن را تأیید نموده و دریافتند که سودمندی درک شده خدمات اینترنت موبایل در میان کاربران به طور مثبت بر روی سطح رضایت آن‌ها تأثیر می‌گذارد. همچنین لی (۲۰۱۰)، ارتباط مثبت میان سودمندی درک شده و رضایت را مورد بررسی قرار داده و نتیجه گرفته که سودمندی درک شده، پیش نیاز مشخص رضایت کاربران است. مطابق با نظر بوو و همکاران (۲۰۱۵)، سطح رضایت اساتید نیز نتیجه درک آن‌ها در مورد میزان سودمندی ابزارهای دیجیتال در آموزش دانشگاهی است. بنابراین فرضیه زیر پیشنهاد شده است:
فرضیه ۶: سودمندی درک شده، تأثیر مثبتی بر روی رضایت دارد.

همانطور که دیویس (۱۹۸۹) بیان می‌کند، سهولت استفاده درک شده، عامل دیگری است که نشان‌دهنده "میزان درجه باور کاربر در مورد استفاده از یک نرم‌افزار بدون نیاز به تلاش زیاد" خواهد بود. لیاو و همکاران (۲۰۰۷) مدل مفهومی را بر مبنای ترکیب دو تئوری، یعنی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده^{۷۰} و مدل انتظار-عدم تأیید^{۷۱} در بستر خدمات آنلاین ارائه دادند. آن‌ها دریافتند که رضایت کاربران به طور مثبت تحت تأثیر سهولت استفاده درک شده خواهد بود. ارتباط میان سهولت استفاده درک شده و رضایت کاربر، پیش از این در زمینه یادگیری الکترونیکی بررسی شده است (اسلام^{۷۲}، ۲۰۱۲؛ محمدی، ۲۰۱۵). در مطابقت با ادبیات موضوع، می‌توان پیشنهاد نمود که سهولت استفاده درک شده توسط دانشجویان در استفاده از سیستم مدیریت یادگیری به طور مثبت بر روی رضایت کاربران تأثیر خواهد گذاشت. بنابراین فرضیه زیر پیشنهاد شده است:
فرضیه ۷: سهولت استفاده درک شده، تأثیر مثبتی بر روی رضایت دارد.

مطالعات متعددی به ارتباط مثبت میان تأیید و سودمندی درک شده پرداخته‌اند (هاتچرجی، ۲۰۰۱؛ هاتچرجی و همکاران، ۲۰۰۸؛ بوو و همکاران، ۲۰۱۵؛ تانگ و

همکاران، ۲۰۰۶). هاتاچرجی (۲۰۰۱a) دریافته است آنچه که یک کاربر بعد از انتظار اولیه خود از یک فناوری تأیید می‌نماید، عامل مهم سودمندی درک شده خواهد بود. استون و بیکر-یولت (۲۰۱۳) که از تئوری ECT برای بررسی قصد استفاده مستمر از کتاب‌های درسی الکترونیکی بهره بردند؛ به این نتیجه رسیدند که سودمندی درک شده از متون الکترونیکی به نظر می‌رسد محرک تأیید دانشجویان باشد. به علاوه، تانگ و همکاران (۲۰۰۶) اشاره داشتند که تأیید، سودمندی درک شده میان کاربران را بهبود می‌بخشد. تأثیر این عامل بر روی قصد استفاده مستمر در زمینه‌های آموزشی نیز تأیید شده است (بوو و همکاران، ۲۰۱۵؛ ام. سی. لی، ۲۰۱۰). بر اساس اظهارات فوق، می‌توان فرضیه زیر را پیشنهاد نمود:

فرضیه ۸: تأیید کاربر، تأثیر مثبتی بر روی سودمندی درک شده دارد.

دیویس و همکاران (۱۹۹۲) مفهوم لذت درک شده را به عنوان یک انگیزش درونی بررسی نموده‌اند. مطالعات قبلی مرتبط با استفاده مستمر از سیستم اطلاعاتی نشان می‌دهند که لذت درک شده به طور مستقیم با تأیید ارتباط دارد (لین و همکاران، ۲۰۰۵؛ اوگاما و همکاران، ۲۰۱۶؛ تانگ و همکاران، ۲۰۰۶). به عنوان مثال، کیم (۲۰۱۰) که یک مطالعه بر روی استفاده مستمر از خدمات داده موبایل انجام داده، بیان می‌کند که ارتباط مثبتی میان تأیید و لذت درک شده وجود دارد. در این رابطه، به نظر می‌رسد که انتظارات اولیه مورد تأیید کاربران به طور مثبت بر روی رفتار پذیرش پس از خرید آن‌ها (یعنی، لذت درک شده) تأثیر خواهد داشت. بنابراین فرضیه زیر پیشنهاد شده است:

فرضیه ۹: تأیید کاربر، تأثیر مثبتی بر روی لذت درک شده دارد.

