

فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات سال دوم، شماره ۸، تابستان ۹۳
صفحات ۱۲۳ تا ۱۳۸

ارائه‌ی مدل عوامل مؤثر بر رضایت کاربران سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران

امیر مانیان
محمد موسی‌خانی
سمانه رحیمیان

چکیده

از معیارهای سنجش موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی، رضایت کاربران آن‌هاست. رضایت کاربران بر میزان استفاده آنان از سامانه و کیفیت کاری روزمره‌ی آنان اثر می‌گذارد. هدف از این تحقیق، ارائه مدلی از عوامل مؤثر بر رضایت کاربران سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران (سامانه گلستان) و سنجش اثر متغیرهایی چون درک از راحتی سامانه، درک از مفید بودن، درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه، آموزش کاربران، پشتیبانی مدیران ارشد و تجربه‌ی کاربر بر رضایت کاربران است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان ستادی آموزش دانشگاه تهران بوده است و از کل جامعه پژوهش که ۴۱ نفر بودند، ۳۹ نفر پرسشنامه را تحویل دادند. بنا بر یافته‌های پژوهش، متغیرهای راحتی در استفاده، آموزش کاربران و پشتیبانی مدیران ارشد بر رضایت کاربران اثرگذار هستند و متغیرهای درک از مفید بودن، درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه و تجربه‌ی کاربر، بر روی رضایت کاربران سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران اثری ندارند.

واژگان کلیدی: رضایت کاربران، سامانه جامع آموزش، درک از راحتی سامانه، آموزش کاربران، پشتیبانی مدیران ارشد

دانشیار گروه مدیریت فن‌آوری اطلاعات، دانشگاه تهران

استادیار گروه مدیریت فن‌آوری اطلاعات، دانشگاه تهران

کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

rahimiaaan@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۳/۵

کد مقاله: IMS-1501-1002/۱۰۱۰

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۹

مقدمه

تاکنون نقش سامانه‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در کسب‌وکارها و رساندن آن‌ها به عرصه‌ی رقابت بسیار مورد بحث قرار گرفته است. استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات برای کسب‌وکارها، مزیت رقابتی به وجود می‌آورد (روی‌با و دیگران، ۲۰۰۹). سازمان‌ها با این فرض در فناوری و افراد سرمایه‌گذاری می‌کنند که بهبود قابل توجهی در عملکردشان حاصل شود و ارزش‌هایی را برای سازمان به دست آورند (لورابین و دیگران ۲۰۱۴). در نتیجه موفقیت این سامانه‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات در سازمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رضایت کاربران نهایی در اجرای موفق سامانه‌های اطلاعاتی امری ضروری است (نورمن و دیگران، ۲۰۰۸) و امروزه رضایت کاربران و میزان استفاده‌ی آن‌ها از سامانه‌های اطلاعاتی معیاری برای سنجش موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی است (روی‌با و دیگران، ۲۰۰۹ و دیلون و مک‌لین ۱۹۹۲).

رضایت کاربران نهایی مهم‌ترین معیار در زمینه ارزیابی موفقیت و اثربخشی سامانه‌های اطلاعاتی است و از طریق بازخور حاصل از رضایت کاربر نهایی، می‌توان کیفیت سامانه‌های اطلاعاتی را بهبود بخشید.

رضایت بالاتر کاربر باعث ایجاد نگرش مثبتی نسبت به سامانه‌های اطلاعاتی می‌شود و استفاده‌ی واقعی از سیستم را توسط آن‌ها افزایش می‌دهد و با افزایش استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی هدف‌های سیستم محقق می‌شود (آزلین و دیگران، ۲۰۰۷).

سامانه‌های اطلاعاتی آموزشی در سطوح دانشگاهی از جایگاه بااهمیتی برخوردار هستند و لذا کوشش برای ایجاد شرایط مطلوب در محیطی که برنامه‌ی علمی، عملی و اجرایی کشور را بر عهده دارد، اجتناب‌ناپذیر است.

حوزه‌ی آموزش دانشگاه زیر نظر معاونت آموزشی دانشگاه، حوزه ایست که پذیرش دانشجو را به عهده دارد، کلیه‌ی فعالیت‌های آموزشی دانشجو را طراحی، برنامه‌ریزی و کنترل می‌کند و در خاتمه دانشجو را فارغ‌التحصیل می‌کند.

هدف سامانه مدیریت آموزش، مدیریت و کمک به فعالیت‌های مربوط به آموزش دانشجویان است. این سامانه تمامی اطلاعات دانشجویان را گردآوری کرده و به صورت یکپارچه آن‌ها را نمایش می‌دهد. در نتیجه کاربران با توجه به سطوح دسترسی می‌توانند اطلاعات مربوط به دانشجویان را به راحتی بررسی و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند.

