

Research Article

Analysis of the Factors and Barriers Affecting the Acceptance of the Research and Technology Information Management Systems: Case Study of Tabriz University¹

Afshin Hamdipour

Associate Professor, Department of knowledge and information science, University of Tabriz, Tabriz, Iran (**Corresponding Author**). hamdipour@gmail.com

Rasoul Zavaragi

Associate Professor, Department of knowledge and information science, University of Tabriz, Tabriz, Iran. rasoolzavaragi@gmail.com

Abstract

Aim: The purpose of this study is to identify the factors and barriers affecting the acceptance of research and technology information management system (SIMAP) by faculty members of the University of Tabriz.

Methodology: In the present descriptive-survey study, the statistical sample consisted of 260 faculty members of Tabriz University who were selected randomly. a questionnaire was distributed among them and finally, 174 questionnaires (67%) were completed and returned. The data were analyzed using inferential statistical indicators such as factor analysis, Pearson correlation coefficient, analysis of variance, T-test, and Kolmogorov-Smirnov.

Findings: The finding showed five major barriers to SIMAP acceptance among faculty members (Cognitive, Equipment, Education, Accessibility, and follow-up). Also, there is a significant correlation between Adoption rate and Cognitive, Equipment, Education, and Accessibility barriers.

Conclusion: According to these findings, it seems that faculty members of the University of Tabriz are trying to use the SIMAP, although some barriers could affect the use of this system. With the removal of these barriers, it would be hoped that the majority of faculty members would accept and use the system.

Keywords: Barriers to adoption, Research, and Technology Information System, Faculty Members, SIMAP, University of Tabriz.

تحلیلی بر عوامل و موانع موثر بر پذیرش سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی و فناوری (مورد مطالعه دانشگاه تبریز)^۱

افشین حمیدی پور

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
hamdipour@gmail.com (نویسنده مسئول)

رسول زوارقی

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
rasoolzavaraqi@gmail.com

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، شناسایی عوامل و موانع موثر بر پذیرش سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی و فناوری (سیماپ) توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش: در مطالعه‌ی توصیفی-پیمایشی حاضر، نمونه‌ی آماری شامل ۲۶۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بود که به صورت طبقه‌ای تصادفی انتخاب و پرسشنامه بین آنها توزیع شد و در نهایت ۱۷۴ پرسشنامه (۶۷ درصد) تکمیل و عودت داده شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از شاخص‌های آمار استنباطی (تحلیل عاملی، ضریب همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس، t و کلموگروف - اسمیرنوف) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر پنج بازدارنده شناختی، تجهیزاتی، آموزشی، دسترسی و پیگیری پذیرش سامانه سیماپ توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز شناسایی شد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نیز نشان داد بین درک بازدارنده‌های شناختی، تجهیزاتی، آموزشی، دسترسی و آهنگ پذیرش آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها به نظر می‌رسد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز تمایل دارند از سامانه سیماپ استفاده نمایند، هرچند در این بین بازدارنده‌هایی هم وجود دارد که می‌تواند استفاده از این سامانه را تحت تاثیر قرار دهد. با برطرف شدن این بازدارنده‌ها می‌توان امیدوار بود که اکثریت اعضای هیأت علمی این سامانه را پذیرش و استفاده نمایند.

کلیدواژه‌ها: سامانه پژوهش و فناوری، اعضای هیأت علمی، سیماپ، دانشگاه تبریز.

۱. مقدمه

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات یک نیاز اجتناب‌ناپذیر در زندگی افراد محسوب می‌شوند که افراد و سازمان‌ها می‌توانند در ایجاد، توزیع و استفاده اطلاعات از آنها بهره‌مند شوند (کل اوغلو و بایرام^۱، ۲۰۱۴م، ص ۵۵۲). استفاده از این فناوری‌ها به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و در دسترس قرار گرفتن خدمات عمومی سازمان‌ها منجر می‌شود و انجام امور را تسهیل می‌کند (نارته^۲، ۲۰۱۳م، ص ۶۲). به همین دلیل استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در کانون توجه پژوهشگران قرار دارد (کائور ساهی و گوپتا^۳، ۲۰۱۳م، ص ۲۵۱). از گذشته نه چندان دور که نظام‌های الکترونیکی رواج پیدا کرده است بیشتر سازمان‌ها سعی دارند امور خود را به صورت الکترونیکی، ایجاد، ذخیره و مدیریت نمایند. استفاده از اسناد و پیشینه‌های الکترونیکی به قدری توسعه یافته که بدون استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی کنترل و مدیریت آنها دشوار است (زوارقی، ۱۳۹۰، ص ۳۱۴) و سازمان‌ها در انسجام بخشیدن به فعالیت‌های خود با مشکلات اساسی مواجه هستند (خیشوند و همکاران، ۱۳۹۵، ص ۳۲). سازمان‌هایی که بتوانند خودشان را با موقعیت‌های جدید سازگار کنند، بهتر می‌توانند از قابلیت‌های فناوری اطلاعات بهره‌مند شوند.

از جمله سازمان‌های مهم در هر کشور، دانشگاه‌ها هستند که در استفاده از فناوری‌های الکترونیکی پیش‌رو می‌باشند. از شاخص‌ترین فناوری‌های مورد استفاده در دانشگاه‌ها، می‌توان به سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهشی اشاره کرد که هم بر سرعت عمل، و هم دقت عمل تاکید دارند و دانشگاه را در رسیدن به بهره‌وری بیشتر یاری می‌رسانند. از جمله این سامانه‌ها می‌توان به سامانه پژوهان (دانشگاه فردوسی مشهد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، دانشگاه شهید باهنر کرمان)، پژوهشیار (معاونت علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی)، سامانه اطلاعات پژوهشی (دانشگاه خوارزمی)، سیمپ (دانشگاه علامه طباطبائی)، سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری (دانشگاه تهران)، سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی (دانشگاه شهید چمران اهواز)، سامانه نگین پژوهش (دانشگاه اصفهان)، سیستم اطلاعات پژوهشی (دانشگاه ارومیه و دانشگاه اردبیل) و...

1. Keloglu & Bayram

2. Narteh

3. Kaur Sahi & Gupta

اشاره کرد.

سامانه‌ی مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری مربوط به دانشگاه تبریز که با نام سیمپ^۱ شناخته شده، در راستای ایجاد درگاهی واحد، جهت دسترسی به کلیه اطلاعات علمی و پژوهشی استادان دانشگاه تبریز طراحی شده است (حمیدی‌پور و زوارقی، ۱۳۹۷، ص ۱۳۲-۱۳۳). استفاده از این سامانه می‌تواند به بهبود روند ثبت اطلاعات پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز کمک شایانی نماید و از هدر رفتن وقت و هزینه اعضای هیأت علمی جلوگیری کند و در تجمیع اطلاعات پژوهشی برای مراکز تصمیم‌گیر سودمند باشد.