علاوه بر این، شواهد قبلی نشان می‌دهند زمانی که استفاده از یک فناوری با سهولت بیشتری درک شده است؛ به نظر می‌رسد مفیدتر باشد (ونکاتش و موریس، ۲۰۰۰). تحقیقات اولیه شواهدی را ارائه می‌دهند که ارتباط میان سهولت استفاده و سودمندی درک شده در زمینه‌های مختلف را مورد تأیید قرار می‌دهند (آل-سومالی^{۷۳} و همکاران، ۲۰۰۹؛ لی، ۲۰۱۰). برای مثال، سیاماگکا^{۷۴} و همکاران (۲۰۱۵) که یک مدل برای بررسی عوامل مؤثر در پذیرش رسانه‌های اجتماعی توسط سازمان‌های کسب و کار - به - کسب و کار^{۷۵} ارائه داده‌اند؛ نتیجه گرفتند که سهولت استفاده درک شده به صورت معناداری روی

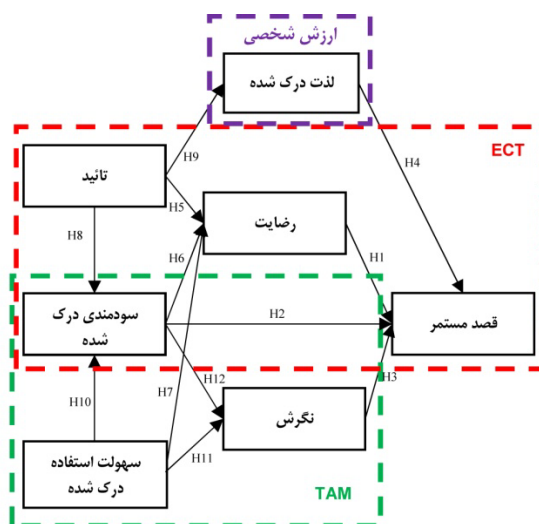
سودمندی درک شده تاثیرگذار است. همچنین وندر هیجدن^{۷۶} (۲۰۰۳) که تلاش نمود تا یک مدل برای شناسایی عوامل مؤثر در استفاده از وب سایت‌ها ارائه دهد؛ بیان می‌کند که سهولت استفاده از یک وب سایت بر روی درک کاربران در مورد سودمندی تأثیر می‌گذارد. با استفاده آسان‌تر از یک وب سایت، مفید بودن آن بیشتر درک خواهد شد. منطق اصلی TAM با این حقیقت مرتبط است که نگرش نسبت به استفاده از یک فناوری جدید از دو باور ویژه همچون سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده تشکیل شده است (آل-سومالی و همکاران، ۲۰۰۹؛ دیویس، ۱۹۸۹). همانند بسیاری از فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی (دیویس، ۱۹۸۹؛ لی، ۲۰۱۰)، در مدل پیشنهادی ما، سهولت استفاده و سودمندی درک شده به عنوان دو عامل اصلی نگرش رفتاری در نظر گرفته شده‌اند. با توجه به آنچه گفته شد فرضیه‌های زیر پیشنهاد شده است:

فرضیه ۱۰: سهولت استفاده درک شده، تأثیر مثبتی بر روی سودمندی درک شده دارد.

فرضیه ۱۱: سهولت استفاده درک شده، تأثیر مثبتی بر روی نگرش دارد.

فرضیه ۱۲: سودمندی درک شده، تأثیر مثبتی بر روی نگرش دارد.

شکل ۱ نمای شماتیک از مدل تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق

در تحقیق حاضر، از مقیاس هفت رتبه‌ای لیکرت در ابزار پرسشنامه استفاده شده است. پاسخ‌دهندگان پرسشنامه، دانشجویان موسسه آموزش عالی مهر البرز انتخاب شدند که آموزش آنلایین را برای بیش از ۱۰۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد فراهم می‌آورد. از پاسخ‌دهندگان درخواست شده تا پرسشنامه را به صورت الکترونیکی، تکمیل و ارسال نمایند. این مطالعه، ۵۰۰ پرسشنامه را در اختیار دانشجویان قرار داد؛ ۹۹ پرسشنامه معتبر و ۱۳ پرسشنامه غیرمعتبر بازگردانده شدند که نرخ پاسخگویی مؤثر ۲۰٪ را به همراه داشت.

یافته‌ها

به منظور تحلیل داده‌های تحقیق، تکنیک حداقل مربعات جزئی^{۷۷} با استفاده از ابزار SmartPLS 3.0 رینگل^{۷۸}، وندی^{۷۹} و ویل^{۸۰} (۲۰۰۵) انتخاب شده که دو سطح ارزیابی را مورد پشتیبانی قرار می‌دهد: (الف) مدل سنجش (یعنی، روایی و پایایی پرسشنامه) و (ب) مدل ساختاری (ضریب مسیر و R^2) (مارکولیدز^{۸۱} و ساندرز^{۸۲}، ۲۰۰۶).

۴-۱ ارزیابی مدل سنجش

از شاخص‌های آلفای کرونباخ و قابلیت اطمینان ساختاری برای تأیید سازگاری درونی سازه‌ها استفاده شده است که باید حداقل ۰,۷ باشند (نانالی^{۸۳}، ۱۹۷۸). برای اطمینان از روایی همگرا، نخست مقادیر میانگین واریانس استخراج شده باید از ۰,۵ بالاتر باشد (فورنل^{۸۴} و لارکر^{۸۵}، ۱۹۸۱) و سپس در مرحله بعد، بار عاملی همه عوامل سنجش باید بیشتر از ۰,۶ باشد (هیر^{۸۶} و همکاران، ۱۹۹۵). نتایج حاصل از آلفای کرونباخ، قابلیت اطمینان (پایایی) ساختاری، بار عاملی و مقادیر میانگین واریانس استخراج شده در پیوست ۱ نمایش داده شده‌اند که تمامی مقادیر بالاتر از حد آستانه قرار گرفته‌اند.