این پژوهش درصدد است تا مدل عوامل اثرگذار بر رضایت کاربران سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران را مورد شناسایی قرار دهد تا سازمان‌ها به‌خصوص دانشگاه تهران با توجه به این عوامل، رضایت کاربران را از سامانه بالا ببرند و در نتیجه با افزایش رضایت کاربران، میزان استفاده‌ی از سامانه و عملکردشان افزایش یابد. این موضوع در سازمان‌های ایرانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مشکلات کاربران در برقراری ارتباط کارآمد با سامانه‌های جدید و عدم رضایت آن‌ها در بسیاری از سازمان‌های ایرانی دیده می‌شود. این پژوهش می‌تواند با ارائه‌ی مدلی به ارتقا رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی کمک نماید و آن‌ها را در راستای هدف‌های خویش یاری رساند.

تشریح و بیان موضوع

دلیل انتخاب این موضوع، شواهد موجود دال بر مشکلات کاربران در ارتباط با سامانه‌های جدید سازمان‌ها است. این تحقیق با بررسی پژوهش‌های گذشته و به دست آوردن عواملی که بر روی رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی، اثرگذار است، به ارائه‌ی این عوامل در قالب مدلی می‌پردازد. با ارائه‌ی این مدل سازمان‌هایی که دارای سامانه‌های اطلاعاتی هستند، می‌توانند هر چه بیشتر ارتباط کاربران را با سامانه‌های جدید آسان‌تر کنند و با افزایش رضایت کاربران عملکرد آن‌ها را در انجام وظایف خود بهبود بخشند.

مطالعات گذشته بازگوکننده‌ی این است که شکست سامانه‌های اطلاعاتی بیشتر به خاطر موضوعات سازمانی و روانی است تا موضوعات فناوری که مهم‌ترین این موضوع‌های سازمانی و روانی، بحث رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی است، زیرا یکی از دلایل اصلی شکست پروژه‌های سامانه‌های اطلاعاتی فقدان حمایت و تعهد از سوی کاربران نهایی است که این امر ناشی از عدم رضایت آن‌هاست (اودو و گوماریس، ۱۹۹۴). نگرش اغلب مدیران این است که عملکرد بهتر سامانه‌های اطلاعاتی به‌تنهایی به رضایت کاربران نهایی منجر نمی‌شود. بنابراین برای استفاده بهینه از فناوری جدید وجود دو امر ضرورت دارد: یکی سامانه‌ای که از لحاظ فنی در شرایط مناسب باشد و دیگری تمایل و توانایی کاربران جهت استفاده از فناوری جدید. بدین ترتیب از طریق رضایت کاربران نهایی می‌توان قابلیت اجرایی سامانه‌های اطلاعاتی را پیش‌بینی کرده و به ارزیابی آن‌ها پرداخت (نورمن و دیگران، ۲۰۰۸).

ضرورت انجام تحقیق

به دلیل پیشرفت سریع جهان امروز در فناوری، سازمان‌ها و شرکت‌ها به دنبال توسعه‌ی سامانه‌های اطلاعاتی جدید و به‌روز هستند. چالشی که سازمان‌ها با آن روبه‌رو هستند، پذیرش و رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی جدید است. به‌علاوه عواملی که رضایت کاربران یا مقبولیت فناوری را پیش‌بینی می‌کند به‌مرور زمان و با پیشرفت فناوری تغییر می‌کنند و این موضوع بر اهمیت بررسی این عوامل می‌افزاید (هوناگر و دیگران ۲۰۱۳). با انجام این تحقیق به نظر می‌رسد که بتوان پیشرفتی شگرف در سازمان‌های دارنده‌ی سامانه‌های اطلاعاتی ایجاد کرد. از جمله این پیشرفت‌ها عبارت‌اند از: به تصمیم‌گیران سازمان‌ها در چگونگی رسیدن به منافع دائمی و بلندمدت با سرمایه‌گذاری روی سامانه‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات مناسب، کمک می‌کند. سازمان‌ها می‌توانند شرایطی را که موجب افزایش میزان استفاده و رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی می‌شود را طرح‌ریزی کنند، عملکرد سامانه‌های اطلاعاتی را افزایش دهند، شکست‌های سامانه‌های اطلاعاتی را کاهش دهند و در آخر به سازمان‌ها در شناسایی چگونگی درک سامانه‌های اطلاعاتی توسط کاربران کمک می‌کند (روی‌با و دیگران، ۲۰۰۹).

