

Designing a Model for Affecting Factors on Continuance of Information Systems (Case: Ministry of Communication and Information Technology)

Saman Zeinaliee*

PhD Candidate in IT management; University of Tehran;
Email: samanzeinaliee@ut.ac.ir

Mohammad MosaKhani

PhD in Management of Systems; Associate Professor;
University of Tehran Email: mosakhani@ut.ac.ir

Amir Maniaian

PhD in Management of Information Systems; Professor;
University of Tehran Email: amanian@ut.ac.ir

Alireza Hasanzadeh

PhD in Management of Systems; Associate Professor;
University of Tarbiat Modares Email: ar_hassanzadeh@modares.ac.ir

Received: 19, Oct. 2018

Accepted: 02, Feb. 2019

Abstract: Infrequent and ineffective usage of IT after initial adoption may incur undesirable costs or results in waste of effort to develop the IT. Most of information systems (IS) continuance models try to define how users accept IS and use it. The aim of these models which originally were developed for marketing research and modeling of repurchase behavior of consumer, is evaluation of loyalty and continuance in individual level of system usage or measures of acceptance of systems is used for studying continuance of systems while effective factors of continuance for organizational user are ignored. Therefore, in this research for identifying affecting factors on continuance of information systems, the main factors are defined by reviewing literature, and through semi-structured interview independent variables are defined including independent variables like governor, manager, leadership style, technology change, strategy, users, customer expectation, culture, law, transparency, system position and mediator variables like positive and negative switching costs and the model is made by using Atlas T/I software in the last step, final model of research is customized in the Ministry of Communication and Information Technology.

Keywords: IS, Continuance, Switching Cost, Usability, E-Loyalty

* Corresponding Author

Iranian Journal of
Information
Processing and
Management

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 34 | No. 4 | pp. 1535-1560

Summer 2019



طراحی مدل عوامل مؤثر بر تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات (مورد مطالعه: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات)

سامان زینالی

دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات؛
دانشگاه تهران؛
پدیده‌آور رابط | samanzeinaliee@ut.ac.ir

محمد موسی‌خانی

دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ دانشیار؛ دانشگاه تهران؛
mosakhani@ut.ac.ir

امیر مانیان

دکتری مدیریت سیستم‌های اطلاعات؛ استاد؛
دانشگاه تهران | amanian@ut.ac.ir

علیرضا حسن‌زاده

دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ دانشیار؛ دانشگاه تربیت
مدرس | ar_hassanzadeh@modares.ac.ir



دوایافت: ۱۳۹۷/۰۷/۲۷ | پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۳ | مقاله برای اصلاح به مدت هفت روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: استفاده ناپیوسته و غیرکارآمد از فناوری اطلاعات بعد از پذیرش اولیه منجر به تحمل هزینه‌های ناخواسته و یا هدر رفتن تلاش‌ها برای توسعه فناوری اطلاعات می‌شود. اکثر مدل‌های مربوط به بررسی تداوم سیستم‌های اطلاعات در پی چگونگی پذیرش سیستم اطلاعات جدید و استفاده از آن هستند. هدف مدل‌های موجود در ادبیات موضوع که اصالتاً برای تحقیقات بازاریابی و مدل‌سازی رفتار خرید مجدد مصرف‌کننده طراحی شده‌اند، ارزیابی وفاداری کاربر و عوامل مؤثر بر تداوم در سطح فردی برای کاربرد سیستم بوده و عوامل مؤثر بر تداوم استفاده سازمانی نادیده گرفته شده است و یا تنها از متغیرهای پذیرش سیستم برای بررسی تداوم استفاده از آن استفاده شده است. بنابراین، در تحقیق حاضر، عوامل اصلی به‌منظور شناسایی عوامل مؤثر بر تداوم استفاده کاربر سازمانی از سیستم‌های اطلاعات از طریق بررسی ادبیات موضوع مشخص شده و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان متغیرهای مستقل شامل حکمرانان، مدیران، سبک رهبری، تغییر تکنولوژی، استراتژی، کاربران، انتظار مشتریان، فرهنگ، قانون، شفافیت و نقش سیستم و متغیرهای میانجی شامل هزینه‌های جابه‌جایی مثبت و منفی استخراج، و به‌وسیله نرم‌افزار

فصلنامه | علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)
شاپا (جایی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱
شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱
نمایه در SCOPUS، LISTA، ISC،
jipm.irandoc.ac.ir
دوره ۳۴ | شماره ۴ | صص ۱۵۳۵-۱۵۶۰
تابستان ۱۳۹۸



Atlas T/I در قالب مدل ارائه شده‌اند. در نهایت، مدل نهایی تحقیق با استفاده از ابزار پرسشنامه در «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» بومی‌سازی شد.

کلیدواژه‌ها: سیستم‌های اطلاعات، تداوم استفاده، هزینه‌های جابه‌جایی، قابلیت استفاده، وفاداری الکترونیک

۱. مقدمه

امروزه، سیستم‌های اطلاعات از مهم‌ترین زیرساخت‌هایی است که در موفقیت سازمان‌های امروزی نقش حیاتی بازی می‌کنند و استفاده از آن‌ها منجر به کاهش هزینه‌ها و کوتاه‌شدن عملیات سازمان خواهد شد. این است که شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار انگیزه لازم را برای رقابت در این بازار پیدا کرده‌اند و نتیجه آن بالا رفتن گزینه‌ها بوده و انتقال کاربران سیستم‌های اطلاعات از یک محصول و یا خدمت به دیگری را اجتناب‌ناپذیر نموده است. اما استفاده ناپیوسته و غیرکارآمد از فناوری اطلاعات بعد از پذیرش اولیه، منجر به تحمل هزینه‌های ناخواسته و یا هدر رفتن تلاش‌ها برای توسعه فناوری اطلاعات می‌شود (Hong, Thong & Tam 2006). مطالعات انجام‌شده در زمینه تداوم سیستم‌های اطلاعات بر اساس نظریه انتشار نوآوری و مدل‌های پذیرش تکنولوژی و تطابق انتظارات و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، در پی آزمون متغیرها برای مشخص نمودن چگونگی پذیرش سیستم اطلاعات جدید و استفاده از آن هستند. اهمیت تداوم استفاده در مقابل پذیرش سیستم جدید برای تولیدکنندگان سیستم‌های اطلاعات در این است که به‌دست آوردن مشتری جدید هزینه‌ای پنج برابر حفظ مشتری فعلی دارد (Behattacherjee 2001). این مدل‌ها که اصالتاً برای تحقیقات بازاریابی و مدل‌سازی رفتار خرید مجدد توسعه یافته‌اند، در پی ارزیابی وفاداری و تداوم در سطح فردی برای کاربرد سیستم هستند و ادعا می‌کنند که رضایت کاربر مهم‌ترین عامل در تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات است (Liao, Palvia & Chen 2009). بر خلاف مدل‌های موجود که مسئله تداوم را در سطح فردی مد نظر قرار می‌دهند، بر اساس تئوری طرفداری از وضع موجود^۱ می‌توان به شرح این موضوع پرداخت که چرا سازمان‌ها متمایل به ادامه کار با محصول فعلی هستند، در حالی که گزینه‌های جدیدی در دسترس هستند (Wu 2016). سه دلیل

1. status quo

اصلی برای تشریح نظریهٔ طرفداری از وضع موجود وجود دارد: ادراک اشتباه، تعهد روانی، و تصمیم‌گیری عقلانی. تعهد روانی ممکن است ناشی از هزینه‌های برگشت‌ناپذیر باشد. شرکت‌ها از منابع محسوس و غیرمحسوس متعدد و فراوانی برای سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاعات استفاده می‌کنند که این موارد، زمانی که شرکت‌ها تصمیم به انتقال به سیستم جدید می‌گیرند، منجر به هزینه‌های برگشت‌ناپذیر می‌شود. این هزینه‌های برگشت‌ناپذیر چیزی جز هزینه‌های جابه‌جایی^۱ نیست، در حالی که در ادبیات موضوع عوامل مؤثر در رفتاری‌های تغییر کاربران در قالب هزینه‌های جابه‌جایی در دیدگاه‌های تئوریک گسترده‌ای مورد بررسی قرار گرفته‌اند و مطالعات تجربی شواهدی را در خصوص هزینه‌های جابه‌جایی در بازار فناوری‌های اطلاعات ارائه نموده ولی با این حال، ارزیابی مستقیمی از هزینه‌های جابه‌جایی ارائه نکرده‌اند (Peukert 2010).