۴-۲ ارزیابی مدل ساختاری

نرم‌افزار SmartPLS دو شاخص β و R^2 را برای ارزیابی مدل‌های ساختاری ارائه می‌دهد. همانطور که در جدول ۱ و شکل ۲ می‌توان مشاهده نمود با توجه به این دو شاخص؛ از میان ۱۲ فرضیه در نظر گرفته شده به صورت تجربی ۹ فرضیه مورد تأیید قرار گرفتند و ۳ فرضیه تأیید نشدند. فرضیه تدوین شده (H1) میان رضایت و قصد استفاده مستمر

مورد تأیید قرار نگرفتند ($\beta = 0.040, t = 0.253$). داده‌های جمع‌آوری شده تحقیق، فرضیه ۳ (H3) که ارتباط مثبت میان نگرش و قصد استفاده مستمر را نشان می‌دهد، تأیید نکردند ($\beta = -0.142, t = 1.176$). همچنین، فرضیه ۱۲ (H12) که حاکی از رابطه میان سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده است نیز مورد تأیید قرار نگرفته است ($\beta = -0.071, t = 0.616$).

علاوه بر این، همانطور که در جدول ۱ می‌توان مشاهده نمود؛ بزرگ‌ترین β با مقدار ۰,۷۴۶، به ارتباط تأیید- لذت تعلق دارد.

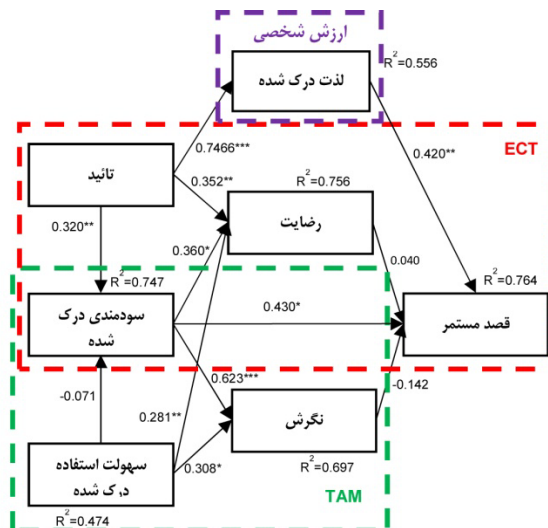
جدول ۱. خلاصه نتایج حاصل از تحقیق

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	آماره تی	نتایج
H1: SAT→CI	0.040	0.253	عدم تأیید
H2: PU→CI	0.430*	2.481	تأیید
H3: ATT→CI	-0.142	1.176	عدم تأیید
H4: HED→CI	0.420**	2.955	تأیید
H5: CON→SAT	0.352**	2.929	تأیید
H6: PU→SAT	0.360*	2.440	تأیید
H7: PEOU→SAT	0.281**	3.168	تأیید
H8: CON→PU	0.320**	2.760	تأیید
H9: CON→HED	0.746***	10.319	تأیید
H10: PEOU→PU	-0.071	0.616	عدم تأیید
H11: PEOU→ATT	0.308*	2.475	تأیید
H12: PU→ATT	0.623***	8.193	تأیید

*** سطح معنی داری ۰,۰۰۱؛ ** سطح معنی داری ۰,۰۱؛ * سطح معنی داری ۰,۰۵

همچنین، با توجه به شکل ۲، مشاهده می‌شود که برخی از متغیرها ممکن است به صورت میانجی، بر رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تاثیرگذار باشند. این روابط به صورت زیر هستند:

- اثر میانجی متغیر رضایت در رابطه بین سودمندی درک شده و قصد مستمر
- اثر میانجی متغیر نگرش در رابطه بین سودمندی درک شده و قصد مستمر
- اثر میانجی متغیر سودمندی درک شده در رابطه بین تأیید و رضایت
- اثر میانجی متغیر سودمندی درک شده در رابطه بین سهولت استفاده درک شده و رضایت



شکل ۲. نتایج تحلیل PLS

به منظور تحلیل اثر متغیر میانجی در این تحقیق، از شاخص VAF^{AV} استفاده شده است. مقادیر VAF بزرگتر از ۰,۵۰ بیانگر این است که بیش از نصف اثر کل، توسط متغیر میانجی تشریح می‌شود (حنفی زاده و زارع رواسان، ۱۳۹۱). با توجه به اینکه بزرگ‌ترین مقدار بدست آمده برای شاخص VIF برای ۴ رابطه فوق‌الذکر، ۰,۲۵ است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که هیچ کدام از متغیرهای با نقش میانجی در مدل ارائه شده تحقیق، دارای اثر معنی‌داری در رابطه بین متغیر مستقل و وابسته مربوطه نیستند. به عبارت دیگر، تأثیر متغیر مستقل روی متغیر وابسته، از طریق متغیرهای میانجی یا واسط نبوده و به صورت مستقیم است.

بحث

هدف این تحقیق، پیشنهاد یک دیدگاه یکپارچه به منظور ارزیابی قصد استفاده مستمر دانشجویان از بستر یادگیری الکترونیکی در داخل کشور است. مطالعه حاضر، متغیرهای قصد استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری را با ترکیب سه جنبه متمایز، یعنی TAM، ECT و لذت درک شده (ارزش مربوط به لذت و خوشی) و تحلیل تأثیر آن‌ها بر روی قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری مورد بررسی قرار

داده است. نتایج حاصل نشان داد که ۹ فرضیه از مجموع ۱۲ فرضیه مورد تأیید قرار گرفتند. در ادامه، جزئیات نتیجه حاصل از یافته‌ها برای هر فرضیه به صورت کامل تشریح شده است.