این پژوهش به دانشگاه تهران و سازمان‌های مشابه در ارتقای رضایت کاربران از سامانه‌های اطلاعاتی یاری می‌رساند.

پیشینه‌ی تحقیق

یکی از دلایل اصلی شکست پروژه‌های سامانه‌های اطلاعاتی فقدان حمایت و تعهد از سوی کاربران نهایی است که این امر ناشی از عدم رضایت آن‌ها است (اودو و گوماریس، ۱۹۹۰).

رضایت کاربران برای موفقیت پیاده‌سازی سامانه‌های اطلاعاتی بسیار ضروری است و مهم‌ترین معیار در ارزیابی موفقیت و اثربخشی سامانه‌های اطلاعاتی است (روی‌با، ۲۰۰۹).

برای استفاده بهینه از فناوری جدید وجود دو امر ضرورت دارد: یکی سامانه‌ای که از لحاظ فنی در شرایط مناسب باشد و دیگری تمایل و توانایی کاربران جهت استفاده از فناوری جدید. بدین ترتیب از طریق رضایت کاربران نهایی می‌توان قابلیت اجرایی

ارائه‌ی مدل عوامل مؤثر بر رضایت کاربران... ۱۲۷

سامانه‌های اطلاعاتی را پیش‌بینی کرده و به ارزیابی آن‌ها پرداخت (نورمن، ۲۰۰۸). نقش کاربران بیش از طراحان بوده و اثر بیشتری در موفقیت و یا عدم موفقیت فناوری‌های جدید دارند (منزوی، ۱۳۸۹).

رضایت کاربر از سامانه‌های اطلاعاتی سبب می‌شود که کاربران نهایی راحت‌تر سامانه‌های اطلاعاتی را بپذیرند و مقاومت کمتری از خود نشان دهند. در نتیجه میزان تمایل کاربران برای مشارکت و همکاری با بخش سامانه‌های اطلاعاتی افزایش می‌یابد و این سبب رضایت هرچه بیشتر کاربران از بخش سامانه‌های اطلاعاتی و در نتیجه موفقیت هرچه بیشتر سامانه‌های اطلاعاتی می‌شود (نامداریان، ۱۳۸۹ و کوهن و اولشیر، ۲۰۰۷).

رضایت کاربران یکی از مهم‌ترین موضوعات محققان سامانه‌های اطلاعاتی است. تاکنون مدل‌های بسیاری برای رضایت کاربران سامانه‌های اطلاعاتی ارائه شده است که هرکدام از این مدل‌ها چارچوبی از عواملی که بر رضایت کاربران اثر می‌گذارند را بیان می‌کنند. دلیل این امر وجود تفاوت‌هایی در کاربران، سامانه‌های اطلاعاتی و فرهنگ‌های کشورهایی که این مطالعات در آنجا انجام گرفته، است (لگریس، ۲۰۰۳ و مک‌کوی، ۲۰۰۷).

روی با (۲۰۰۹) با استفاده از مدل مقبولیت فناوری، مدل موفقیت سامانه‌های اطلاعاتی و مدل انگیزشی در استفاده از کامپیوترهای شخصی، مدلی را که از هفت عامل مؤثر بر رضایت کاربران (پشتیبانی مدیران ارشد، آموزش کاربران، مشارکت و درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه سامانه، درک از راحتی سامانه، درک از مفید بودن سامانه، میزان استفاده) تشکیل می‌شود را ارائه می‌دهد.

محمود و دیگران (۲۰۰۰) با مرور ادبیات در حوزه‌ی رضایت کاربران نشان می‌دهد که نقش‌آفرینی کاربران در توسعه‌ی سامانه، درک مفید بودن و تجربه‌ی کاربران و پشتیبانی سازمان از مهم‌ترین عوامل رضایت کاربران هستند.

وی نه عامل درک مفید بودن، درک راحتی استفاده، انتظارات کاربر، مهارت‌های کاربر، تجربه‌ی کاربر، درگیری کاربر در توسعه‌ی سامانه، حمایت سازمانی، نگرش درک شده-ی مدیران ارشد به پروژه و نگرش کاربر به سامانه اطلاعاتی را در این سه طبقه‌ی منفعت و مفید بودن درک شده، پیشینه و مشارکت کاربر و نگرش‌ها و حمایت‌های سازمانی جای می‌دهند.

کیم (۲۰۰۸) در مطالعه‌ی خود آشکار می‌کند که عوامل سازمانی (پشتیبانی مدیران

ارشد، آموزش و درگیری کاربران در توسعه‌ی سامانه، بیشترین اثر را بر روی رضایت کاربران دارد.

مونیکندام (۲۰۰۸) متغیرهای چهارگانه‌ی کاربر، محیطی، فرآیند توسعه و نگرش نسبت به سیستم را عوامل اثرگذار بر رضایت کاربر نهایی شناسایی می‌کند.