با توجه به این که اکثر مطالعات حاضر با نگاه سلبی در پی بررسی سازمان‌هایی بوده‌اند که دچار عدم تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات هستند و در این مطالعات عوامل مؤثر بر عدم تداوم استفاده مورد بررسی و شناسایی قرار گرفته‌اند، پژوهش حاضر با نگاه ایجابی در پی بررسی این است که سازمان‌ها تحت تأثیر چه عواملی به بهره‌برداری از سیستم‌های اطلاعات تداوم می‌بخشند. بنابراین، بر اساس تئوری نهادی^۲ که محیط سازمان را دارای اثر ویژه بر دیدگاه سازمان می‌داند، بایستی عوامل مؤثر در این محیط از قبیل ذی‌نفعان، اهداف سازمان، فناوری‌های جدید، مقررات سازمان، قوانین صنعت، اجبارهای دولتی، هنجارهای اجتماعی، هنجارهای سازمانی، هنجارهای حرفه‌ای، انتظارات مشتریان، برای بررسی عوامل شکل‌دهندهٔ تداوم سازمانی مورد استفاده قرار گیرند (Nevo & Chengalur-Smith 2017). به‌طور کلی، پژوهش حاضر متمرکز است بر تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات سازمانی و این که عملکرد و موفقیت سیستم، بر خلاف فاز پذیرش، تنها تحت تأثیر انتظارات برای پیش‌بینی کارکرد نیست و بر این اساس در پی پاسخ به سئوالات زیر است:

- ◇ مدل عوامل مؤثر بر تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات چیست؟
- ◇ عوامل مؤثر بر تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات کدام‌اند؟
- ◇ روابط بین عوامل مؤثر بر تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات چگونه است؟

1. switching costs

2. institutional theory

◇ وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات بر اساس مدل طراحی شده از چه وضعیتی برخوردار است؟

برای پاسخ به این سؤال‌ها، ابتدا ادبیات پژوهش بررسی شده و عوامل استخراج شده از ادبیات موضوع دستمایه مصاحبه با خبرگان و طراحی مدل خواهد گردید و سپس، وضعیت «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» بر اساس این مدل مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مطالعاتی را که رفتار تداوم کاربر سیستم‌های اطلاعات را در فضای مبتنی بر شبکه^۱ و خدمات^۲ تشریح می‌کنند، می‌توان در دو گروه طبقه‌بندی کرد: مطالعات مبتنی بر مدل تأیید انتظارات، و مطالعات مبنی بر سایر نظریه‌ها و مدل‌ها. به‌عنوان مثال، مدل ECM^۳ برای اضافه‌نمودن ارتباط بین مفرح‌بودن^۴ و رضایت توسعه داده شده است (Lin, Wu and Tsai 2005)، و یا باورهای پیش از پذیرش مدل ECM را برای توسعه کاربرد مدل به فراتر از مرزهای تمرکز ابزاری آن توسعه داده‌اند (Thong, Hong and Tam 2006)، و یا مدل «بها تا چرجی»^۵ را برای در نظر گرفتن عادات سیستم‌های اطلاعات بر قصد تداوم توسعه داده و عامل جدید وفاداری را به مدل اضافه نموده‌اند (Limayem and Cheung 2008). همچنین، مدل قطعی را با نظریه مطرح در مورد لذت ادراک شده ترکیب نموده‌اند (Shenghua and Min 2007).

مطالعات دیگر سعی نموده‌اند نظریه‌ها یا مدل‌ها را برای کاربرد سیستم‌های اطلاعات یکپارچه نمایند. در پژوهشی نظریه تعهد-اعتماد را با مدل ECM و پذیرش تکنولوژی ترکیب نموده‌اند تا به مدلی برای تداوم استفاده دست یابند و نشان داده‌اند که ارتباط میان تعهد و اعتماد، پیش‌بینی‌کننده قوی تری برای قصد تداوم هستند (Vatanasombut et al. 2008)، و یا مدل پذیرش فناوری را بر اساس نظریه عدم تأیید انتظارات^۶ مورد تجزیه قرار داده‌اند (Roca, Chiub and Mart 2006). بخش دیگری از مطالعات صورت گرفته در پژوهش‌های پیشین به تلاش برای منطبق‌سازی مدل‌ها و نظریه‌های پذیرش و استقرار

1. web based
4. playfulness

2. service domain
5. Behattacheree

3. expectation confirmation model
6. expectancy disconfirmation theory

فناوری به منظور کاربرد این نظریه‌ها و مدل‌ها در حوزه رفتار پس از استقرار پرداخته‌اند (Behattacherjee 2001).

در راستای مطالعات «بها تاچرجی» در خصوص عوامل شکل دهنده رفتار کاربر برای تداوم استفاده و برای تشریح عوامل تعیین کننده مشارکت‌های کاربران در جامعه مجازی^۱ دو عامل شکل دهنده قصد به صورت هوشیار^۲ و غیرهوشیار^۳ مشخص شده که بر این اساس تجارب پیشین با جامعه مجازی هدایت کننده رفتار آینده (قصد تداوم) خواهد بود (Gao & Bai 2014). علاوه بر مدل تطابق انتظارات، مدل پایه اولیه در بحث پذیرش و تداوم سیستم‌های اطلاعات، مدل پذیرش فناوری است که متغیرهای سادگی و سودمندی ادراک شده توسط کاربر را مبنا قرار می‌دهد و سایر مدل‌های مطرح در ادبیات تداوم بر اساس این مدل توسعه یافته‌اند؛ از آن جمله است مطالعات صورت پذیرفته بر اساس این مدل در زمینه تداوم سیستم‌های اطلاعات که در پی تشریح اهمیت قضاوت‌های شناختی در کاربرد سیستم اطلاعات از دید احساسات هستند (Bahli 2015). با توجه به اهمیت کیفیت در مبحث تداوم سیستم‌های اطلاعات، «دلون و مک‌لین»^۴ در مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعات در پی بررسی نقش کیفیت سیستم و کیفیت اطلاعات بر آمده‌اند. از جمله مطالعات انجام شده بر اساس این مدل می‌توان به پژوهشی اشاره کرد که قصد تداوم در شبکه خدمات اجتماعی موبایل^۵ بر اساس مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعات «دلون و مک‌لین» را مورد بررسی قرار داده است (Gao & Bai 2014).

در نگاه به مجموعه‌ای از آخرین مقالات منتشر شده در حوزه تداوم سیستم‌های اطلاعات مشهود است که تمرکز مطالعات اخیر در این حوزه بر مواردی از جمله مفهوم تداوم در فضای مجازی، کتابخانه الکترونیک، و بانکداری الکترونیک بوده است؛ مانند مطالعه‌ای که با استفاده از نظریه اعتماد نهادی در اقتصاد نوپای کشور «غنا» انجام شده است که قصد تداوم در کاربرد بانکداری اینترنتی را مورد بررسی قرار داده است (Ofori et al. 2017). در مطالعه‌ای دیگر سعی شده است که قصد تداوم کاربران خرید موبایل در کشور چین را از طریق مدل ترکیبی تأیید انتظارات، پذیرش فناوری و ارزش‌های ادراک شده تشریح و کاربردهای متعددی برای محققان فراهم گردد تا در ادبیات پذیرش و رفتار بعد از پذیرش