پیاده‌سازی مطلوب این سامانه‌ها هزینه‌بر و زمان‌بر است (جهانگیر، دیانی و نوکاریزی، ۱۳۹۴، ص ۳۲۰). دانشگاه‌ها انتظار دارند با راه‌اندازی این سامانه‌ها، استفاده موثری از آنها توسط نیروی انسانی صورت پذیرد و برای افراد سازمان سودمندی داشته باشد. با این حال، در عمل مشاهده می‌شود استفاده اندکی از قابلیت‌های این سامانه‌ها توسط کاربران سازمان صورت می‌گیرد (لوران و لین^۲، ۲۰۰۵، نقل شده در: جهانگیر، دیانی و نوکاریزی، ۱۳۹۴، ص ۳۲۰). اگر مدیران دانشگاه نتوانند مشکلات استفاده از این سامانه‌ها را برطرف کنند، استفاده از آنها مورد استقبال قرار نخواهد گرفت و در نتیجه سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته بی‌نتیجه خواهد ماند. بنابراین، توسعه و پیاده‌سازی این سامانه به تنهایی برای برخورداری از مزایای آن کافی نیست (اندوبیسی^۳، ۲۰۰۷، ص ۳۲۴)، بلکه لازم است موانع موثر (مانند مشکلات فنی در پیوست کردن فایل، کامل نبودن پایگاه‌های اطلاعاتی مربوط به مجلات علمی، طراحی نامناسب سامانه، و وقت‌گیر بودن درج نام همکاران و...) در استفاده از این سامانه شناسایی و برطرف شود.

یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند به مدیران دانشگاه و طراحان سامانه در جهت آگاهی و برطرف نمودن موانع کمک شایانی نماید. همچنین تأکید بیشتر بر سامانه مدیریت تحقیقات نتایج قابل توجهی برای دانشگاه‌ها دارد که بر روابط میان استادان دانشگاه، مدیران حرفه‌ای و طراحان سامانه تأثیرگذار است (کریکلند^۴، ۲۰۱۰، ص ۳۱۹). بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی

۱. در این مقاله برای اختصار از کلمه (سیمپ) به جای سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری استفاده شده است.

2. Luarn & Lin

3. Ndubisi

4. Kirkland

میزان استفاده از سیمپ و نیز موانع استفاده از آن توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز می‌باشد.

۲. پیشینه پژوهش

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که در زمینه موانع و استفاده از سامانه‌های مدیریت اطلاعات تحقیقاتی اندکی انجام شده است که در ادامه به نتایج این تحقیقات اشاره می‌شود:

کشتی‌آرای، یوسفی و شهبازی (۱۳۸۹)، در پژوهش خود عمده‌ترین مانع در زمینه‌ی استفاده از بانک‌های اطلاعاتی الکترونیکی را عدم آشنایی با مهارت‌های جستجوی اطلاعات می‌دانند.

میرحسینی و صفری (۱۳۹۱)، اصلی‌ترین مانع بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی را نداشتن خط‌مشی مدون و عمده‌ترین مشکلات استفاده از انواع فناوری‌های اطلاعاتی از نظر کتابداران را، عدم برخورداری از آموزش کافی، عدم شناسایی و فراهم‌آوری منابع و عدم تسلط کتابداران به زبان انگلیسی دانسته‌اند.

بیگدلی و همکاران (۱۳۹۱)، موانع پذیرش منابع اطلاعاتی الکترونیکی توسط اعضای هیأت علمی گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران را عوامل روانشناختی، پشتیبانی و دسترسی معرفی کردند.

خیشوند و همکاران (۱۳۹۵)، در رتبه‌بندی موانع یکپارچه‌سازی نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی به ترتیب، موانع سازمانی، انسانی، طراحی، فنی و راهبرد را شناسایی نمودند.

نوروزی و حداد اسکویی (۱۳۹۷)، در پیاده‌سازی رایانش ابری در پورتال کتابخانه‌های دیجیتال ایران، به ترتیب موانع قانونی، اقتصادی، مدیریتی و امنیتی را تأثیرگذار دانستند.

راجرز^۱ (۲۰۰۰)، چهار مانع، عدم تخصیص بودجه مشخص، نبود شیوه‌های اشتراک‌گذاری در سیستم، نیاز به کارکنان پشتیبانی فنی، و نیاز به زمان فراغت در راستای آموزش اعضای هیأت علمی و کارکنان را معرفی کرد.

مولینگبرگ و برگ^۲ (۲۰۰۱)، ده مانع ساختار اداری، تغییرات سازمانی، مهارت‌های فنی، تعامل اجتماعی و کیفیت، پرداخت پاداش به اعضای هیأت علمی و زمان، تهدیدات فن‌آوری،

1. Rogers

2. Muilenburg & Berge

مسائل حقوقی، ارزیابی/ اثربخشی، دسترسی و خدمات پشتیبانی دانشجویی را شناسایی کردند. باتلر و سلبوم^۱ (۲۰۰۲)، عوامل اصلی مؤثر بر میزان پذیرش یا عدم پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات را، قابل اعتماد بودن فناوری، یادگیری استفاده از فن‌آوری‌های جدید، عدم قطعیت در مورد ارزش آن‌ها، و فقدان حمایت سازمانی ذکر کردند.

بنت و بنت^۲ (۲۰۰۳)، مهم‌ترین موانع پذیرش استفاده از فن‌آوری‌های آموزشی را بی‌میلی و بی‌اعتقادی اعضای هیأت علمی ذکر کرده‌اند.

ماندا^۳ (۲۰۰۵)، دلایل استفاده کم از منابع الکترونیکی را آموزش ناکافی کاربران، اتصال پائین، دسترسی محدود به رایانه‌های شخصی و مهارت‌های جستجوی ضعیف، معرفی نموده است.

الصناعیدی، لین، و پیروت^۴ (۲۰۰۹)، موانع پذیرش فناوری اطلاعات را کمبود تجهیزات، کمبود نهادهای حمایت‌کننده، عدم اعتقاد به مزایای ICT، کمبود اعتماد به نفس و کمبود وقت شناسایی کردند.

امیدی‌فر و همکاران^۵ (۲۰۱۸)، موانع مدیریت اطلاعات و استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستانی را در سه مانع سازمانی، دانشی و سخت‌افزاری شناسایی کردند که مهمترین چالش مربوط به عوامل دانشی^۶ بود.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد تحقیقات اندکی در زمینه استفاده از سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی دانشگاه‌ها انجام شده است. همچنین بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد تا به حال به موضوع درک موانع سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری (سیماپ) در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز پرداخته نشده است. اکثر مطالعات انجام شده موانع استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را مورد بحث قرار داده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر در نظر دارد میزان استفاده و موانع پذیرش سیماپ را از طریق پاسخگویی به سوالات و فرضیه‌های زیر پیگیری کند.