اونگ و همکاران (۲۰۰۹) از طریق سیستم سؤال و جواب (QAS) به ارزیابی رضایت کاربران نهایی سامانه‌های اطلاعاتی پرداختند و مدلی شامل چهار عامل راحتی در استفاده، مفید بودن، کیفیت خدمت و کیفیت اطلاعات را ارائه داده است.

لارسن (۲۰۰۹) در مقاله‌اش رضایت کاربران را در مراحل اولیه‌ی سامانه برنامه‌ریزی منابع موردبررسی قرار می‌دهد و بیان می‌کند رضایت کاربران نهایی از سیستم برنامه‌ریزی منابع بستگی به درک مثبت کاربران از آن سیستم دارد.

توجیو لایفایدر سال ۲۰۰۷ به ایجاد مقیاسی برای اندازه‌گیری رضایت کاربران کسب‌وکار در پرتال می‌پردازند و نشان می‌دهند که درک مفید بودن، محرمانه بودن، راحتی در استفاده، طراحی و دسترسی پرتال، عوامل رضایت کاربران پرتال کسب‌وکار هستند.

ترک‌زاده و دول پنج فاکتور محتوا، صحت و دقت، شکل و به‌موقع بودن اطلاعات و راحتی در استفاده از سیستم را به‌عنوان عوامل اثرگذار بر رضایت کاربر سامانه‌های اطلاعاتی شناسایی کردند و مدل ارزیابی رضایت کاربران نهایی را ارائه داده‌اند. این مدل در دو دهه‌ی اخیر، مبنای بسیاری از پژوهش‌ها در کشورهای مختلف و با نرم-افزارهای مختلف قرار گرفته است مانند:

مک‌هانی و دیگران در سال ۱۹۹۹، مطالعه‌ای بر روی مدل رضایت کاربر نهایی کامپیوتر (EUCS) در سامانه‌های پشتیبانی از تصمیم (DSS)، انجام داده است. او نشان می‌دهد

که شکل، صحت و راحتی در استفاده از مهم‌ترین عوامل رضایت کاربران است. ایگزیا و داسگوپتا در سال ۲۰۰۲ از EUCS برای اندازه‌گیری رضایت کاربر سامانه‌های اطلاعاتی بر مبنای وب در دانشگاه مید آتلانتیک استفاده کردند و دریافتند همه‌ی عوامل این مدل به‌غیر از کفایت اطلاعات معتبر هستند.

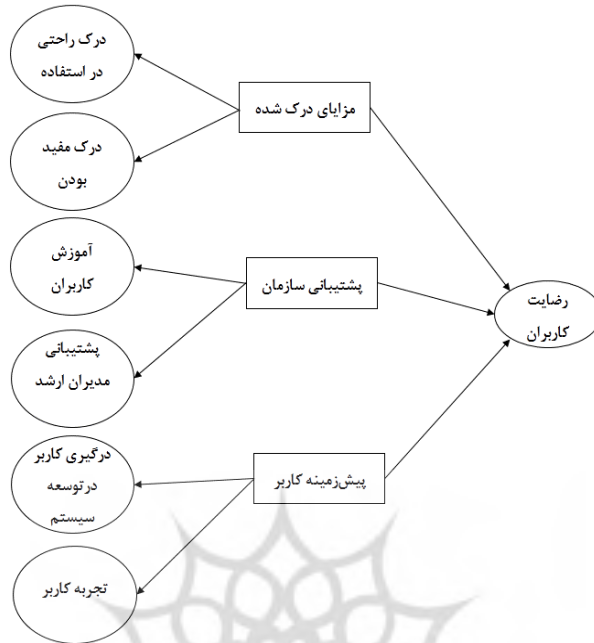
آبدینورهم و همکاران (۲۰۰۵) از این مدل برای ارزیابی رضایت کاربران از یک وب‌سایت در ایالات متحده استفاده کردند و دریافتند مدل EUCS معتبر و قوی است.