1. virtual community

2. conscious

3. non-conscious

4. Delon & Maclelin

5. mobile social network; services

مشارکت نمایند (Shang & Wu 2017). در یکی از اولین مطالعات متمرکز بر زیرساخت‌های فناوری و آزمودن قصد سازمان برای تداوم استفاده از این فناوری، نتایج جمع‌آوری‌شده با دیدگاه نهادی نشان داده است که به محض اجرای سیستم اطلاعات با سیستم‌عامل باز در یک سازمان، ایدئولوژی استفاده از این سیستم‌عامل بر اساس ارزش تجاری ادراک‌شده، تداوم استفاده از این سیستم را به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم تسهیل می‌نماید (Nevo & Chengalur-Smith 2017). در مطالعه‌ای که برای اولین بار در خصوص تشریح تداوم استفاده کاربران از ابزارهای تسهیم لینک‌ها در رسانه‌های اجتماعی انجام شده، پژوهشگران با تعیین نقش سازه‌های احساسی و شناختی مانند رضایت، گرایش و عادت در قصد تداوم استفاده مشخص نموده‌اند که گرایش‌ها و رضایت دارای تأثیر مستقیم در قصد تداوم استفاده بوده و عادات به‌عنوان یک متغیر میانجی در این رابطه نقش بازی می‌کند (Amoroso & Lim 2017). در مطالعه‌ای با استفاده از نظریه رهبری انتقالی و مدل تداوم سیستم‌های اطلاعات، مدل نظری مفهوم‌سازی شده و میان سازوکارهای تأثیر رفتارهای رهبری در موفقیت سیستم‌های اطلاعات تمایز قائل شده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش رفتار رهبری انتقالی بر ارزیابی کاربران در رضایت و ارزش ادراک‌شده سیستم تأثیر می‌گذارد و رفتار رهبری تعاملی بر قصد تداوم کاربران سیستم‌های اطلاعات شرکت با تعدیل اثرات رضایت کاربر و سودمندی ادراک‌شده تأثیر می‌گذارد (Rezvani, Dong & Khosravi 2017). در مطالعه‌ای برای آزمون قصد تداوم استفاده از صفحات «فیس‌بوک»^۱ دولت از نظریه‌های تطابق انتظارات و موفقیت سیستم‌های اطلاعات در نمونه ۳۶۲ نفره از دانشجویان مالزیایی استفاده شده است که بر اساس یافته‌های این مطالعه تداوم سیستم‌های اطلاعات و رضایت از صفحات «فیس‌بوک» دولت ارتباط اقتضایی با کیفیت اطلاعات این صفحات دارند (Valae et al. 2017). مطالعه‌ای دیگر در این زمینه عوامل قصد تداوم استفاده برای خرید موبایل‌های هوشمند را تحت تأثیر ارزش‌های فرهنگی در دو کشور چین و آمریکا مورد مطالعه قرار داده است (Lu et al. 2017) و یا در مطالعه‌ای عوامل برجسته مؤثر بر قصد تداوم استفاده از محصولات ورزشی هوشمند مورد بررسی قرار گرفته است (Song et al. 2017).

از جمله موضوعاتی که در پژوهش‌های اخیر مبحث تداوم سیستم‌های اطلاعات

1. Face Book

مورد توجه واقع شده، بررسی نقش رسانه‌های اجتماعی است. برای نمونه، پژوهشی مطرح کرده است که با وجود تعدد سیستم‌های اطلاعات، توجه کمی به نقش میانجی امتیازات ادراک شده در انتشار عکس‌های سلفی¹ در این رسانه‌ها شده است (Huang 2018). با وجود این که مطالعاتی گسترده در زمینه پذیرش فناوری در سازمان‌ها و آموزش عالی صورت گرفته، فقدان تحقیقات در مورد پذیرش فناوری‌های یادگیری الکترونیکی در مدارس احساس می‌شود. در همین راستا، از یک مدل پیشنهادی دو مرحله‌ای، که برگرفته از مدل‌های تأیید انتظارات و پذیرش فناوری است، برای پیش‌بینی تداوم استفاده دانش‌آموزان از سیستم‌های مدیریت یادگیری استفاده شده و نتیجه این که سهولت ادراک شده ارتباط معناداری با قصد استفاده دانش‌آموزان از سیستم‌های مدیریت یادگیری در مرحله اول ندارد، اما ارتباط سهولت ادراک شده با قصد استفاده از این سیستم‌ها و رضایت کاربران در مرحله دوم قوی‌تر می‌شود (Cheng & Allan 2018).

امروزه، یکی از کاربردهای فناوری این است که امکانات بهتری را برای یادگیری در سراسر جهان در اختیار کاربران قرار می‌دهد و مشکلات فاصله‌ای و زمانی را که مربوط به یادگیری سنتی بود، کاهش می‌دهد. علی‌رغم فواید گفته شده نگاه داشتن دانشجویان در بسترهای آنلاین کار بسیار چالش‌برانگیزی است. «پن‌گراهی» و همکاران در پژوهش خود با بررسی ادبیات موضوع در خصوص عوامل تأثیرگذار بر پذیرش، تداوم استفاده از فناوری، و خروجی یادگیری در پی آن بودند که ترکیبی از یادگیری آنلاین با جوامع مجازی را برای توسعه مشارکت دانشجویان برای یادگیری بهتر مورد بحث قرار دهند (Panigrahi et al. 2018).

با توجه به پیشینه پژوهش مشهود است که مفهوم تداوم متأثر از عوامل محیطی و هزینه‌های جابه‌جایی در بافت سازمانی مورد توجه قرار نگرفته است و پژوهش‌ها مفهوم تداوم سیستم‌های اطلاعات در سازمان را با نگاهی مشابه با تداوم در سطح فردی مورد بررسی قرار داده‌اند.

۳. روش پژوهش

در مرحله نخست این مطالعه، پژوهشگر به منظور شناخت عوامل مؤثر بر تداوم استفاده

1. self-posting

از سیستم‌های اطلاعات و تحلیل و بررسی جامعه مورد مطالعه بر اساس مدل تحقیق از روش پژوهش کیفی / کمی بهره برده است. بنابراین، می‌توان بیان نمود که بخش اول این پژوهش بر اساسی پارادایم تفسیری و بخش دوم آن مبتنی بر پارادایم اثبات‌گرایی است. در بخش اول، برای تحلیل ادبیات از روش کیفی تحلیل محتوا و برای تحلیل مصاحبه‌ها از روش کیفی تحلیل مضمون و نرم‌افزار Atlas T/II و در بخش دوم، از روش پژوهش کمی پیمایش استفاده شده است.

جدول ۱. دسته‌بندی هزینه‌های جابه‌جایی

هزینه‌های جابه‌جایی مثبت		هزینه‌های جابه‌جایی منفی	
پژوهش‌های مرتبط	سرگروه هزینه‌های جابه‌جایی	پژوهش‌های مرتبط	سرگروه هزینه‌های جابه‌جایی
Burnham et al. (2003); Colgate and Lung (2001); Fornel (2006); Jones (2000, 2002); Guitelan (1989); Kelemper (1987, 1995); Lund (1985); Rasbolt (1986); Ping (1993).	سرگروه سرمایه‌گذاری در ارتباطات	Ofcom (2006); Chen and Hit (2005); Burnham et al (2003); National economic research (2003); Jones (2000, 2002); Fornel (2006); Guitelan (1989); Kelemper (1987, 1995); Ping (1993)	هزینه انتقال
		Ofcom (2006); Chen and Hit (2005); Burnham et al. (2003); Yanamandram and White (2004); National economic research (2003); Jones (2000, 2002); Varian and Shapiro (1999); Fornel (1992)	هزینه جست‌وجو
Colgate and Lung (2001)	بازیابی خدمات	Ofcom (2006); Chen and Hit (2005); National economic research (2003); Kelemper (1987, 1995); Fornel (1992)	انطباق‌پذیری
Lund (1985); Rasbolt (1986); Ping (1993).	جذابیت جایگزین‌ها	Ofcom (2006). Varian and Shapiro (1999)	قراردادهای بلندمدت
		Chen and Hit (2005); Burnham et al. (2003); Jones (2000, 2002); Varian and Shapiro (1999); Fornel (1992); Kelemper (1987, 1995)	هزینه یادگیری
		Ofcom (2006); Chen and Hit (2005); Guitelan (1989); Yanamandram and White (2004); National economic research (2003); Varian and Shapiro (1999); Kelemper (1987, 1995)	جریمه‌های قراردادی

هزینه‌های جابجایی مثبت		هزینه‌های جابجایی منفی	
پژوهش‌های مرتبط	سرگروه هزینه‌های جابجایی	پژوهش‌های مرتبط	سرگروه هزینه‌های جابجایی
Chen and Hit (2005); Burnham et al. (2003); National economic research (2003); Varian and Shapiro (1999); Fornel (1992); Kelemper (1987, 1995)	وفاداری قراردادی	Burnham et al. (2003); Jones (2000, 2002); Ofcom (2006); Guitelan (1989); Yanamandram and White (2004); National economic research (2003); Varian and Shapiro (1999); Kelemper (1987, 1995)	عدم قطعیت
		Colgate and Lung (2001); Ping (1993); Lund (1985); Rasbolt (1986)	جذابیت جایگزین‌ها
		Jones (2000, 2002); Varian and Shapiro (1999); Ping (1993)	هزینه‌های برگشت‌ناپذیر ^۱