1. Butler & Sellbom

2. Bennett & Bennett

3. Manda

4. Al Senaidi, Lin & Poirot

5. Omidifar & et al.

6. knowledge factors

(۱) اعضای هیأت علمی جامعه مورد مطالعه تا چه اندازه با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی موافقت دارند؟

(۲) موانع اثرگذار در استفاده از سامانه سیمپ از دیدگاه اعضای هیأت علمی جامعه مورد مطالعه کدام است؟

(۳) آهنگ پذیرش سامانه سیمپ اعضای هیأت علمی جامعه مورد مطالعه چگونه است؟

۳. فرضیه‌های پژوهش

(۱) بین آهنگ پذیرش و موانع پذیرش سیمپ توسط اعضای هیأت علمی جامعه مورد مطالعه رابطه وجود دارد.

(۲) بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شغلی (جنسیت، مدرک تحصیلی و مرتبه علمی) و درک موانع پذیرش سامانه سیمپ توسط اعضای هیأت علمی رابطه وجود دارد.

۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا توصیفی (پیمایشی) است. جامعه آماری این پژوهش ۸۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بودند که مطابق جدول تعیین حجم نمونه مورگان تعداد ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه آماری به روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای انتخاب شدند که در نهایت (۶۷ درصد) ۱۷۴ پرسشنامه تکمیل و عودت داده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها با این پرسشنامه‌ها انجام شد. ابزار اندازه‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که برای سنجش متغیرهای پژوهش از جمله آهنگ پذیرش از آن استفاده شد. این پرسشنامه به صورت الکترونیکی و چاپی طراحی و به افراد نمونه آماری ارسال شد. پرسشنامه پژوهش براساس چارچوب نظری و پژوهشی موضوع مرکب از ۴۰ سوال مرتبط با متغیرهای جمعیت‌شناختی، آهنگ پذیرش و موانع پذیرش سیمپ در طیف پنج درجه‌ای لیکرت طراحی گردید. پرسشنامه پژوهش در ۳ بخش تنظیم شد: بخش اول برای گردآوری اطلاعات جمعیت‌شناختی و شغلی اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز، بخش دوم برای سنجش آهنگ پذیرش (۵ گویه)، بخش سوم پرسشنامه با ۲۰ گویه برای چگونگی درک موانع پذیرش سیمپ به وسیله اعضای هیأت علمی طراحی گردید. در هر گویه از ۵ گزینه در طیف لیکرت، کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، تاحدودی=۳، موافقم=۴، کاملاً موافقم=۵ استفاده شد.

بعد از طراحی پرسشنامه و قبل از اینکه پرسشنامه بین اعضای نمونه آماری توزیع شود، ابتدا از

پنج نفر از متخصصین ذی ربط درخواست شد روایی محتوایی پرسشنامه را مورد بررسی قرار دهند. از این اساتید خواسته شد نظراتشان را درباره سهولت اجرا، عینی بودن، قابلیت درک، عملی بودن، مبهم بودن و رعایت دستور زبان فارسی در هر گویه اعلام نمایند. بعد از این مرحله پرسشنامه طبق نظر متخصصین مورد بازبینی قرار گرفت. پایایی پرسشنامه با اجرای مقدماتی بر روی ۳۵ نفر از اعضای هیأت علمی که در پژوهش اصلی مشارکت نداشتند، با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است. در این پژوهش از روش تحلیل عاملی برای شناسایی موانع اثرگذار در پذیرش سیمپ، از ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون معنی داری آهنگ پذیرش و درک موانع سیمپ استفاده شد. همچنین برای مقایسه نظرات اعضای هیأت علمی در تحلیل موانع پذیرش سامانه سیمپ از تحلیل واریانس و آزمون t استفاده گردید.

جدول ۱- آلفای محاسبه شده برای تعیین پایایی پرسشنامه

موانع	تعداد پاسخ دهندگان	تعداد گویه	آلفای کرونباخ
شناختی	۳۵	۹	۰/۹۱۴
تجهیزاتی	۳۵	۳	۰/۸۱۹
آموزشی	۳۵	۳	۰/۷۵۱
دسترسی	۳۵	۳	۰/۶۸۱
پیگیری دانشگاه	۳۵	۲	۰/۶۲۲

۵. یافته‌های پژوهش

۱۷۴ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز در انجام پژوهش حاضر همکاری داشتند که ۱۴۲ نفر (۸۱/۶ درصد) مرد و ۳۲ نفر (۱۸/۴ درصد) زن بودند. نتایج به دست آمده از سن اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز نشان می‌دهد که محدوده سنی آنها بین ۳۲ تا ۶۸ سال می‌باشد. همچنین میانگین سنی نمونه مورد مطالعه ۴۲/۰۳ سال به دست آمد. یافته‌ها نشان داد که گروه سنی ۳۵-۳۹ دارای بیشترین فراوانی بوده و ۳۶/۸ درصد از کل نمونه آماری را به خود اختصاص داده است. نزدیک به ۹۵ درصد از اعضای هیأت علمی در گروه‌های سنی ۳۰ تا ۵۴ ساله قرار دارند.

مدرک تحصیلی اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز (کارشناسی ارشد و دکتری) و محل اخذ

آن (داخل و خارج کشور) هر کدام تحت عنوان يك متغیر اسمی دو گزینه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده در مورد آخرین مدرک تحصیلی جامعه آماری نشان داد که از مجموع ۱۷۴ مورد مطالعه ۱۶۰ نفر دارای مدرک تحصیلی دکتری و ۱۴ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد می‌باشند. ۲۸ نفر (۱۶/۱ درصد) از اعضای هیأت علمی با مدرک تحصیلی دکتری و ۲ نفر از اعضای هیأت علمی با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، مدارک خود را از خارج از کشور دریافت نموده‌اند. در مجموع ۱۴۴ (۸۲/۸ درصد) مورد از جامعه مورد مطالعه مدرک تحصیلی خود را از داخل کشور و ۳۰ مورد (۱۷/۲ درصد) هم مدرک تحصیلی خود را از خارج کشور اخذ نموده‌اند.

۵-۱. میزان موافقت اعضای هیأت علمی با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی

میزان موافقت اعضای هیأت علمی با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی یکی از سؤالاتی بود که در پرسشنامه مطرح شده بود، بدین ترتیب که از اعضای هیأت علمی خواسته شد میزان موافقت خود را با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی اعلام نمایند. یافته‌ها در جدول (۲) نشان می‌دهد (۳۶/۸ درصد) ۶۴ نفر از اعضای هیأت علمی کاملاً موافق این سیستم‌ها بوده و ۸۵ نفر (۴۸/۹ درصد) با گزینه موافق نظر خود را اعلام نموده‌اند. در کل ۱۴۹ نفر (۸۵/۷ درصد) از جامعه آماری با سیستم‌های ثبت اطلاعات علمی موافق و کاملاً موافق هستند. در بین مرتبه‌های علمی هم بیشترین موافقت مربوط به مرتبه /استادیاری با ۴۱/۴ درصد و مرتبه /دانشیاری با ۲۷ درصد قرار دارند. ۲/۳ درصد از اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز با درجه /ستادی هم مخالف سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی بودند.