سامر و دیگران در سال ۲۰۰۳ سامانه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) را موردبررسی قرار می‌دهند و درمی‌یابند که محتوا، شکل اطلاعات و راحتی در استفاده،

بیشترین اثر را بر روی رضایت کاربران دارند. دول و دیگران در سال ۲۰۰۴ به سنجش اعتبار EUSC در ارزیابی رضایت کاربران نهایی سامانه‌های اطلاعاتی پرداختند. هیل من و بروسا (۲۰۰۶) این ارزیابی را در کشور مکزیک انجام داده‌اند و دریافته‌اند که این مدل در کشورهایی غیر از ایالات متحده‌ی آمریکا معتبر است. پیکارین و همکاران (۲۰۰۶) نشان می‌دهند که عوامل رضایت کاربران فقط محتوای اطلاعات، دقت اطلاعات و راحتی در استفاده است. وانگ و همکارانش در سال ۲۰۰۷ به بررسی این مدل در سامانه‌های پشتیبانی تصمیم گروه می‌پردازند و به این نتیجه می‌رسند که شکل و محتوا و دقت اطلاعات از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رضایت کاربران است. دنگ و همکاران در سال ۲۰۰۸ تجزیه و تحلیل بین فرهنگی بر روی این ابزار در ایالات متحده‌ی آمریکا، اروپای شرقی، عربستان سعودی، هند و تایوان انجام دادند و دریافته‌اند که بین محتوا، شکل، دقت و به‌موقع بودن اطلاعات تفاوتی دیده نمی‌شود، اما راحتی استفاده در فرهنگ‌های مختلف متفاوت است. آزاده و دیگران (۲۰۰۹) مدل EUCS را در شرکت انرژی ایرانی بررسی می‌کند و درمی‌یابد که این مدل معتبر است و به نوع سامانه اطلاعاتی بستگی ندارد. توجیب و لای فای در سال ۲۰۰۷ به ایجاد مقیاسی برای اندازه‌گیری رضایت کاربران کسب‌وکار در پرتال می‌پردازند و نشان می‌دهند که درک مفید بودن، محرمانه بودن، راحتی در استفاده، طراحی و دسترسی پرتال، عوامل رضایت کاربران پرتال کسب‌وکار می‌باشند و مدل ارزیابی رضایت کاربر نهایی در این حوزه مناسب نیست.

چارچوب نظری پژوهش

نمودار ۱ نمایش مدل مفهومی مقاله‌ی حاضر است. در زیر توضیحی مختصر برای هر کدام از سازه‌های مدل فوق مطرح شده است:



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

رضایت کاربر:

رضایت کاربر بدین‌صورت تعریف شده است: آن میزانی که کاربران معتقدند سامانه‌های اطلاعاتی در دسترس، نیازهای اطلاعاتی آن‌ها را برآورده می‌سازد (نامداریان، ۱۳۸۹). در این پژوهش رضایت کاربران را با کیفیت اطلاعات به‌دست‌آمده از سامانه، بررسی می‌کنیم.

درک مفید بودن:

درک مفید بودن به‌صورت میزانی که هر فرد معتقد است، استفاده از سامانه عملکرد شغلی وی را افزایش می‌دهد تعریف می‌شود (دیویس و دیگران، ۱۹۸۹). در این پژوهش درک افزایش سرعت در انجام وظایف، بالا بردن کیفیت و بهره‌وری در کارها و همچنین مفید بودن در شغل از عوامل مربوط به درک مفید بودن مدنظر قرار گرفته است.

درک راحتی در استفاده:

درک راحتی استفاده درجه ایست که فرد باور دارد، استفاده از سامانه نیازی به تلاش و

کوشش ندارد (دیویس و دیگران، ۱۹۸۹). استفاده و یادگیری آسان از سامانه و تعامل راحت با آن، از عوامل درک راحتی در استفاده است.

درگیری و مشارکت کاربران در توسعه‌ی سامانه:

میزان مشارکت کاربران در مرحله‌ی طراحی و توسعه‌ی سامانه، می‌تواند ارتباط و انتقال اطلاعات بین کاربر و توسعه‌دهندگان را در مواقعی که نیازها و تقاضای کاربران در مراحل اولیه‌ی توسعه ناشناخته مانده است تسهیل کند. مشارکت کاربران در فرآیند توسعه‌ی سامانه‌های اطلاعاتی، ممانعت آن‌ها را در تغییر کاهش می‌دهد.

آموزش کاربران:

برنامه‌های آموزشی و دوره‌هایی که در رابطه با شناخت سامانه جدید و چگونگی تعامل با آن برای کاربران برگزار می‌شوند. در این پژوهش آموزش‌هایی که درباره‌ی چگونگی استفاده‌ی روزمره، واردکردن داده‌ها، گرفتن گزارش و ... به کاربران داده می‌شود، در نظر گرفته شده است.

پشتیبانی مدیران ارشد:

میزان پشتیبانی و حمایت مدیریت که تعهد کاربران را به سامانه افزایش می‌دهد. این پشتیبانی می‌تواند به شکل‌های متفاوتی باشد. در این پژوهش موارد روبه‌رو در نظر گرفته شده: از کارمندان بخواهند که از سامانه بیشتر استفاده کنند، از فناوری‌های جدید حمایت کنند و یا به مشکلات مربوط به سامانه توجه پیاپی دارد.