جدول متقاطع نرخ‌دهنده یک و دو

مجموع	نرخ‌دهنده دو		
	عدم توافقی	توافقی	
۲۱	۶	۱۵	نرخ‌دهنده یک عدم توافقی شمارش مورد انتظار
۲۱/۰	۱۹/۷	۱/۳	
۳۰۵	۳۰۰	۵	توافقی شمارش مورد انتظار
۳۰۵/۰	۲۸۶/۳	۱۸/۷	
۳۲۶	۳۰۶	۲۰	مجموع شمارش مورد انتظار
۳۲۶/۰	۳۰۶/۰	۲۰/۰	

۱. در صورت هزینه‌های مالی پایین حتی کاربر راضی ممکن است قصد عدم تداوم نداشته و در صورت وجود هزینه‌های مالی بالا حتی کاربر ناراضی قصد تداوم داشته باشد و بر همین اساس، در صورت ارائه منافع مالی توسط تأمین‌کننده، کاربر سازمانی تمایلی برای عدم تداوم کاربرد نخواهد داشت. در صورت افزایش هزینه‌های فرایندی کاربران در بازارهای صنعتی تمایل بیشتری به تداوم خواهند داشت و در صورت کاهش این هزینه‌ها عملکردی مشابه کاهش هزینه‌های مالی خواهند داشت. بر این اساس، مشهود خواهد بود که هر دو دسته هزینه‌های منفی و مثبت در تصمیمات تداوم یا عدم تداوم تأثیرگذار خواهند بود و در نتیجه، برای مدیران سازمان‌ها ضروریست نوع هزینه‌هایی را که بایستی مدیریت گردد، مشخص نمایند. تفاوتی میان «مجبور بودن به» و «خواستن به» وجود دارد. مجبور بودن می‌تواند به‌عنوان دلایل منفی برای ماندن در یک ارتباط تعبیر شود، در حالی که خواستن به تداوم یک رابطه به‌عنوان دلایل مثبت ماندن در رابطه تعبیر می‌شود.

جدول ۲. نتیجه محاسبه ضریب توافق کاپا Symmetric measures

	VALUE	Asymptotic Standardized error	Approximate Tb	Approximate significance
Measure of agreement kappa	۰/۷۱۴	۰/۰۸۲	۱۲/۸۹۱	۰/۰۰۰
N of vakid cases	۳۲۶			

فرایند تحلیل مضمون برای کدگذاری و ترسیم مدل در قالب شش گام در جدول ۳، آمده و در آن، فرایند شناسایی کدها به صورت رفت و برگشتی است. به این معنا که ابتدا، با بررسی ادبیات موضوع، مفاهیم اولیه و کلی پیرامون تداوم سیستم‌های اطلاعات استخراج شد. سپس، با انجام مصاحبه‌ها و مطرح شدن مفاهیم جدید و جزئی‌تر، بار دیگر به ادبیات مراجعه شد تا معادل بحث‌های مطرح شده در مصاحبه‌ها، در ادبیات نیز جست‌وجو شود. نتایج حاصل از کدگذاری به عمل آمده در خصوص مفاهیم مستقل و میانجی در قالب جدول ۴، ارائه می‌شود.

جدول ۳. فرایند گام به گام تحلیل مضمون

مرحله	گام	اقدام
تجزیه و توصیف متن	آشنا شدن با متن	مکتوب کردن متن مصاحبه‌ها و بازخوانی متون و تعیین نقل قول‌ها در متن
	ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری	تعیین کدهای اولیه بر اساس مجموع نقل قول‌های مشخص در نرم‌افزار Atlas T/II
	جست‌وجو و شناخت مضامین	دسته‌بندی کدهای اولیه در قالب مضامین اصلی مستقل و میانجی در قالب جدول ۱
تشریح و تفسیر متن	ترسیم شبکه مضامین تحلیل شبکه مضامین	ترسیم ارتباط میان مجموع مضامین در قالب مدل شکل ۱ تعریف هر یک از عوامل مدل و مفاهیم مرتبط در قالب جدول ۴
ترکیب و ادغام متن	تدوین گزارش	تهیه گزارش در قالب کاربردها و نوآوری‌ها

نتایج حاصل از کدگذاری به عمل آمده در خصوص مفاهیم مستقل و میانجی در قالب جدول ۴، ارائه می‌شود.

جدول ۴. مضامین اصلی و فرعی

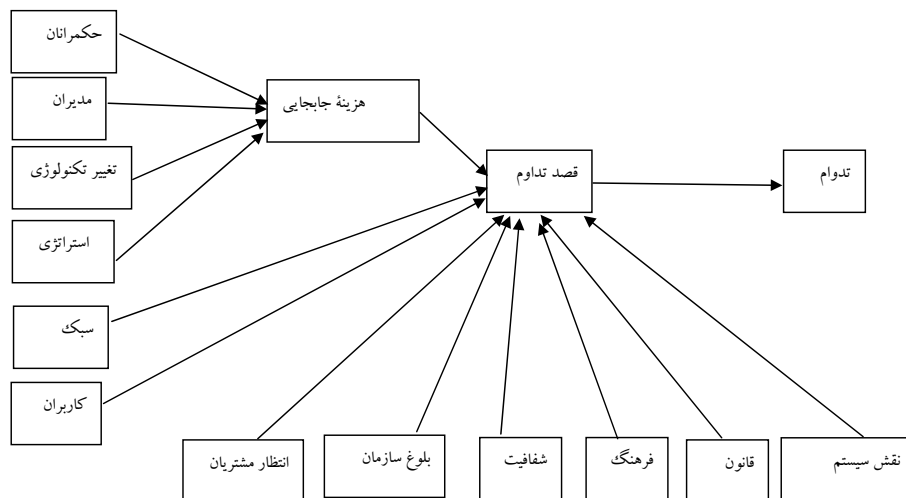
عوامل	مفاهیم ^۱
نقش سیستم	◇ مخاطره آمیز بودن تغییر سیستم اطلاعات به‌خاطر جایگاه حساس آن در فرایندهای سازمان (JS1)
	◇ حساس بودن نقش سیستم اطلاعات در عوامل حیاتی موفقیت (JS2)
	◇ حساس بودن نقش سیستم اطلاعات در تحقق اهداف (JS3)
	◇ تعداد بالای کاربران و بهره‌برداران از سیستم‌های اطلاعات (JS4)
	◇ گسترده بودن بازه عملیات سیستم اطلاعات در بخش‌های مختلف سازمان (JS5)
حکمرانان	◇ تمایل هیئت مدیره و سهامداران سازمان به تداوم فعالیت سیستم‌های اطلاعات سازمان به‌علت وجود هزینه‌های جابه‌جایی برای تغییر سیستم (H1)
	◇ عدم پذیرش تغییر سیستم توسط حکمرانان سازمان به‌علت عدم تضمین سوددهی (H2)
	◇ تداوم فعالیت سیستم‌های اطلاعات به‌علت همراستایی بیشتری با سیاست‌گذاری‌های کلان حکمرانان سازمان (H3)
	◇ عادت کارکنان به وضع موجود (F1)
فرهنگ	◇ ضعف فرهنگ همکاری در سازمان (F2)
	◇ روحیه مقاومت در برابر تغییر (F3)
	◇ ریسک‌گریزی (F4)
	◇ نداشتن آگاهی نسبت به نقش سیستم‌های اطلاعات (F5)
	◇ باور نداشتن به ضرورت تحول در سیستم‌های اطلاعات (F6)
	◇ عدم تمایل برای پذیرش پیامدهای ناشی از تغییر (K1)
کاربران	◇ ناهمخوانی میان اهداف فردی کارکنان برای تداوم وضع موجود و اهداف جمعی سازمان برای ایجاد تغییر در سیستم‌های اطلاعات (K2)
	◇ نبود انگیزه و حس کنجکاوی در کاربران (K3)
	◇ تداوم فعالیت سیستم‌های اطلاعات در صورت بالا بودن هزینه‌های جابه‌جایی برای تغییر فناوری (TT1)
تغییر فناوری	◇ فعالیت سیستم‌های اطلاعات در صورت بزرگ بودن اندازه و سن سیستم‌های اطلاعات به‌علت هزینه‌های جابه‌جایی بالا برای تغییرات فناوری (TT2)
	◇ هزینه‌بر بودن عدم تداوم سیستم‌های اطلاعات در صورت اخذ مالکیت معنوی سیستم‌های اطلاعات (GH1)
قانون	◇ تداوم سیستم‌های اطلاعات به‌علت قوانین اعمال‌شده از سوی نهادهای حاکمیتی برای یکسان‌سازی اطلاعات در سازمان (GH2)

۱. کد هر یک از مفاهیم در ذیل هر مفهوم با حروف انگلیسی مشخص شده است.