جدول ۲- میزان موافقت اعضای هیأت علمی با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی براساس مرتبه علمی

میزان موافقت مرتبه علمی	کاملاً مخالف	مخالف	تاحدودی	موافق	کاملاً موافق
مربی	۰	۰	۲	۱۰	۲
درصد از کل	۰	۰	۱/۱	۵/۷	۱/۱
استادیار	۰	۳	۴	۳۵	۳۷
درصد از کل	۰	۱/۷	۲/۳	۲۰/۱	۲۱/۳
دانشیار	۰	۳	۴	۲۹	۱۸
درصد از کل	۰	۱/۷	۲/۳	۱۶/۷	۱۰/۳

میزان موافقت مرتبه علمی	کاملاً مخالف	مخالف	تأخودی	موافق	کاملاً موافق
استاد	۰	۴	۵	۱۱	۷
درصد از کل	۰	۲/۳	۲/۹	۶/۳	۴
جمع کل	۰	۱۰	۱۵	۸۵	۶۴
درصد کل	۰	۵/۷	۸/۶	۴۸/۹	۳۶/۸

۵-۲. موانع اثرگذار در استفاده از سامانه سیمپ از دیدگاه اعضای هیأت علمی

برای شناسایی موانع موثر در استفاده از سامانه سیمپ از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز از تحلیل عاملی براساس تجزیه به مولفه‌های اصلی استفاده و دیدگاه آنان در این زمینه تحلیل و در نهایت، در قالب مولفه‌های جدید طبقه‌بندی شد. براساس نتایج اولیه تحلیل، مقدار $KMO = 0/842$ به دست آمد و چون این مقدار از $0/5$ بزرگ‌تر است، بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود تعداد نمونه‌ها برای اجرای تحلیل عاملی بسیار مناسب است، زیرا مقدار KMO بین صفر تا یک بوده و هر چقدر به یک نزدیک‌تر باشد، به همان مقدار پایایی نمونه بالاتر است. همچنین براساس نتایج، مقدار کرویوت بارتلت^۱ برابر $1892/162$ در سطح ۱ درصد معنی‌دار بود، در نتیجه، تفکیک عامل‌ها به درستی انجام شده و برای تحلیل عاملی مناسب هستند و سؤالات مندرج در هر عامل همبستگی ریشه‌ای بالایی با همدیگر دارند. در جدول ۳ تعداد عوامل و مشخصات آنها نشان داده شده است.

جدول ۳- تعداد عوامل، مقادیر ویژه و درصد واریانس موانع موثر بر پذیرش سامانه سیمپ

ردیف	عوامل	مقادیر ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد واریانس تجمعی
۱	عامل اول	۷/۴	۳۸/۹۴	۳۸/۷۶
۲	عامل دوم	۱/۹۶	۱۰/۳۶	۴۹/۳
۳	عامل سوم	۱/۷۰	۸/۹۷	۵۸/۲۷
۴	عامل چهارم	۱/۲۴	۶/۵۲	۶۴/۷۹
۵	عامل پنجم	۱/۰۱	۵/۳۱	۷۰/۱

براساس داده‌های جدول ۳، پنج عامل استخراج شد که در مجموع $70/11$ درصد کل تغییرات مربوط به موانع اثرگذار در استفاده از سامانه سیمپ را تبیین می‌کند. بیشترین مقدار ویژه به ترتیب

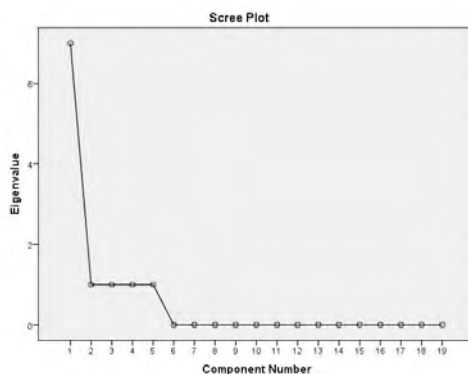
1. Bartlett's test of sphericity

مقادیر ۷/۴ و ۱/۹۷ مربوط به عامل‌های اول و دوم می‌باشد. با عامل اول حدود ۳۸/۹۴ درصد و با عامل دوم ۱۰/۳۶ درصد از واریانس کل عامل‌بندی‌ها قابل تبیین است. به منظور شناسایی و نامگذاری متغیرهای مربوط به هر عامل، بارهای عاملی به روش وریماکس^۱ چرخش داده شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴- موانع موثر بر پذیرش سامانه سیمپ توسط اعضای هیات علمی

موانع	گویه‌ها	بار عاملی
(۱) شناختی	استفاده از سیمپ برای من پرزحمت است. من علاقه‌ای به استفاده از سیمپ در تکمیل فرایندهای پژوهشی ندارم. سازگاری با سیمپ برای من مشکل است. من انگیزه کافی برای استفاده از سیمپ ندارم. من مهارت‌های لازم برای استفاده از سیمپ را ندارم. دسترسی به سیمپ برای من راحت نیست. تکمیل اطلاعات پژوهشی در سیمپ فرایندی پیچیده است. من فرصتی برای یادگیری استفاده از سیمپ ندارم. من در استفاده از سیمپ در فرایند آموزشی و پژوهشی مزایای زیادی نسبت به روش‌های سنتی نمی‌بینم.	۰/۸۱۰ ۰/۷۸۶ ۰/۷۶۹ ۰/۷۳۹ ۰/۷۱۵ ۰/۶۹۹ ۰/۶۶۹ ۰/۶۴۱ ۰/۶۱۰
(۲) تجهیزاتی	پشتیبانی فنی از سیمپ در دانشگاه من رضایت‌بخش نیست. زیرساخت‌های نرم‌افزاری دانشگاه برای استفاده از سیمپ از رده خارج یا ناسازگار هستند. زیرساخت‌های سخت‌افزاری دانشگاه برای استفاده از سیمپ از رده خارج یا ناسازگار هستند.	۰/۸۵۱ ۰/۷۵۹ ۰/۶۰۶
(۳) آموزشی	آموزش استفاده از سیمپ در دانشگاه من ارائه نمی‌شود. دانشگاه من برای آموزش استفاده از سیمپ زمان مناسب فراهم نمی‌کند. من از جانب دانشگاه برای استفاده از سیمپ تحت فشار هستم.	۰/۸۳۸ ۰/۷۳۶ ۰/۵۴۹
(۴) دسترسی	برای استفاده از سیمپ رایانه به اندازه کافی در محل کار من وجود ندارد. من به دلیل نداشتن مجوزهای لازم برای ورود به سیمپ (نام کاربری و کلمه عبور)، کمتر از سیمپ استفاده می‌کنم. برای استفاده از سیمپ اینترنت به آسانی در دسترس نیست.	۰/۸۴۳ ۰/۷۳۴ ۰/۷۱۱
(۵) پیگیری	دانشگاه من، استفاده اعضای هیأت علمی از سیمپ را پیگیری نمی‌کند.	۰/۸۵۲

معیار سنگریزه کتل^۱ در شکل ۱ تعداد مناسب عامل‌های قابل استخراج را نشان می‌دهد.