تجربه کاربر:

در این پژوهش سال‌های استفاده فرد از کامپیوتر، سامانه‌های آموزش و سامانه گلستان، تجربه‌ی کاربر در نظر گرفته شده است. فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر است:
فرضیه ۱. درک راحتی در استفاده بر رضایت کاربران اثرگذار است.
فرضیه ۲. درک مفید بودن بر رضایت کاربران اثرگذار است.

فرضیه ۳. آموزش کاربران بر رضایت کاربران اثرگذار است.
فرضیه ۴. پشتیبانی مدیران ارشد بر رضایت کاربران اثرگذار است.
فرضیه ۵. درگیری کاربر در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه بر رضایت کاربران اثرگذار است.
فرضیه ۶ تجربه کاربر بر رضایت کاربران اثرگذار است.
پژوهش حاضر از حیث هدف، پژوهشی کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی (غیرآزمایشی) و از نوع همبستگی است از شاخه مطالعات میدانی به شمار می‌آید و از حیث ارتباط بین متغیرهای تحقیق، بر نوعی رابطه علی دلالت دارد. روش انجام تحقیق، پیمایشی است که مهم‌ترین مزیت آن قابلیت تعمیم نتایج به‌دست‌آمده است و از نظر نوع داده‌ها کمی است. ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسشنامه‌ای با ۳۲ گزاره روی طیف ۵ تایی لیکرت است.

پرسشنامه:

پرسشنامه مذکور شامل ۲ بخش عمده است:
(۱) نامه همراه: در این قسمت هدف از گردآوری داده‌ها به‌وسیله پرسشنامه و ضرورت همکاری پاسخ‌دهنده در ارائه داده‌های موردنیاز، بیان شده است. برای این منظور با ارزش بودن داده‌های حاصل از پرسشنامه تأکید شده تا پاسخ‌دهنده به‌طور مناسب پاسخ سؤال‌ها را عرضه کند.
(۲) سؤال‌های (گویه‌ها) پرسشنامه: این بخش از پرسشنامه شامل ۲ قسمت است:
الف سؤالات عمومی: در سؤالات عمومی سعی شده است که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در رابطه با پاسخ‌دهندگان جمع‌آوری شود. این بخش شامل ۶ سؤال است.
ب سؤالات تخصصی: این بخش شامل ۲۶ سؤال است. در طراحی این قسمت سعی شده است که سؤالات پرسشنامه تا حد ممکن قابل فهم باشد. برای طراحی این بخش از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده گردیده است که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به شمار می‌رود.
برای این منظور بر اساس متغیرهای موردبررسی ۲۶ سؤال پنج گزینه‌ای تدوین شده است که در جدول ذیل تقسیم‌بندی سؤالات بر اساس متغیرها ارائه شده است.

جدول ۱ ترکیب سؤالات پرسشنامه

متغیرهای موردبررسی
درک از راحتی استفاده
درک از مفید بودن
درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه
آموزش کاربران
پشتیبانی مدیران ارشد
تجربه کاربر
رضایت کاربر

پس از تدوین طرح مقدماتی پرسشنامه تلاش شد تا میزان روایی و پایایی پرسشنامه تعیین شود. ساختار کلی پرسشنامه در پیوست ۱ آمده است.

روایی و پایایی پرسشنامه

اعتبار یا روایی به این سؤال پاسخ می‌دهد که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد خصیصه موردنظر را می‌سنجد. روایی این پرسشنامه توسط اساتید راهنما و مشاور و ۴ نفر از افراد خبره مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار است. پایایی به دقت، اعتمادپذیری، ثبات، یا تکرارپذیری نتایج آزمون اشاره می‌کند. در این پژوهش نمونه اولیه شامل ۱۸ پرسشنامه، پیش‌آزمون شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱۶ به دست آمد.

جامعه و نمونه‌ی آماری

در این پژوهش از جامعه کاربران ستادی سامانه جامع آموزشی دانشگاه تهران (گلستان) استفاده شده است.

جامعه کاربران ستادی سامانه جامع آموزشی دانشگاه تهران (گلستان) ۴۱ نفر است که ۳ نفر از آن‌ها از سامانه گلستان استفاده نمی‌کنند.