از نکات جالب توجه از دستاوردهای این پژوهش این مطلب است که نقش برجسته رضایت کاربر در تعیین قصد استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری را تکذیب می‌نماید؛ بنابراین فرضیه H1 رد می‌شود. در مقایسه با مطالعات قبلی انجام شده در بسترهای آموزشی، تأثیر رضایت بر روی قصد استفاده مستمر با نتایج حاصل از مطالعات انجام شده توسط لی (۲۰۱۰) و استون و بیکر-ایولت (۲۰۱۳) مطابقت ندارد؛ اما با نتایج مطالعه انجام شده توسط بوو و همکاران (۲۰۱۵) سازگاری دارد. این یافته‌ها را می‌توان به دو روش تحلیل نمود. نخست، این نتیجه را می‌توان به در دسترس بودن اینترنت و زیرساخت مناسب شبکه نسبت داد. بدیهی است که یادگیری از راه دور به پلتفرمی مطمئن برای تبادل محتوای آموزشی میان دانشگاه و دانشجویان نیاز دارد. در این صورت، دسترسی محدود به پهنای باند اینترنت ممکن است برای کاربران شهرهای کوچک یا مناطق روستایی به عنوان یک مانع بزرگ به منظور قصد استفاده مستمر آن‌ها از سیستم مدیریت یادگیری به شمار رود، حتی اگر آن‌ها از خود سیستم مدیریت یادگیری رضایت داشته باشند. دلیل دوم که می‌توان بدان اندیشید؛ با استفاده اجباری از سیستم مدیریت یادگیری در محیط یادگیری آنلاین دانشگاه مرتبط است که دانشجویان را وادار می‌کند تا از سیستم مدیریت یادگیری استفاده نمایند، حتی اگر آن‌ها از آن رضایت نداشته باشند. به بیان دیگر، هیچ روش قابل تصور دیگری برای دانشجویان در محیط دانشگاه‌های آنلاین به جز استفاده از سیستم مدیریت یادگیری وجود ندارد؛ بنابراین چه آن‌ها از سیستم مدیریت یادگیری راضی باشند یا نباشند، باید در دوره‌های آموزشی آنلاین شرکت کنند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که قصد استفاده مستمر کاربران از سیستم مدیریت یادگیری با سودمندی درک شده پیش‌بینی شده است؛ بنابراین فرضیه H2 مورد تأیید قرار می‌گیرد. تأثیر سودمندی درک شده بر روی قصد استفاده مستمر نسبت به لذت درک شده بسیار بیشتر است. از نظر بستر آموزشی و سازگاری با نتایج تحقیقات گذشته (بوو و همکاران، ۲۰۱۵؛ استون و بیکر-ایولت، ۲۰۱۳)، چنین یافته‌هایی به وضوح نشان می‌دهد که سودمندی درک شده به عنوان

یک عامل مؤثر در قصد استفاده مستمر شناخته می‌شود.

نتایج بیانگر آن است که نگرش کاربران نسبت به سیستم مدیریت یادگیری هیچ تأثیر قابل توجهی بر روی قصد استفاده مستمر ندارد؛ بنابراین فرضیه H3 نیز رد می‌شود. این یافته کاملاً با آنچه توسط لی (۲۰۱۰) بیان شده است، متفاوت می‌باشد. دلایلی که می‌توان برای توجیه این ناسازگاری ارائه نمود، نخست این است که این مسئله ممکن است به علت نبود حمایت از نیازهای آموزشی ارائه شده از طریق سیستم مدیریت یادگیری رخ دهد. به عبارت دیگر، یادگیرندگان انتظار دارند که سیستم مدیریت یادگیری یک بستر یادگیری مناسب را با اطلاعات غنی به منظور کسب دانش مورد نیاز برای آن‌ها فراهم کند که به نوعی بتوانند از آن برای آینده کاری خود نیز بهره ببرند. با گذشت زمان، دانشجویان درک می‌کنند که سیستم مدیریت یادگیری صرفاً بر روی جنبه‌های نظری دوره‌ها تمرکز دارد؛ بنابراین توجه کافی به جنبه‌های کاربردی آن نشده است. چنین حالتی، تصویر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد که در نهایت به قصد رفتاری آن‌ها برای استفاده مستمر پایان می‌بخشد. دلیل دوم به نوعی با نگرانی‌های شخصی مرتبط است. مشخصات جمعیت‌شناختی دانشجویان نشان می‌دهد که تقریباً ۷۵ درصد پاسخ‌دهندگان، بالای ۳۰ سال سن دارند. بنابراین، تعداد زیادی از افراد پاسخگو ممکن است با مشکلات بیشتری علاوه بر نگرانی‌های یادگیری همانند درگیری‌های شغلی، تأهل و غیره رو به رو باشند که آن‌ها را از دنبال نمودن سیستم مدیریت یادگیری باز می‌دارد.