عوامل	مفاهیم
انتظار مشتری	◇ عادت مشتریان به سیستم‌های اطلاعات (EM1)
	◇ استفاده غیرهوشیارانه از سیستم‌های اطلاعات به علت یادگیری‌های قبلی مشتریان (EM2)
سبک رهبری	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت سبک رهبری حفظ وضع موجود (SR1)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت همخوانی سبک رهبری سازمان با ساختار و توانمندی کارکنان برای حفظ وضعیت فعلی (SR2)
مدیران	◇ تمایل مدیران سازمان به تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات در صورت بالا بودن هزینه‌های جابه‌جایی (M1).
	◇ تمایل مدیران سازمان به تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت کوتاه‌بودن عمر انتصاب خود (M2)
	◇ باور نداشتن و عدم درک درست از نقش سیستم‌های اطلاعات و ضرورت تحول در آن برای بهبود عملکرد (M3)
بلوغ سازمان	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت قرار داشتن سازمان در نقطه بلوغ چرخه حیات خود (BS1)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت قرار داشتن سیستم‌های اطلاعات در نقطه بلوغ چرخه حیات خود (BS2)
استراتژی	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت همراستایی با استراتژی‌های سازمان (S1)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت بالا بودن هزینه‌های جابه‌جایی تغییر سیستم‌های اطلاعات با توجه به استراتژی‌های سازمان در خصوص هزینه‌ها (S2)
شفافیت	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت از دست دادن قدرت چانه‌زنی در سازمان ناشی از کاهش قدرت تخصصی افراد به علت تغییر سیستم (SH1)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت میل به کم‌کاری و نبود تمایل به خدمت‌رسانی در اثر تغییر سیستم (SH2)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت خوشایند نبودن گردش بهتر اطلاعات در سازمان در اثر تغییر سیستم (SH3)
	◇ تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به علت پرهیز از آشکار شدن ضعف‌های عملکرد در اثر تغییر سیستم (SH4)
هزینه‌های جابه‌جایی مثبت	◇ کارایی/ اثربخشی سیستم در تحقق مأموریت‌ها با کمترین هزینه ممکن (KS)
	◇ سادگی کاربرد سیستم از دیدگاه کاربران سازمان (SK)

عوامل	مفاهیم
هزینه‌های جابه‌جایی منفی	<ul style="list-style-type: none"> ◇ هزینه تعویض زیرساخت در صورت جابه‌جایی سیستم (ZS) ◇ هزینه آموزش کارکنان در صورت جابه‌جایی سیستم (A) ◇ هزینه انتقال داده و اطلاعات در صورت جابه‌جایی سیستم (ED) ◇ از دست دادن خدمات پشتیبانی ارائه‌کننده سیستم در صورت جابه‌جایی سیستم (P) ◇ عدم قطعیت در خصوص کیفیت عملکرد سیستم جدید (AG) ◇ هزینه‌ها جهت ایجاد انطباق سیستم جدید با نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای موجود (EP) ◇ هزینه/فایده در خصوص جابه‌جایی سیستم با توجه به جذابیت سیستم‌های جایگزین (AJ)
	◇ زمان مورد نیاز برای جابه‌جایی سیستم و زمان قطع سیستم (Z)

مدل استخراجی بر اساس مضامین مورد اشاره در جدول ۴، برابر شکل ۱، است.



شکل ۱. مدل استخراجی برای تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات

با توجه به مفاهیم استخراج شده برای مدل بر اساس شش گام مورد اشاره در جدول ۳، نسبت به تهیه پرسشنامه جهت انجام پیمایش در «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» بر اساس این مدل اقدام شد. سئوالات پرسشنامه با توجه به این که بر مبنای مدل به دست آمده از مصاحبه با افراد خبره تدوین شده و در چندین مرحله توسط افراد مصاحبه‌شونده مورد بررسی و اصلاح قرار گرفته و نیز توسط سه نفر از اساتید خبره در موضوع پژوهش مورد جرح و تعدیل قرار گرفته، از روایی محتوای لازم برخوردار است.

جهت سنجش پایایی پرسشنامه، یک نمونه اولیه با ۱۶ پرسشنامه برای پیش‌آزمون از میان خبرگان حوزه‌های فناوری اطلاعات در مرکز پژوهش‌های «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» انتخاب گردید. ضمن تحلیل داده‌های به‌دست آمده با نرم‌افزار SPSS25 بر اساس میزان قابل قبول برای آلفای «کرونباخ»، میزان ضریب اعتماد (پایایی) برابر ۰/۸۲۴ محاسبه گردید که نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسشنامه است. در مرحله بعد اقدام به توزیع پرسشنامه بر اساس نمونه‌گیری هدفمند شد که در نهایت، از میان ۴۰ پرسشنامه توزیع شده ۳۱ پرسشنامه با پیگیری به‌عمل آمده تکمیل و در اختیار پژوهشگر قرار گرفت و بر این اساس نرخ بازگشت پرسشنامه ۷۷/۵ درصد بوده است. در خصوص کفایت سطح پاسخگویی به پرسشنامه می‌توان بر اساس نتایج و اعداد و ارقام مطالعات پیشین در حوزه سیستم‌های اطلاعات ادعا نمود که سطح بازگشت پرسشنامه از حد قابل قبولی برخوردار بوده است. «باروچ» با بررسی پژوهش‌های مبتنی بر رویکرد پیمایش مدعی شده است که متوسط نرخ پاسخگویی و بازگشت پرسشنامه در این‌گونه مطالعات برابر ۲۳ درصد است (Baruch 1999). «کینگ و هی» نیز با بررسی سه نشریه برتر در حوزه سیستم‌های اطلاعات در سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ میزان پاسخگویی و بازگشت پرسشنامه را در مطالعاتی که در این حوزه از ابزار پرسشنامه استفاده کرده‌اند، بین ۳۳/۳ تا ۴۴/۶ درصد اعلام نموده‌اند (King & He 2005). این در حالی است که پایین‌ترین نرخ پاسخگویی در بازه یادشده در مطالعات منتشرشده در این سه نشریه بین ۷/۸ تا ۱۵/۱ درصد بوده است (همان). «سیو» و همکاران نیز در مطالعه خود میزان نرخ بازگشت پرسشنامه در مطالعات حوزه سیستم‌های اطلاعات را که در حد فاصل سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ انجام گردیده، بین ۲۲ تا ۵۹/۴ درصد اعلام نموده‌اند (Sivo et al. 2006). در گام نخست برای تعیین شیوه تحلیل داده‌ها و با توجه به حجم ۳۱ عددی نمونه جمع‌آوری شده با انجام آزمون «کلمگروف-سمینروف»^۱ و سطح اطمینان ۹۵ درصد مشخص گردید که بایستی از تحلیل ناپارامتریک بر روی داده‌ها استفاده نمود. در ادامه، به‌منظور شناسایی مفاهیم مؤثر بر پدیده تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات در «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» از دیدگاه خبرگان این وزارتخانه، اقدام به تحلیل داده‌های مندرج در پرسشنامه بر اساس آزمون علامت تحلیل شده است. در جدول ۵، مفاهیمی که عدد معناداری آن‌ها مقداری برابر و یا بیشتر از ۰/۰۵ را به خود

1. Kolmogrov-Smirinov

اختصاص داده‌اند، توسط خبرگان به‌عنوان مفهوم مؤثر بر تداوم سیستم‌های اطلاعات در «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» تشخیص داده نشده و رد شده‌اند. بر اساس نتایج مندرج مشخص می‌گردد که از مجموع ۴۶ مفهوم مورد آزمون، ۵ مفهوم بر اساس دیدگاه خبرگان مورد تأیید قرار نگرفته‌اند.