در این تحقیق برای جامعه که شامل کارمندان آموزش ستادی روش سرشماری استفاده

شد. پرسشنامه هم به صورت الکترونیکی و هم به صورت کاغذی در جامعه، یعنی تعداد ۴۱ نفر از طریق توزیع شد که از این میان ۳۹ نفر از افراد که با سامانه گلستان کار می‌کردند، پرسشنامه را تکمیل کردند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌های پژوهشی از فن آماری رگرسیون خطی استفاده انجام گرفته است. در ابتدا جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها و تعیین نوع آزمون‌های مناسب برای سنجش فرضیات، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج این آزمون نشان داد، سطح معناداری آزمون برای تمام متغیرهای مورد نظر از سطح خطای قابل ۰/۰۵ بیشتر است بنابراین همه متغیرها نرمال هستند و از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. نتایج موجود در جدول (۱) به ترتیب مقدار ثابت و ضریب متغیرهای مستقل را در معادله رگرسیون نشان می‌دهد.

جدول ۲. ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت

مدل	ضریب غیر استاندارد		ضریب استاندارد	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
۱ مقدار ثابت	۱/۵۷۹	۰/۵۰۰		۳/۱۶۰	-/۰۰۴
درک راحتی در استفاده	۰/۰۷۳	۰/۱۴۹	۰/۰۸۹	۰/۴۸۷	۰/۶۲۹
درک مفید بودن	-۰/۰۰۲	۰/۱۱۵	-۰/۰۰۳	-۰/۱۸	۰/۹۸۶
درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه	-۰/۰۴۲	۰/۰۸۳	-۰/۰۷۳	-۰/۵۰۴	۰/۶۰۸
آموزش کاربران	۰/۲۵۷	۰/۱۱۰	۰/۳۸۱	۲/۳۳۲	۰/۰۲۶
پشتیبانی مدیران ارشد	۰/۳۰۷	۰/۱۲۴	۰/۴۰۶	۲/۴۸۰	۰/۰۱۹
تجربه‌ی کاربر	-۰/۰۲۷	۰/۱۳۱	-۰/۰۳۶	-۰/۲۰۴	۰/۸۴۰

مطابق جدول (۱)، سطح معناداری تنها برای متغیرهای آموزش و پشتیبانی مدیران ارشد از ۰/۰۵ کمتر است و این بدین معناست که بین این متغیرها و رضایت کاربر ارتباط خطی وجود دارد، ولی برای متغیرهای درک راحتی در استفاده، درک مفید بودن، درگیری کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه و تجربه‌ی کاربر سطح معناداری از سطح خطای ۰/۰۵ بیشتر است و به این معنی است، بین این متغیرها و رضایت کاربر نهایی

ارتباط خطی وجود ندارد. مقدار ثابت نیز با سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ معنادار است و در معادله‌ی رگرسیون وجود دارد.

$$Y=0.257X1+0.307X2+1.579$$

X1: آموزش کاربران

X2: پشتیبانی مدیران ارشد

با توجه به معادله‌ی رگرسیون فوق فرضیه‌های چهارم و پنجم پذیرفته می‌شود. ضرایب موجود در این معادله بیانگر این است که بیشترین ضریب متعلق به X2 است و در نتیجه پشتیبانی مدیران ارشد بیشترین اثر را بر رضایت کاربران سامانه جامع آموزش داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

از آنجاکه بحث رضایت کاربران از مهم‌ترین و چالش‌برانگیزترین موضوعات در حیطه‌ی سامانه‌های اطلاعاتی است، بنابراین هدف از پژوهش حاضر، شناسایی عوامل اثرگذار بر رضایت کاربران سامانه‌های اطلاعاتی بوده است و به همین منظور مدلی از عوامل مؤثر بر رضایت کاربران سیستم جامع آموزش دانشگاه تهران ارائه شده است. در این مدل رابطه‌ی بین متغیرهای درک از راحتی سامانه، درک از مفید بودن، درگیری و مشارکت کاربران در مرحله‌ی توسعه‌ی سامانه، آموزش کاربران، حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد و تجربه‌ی کاربران و متغیر رضایت کاربر نهایی مورد بررسی قرار گرفته است. از این میان متغیرهای درک از راحتی در استفاده، آموزش کاربران و پشتیبانی مدیران ارشد بر رضایت اثرگذارند و پشتیبانی مدیران ارشد بیشترین اثر را بر رضایت کاربر داشته و این خود اهمیت و اثر حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد را در رابطه با کاربران برجسته می‌کند. به‌عنوان پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران دیگر سامانه‌ها در دانشگاه تهران، بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران سامانه‌های آموزشی دانشگاه‌ها، بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران سامانه‌های سازمان‌های دیگر، بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران صفی سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران، مقایسه‌ی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران صفی و ستادی سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران، ارزیابی میزان رضایت کاربران از سامانه جامع آموزش دانشگاه تهران و شناسایی موانع ایجاد رضایت کاربران سامانه

جامع آموزش دانشگاه تهران. لازم به ذکر است که در این تحقیق ارتباط خطی بین عوامل مؤثر بر رضایت و رضایت کاربران بررسی شده است. لذا به علاقه‌مندان این حوزه پیشنهاد می‌شود که برای پژوهش‌های آتی، روابط غیرخطی این عوامل را بررسی کنند.