به علاوه، یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که قصد استفاده مستمر یک فرد از سیستم مدیریت یادگیری تحت تأثیر دیگر متغیر پیشنهاد داده شده در این مطالعه، یعنی لذت درک شده قرار گرفته است. در نتیجه فرضیه H4 نیز مورد تایید قرار می‌گیرد. با مقایسه نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات مبتنی بر ECT تأثیر مثبت لذت درک شده بر روی قصد استفاده مستمر به تأیید می‌رسد که در تضاد با آن چیزی است که توسط لی (۲۰۱۰) بیان شده است. می‌توان این تناقض را اینگونه تفسیر نمود که در سیستم مدیریت یادگیری، از تئوری بازی‌سازی (بازی آفرینی)^۸ در بستر آموزشی به منظور ارائه اطلاعات و محتوا برای هر دوره آموزشی در یک حالت جذاب برای دستیابی به جلب توجه بیشتر یادگیرندگان استفاده می‌شود. در مقایسه با جنبه ابزاری سیستم

مدیریت یادگیری، کاربران تا حدی در فعالیتهای تفریحی و سرگرمی همانند استفاده از کلیپهای ویدئویی که موجب ایجاد احساس خوشایند در آنها می‌شود، مشارکت دارند. به علاوه، ایجاد بسترهای آموزشی تعاملی در سیستم مدیریت یادگیری که به طور مؤثر به ارتباط میان اساتید و دانشجویان کمک می‌کند، یک فعالیت مفید برای قصد استفاده مستمر کاربران خواهد بود.

همچنین رضایت دانشجویان با تأیید، سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده پیش‌بینی شده است که فرضیه‌های H5، H6 و H7 مورد تأیید قرار می‌گیرند. طبیعتاً انتظارات دانشجویان، تجربه پس از استفاده آنها را تغییر خواهد داد و رفتار پس از انتظار برآورده شده آنها به طور مثبت بر روی رضایت آنها تأثیر خواهد گذاشت (هاتاچرجی، ۲۰۰۱). یکی از یافته‌های جالب این تحقیق، تأثیر زیاد سودمندی درک شده بر روی رضایت کاربران است؛ حتی تأثیر آن قدرتمندتر از تأثیر تأیید است. این یافته‌ها نیز با نتایج به دست آمده در تحقیقات قبلی مبتنی بر ECT در تناقض است (هاتاچرجی، ۲۰۰۱؛ اوگاما و همکاران، ۲۰۱۶). حدس زده می‌شود که تأثیر زیاد سودمندی درک شده بر روی رضایت کاربران، ممکن است به دلیل ماهیت محیط یادگیری الکترونیکی باشد. سودمندی درک شده با باورهای شناختی مرتبط است درحالی که تأیید، کاملاً مبتنی بر مقایسه انتظارات قبلی کاربران با تجربیات واقعی آنها است. به بیان ساده، ممکن است انتظارات قبلی کاربران، کاملاً غیرواقعی (غیرمنطقی) باشد، زیرا اطلاعات تا حد زیادی از رسانه‌ها و تبلیغات استخراج شده است. از این‌رو، یافته‌های حاصل از تحقیق در تلاش است تا بر این اشاره کند که سودمندی درک شده به طور صحیح‌تری رضایت کاربران را پیش‌بینی خواهد کرد.

ارتباط بین سودمندی درک شده با تأیید (H8) کاربر مورد تأیید قرار گرفت. رابطه میان تأیید و سودمندی درک شده پیش از این نیز در تحقیقات گذشته ارائه شده است (همانند کیم، ۲۰۱۰؛ لین و همکاران، ۲۰۰۵). سازگاری یافته‌های ما با تحقیقات قبلی (تانگ و همکاران، ۲۰۰۶) نشان می‌دهد که لذت درک شده با تأیید پیش‌بینی شده است؛ بنابراین فرضیه H9 مورد تأیید قرار گرفته است. تأیید، تأثیر معناداری بر روی باورهای پس از پذیرش دارد که این تحقیق را تأیید می‌کند که باورهای کاربران پس از پذیرش تحت تأثیر میزان تأیید قرار دارند. بر اساس درجه‌ای که انتظارات اولیه آنها در

طی استفاده از سیستم مدیریت یادگیری مورد تأیید قرار گرفته‌اند؛ کاربران باورهای پس از پذیرش خود را در مورد اینکه آیا سیستم مدیریت یادگیری لذت‌بخش است یا خیر، تغییر خواهند داد. در مقایسه با تحقیقات گذشته (لیاو و همکاران، ۲۰۰۷؛ تانگ و همکاران، ۲۰۰۶)، ارتباط میان سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده (H10) رد شده است. به این دلیل که ممکن است با ماهیت یادگیری الکترونیکی مرتبط باشد؛ بنابراین این یافته ممکن است ما را به این نتیجه‌گیری رهنمون سازد که بستر استفاده عامل بسیار تعیین‌کننده‌ای برای این است که آیا سیستم مدیریت یادگیری مفید است یا خیر. به طور کلی، ارزش یادگیری الکترونیکی تا حد زیادی به عوامل مختلف از یک زنجیره شامل سیستم مدیریت یادگیری به عنوان یک پرتال ارتباطاتی، اساتید به عنوان تولیدکنندگان محتوا، دستیاران آموزشی به عنوان واسطه کمکی میان اساتید و دانشجویان و در نهایت دانشجویان به عنوان کاربران اصلی سیستم مدیریت یادگیری وابسته است. در این راستا، نتایج به روشنی نشان می‌دهد که درک دانشجویان در مورد سهولت استفاده از سیستم مدیریت یادگیری تنها بر روی یک جنبه متمرکز است که ممکن است لزوماً به سودمندی منجر نشود. با این وجود، می‌توانیم فرض کنیم که واژه "سودمندی"، طیف وسیعی را پوشش می‌دهد و اگر سطح مناسب سودمندی حاصل گردد، هر جنبه آن باید در حالت تعادل باشد. در غیر این صورت، نبود عدم سازگاری هر جنبه می‌تواند درک دانشجویان در مورد سودمندی سیستم مدیریت یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد.