جدول ۵. نتایج آزمون علامت

آزمون آماری					
Exact Sig. (2-tailed)	EM 1 - MEAN	EM 2 - MEAN	K1 - MEAN	K2 - MEAN	K3 - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/001 ^b	0/307 ^b	0/000 ^b
	SR1 - MEAN	SR2 - MEAN	F1 - MEAN	F2 - MEAN	F3 - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b
	F4 - MEAN	F5 - MEAN	F6 - MEAN	SH1 - MEAN	SH2 - MEAN
	0/001 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/001 ^b	0/002 ^b
	SH3 - MEAN	SH4 - MEAN	H1 - MEAN	H2 - MEAN	H3 - MEAN
	0/001 ^b	0/424 ^b	0/108 ^b	0/0015 ^b	0/000 ^b
	JS1 - MEAN	JS2 - MEAN	JS3 - MEAN	JS4 - MEAN	JS 5 - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/424 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b
	M1 - MEAN	M2 - MEAN	M3 - MEAN	TT1 - MEAN	TT2 - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/001 ^b	0/000 ^b
	S1 - MEAN	S2 - MEAN	GH1 - MEAN	GH2 - MEAN	BS1 - MEAN
	0/000 ^b	0/023 ^b	0/383 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b
	BS2 - MEAN	SK - MEAN	KS - MEAN	AG - MEAN	EP - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/043 ^b
	Z - MEAN	AJ - MEAN	ZS - MEAN	A - MEAN	ED - MEAN
	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b	0/000 ^b
	P - MEAN				
	0/004 ^b				

a. Sign Test

b. binomial distribution used

به منظور طبقه‌بندی مفاهیم مدل بر اساس ماتریس «مکفارلان»^۱ پرسشنامه‌ها در چهار گروه استراتژیک، عملیات کلیدی، پشتیبانی، و بالقوه توزیع شد و بر اساس ۳۱ پرسشنامه‌ای که در نهایت جمع‌آوری شد، فراوانی هر یک از دسته‌های چهارگانه در جدول ۶، آمده است.

جدول ۶. پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده در هر یک از طبقه‌ها

تعداد پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده	دسته‌بندی ماتریس مکفارلان
۸	استراتژیک
۷	عملیات کلیدی
۹	پشتیبانی
۷	بالقوه

بر اساس نتایج آزمون «فریدمن»^۲ در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مفاهیم در تمامی چهار دسته ماتریس «مکفارلان» دارای اهمیت یکسانی نیست و مفاهیم هر یک از متغیرهای مستقل و میانجی که از اولویت بالاتری برخوردار هستند در جدول ۷، مشخص گردیده است.

جدول ۷. اهمیت هر یک از مفاهیم عوامل مدل در دسته‌های چهارگانه «مکفارلان» بر اساس نتایج آزمون «فریدمن»

Ranks		Test Statistics ^a	
Mean Rank		N	۸
JS4	۲۱/۴۴	Chi-Square	۳۸/۰۳
متغیر مستقل دارای بالاترین رتبه		df	۳۰
		Asymp. Sig.	۰/۱۴۹
a. Friedman Test			
Ranks		Test Statistics ^a	
Mean Rank		N	۸
ED	۶/۸۱	Chi-Square	۷/۴۸۶
		df	۹

1. Macfarlan

2. Fridman

Ranks		Test Statistics ^a		
	متغیر میانجی دارای بالاترین رتبه	Asymp. Sig.	۰/۵۸۷	
				a. Friedman Test
Ranks		Test Statistics ^a		
	Mean Rank	N	۷	عملیات کلیدی
KS	۶/۴۳	Chi-Square	۶/۹۸۵	
	متغیر مستقل دارای بالاترین رتبه	df	۹	
		Asymp. Sig.	۰/۶۳۹	
				Friedman Test
Ranks		Test Statistics ^a		
	Mean Rank	N	۷	
TT2	۲۴/۱۴	Chi-Square	۴۰/۷۲۱	
		df	۳۰	
	متغیر میانجی دارای بالاترین رتبه	Asymp. Sig.	۰/۰۹۲	
				a. Friedman Test
	Mean Rank	N	۹	پشتیبانی
M3	۲۱/۷۲	Chi-Square	۳۵/۸۵۱	
	متغیر مستقل دارای بالاترین رتبه	df	۳۰	
		Asymp. Sig.	۰/۲۱۳	
				a. Friedman Test
Ranks		Test Statistics ^a		
	Mean Rank	N	۹	
KS	۶/۷۲	Chi-Square	۱۴/۳۶۹	
	متغیر میانجی دارای بالاترین رتبه	df	۹	
		Asymp. Sig.	۰/۱۱	
				a. Friedman Test

Ranks		Test Statistics ^a		
	Mean Rank	N	۷	بالقوه
K5	۷/۲۹	Chi-Square	۷/۴۰۶	
	متغیر مستقل دارای بالاترین رتبه	df	۹	
		Asymp. Sig.	۰/۵۹۵	
a. Friedman Test				

Ranks		Test Statistics ^a		
	Mean Rank	N	۷	
K3	۲۲/۷۱	Chi-Square	۴۳/۳۲۹	
	متغیر میانجی دارای بالاترین رتبه	df	۳۰	
		Asymp. Sig.	۰/۰۵۵	
a. Friedman Test				

تحلیل صورت گرفته در این بخش، در گام اول منجر به دسته‌بندی هزینه‌های جابه‌جایی با تحلیل محتوا بر روی ادبیات موضوع شد که بر اساس موارد مطرح در ادبیات موضوع می‌تواند نقش عوامل میانجی در تأثیر بر تداوم استفاده را بازی کند. در گام دوم، با توجه به شیوه تحلیل مضمون که متکی بر یک پیش‌زمینه نظری است، مدل پژوهش با نگاه به نظریه‌های نهادی و نظریه طرفداری از وضع موجود، با تحلیل مصاحبه‌های عمیق انجام شده به کمک نرم‌افزار Atlas/II استخراج گردید و با تکیه بر فرمول «هولستی»^۱ و ضریب کاپا از پایایی خروجی تحلیل در این زمینه اطمینان حاصل شد. در گام بعد، عوامل مدل استخراجی در قالب پرسشنامه در جامعه مورد مطالعه بومی‌سازی شد و مفاهیمی که برای جامعه تحت مطالعه مورد تأیید قرار نگرفته، مشخص و مفاهیم مورد تأیید در قالب ماتریس «مکفارلان» دسته‌بندی گردید. تفسیر نتایج حاصل از تحلیل کمی و کیفی صورت گرفته در ادامه مطرح می‌گردد.

۴. نتیجه‌گیری

با توجه به تحلیل به‌عمل آمده، می‌توان نتایج حاصل را به دو بخش کیفی و کمی

1. Holsti

تقسیم نمود. در بخش کیفی بر اساس ضرایب فراوانی نقل قول‌های مطرح برای هر یک از مفاهیم می‌توان نتیجه گرفت که شش عامل از میان دوازده عامل دارای درجه اهمیت بالاتری برای خبرگان در سازمان‌های ایرانی هستند که به ترتیب کاربران، مدیران و قوانین حاکمیتی بالاترین درجه تکرار و اهمیت را در دیدگاه خبرگان دارند. این نشان می‌دهد که سازمان‌های ایرانی برای تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات به متغیرهای انسانی درون سازمان باید توجه ویژه داشته باشند و علاوه بر آن، پیش از انتخاب سیستم‌های اطلاعات همخوانی با قوانین را نیز مد نظر داشته باشند تا بتوانند در بلندمدت از سرمایه‌گذاری انجام‌شده در این زمینه بهره‌برداری نمایند. در مرتبه بعد، از نظر فراوانی و تکرار به ترتیب استراتژی‌ها، نقش سیستم و بلوغ سازمان دارای اولویت بالاتری هستند و این بدین معناست که سازمان‌ها با انتخاب و طراحی استراتژی‌ها بر اساس بلوغ سازمان خود و انتخاب سیستم‌های اطلاعات همراستا با این استراتژی‌ها می‌توانند شاهد تداوم بیشتری در استفاده از این سیستم‌ها باشند و در کنار این موضوع فراوانی بالای نقش سیستم‌های اطلاعات مبین این مطلب است که هر چه سیستم نقش بارزتری در فرایندهای سازمان داشته باشد، سازمان باید به تداوم آن توجه بیشتری داشته و سیستم را به راحتی کنار نگذارد.