نمودار ۱- نمودار سنگریزه مربوط به تعداد عامل‌های قابل قبول درک موانع

نمودار شماره ۱ واریانس کلی مربوط به هر عامل را به صورت بصری نشان می‌دهد. در این نمودار بین شیب تند عوامل با مقدار بالای مقادیر ویژه و مسطح شدن تدریجی سایر عوامل یک شکست مشاهده می‌شود. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود عوامل ۱ تا ۵ بر روی خطی قرار دارند که شیب آن با شیب خطی که دربرگیرنده عوامل ۶ تا ۱۹ می‌باشد، تفاوت دارد. بنابراین، تنها ۵ عامل مورد تحلیل قرار گرفت.

۳-۵. آهنگ پذیرش سامانه سیمپ اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز

متغیر آهنگ پذیرش که متغیر وابسته پژوهش حاضر بود، به وسیله یک سؤال با ۵ گزینه در سطح اندازه‌گیری رتبه‌ای در طیف لیکرت از کاملاً مخالف=۱ تا کاملاً موافق=۵ مورد ارزیابی قرار گرفت. میانگین آهنگ پذیرش برای اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز برابر با ۳/۱۰ به دست آمد و نشان می‌دهد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز اندکی بیش از حد متوسط سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری (سیمپ) را پذیرفته‌اند.

۴-۵. رابطه بین آهنگ پذیرش و موانع پذیرش سیمپ توسط اعضای هیأت علمی

برای آزمون رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های پذیرش سامانه مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری (سیمپ)، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد، نتایج این آزمون نشان داد با

1. Cattell scree plot

sig=/.۰۰۲، رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های شناختی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ۲۳۶- می‌باشد، که نشان‌دهنده همبستگی ضعیف و معکوس است، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش درک بازدارنده‌های شناختی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد. در رابطه با بازدارنده‌های تجهیزاتی، نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد با sig=/.۰۰۰، رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ۲۸۶- می‌باشد، که نشان‌دهنده همبستگی ضعیف و معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش درک بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد. در ارتباط با بازدارنده‌های آموزشی نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد با sig=/.۰۰۷، رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های آموزشی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ۲۰۳- می‌باشد، که نشان می‌دهد همبستگی ضعیف و معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش درک بازدارنده‌های آموزشی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد. در رابطه با بازدارنده‌های دسترسی، نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد با sig=/.۰۰۰، رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ۳۱۶- می‌باشد، که در این مورد هم نتایج نشان می‌دهد همبستگی ضعیف و معکوس است، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش، درک بازدارنده‌های دسترسی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد. در ارتباط با بازدارنده‌های پیگیری و آهنگ پذیرش نیز نتایج نشان داد رابطه معنی‌داری بین بازدارنده‌های پیگیری و آهنگ پذیرش وجود ندارد. جدول (۵) نتایج به دست آمده را نشان می‌دهد.

جدول ۵- نتایج رابطه بین آهنگ پذیرش و درک موانع پذیرش سامانه سیمپ توسط اعضای هیات علمی

روابط	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری
رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های شناختی	۱۷۴	۱۹/۱۶	۶/۹۹	۲۳۶**	/۰۰۲
رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های تجهیزاتی	۱۷۴	۷/۸۷	۲/۶۲	۲۸۶**	/۰۰۰
رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های آموزشی	۱۷۴	۹/۱۲	۲/۵۹	۲۰۳**	/۰۰۷
رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های دسترسی	۱۷۴	۵	۱/۸۸	۳۱۶**	/۰۰۰
رابطه بین آهنگ پذیرش و بازدارنده‌های پیگیری	۱۷۴	۲/۷۳	۱/۹۲	۰/۷۱	/۳۵۵
رابطه بین آهنگ پذیرش و کل بازدارنده‌ها	۱۷۴	۴۳/۸۹	۱۱/۳۶	۳۰۵**	/۰۰۰

** همبستگی معنی‌دار در سطح ۰/۰۱

در جدول شماره ۶ توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار نظرات اعضای هیأت علمی زن و مرد دانشگاه تبریز در خصوص موانع اثرگذار بر پذیرش سامانه سیمپ قابل مشاهده است که برای مقایسه آنها از آزمون t استفاده شد.

داده‌های جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که F محاسبه شده برای موانع شناختی و آموزشی در سطح $0/05$ معنی‌دار است. بنابراین، به احتمال 95 درصد می‌توان نتیجه گرفت در جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است، بین میانگین نظرات دو گروه اعضای هیأت علمی زن و مرد در مورد موانع مذکور تفاوت معنی‌داری وجود دارد و این تفاوت به نفع اعضای هیأت علمی زن است. اعضای هیأت علمی زن هر دو مانع شناختی و آموزشی را بیشتر از اعضای هیأت علمی مرد درک کرده‌اند. در سایر موانع F های محاسبه شده در سطح $0/05$ معنی‌دار نیست و با اطمینان 95 درصد می‌توان گفت که بین نظرات اعضای هیأت علمی زن و مرد در خصوص موانع تجهیزاتی، دسترسی و پیگیری دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۶- آزمون t مستقل برای تفاوت نظر آزمودنی‌ها برحسب جنسیت در درک موانع سیمپ

موانع	جنسیت	فراوانی	میانگین	تفاوت میانگین‌ها	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
شناختی	مرد	۱۴۲	۱۸/۲۵۳۵	-۴/۹۶۵۲۳	-۳/۷۶۲	۱۷۲	۰/۰۰۰
	زن	۳۲	۲۳/۲۱۸۸				
تجهیزاتی	مرد	۱۴۲	۷/۷۱۸۳	-۰/۸۴۴۱۹	-۱/۶۴۹	۱۷۲	۰/۱۰۱
	زن	۳۲	۸/۵۶۲۵				
آموزشی	مرد	۱۴۲	۸/۹۳۹۶	-۱/۰۳۹۱۷	-۲/۰۶۴	۱۷۲	۰/۰۴۰
	زن	۳۲	۹/۹۶۸۸				
دسترسی	مرد	۱۴۲	۴/۹۱۵۵	-۰/۴۵۹۵۱	-۱/۲۴۸	۱۷۲	۰/۲۱۴
	زن	۳۲	۵/۳۷۵۰				
پیگیری	مرد	۱۴۲	۲/۷۶۰۶	۰/۱۳۵۵۶	۰/۷۷۵	۱۷۲	۰/۴۳۹
	زن	۳۲	۲/۶۲۵۰				

همچنین نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز به تفکیک مدرک کارشناسی ارشد و دکتری با استفاده از آزمون t تحلیل شد و نتایج نشان داد درک موانع سیمپ و مدرک تحصیلی در سطح $0/05$ معنی‌دار نیست و با اطمینان 95 درصد می‌توان گفت که بین نظرات اعضای هیأت علمی با مدرک کارشناسی ارشد و دکتری و درک موانع سیمپ تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۷).