نتایج این مطالعه، تأثیرات سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده بر روی نگرش کاربران را تأیید کرده است که بنابراین فرضیه‌های H11 و H12 مورد پذیرش قرار می‌گیرند. مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعات قبلی بیانگر این است که تأثیر سودمندی درک شده و سهولت استفاده درک شده بر روی نگرش کاربران با آنچه توسط لی (۲۰۱۰) بدان اشاره شده است؛ سازگار می‌باشد.

نتیجه‌گیری و توصیه‌های کاربردی

مطالعه حاضر، مفاهیم متعددی را برای بررسی عوامل مؤثر در قصد استفاده مستمر کاربران در زمینه یادگیری الکترونیکی که ممکن است منجر به تشویق آن‌ها شود، ارائه داده است.

از نظر تئوری، مدل پیشنهاد داده شده در تلاش است تا یک چارچوب یکپارچه بر مبنای سه دیدگاه نظری (یعنی ECT، TAM و لذت درک شده) ارزش مربوط به لذت و خوشی)) ارائه دهد که ممکن است بر روی رفتار استفاده مستمر از فناوری اطلاعات در بسترهای آموزشی تأثیر بگذارد. به سایر محققان پیشنهاد می‌شود تا تلفیق تئوری دیگری همانند تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده یا تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری را برای تحقیقات آتی مورد بررسی قرار دهند.

نتایج مطالعه حاضر تأکید می‌کند که سودمندی درک شده تأثیرگذارترین متغیر بر روی قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری خواهد بود در حالی که هیچ تأثیر مثبتی برای رضایت بر روی قصد استفاده مستمر یافت نشد. بنابراین، برای تحقیقات آینده بررسی عواملی حیاتی به خصوص نقش سودمندی درک شده از سیستم مدیریت یادگیری و چگونگی بهبود ارتباط میان سودمندی درک شده و قصد استفاده مستمر پیشنهاد می‌شود. علاوه بر این، به عنوان یک حوزه آتی پژوهشی ارزشمند، بررسی ارتباط میان رضایت و قصد استفاده مستمر در محیط آموزشی پیشنهاد می‌گردد.

در مدل ارائه شده هیچ حمایتی برای تأیید ارتباط میان نگرش و قصد استفاده مستمر یافت نشد. این یافته کاملاً با مطالعات قبلی متفاوت است. بنابراین، ممکن است نگرانی‌های متعددی به وجود آید که ضروری است محققان در آینده برای درک اینکه چرا نگرش کاربران نسبت به یک فناوری خاص به قصد استفاده مستمر آن‌ها منتهی نمی‌گردد و اینکه چه عواملی در دستیابی به این هدف مؤثر هستند، تلاش نمایند. همانطور که قبلاً اشاره شد، در این مطالعه مشاهده شد که لذت درک شده تأثیر معناداری بر روی قصد استفاده مستمر دانشجویان از سیستم مدیریت یادگیری دارد. این یافته به صورت شفاف به جنبه لذت و سرگرمی سیستم مدیریت یادگیری به عنوان یک بستر جذاب برای دانشجویان به منظور استفاده بیشتر اشاره دارد. در نتیجه، مسئولین دانشگاه باید این جنبه را از طریق ارائه مطالب و محتوای آموزشی در قالب‌ها و فرمت‌های متنوع همانند کلیپ‌های ویدئویی پوشش دهند. واسط گرافیکی تعاملی نیز می‌تواند به عنوان یک ابزار مناسب برای جلب توجه دانشجویان به منظور قصد استفاده مستمر از سیستم مدیریت یادگیری استفاده گردد.

نهایتاً باید گفت انجام مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی رو به رو بوده که باید در مطالعات آینده مورد توجه قرار گیرند. نخست، به دلیل ماهیت مقطعی بودن این مطالعه (داده‌های مورد نیاز برای فرضیه‌هایی که با تکمیل پرسشنامه در یک نقطه زمانی تأیید شده‌اند)، قادر به فهم کامل پویایی میان ادراک افراد نخواهیم بود. لذا پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی دیدگاه وسیع‌تری را مدنظر قرار دهند تا درک بهتری از پویایی سازه‌ها در طی زمان ایجاد شود. دوم، نمونه مورد مطالعه در این تحقیق تنها به یک دانشگاه در داخل کشور محدود می‌باشد و سایر موارد را پوشش نمی‌دهد. بنابراین پیشنهاد می‌شود تا تحقیقات دیگر از قابلیت تعمیم یافته‌های ما با در نظر گرفتن جامعه بزرگتری از چندین دانشگاه پشتیبانی و نتایج خود را با نتایج مطالعه حاضر مقایسه کنند. سوم، استفاده از سیستم مدیریت یادگیری ممکن است در گروه‌های جمعیت‌شناختی مختلف از نظر سن و جنسیت متفاوت باشد. مطالعه حاضر سعی در بررسی نقش تفاوت‌های احتمالی ناشی از سن و جنسیت ندارد. از این رو، مطالعات آینده می‌توانند مسیر این تحقیق را دنبال نموده و تفاوت‌های میان گروه‌های مختلف را که ممکن است به نتایج متمایزی منتهی گردد، بررسی نمایند.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|---|--|
| 1. Wang | 2. E-Learning |
| 3. M.-C. Lee | 4. Cigdem |
| 5. Topcu | 6. interactive TV |
| 7. Ozkan | 8. Koseler |
| 9. Zhang | 10. Learning Technology Standard Committee |
| 11. Ngai | 12. Poon |
| 13. Chan | 14. Learning Management System |
| 15. McGill | 16. Klobas |
| 17. Van Raai | 18. Schepers |
| 19. task-technology fit (TTF) | 20. information system (IS) |
| 21. DeLone | 22. McLean |
| 23. ease of use | 24. perceived usefulness |
| 25. Ngai | 26. Technology Acceptance Model |
| 27. Lee | 28. Bhattacharjee |
| 29. expectation-confirmation theory (ECT) | 30. Perols |