منابع

- الهی شعبان، نامداریان لیلا. (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای رضایت کاربران نهایی سامانه‌های اطلاعاتی با رویکرد عدالت محوری. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات.
- منزوی طاهره. (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای تبیین عوامل مؤثر بر فرآیند انطباق کاربران با سامانه‌های اطلاعاتی: پژوهشی پیرامون شرکت مهندسی و ساخت تأسیسات دریایی ایران. کتابخانه مرکزی دانشگاه الزهرا (پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه الزهرا).
- AU Norman, Ngai E.W.T. (2008). Extending the understanding of end user information systems satisfaction Formation: An equitable needs fulfillment model approach **Journal of MIS Quarterly**, NO.1, pp. 6-43.
- Davis Fred, Bagozzi Richard, Warshaw Paul. (1989). User acceptance of computer technology a comparison of two theoretical models. **Management science**, 35(8): 982-1003.
- Delone w. Mclean E. (1992). Information systems success: the quest for dependent variable. **Information systems research**, Vol. 1, pp. 60-95.
- Doll W. Torkzadeh G. (1988). The measurement of end user computing satisfaction **MIS Quarterly**, Vol. 2, pp. 259-274.
- Peter L T Hoonakker, Pascale Carayon, Roger L Brown, Randi S Cartmill, Tosha B Wetterneck, James M Walker, (2013). Changes in end-user satisfaction with Computerized Provider Order Entry over time among nurses and providers in intensive care units
- Ilias Azleen, Rushdan Yasoah Mohd, Zulkeflee Mohd. (2007). The Study of end user computing satisfaction (EUCS) on computerized accounting system (CAS) among labuan f.t. government sectors: a case study in the responsibility centres. **e-Journal of Muamalat and Societ**, Vol. 1, pp. 1-13.
- Kim, G. and Kim, E.S. (2008). An exploratory study of factors influencing ASP application service provider. **The Journal of Computer Information Systems**, Vol. 48, No3, pp. 118-124
- Kwun Obeying, Alshare khaled a. (2007). The impact of fairness on users satisfaction with this department. **Academy of information and management sciences journal**, Vol. 1.
- Lee, S.T. Kim, H. and Gupta, S. (2009). Measuring open source software success **Omega**, Vol. 37, pp. 426 ° 438
- Larsen Tor J. (2009). A multilevel explanation of end-user computing satisfaction with an enterprise resource planning system within an international manufacturing organization **Computers in Industry**, Vol. 60, pp. 657 ° 668.
- Legris, P. Ingham, J. Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. **Information & Management**, Vol. 40, pp. 191 ° 204.
- Mahmood, M. Burn, J.M. Gemoets, L.A. and Jacquez, C. (2000). Variables affecting information technology end-user satisfaction: a meta-analysis of

- the empirical literature . **International Journal of Human-Computer Studies**, Vol. 52, No 4, pp. 751-771
- McCoy, S. Galletta, D. F. and King, W. R. (2007). Applying TAM across cultures: the need for caution .**European Journal of Information System**, Vol. 16, pp. 81-90.
- Mohamed Norshidah, Hussin Husnayati, Hussein Ramlah. (2009). Measuring Users Satisfaction with Malaysia s Electronic Government Systems .**Electronic Journal of e-Government**, Vol. 3, pp. 283 ° 294.
- Monnickendam Menachem, Savaya Riki, Waysman Mark. (2007). Targeting implementation efforts for maximum satisfaction with new computersystems: Results from four human service agencies .**Computers in HumanBehavior**, 1724-1740.
- Ong Chorng-Shyong, Day Min-Yuh, Hsu Wen-Lian. (2009). The measurement of user satisfaction with question answering systems .**Information & Management**, pp. 397° 403.
- L Lamb, P Dembla, S Petter - SAIS 2014 Proceedings, 2014. A STUDY ON KMS ADOPTION: ATTRIBUTES FOR IMPROVING SYSTEM USER SATISFACTION
- Rouibah, K. and Hamdy, H. (2009). Factors Affecting Information Communication Technologies Usage and Satisfaction: Perspective From Instant Messaging in Kuwait .**Journal of Global Information Management**, Vol. 17, April/June, (forthcoming)
- Rouibah, K. and Hamdy, H. Al-Enezi, M. (2009). Effect of management support, training, and user involvement on system usage and satisfaction In Kuwait **Journal of Industrial Management & Data System**, Vol. 103, No 9; pp. 338-356