جدول ۷- توزیع فراوانی، انحراف معیار درک موانع سیمپ
توسط آزمودنی‌ها به تفکیک مدرک تحصیلی

عوامل	مدرک تحصیلی	فراوانی	میانگین	تفاوت میانگین‌ها	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
شناختی	دکتری	۱۶۰	۱۹/۱۸۱۳	۰/۱۸۱۲۵	۰/۰۹۳	۱۷۲	۰/۹۲۶
	کارشناسی ارشد	۱۴	۱۹/۰۰۰۰				
تجهیزاتی	دکتری	۱۶۰	۷/۸۱۲۵	-۰/۷۵۸۹۳	-۱/۰۳۶	۱۷۲	۰/۳۰۲
	کارشناسی ارشد	۱۴	۸/۵۷۱۴				
آموزشی	دکتری	۱۶۰	۹/۰۳۷۵	-۱/۰۳۳۹۳	-۱/۴۳۳	۱۷۲	۰/۱۵۴
	کارشناسی ارشد	۱۴	۱۰/۰۷۱۴				
دسترسی	دکتری	۱۶۰	۴/۹۵۰۰	-۰/۶۲۱۴۳	-۱/۱۸۵	۱۷۲	۰/۲۳۸
	کارشناسی ارشد	۱۴	۵/۵۷۱۴				
پیگیری	مرد	۱۶۰	۲/۷۰۰۰	-۰/۴۴۲۸۶	-۱/۷۹۱	۱۷۲	۰/۰۷۵
	زن	۱۴	۳/۱۴۲۹				

در جدول شماره ۸ توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز براساس محل اخذ مدرک تحصیلی در خصوص موانع اثرگذار بر پذیرش سامانه سیمپ قابل مشاهده است که برای مقایسه آنها از آزمون t استفاده شد. داده‌های جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که F محاسبه شده برای موانع آموزشی در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است.

بنابراین، به احتمال ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت در جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است، بین میانگین نظرات دو گروه اعضای هیأت علمی که مدارک تحصیلی خود را از داخل و خارج کشور اخذ نموده‌اند، در مورد موانع مذکور تفاوت معنی‌داری وجود دارد و این تفاوت به نفع اعضای هیأت علمی است که مدرک تحصیلی خود را از خارج از کشور اخذ کرده‌اند. این اساتید مانع آموزشی را بیشتر از اعضای هیأت علمی که مدرک تحصیلی خود را از داخل کشور اخذ نموده‌اند، درک کرده‌اند. در سایر موانع Fهای محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نیست و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که بین نظرات اعضای هیأت علمی با مدارک اخذ شده از داخل و خارج کشور در خصوص موانع شناختی، تجهیزاتی، دسترسی و پیگیری دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۸- توزیع فراوانی، انحراف معیار موانع پذیرش سامانه سیمپا توسط آزمودنی‌ها
به تفکیک محل أخذ مدرک

عوامل	محل أخذ مدرک	فراوانی	میانگین	تفاوت میانگین‌ها	T	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
شناختی	داخل	۱۴۴	۱۸/۸۶۸۱	-۱/۷۳۱۹۴	-۱/۲۳۵	۱۷۲	۰/۲۱۸
	خارج	۳۰	۲۰/۶۰۰۰				
تجهیزاتی	داخل	۱۴۴	۷/۷۰۱۴	-۰/۹۹۸۶۱	-۱/۹۰۷	۱۷۲	۰/۰۵۸
	خارج	۳۰	۸/۷۰۰۰				
آموزشی	داخل	۱۴۴	۸/۸۴۷۲	-۱/۵۸۶۱۱	-۳/۱۱۹	۱۷۲	۰/۰۰۲
	خارج	۳۰	۱۰/۴۳۳۳				
دسترسی	داخل	۱۴۴	۵/۰۱۳۹	۰/۰۸۰۵۶	۰/۲۱۲	۱۷۲	۰/۸۳۲
	خارج	۳۰	۴/۹۳۳۳				
پیگیری	داخل	۱۴۴	۲/۷۵۶۹	۰/۱۲۳۶۱	۰/۶۸۹	۱۷۲	۰/۴۹۲
	خارج	۳۰	۲/۶۳۳۳				

۵-۵. مرتبه علمی و موانع پذیرش سیمپا

یافته‌های به دست آمده در مورد مرتبه علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز نشان داد که ۲۷ نفر (۱۵/۵٪) عضو هیأت علمی در مرتبه استاد، ۵۴ نفر (۳۱٪) دانشیار، ۷۹ نفر (۴۵/۴٪) استادیار و ۱۴ نفر (۸٪) مربی هستند. براساس داده‌ها بیشترین فراوانی به اعضای هیأت علمی با مرتبه‌های استادیاری (۴۵/۴٪) و سپس دانشیاری (۳۱٪) مربوط است که این دو مرتبه علمی روی هم رفته با ۷۶/۴ درصد، اکثریت جامعه آماری مورد مطالعه را تشکیل دادند.

برای ارزیابی مرتبه علمی اعضای هیأت علمی از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. براساس نتایج توصیفی میانگین درک هر کدام از موانع پذیرش سیمپا برای اعضای هیأت علمی محاسبه شد (جدول ۹). نتایج آزمون تحلیل واریانس با سطح معنی‌داری ۰/۰۵، نشان می‌دهد که میانگین درک موانع شناختی در بین اعضای هیأت علمی با مرتبه‌های علمی متفاوت، اختلاف معنی‌داری با هم دارند. بنابراین، به احتمال ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت در جامعه‌ای که نمونه از آن انتخاب شده است، بین میانگین نظرات مرتبه‌های علمی اعضای هیأت علمی و موانع شناختی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و این تفاوت به نفع اعضای هیأت علمی با مدرک استادی است. این اساتید موانع شناختی را بیشتر از اعضای هیأت علمی با سایر مرتبه‌های علمی درک کرده‌اند. در سایر موانع F‌های محاسبه شده در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نیست و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که

بین نظرات اعضای هیأت علمی با مرتبه‌های مختلف علمی در خصوص موانع آموزشی، تجهیزاتی، دسترسی و پیگیری دانشگاه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۹- توزیع فراوانی، انحراف معیار موانع پذیرش سامانه سیمپ توسط آزمودنی‌ها به تفکیک مرتبه علمی