در تحلیل نتایج بخش کمی و با توجه به مفاهیمی که در خصوص «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» مورد تأیید قرار نگرفته‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که:

- ◇ تأیید نشدن «ناهمخوانی بین اهداف فردی و اهداف سازمانی» در عامل «کاربران» بدین معناست که در جامعه آماری تحقیق، اهداف کاربران با اهداف سازمان برای تغییر و تحول در سیستم همراستا بوده و بنابراین نمی‌تواند به‌عنوان عاملی برای تداوم مطرح گردد.
- ◇ تأیید نشدن «ترس از آشکار شدن ضعف‌های عملکرد» در عامل «شفافیت» بدین معناست که در جامعه آماری تحقیق، پرهیز از مشخص شدن ضعف‌های عملکرد به‌علت ایجاد شفافیت بیشتر ناشی از تغییر سیستم نمی‌تواند این سازمان را به تداوم استفاده از سیستم‌های اطلاعات سوق دهد.
- ◇ تأیید نشدن «نقش هزینه‌های جابه‌جایی» در عامل «حکمرانان» بدین معناست که در جامعه آماری تحقیق، به‌عنوان یک سازمان دولتی هزینه‌های جابه‌جایی در اتخاذ تصمیمات تداوم از سوی حکمرانان نقش بازی نخواهد کرد.
- ◇ تأیید نشدن «نقش سیستم اطلاعات در عوامل حیاتی موفقیت» در عامل «نقش سیستم»

بدین معناست که در جامعه آماری تحقیق، استفاده از سیستم در عوامل حیاتی موفقیت نمی‌تواند منجر به تداوم استفاده گردد.

◇ تأیید نشدن «ایجاد قوانین مالکیت معنوی برای سیستم‌های اطلاعات» در عامل «قانون» بدین معناست که قوانین مالکیت معنوی در این سازمان نمی‌تواند سازمان را به سمت تداوم استفاده از سیستم سوق دهد.

علاوه بر این، با توجه به رتبه‌بندی مفاهیم بر اساس چهار گروه از ماتریس «مکفارلان» در «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» نتایج زیر به دست آمد:

◇ در دسته استراتژیک، «حساسیت عملکرد سیستم‌های اطلاعات برای تحقق اهداف سازمان» دارای اهمیت بالاتری برای تصمیمات تداوم است و این بدان معناست که سازمان باید در این دسته از فعالیت‌ها قبل از اتخاذ تصمیم به میزان حساسیت عملکرد سیستم برای اهداف و استراتژی‌ها توجه نماید.

◇ در دسته عملیات کلیدی، «بزرگ بودن اندازه و سن سیستم برای تغییر در صورت تغییر فناوری» دارای اهمیت بالاتری است و این بدان معناست که چنانچه سازمان در عملیات اصلی خود با تغییر فناوری روبه‌رو شود، اندازه و سن سیستم و بازه عملیات سیستم در بخش‌های مختلف سازمان برای اتخاذ تصمیمات در این خصوص باید مد نظر باشد.

◇ در دسته پشتیبانی، «عدم درک درست مدیران از نقش سیستم‌های اطلاعات» دارای اولویت بالاتری شناخته شده است و این به معنای عدم باور مدیران در گروه فعالیت‌های پشتیبانی به نقش سیستم‌های اطلاعات است. بنابراین، قبل از هر نوع تصمیم در این زمینه باید درک صحیحی از سیستم‌های اطلاعات در مدیران این دسته ایجاد نمود تا با تداوم هدفمند سیستم مدیران بتوانند به اهداف سازمان از طریق سیستم اطلاعات دست یابند.

◇ در دسته بالقوه، «نداشتن انگیزه و حس کنجکاو در کارکنان» دارای اهمیت بالاتری در قصد تداوم شناخته شده است. و این بدان معناست که در مجموعه فعالیت‌های تحقیق و توسعه نبود انگیزه و عدم همراهی کارکنان مانعی برای تغییر و عامل گرایش به تداوم وضع موجود خواهد بود.

بر این اساس سازمان‌های تأمین‌کننده سیستم‌های اطلاعات در طراحی و توسعه

سیستم‌ها و استراتژی‌های بازاریابی و تنظیم قراردادها، ضرورت‌های هر یک از این چهار دسته را بایستی مد نظر داشته و مسئولان وزارتخانه نیز در تعیین اهداف و طراحی استراتژی‌های کسب و کار، به کارگیری سیستم‌های اطلاعات و تنظیم قراردادها بر اساس مراحل مختلف چرخه حیات سیستم‌های اطلاعات، و میزان بلوغ فرایندهای سازمان به نقش هر یک از این مفاهیم توجه داشته باشند.

دستاوردهای کاربردی این پژوهش برای طراحان و شرکت‌های ارائه‌کننده سیستم‌های اطلاعات، مدیران و دست‌اندرکاران حوزه سیستم‌های اطلاعات در سازمان‌ها به شرح زیر است:

◇ مدیران بایستی با درک صحیح از ضرورت سیستم‌های اطلاعات در پی تداوم تحقق اهداف بر اساس احساس نیاز باشند و از بی‌تفاوتی و عدم درک ضرورت سیستم خودداری نمایند؛

◇ بخشی از قصد تداوم در سازمان‌ها را می‌توان ناشی از کوتاه‌بودن عمر مدیریت مدیران دانست. زیرا مدیران در بازه زمانی کوتاه مدیریت خود ممکن است به علت بالا بودن هزینه‌های جابه‌جایی سیستم اطلاعات و دشواری‌های مربوط، مایل به تداوم سیستم باشند که این شکل از تداوم منجر به تحقق اهداف سازمان از طریق سیستم‌های اطلاعات نخواهد شد؛

◇ نظر به نقش مشخص‌شده برای بلوغ سازمان، بلوغ فرایندها و استراتژی‌ها در شکل‌دهی تصمیم تداوم ضروری است که سازمان‌ها در تدوین استراتژی‌ها به اهداف سازمان، بلوغ سازمان و فرایندهای جاری آن توجه نموده و سیستم‌های اطلاعات نیز همراستا با استراتژی‌های سازمان انتخاب گردند.

◇ سازمان‌ها سیستم‌های اطلاعات خود را همراستا با قوانین انتخاب نمایند تا در بلندمدت با تداوم سیستم از سرمایه‌گذاری‌های خود در این زمینه بهره‌برداری نمایند؛

◇ سازمان‌های ارائه‌کننده سیستم‌های اطلاعات نیز برای حفظ بازار محصولات خود در بلندمدت، در طراحی سیستم‌های اطلاعات به نیازهای کاربر از جمله بلوغ سازمان و فرایندهای آن توجه نموده و به نقش هزینه‌های جابه‌جایی در تمایل کاربر برای استفاده بلندمدت از سیستم اطلاعات توجه نمایند. در واقع، نتایج حاصل بایستی به سازمان‌های ارائه‌کننده و طراحان سیستم‌های اطلاعات این امکان را بدهد که با نگاه به محصول از دید کاربر، به گونه‌ای دست به طراحی مجدد استراتژی‌های خود بزنند

که مانعی برای تغییر سیستم‌های اطلاعات خود به محصولات رقیب ایجاد کنند. شرکت‌ها به علت عدم قطعیت و سرعت بالای تغییرات و نامشخص بودن اولویت‌های کاربران باید در پی آن باشند که با ارتباط نزدیک با کاربران و شناسایی اولویت‌های آنان مانع از تغییر سیستم آن‌ها به محصولات رقیب شوند.