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 31. Sanford | 32. cloud computing |
| 33. Ratten | 34. Stone |
| 35. Baker-Eveleth | 36. usability |
| 37. mobile instant messaging (MIM) | 38. Oghuma |
| 39. Libaque-Saenz | 40. Wong |
| 41. Chang | 42. social network sites (SNS) |
| 43. Mouakket | 44. Bøe |
| 45. Gulbrandsen | 46. Sørebo |
| 47. Liu | 48. Tsai |
| 49. hedonic | 50. Anderson |
| 51. Sullivan | 52. Kwon |
| 53. Wen | 54. Technology acceptance model (TAM) |
| 55. Theory of Reasoned Action (TRA) | 56. Fishbein |
| 57. Ajzen | 58. Brown |
| 59. Liao | 60. Davis |
| 61. Sabi | 62. Yoon |
| 63. Rolland | 64. Attitude |
| 65. Al-Debei | 66. Perceived enjoyment |
| 67. Childers | 68. Thong |
| 69. Kim | 70. theory of planned behavior |
| 71. expectation disconfirmation model | 72. Islam |
| 73. Al-Somali | 74. Siamagka |
| 75. B2B | 76. Van der Heijden |
| 77. Partial least squares (PLS) | 78. Ringle |
| 79. Wende | 80. Will |
| 81. Marcoulides | 82. Saunders |
| 83. Nunnally | 84. Fornell |
| 85. Larecker | 86. Hair |
| 87. Variance Accounted For (VAF) | 88. Gamification |

منابع

- حنفی زاده پیام، زارع رواسان احد. (۱۳۹۱). روش تحلیل ساختارهای چندسطحی با استفاده از نرم افزار SmartPLS. چاپ اول. نشر ترمه.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Al-Debei, M. M., Al-Lozi, E., & Papazafeiropoulou, A. (2013). Why people keep coming back to Facebook: Explaining and predicting continuance participation

- from an extended theory of planned behaviour perspective. *Decision Support Systems*, 55(1), 43-54.
- Al-Somali, S. A., Gholami, R., & Clegg, B. (2009). An investigation into the acceptance of online banking in Saudi Arabia. *Technovation*, 29(2), 130-141.
- Anderson, E. W., & Sullivan, M. W. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. *Marketing science*, 12(2), 125-143.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Bhattacharjee, A., & Lin, C.-P. (2015). A unified model of IT continuance: three complementary perspectives and crossover effects. *European Journal of Information Systems*, 24(4), 364-373.
- Bhattacharjee, A., Perols, J., & Sanford, C. (2008). Information technology continuance: A theoretic extension and empirical test. *Journal of Computer Information Systems*, 49(1), 17-26.
- Bøe, T., Gulbrandsen, B., & Sørebo, Ø. (2015). How to stimulate the continued use of ICT in higher education: Integrating information systems continuance theory and agency theory. *Computers in Human Behavior*, 50, 375-384.
- Brown, S. A., Venkatesh, V., & Goyal, S. (2012). Expectation confirmation in technology use. *Information Systems Research*, 23(2), 474-487.
- Chang, I.-C., Liu, C.-C., & Chen, K. (2014). The effects of hedonic/utilitarian expectations and social influence on continuance intention to play online games. *Internet Research*, 24(1), 21-45.
- Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2002). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of retailing*, 77(4), 511-535.
- Chin, W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *Management Information Systems Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Cigdem, H., & Topcu, A. (2015). Predictors of instructors' behavioral intention to use learning management system: A Turkish vocational college example. *Computers in Human Behavior*, 52, 22-28.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Eveleth, D. M., Baker-Eveleth, L. J., & Stone, R. W. (2015). Potential applicants' expectation-confirmation and intentions. *Computers in Human Behavior*, 44, 183-190.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*: Addison-Wesley.

- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Hair Jr, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1995). *Multivariate data analysis: with readings*: Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, NJ, USA.
- Hassanzadeh, A., Kanaani, F., & Elahi, S. (2012). A model for measuring e-learning systems success in universities. *Expert Systems with Applications*, 39(12), 10959-10966.
- Hsu, M.-H., Ju, T. L., Yen, C.-H., & Chang, C.-M. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: The relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169.
- Islam, A. (2012). The Role of Perceived System Quality as Educators' Motivation to Continue E-learning System Use. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 4(1), 25-43.
- Kim, B. (2010). An empirical investigation of mobile data service continuance: Incorporating the theory of planned behavior into the expectation–confirmation model. *Expert Systems with Applications*, 37(10), 7033-7039.
- Kwon, O., & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 254-263.
- Lee, M.-C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Computers & Education*, 54(2), 506-516.
- Lee, Y., & Kozar, K. A. (2012). Understanding of website usability: Specifying and measuring constructs and their relationships. *Decision Support Systems*, 52(2), 450-463.
- Liao, C., Chen, J.-L., & Yen, D. C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2804-2822.
- Lin, C. S., Wu, S., & Tsai, R. J. (2005). Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context. *Information & management*, 42(5), 683-693.
- Marcoulides, G. A., & Saunders, C. (2006). Editor's comments: PLS: a silver bullet? *Mis Quarterly*, iii-ix.
- McGill, T. J., & Klobas, J. E. (2009). A task–technology fit view of learning management system impact. *Computers & Education*, 52(2), 496-508.
- Mohammadi, H. (2015). Social and individual antecedents of m-learning adoption in Iran. *Computers in Human Behavior*, 49, 191-207.
- Mouakket, S. (2015). Factors influencing continuance intention to use social network sites: The Facebook case. *Computers in Human Behavior*, 53, 102-110.

- Ngai, E. W., Poon, J., & Chan, Y. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers & Education*, 48(2), 250-267.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. NY: McGraw-Hill.
- Oghuma, A. P., Libaque-Saenz, C. F., Wong, S. F., & Chang, Y. (2016). An expectation-confirmation model of continuance intention to use mobile instant messaging. *Telematics and Informatics*, 33(1), 34-47.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 460-469.
- Ozkan, S., & Koseler, R. (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. *Computers & Education*, 53(4), 1285-1296.
- Ratten, V. (2015). Continuance use intention of cloud computing: Innovativeness and creativity perspectives. *Journal of Business Research*.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). SmartPLS 2.0 (M3) beta: Hamburg. <http://www.smartpls.de>.
- Sabi, H. M., Uzoka, F.-M. E., Langmia, K., & Njeh, F. N. (2016). Conceptualizing a model for adoption of cloud computing in education. *International Journal of Information Management*, 36(2), 183-191.
- Siamagka, N.-T., Christodoulides, G., Michaelidou, N., & Valvi, A. (2015). Determinants of social media adoption by B2B organizations. *Industrial Marketing Management*, 51, 89-99.
- Stone, R. W., & Baker-Eveleth, L. (2013). Students' expectation, confirmation, and continuance intention to use electronic textbooks. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 984-990.
- Thong, J. Y., Hong, S.-J., & Tam, K. Y. (2006). The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 799-810.
- Van der Heijden, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & management*, 40(6), 541-549.
- Van Raaij, E. M., & Schepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50(3), 838-852.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Wang, W.-T., & Wang, C.-C. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*, 53(3), 761-774.
- Wang, Y.-S., Wang, H.-Y., & Shee, D. Y. (2007). Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1792-1808.
- Wen, C., Prybutok, V. R., & Xu, C. (2011). An integrated model for customer online repurchase intention. *Journal of Computer Information Systems*, 52(1), 14-23.

- Yoon, C., & Rolland, E. (2015). Understanding continuance use in social networking services. *Journal of Computer Information Systems*, 55(2), 1-8.
- Zhang, X., de Pablos, P. O., Wang, X., Wang, W., Sun, Y., & She, J. (2014). Understanding the users' continuous adoption of 3D social virtual world in China: A comparative case study. *Computers in Human Behavior*, 35, 578-585.

پیوست ۱. ارزیابی مدل سنجش

سازه	بارهای عاملی	متوسط واریانس	پایایی ساختاری	آلفای کرونباخ
سهولت استفاده درک شده (PEOU)	۰٫۹۲۵، ۰٫۹۲۶، ۰٫۸۰۱، ۰٫۹۱۲	۰٫۷۹۷	۰٫۹۴۰	۰٫۹۱۴
رضایت (SAT)	۰٫۹۷۰، ۰٫۹۵۲، ۰٫۹۶۱، ۰٫۹۴۶	۰٫۹۱۶	۰٫۹۷۸	۰٫۹۷۰
تائید (CON)	۰٫۹۳۴، ۰٫۹۴۶، ۰٫۹۲۷	۰٫۸۷۶	۰٫۹۵۵	۰٫۹۲۷
نگرش (ATT)	۰٫۹۱۹، ۰٫۹۱۵، ۰٫۹۲۷	۰٫۸۷۴	۰٫۹۴۳	۰٫۹۱۰
لذت درک شده (HED)	۰٫۹۳۳، ۰٫۹۱۲، ۰٫۹۴۳	۰٫۸۶۴	۰٫۹۵۰	۰٫۹۲۱
قصد مستمر (CI)	۰٫۸۶۰، ۰٫۹۴۵، ۰٫۹۲۳	۰٫۸۲۸	۰٫۹۳۵	۰٫۸۹۵
سودمندی درک شده (PU)	۰٫۹۴۶، ۰٫۹۸۰، ۰٫۹۵۵	۰٫۹۲۲	۰٫۹۷۳	۰٫۹۵۸

توجه: مقادیر بارهای عاملی به ترتیب برای سوالات هر سازه، از راست به چپ، در ستون بارهای عاملی ارائه شده است.