در پایان، شایان ذکر است که پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش‌های پیشین در زمینه‌های زیر دارای نوآوری است: بر خلاف روند موجود در پژوهش‌های مربوط به حوزه سیستم‌های اطلاعات که عوامل فردی، احساسی و کوتاه‌مدت مطرح در حوزه بازاریابی را تحت نظریه‌های پیش از پذیرش سیستم‌های اطلاعات از قبیل نظریه پذیرش تکنولوژی و اشاعه نوآوری در حوزه تداوم سیستم‌های اطلاعات مورد بررسی قرار داده‌اند، پژوهش حاضر با نگاه به سازمان، عوامل کلان محیطی سازمان و هزینه‌های مطرح برای تداوم استفاده به بررسی مفهوم تداوم پرداخته است:

- ◇ بر اساس نظریه نهادی و بر خلاف پژوهش‌های موجود، عوامل کلان مؤثر در مفهوم تداوم سیستم‌های اطلاعات بررسی شده و در مدل استخراجی لحاظ گردیده‌اند؛
- ◇ بر اساس نظریه طرفداری از وضع موجود، بخشی از تمایل به حفظ وضع موجود را می‌توان در قالب هزینه‌های بازگشت‌ناپذیر برشمرد که پژوهش حاضر بر اساس این نظریه با تحلیلی جامع بر روی هزینه جابه‌جایی به‌عنوان هزینه‌های بازگشت‌ناپذیر به بررسی مفهوم تداوم پرداخته است؛
- ◇ همان‌گونه که در بند قبل اشاره شد، با تحلیل محتوا بر روی هزینه‌های جابه‌جایی ضمن ارائه دسته‌بندی کلی بر روی هزینه‌های جابه‌جایی این هزینه‌ها در قالب دو دسته هزینه‌های جابه‌جایی مثبت و منفی تقسیم‌بندی شده‌اند که این دسته‌بندی تاکنون در ادبیات موضوع مطرح نگردیده است؛
- ◇ طبق آنچه که در جدول ۴، مطرح گردید، عوامل نقش سیستم، حکمرانان، تغییر فناوری، قانون، بلوغ سازمان و شفافیت به‌عنوان آن دسته از عوامل مؤثر در مفهوم تداوم شناخته شده‌اند که در پژوهش‌های مطرح در این حوزه تاکنون مورد اشاره قرار نگرفته بودند.

References

- Amoroso, Donald, & Ricardo Lim. 2017. The mediating effects of habit on continuance intention. *International Journal of Information Management* 37: 693-702.

- Bahli, Inju Yang Bouchaib. 2015. Interplay of Cognition and Emotion in IS Usage Emotion as Mediator Between Cognition and IS Usage. *Journal of Enterprise Information Management* 28 (3): 363 – 376.
- Baruch, Y. 1999. Response rate in academic studies-A comparative analysis. *Human Relation* 52: 421-438.
- Behattacherjee, A. 2001. Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *Management Information System Quarterly* 25 (3): 351–370.
- Cheng, Miaoting, Hoi Kau Yuen Allan. 2018. Student continuance of learning management system use: A longitudinal exploration. *Computers and Education* 18 (4): 241-253.
- Cohen, Jacob 1960 .. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement* 20 (1): 37–46.
- Cronbach, L. J. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16: 297-334.
- Gao, Xuesong, Lingling Bai. (2014. An Empirical Study On Continuance Intention of Mobile Social Networking Services Integrating the IS Success Model, Network Externalities and Flow Theory. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics* 26 (2): 168 – 189.
- Hong, S., J.Y.L. Thong, K. Y. Tam. 2006. Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet. *Decision Support Systems* 42 (3): 1819–1834.
- Huang, Rui-Ting. 2018. What motivates people to continuously post selfies? The moderating role of perceived relative advantage. *Computers in Human Behavior* 80: 103111-.
- King, W. R. and J. He. 2005. External validity in IS survey research. *Communication of the Association for Information Systems* 16 (2): 54-73.
- Liao, Chechen, Prashant Palvia, & Jain-Liang Chen. 2009. Information Technology Adoption Behavior Life Cycle: Toward A Technology Continuance Theory (TCT). *International Journal of Information Management* 29: 309–320.
- Limayem, M., and C. M. K. Cheung. 2008. Understanding information systems continuance: The case of Internet-based learning technologies. *Information & Management* 45 (4): 227–232.
- Lin, C. S., S. Wu, and R. J. Tsai. 2005. Integrating perceived playfulness into expectation–confirmation model for web portal context. *Information & Management* 42: 683–693.
- Lu ,June, Yu ,Chun-sheng , Liu ,Chang, Wei ,June,(2017),"Comparison of mobile shopping continuance intention between China and USA from an espoused cultural perspective", *Computers in Human Behavior*,vol. 75:130-146.
- Nevo, Saggi, & InduShobha Chengalur-Smith. 2017. Examining organizations' continued use of open source technologies: An institutional perspective. *Information Technology & People* 30 (1): 24-46.
- Ofori, Kwame Simpe, Henry Boateng, Abednego Feehi Okoe, & Igor Gvozdanovic. 2017. Examining customers' continuance intentions towards internet banking usage. *Marketing Intelligence & Planning* 35 (6): 756-773.
- Panigrahi, Ritanjali Ranjan, Praveen Srivastava, Dheeraj Sharma. 2018. Online learning: Adoption, continuance, and learning outcome—A review of literature. *International Journal of Information Magazine* 43: 1-14.
- Peukert, Christian. 2010. Switching Costs and Information Technology: The Case of IT Outsourcing. 8th ZEW Conference On the Economics of ICT. Mannheim. Pp.1-25.
- Rezvani, Azadeh, Linying Dong, & Pouria Khosravi. 2017. Prompting the continuing usage of strategic information systems: the role of supervisory leadership in the successful implementation of enterprise systems. *International Journal of Information Management* 37: 417–430.
- Roca, J. C., C. M. Chiub, and Neza F. J. Mart. 2006. Understanding e-learning continuance intention: An extension of the technology acceptance model. *International Journal of Human–Computer Studies*

64: 683–696.

- Shenghua, X., & Q. Min. 2007. An extended expectation confirmation model for information systems continuance. In International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing. pp 3879–3882. Dalian, China.
- Shang, Dawei, & Weiwei Wu. 2017. Understanding mobile shopping consumers' continuance intention. *Industrial Management & Data Systems* 117 (1): 213-227.
- Sivo, S. A., C. Saunder, Q. Chang, and J. J. J. Jiang. 2006. How low should you go? Low response rates and the validity of inference in IS questionnaire research. *Journal of the association for information systems* 7: 101-108.
- Song, J., & Lue Chan. 2017. Understanding users' continuance intention to use smart-connected sports products. *Sport Management Review* 1: 20-28.
- Thong, J. Y. L., S. Hong, and K. Y. Tam. 2006. The effects of post-adoption beliefs on the expectation–confirmation model for information technology continuance. *International Journal of Human–Computer Systems* 64: 799–810.
- Trull, T. & M. Prinstein. 2012. *Clinical Psychology*. Boston: Cengage Learning.
- Valae, Naser & Mas Bambang Baroto. 2017. Modelling continuance intention of citizens in government Facebook page: A complementary PLS approach. *Computers in Human Behavior* 73: 224-237.
- Vatanasombut, B., M. Igbaria, A. C. Stylianou, and W. Rodgers. 2008. Information systems continuance intention of web-based applications customers: The case of online banking. *Information & Management* 45 (7): 419–428.
- Wu, Cheng-Chieh. 2016. Status Quo Bias In Information System Adoption: A Meta-Analytic Review. *Online Information Review* 40 (7): 998 – 1017.

سامان زینالی

دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات از دانشگاه تهران است.
تداوم سیستم‌های اطلاعات، حکمرانی الکترونیک و مدیریت دانش از جمله علایق پژوهشی وی است.



محمد موسی خانی

دانش آموخته دکتری مدیریت سیستم‌ها از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است.
روش‌شناسی تحقیق در حوزه سیستم‌های اطلاعات، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم‌ها، مدیریت دانش، بانکداری الکترونیک و مدیریت ریسک پروژه‌های فناوری اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.



امیر مانیان

دانش آموخته دکتری مدیریت سیستم‌های اطلاعات از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون استاد گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران است. اخلاق در سیستم‌های اطلاعات، تجارت الکترونیک، مدیریت دانش و حکمرانی الکترونیک از جمله علائق پژوهشی وی است.



علیرضا حسن زاده

دانش آموخته دکتری مدیریت سیستم‌ها از دانشگاه تهران است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تربیت مدرس است. هوشمندی کسب‌وکار، رایانش ابر، مدیریت دانش و مدل کسب‌وکار اجتماعی از جمله علائق پژوهشی وی است.