عوامل	مرتبه علمی	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	تحلیل واریانس	
					F	سطح معنی‌داری
شناختی	مربی	۱۴	۱۹/۰۰۰۰	۶/۸۳۸۸۰	۹/۷۸۷	۰/۰۰۰
	استادیار	۷۹	۱۷/۲۰۲۵	۵/۶۹۸۳۶		
	دانشیار	۵۴	۱۹/۱۲۹۶	۵/۲۰۱۷۶		
	استاد	۲۷	۲۵/۰۷۴۱	۱۰/۰۹۱۶۰		
	کل	۱۷۴	۱۹/۱۶۶۷	۶/۹۹۷۱۸		
تجهیزاتی	مربی	۱۴	۸/۵۷۱۴	۲/۷۳۷۶۱	۱/۹۱۰	۰/۱۳۰
	استادیار	۷۹	۷/۷۵۹۵	۲/۷۷۹۱۱		
	دانشیار	۵۴	۷/۴۲۵۹	۲/۱۴۲۱۴		
	استاد	۲۷	۸/۷۴۰۷	۲/۸۶۳۴۶		
	کل	۱۷۴	۷/۸۷۳۶	۲/۶۲۸۴۶		
آموزشی	مربی	۱۴	۱۰/۰۷۱۴	۲/۷۵۸۶۰	۰/۷۸۵	۰/۵۰۴
	استادیار	۷۹	۸/۹۸۷۳	۲/۶۶۷۴۴		
	دانشیار	۵۴	۸/۹۸۱۵	۲/۲۸۶۰۶		
	استاد	۲۷	۹/۲۹۶۳	۲/۰۹۶۴۲		
	کل	۱۷۴	۹/۱۲۰۷	۲/۵۹۶۶۵		
دسترسی	مربی	۱۴	۵/۵۷۱۴	۱/۶۹۶۸۰	۱/۴۵۷	۰/۲۲۸
	استادیار	۷۹	۵/۱۲۶۶	۲/۱۹۱۸۷		
	دانشیار	۵۴	۴/۵۹۲۶	۱/۴۷۳۲۷		
	استاد	۲۷	۵/۱۴۸۱	۱/۶۵۷۲۴		
	کل	۱۷۴	۵/۰۰۰۰	۱/۸۸۳۹۱		
پیگیری	مربی	۱۴	۳/۱۴۲۹	۱/۰۲۷۱۱	۲/۳۲۴	۰/۰۷۷
	استادیار	۷۹	۲/۷۳۴۲	۰/۸۷۲۷۹		
	دانشیار	۵۴	۲/۵۳۷۰	۰/۷۹۴۱۵		
	استاد	۲۷	۲/۹۲۵۹	۰/۹۹۷۱۵		
	کل	۱۷۴	۲/۷۳۵۶	۰/۸۹۲۶۱		

۶. نتیجه گیری

در پژوهش حاضر موانع موثر بر پذیرش سیمپ توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بررسی شد. یافته‌ها در مورد فاصله زمانی روزآمدسازی اطلاعات در سیمپ نشان داد ۳۰/۵ درصد از اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز در صورت ضرورت اطلاعات خود را در سیمپ روزآمد می‌نمایند. به نظر می‌رسد یکی از عواملی که باعث شده اعضای هیأت علمی با مرتبه استادی اطلاعات خود را در سیمپ روزآمد نکنند، عدم نیاز آنها به ارتقاء و تبدیل وضعیت استخدامی است. بنابراین لازم است مدیران دانشگاه تدابیری اتخاذ کنند تا همه اعضای هیأت علمی در تکمیل اطلاعات خود در سیمپ همکاری نمایند.

در کل ۱۴۹ نفر (۸۵/۷) از جامعه آماری با سیستم‌های ثبت اطلاعات علمی موافق و کاملاً موافق بودند. در بین مرتبه‌های علمی هم بیشترین موافقت متعلق به مرتبه/استادیاری با ۴۱/۴ درصد و مرتبه/دانشیاری با ۲۷ درصد بود. حال که اکثریت اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز موافقت خود را در استفاده از این سامانه اعلام نموده‌اند، لازم است مدیران و مسئولان دانشگاه، موانع و محدودیت‌های استفاده از این سامانه را برطرف نمایند تا در وقت و هزینه اعضای هیأت علمی صرفه جویی شود.

میانگین آهنگ پذیرش سیمپ به وسیله اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز ۳/۱۰ بوده است و نشان می‌دهد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز سیمپ را اندکی بیش از حد متوسط پذیرفته‌اند.

در یافته‌های پژوهش حاضر پنج بازدارنده (شناختی، تجهیزاتی، آموزشی، دسترسی و پیگیری) پذیرش سیمپ توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز شناسایی شد. نتایج ضریب همبستگی نشان داد بین درک بازدارنده‌های شناختی، تجهیزاتی، آموزشی، دسترسی و آهنگ پذیرش رابطه معنی‌داری وجود دارد. این امر نشان می‌دهد بازدارنده‌هایی در پذیرش سیمپ وجود دارد و بیشتر بازدارنده‌ها، پذیرش این سامانه را تحت تأثیر قرار داده‌اند. این نتایج با یافته‌های پژوهش بیگدلی و همکاران (۱۳۹۱) در خصوص شناسایی موانع پذیرش منابع اطلاعاتی الکترونیکی توسط اعضای هیأت علمی گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران که سه مانع عمده روانشناختی، پشتیبانی و دسترسی را شناسایی کردند، هم‌سو است. همچنین با نتایج پژوهش امیدی‌فر و همکاران (۲۰۱۸) در خصوص موانع استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها که سه مانع سازمانی،

دانشی و سخت‌افزاری را شناسایی کردند، هم‌خوانی دارد.

همچنین نتایج نشان داد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بازدارنده‌های شناختی موثر در پذیرش سیمپ را کمتر از حد متوسط درک کرده‌اند. از بازدارنده‌های شناختی که توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز اعلام شده بود، می‌توان عواملی مانند نداشتن انگیزه کافی برای استفاده از سیمپ، نداشتن فرصتی برای یادگیری استفاده از سیمپ، مشکل سازگاری با سیمپ، نداشتن مهارت‌های لازم برای استفاده از سیمپ، نداشتن دسترسی راحت به سیمپ، پیچیده بودن فرایند تکمیل اطلاعات پژوهشی در سیمپ، نداشتن مزایا در استفاده از سیمپ نسبت به روش‌های سنتی، نداشتن علاقه به استفاده از سیمپ و پرزحمت بودن استفاده از آن اشاره کرد. نتایج پژوهش مدلین^۱ (۲۰۰۱) نیز نشان داد که انگیزه‌های شخصی، مهم‌ترین عامل موثر بر تصمیم‌گیری اعضای هیأت علمی برای گنجاندن فناوری در فرایندهای آموزشی بوده است. بنت و بنت (۲۰۰۳) نیز مهم‌ترین موانع پذیرش استفاده از فناوری‌ها را بی‌میلی و بی‌اعتقادی اعضای هیأت علمی در استفاده از فناوری‌های آموزشی ذکر کرده‌اند.

نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد، رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های شناختی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ضعیف و معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش، درک بازدارنده‌های شناختی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد.

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، اعضای هیأت علمی، بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ را در حد متوسط درک نموده‌اند. از بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ می‌توان به رضایت بخش نبودن پشتیبانی فنی از سیمپ، از رده خارج شدن یا ناسازگار بودن زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری اشاره کرد. در رابطه با بازدارنده‌های تجهیزاتی، نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ضعیف و معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد.

همچنین نتایج نشان داد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بازدارنده‌های آموزشی را بیش از

حد متوسط درک کرده‌اند. فراهم نبودن آموزش استفاده از سیمپ در زمان مناسب، تحت فشار بودن از جانب دانشگاه برای استفاده از سیمپ و ارائه نشدن آموزش استفاده از سیمپ در دانشگاه از جمله بازدارنده‌های آموزشی هستند که اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز به آنها اشاره کرده‌اند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش آدامز و بانک^۱ (۱۹۹۵) در خصوص کمبود دانش اعضای هیأت علمی در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی الکترونیکی، با نتایج پژوهش راجرز (۲۰۰۰) در رابطه با اختصاص زمان لازم برای آموزش اعضای هیأت علمی، با نتایج پژوهش زواوی و مجید^۲ (۲۰۰۱) در خصوص نداشتن دانش کافی برای استفاده از فناوری‌های بازیابی اطلاعات، با نتایج پژوهش باتلر و سلیم (۲۰۰۲) در رابطه با یادگیری استفاده از فناوری‌های جدید، با نتایج پژوهش ماندا (۲۰۰۵) در خصوص آموزش ناکافی کاربران در استفاده کم کاربران از منابع الکترونیکی، هم‌سو می‌باشد. در ارتباط با بازدارنده‌های آموزشی نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های آموزشی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ضعیف و معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش سیمپ بازدارنده‌های آموزشی پذیرش این سامانه کاهش می‌یابد.

همچنین نتایج نشان داد اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بازدارنده‌های دسترسی را کمتر از حد متوسط درک کرده‌اند. بازدارنده‌های دسترسی یکی دیگر از ابعاد عدم پذیرش سیمپ توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز است. از بازدارنده‌های دسترسی می‌توان به عدم وجود رایانه کافی در محل کار برای استفاده از سیمپ، نداشتن دسترسی به مجوزهای لازم (نام کاربری و کلمه عبور) و نیز در دسترس نبودن اینترنت در استفاده از سیمپ اشاره کرد. نتایج پژوهش مولینگبرگ و برگ (۲۰۰۱) نیز مانع دسترسی را به عنوان یکی از موانع سیستم‌های آموزشی مورد تاکید قرار داده بود. نتایج پژوهش ماندا (۲۰۰۵) نیز یکی از دلایل استفاده ناکافی کاربران از منابع الکترونیکی را دسترسی محدود به رایانه‌های شخصی و اتصال ضعیف می‌داند. در رابطه با بازدارنده‌های دسترسی، نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد رابطه معنی‌داری بین درک بازدارنده‌های تجهیزاتی پذیرش سیمپ با آهنگ پذیرش وجود دارد. ضریب همبستگی به دست آمده ضعیف و

1. Adams & Bonk

2. Zawawi & Majid

معکوس می‌باشد، یعنی با افزایش آهنگ پذیرش، بازدارنده‌های دسترسی پذیرش سیمپ کاهش می‌یابد.

براساس نتایج پژوهش حاضر، اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز بازدارنده‌های پیگیری را اندکی بیش از حد متوسط درک کرده‌اند. در ارتباط با بازدارنده‌های پیگیری و آهنگ پذیرش نیز نتایج نشان داد رابطه معنی‌داری بین بازدارنده‌های پیگیری و آهنگ پذیرش وجود ندارد.

۷. پیشنهادات

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- یافته‌ها در مورد میزان موافقت اعضای هیأت علمی با سیستم‌های ثبت مستند اطلاعات علمی نشان داد که اکثریت اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز با سیستم‌های ثبت اطلاعات علمی موافق هستند. بنابراین، به نظر می‌رسد استفاده از سیمپ جایگاه خود را در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز پیدا کرده و لازم است مدیران دانشگاه نسبت به برآوردن نیازهای افرادی تلاش نمایند که از این سامانه استفاده نمی‌کنند.

- در جهت برطرف کردن موانع شناختی و آموزش استفاده از سیمپ، لازم است دوره‌های مهارت‌افزایی برای اعضای هیأت علمی در دوره‌های زمانی مختلف برگزار شود.

- مرکز خدمات رایانه ۲۲۲۲ دانشگاه تبریز که ساماندهی تجهیزات نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و شبکه را بر عهده دارد، در جهت برطرف نمودن موانع تجهیزاتی و دسترسی، به مدیران دانشگاه تبریز پیشنهاد می‌شود مسئولیت پشتیبانی فنی سیمپ را نیز این مرکز بر عهده داشته باشد.

- همچنین به طراحان سیمپ پیشنهاد می‌شود برای برطرف کردن اشکالات فنی در پیوست کردن فایل توجه نمایند، اطلاعات کتابشناختی مجلات را در سامانه تکمیل کنند و تدابیری اتخاذ نمایند تا اسامی مجلات معتبر در فواصل زمانی ثابت روزآمد شود.

- هرچند پژوهش حاضر عوامل و بازدارنده‌های پذیرش سیمپ اعضای هیأت علمی دانشگاه تبریز را مورد بررسی قرار داد، اما به دلیل محدودیت‌های زمانی، برخی از متغیرهای سازمانی و فرهنگی مورد بررسی قرار نگرفت. پژوهشگران می‌توانند در آینده تاثیر این متغیرها را در پذیرش سیمپ بررسی کنند.

منابع

۱. بیگدلی، ز.؛ حیدری، غ.؛ عزیزاده اقدم، م.؛ حمدی پور، ا. (۱۳۹۱). موانع پذیرش منابع اطلاعاتی الکترونیکی توسط اعضای هیأت علمی گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۶(۳): ۸۹-۱۰۹.
۲. جهانگیر، غ.؛ دینانی، م.ح.؛ نوکاریزی، م. (۱۳۹۴). توسعه مدل پذیرش فناوری اطلاعات دیویس (TAM) از طریق سنجش تأثیر باورهای خودکارآمد و ناکارآمد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر پذیرش سامانه اطلاعات پژوهشی (پژوهان)، مبتنی بر رویکرد شناختی - اجتماعی. *پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۵(۲): ۳۱۹-۳۳۹.
۳. حمدی پور، ا.؛ زوارقی، ر. (۱۳۹۷). تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش سامانه مدیریت اطلاعات پژوهشی (سیماپ) توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز: کاربرست نظریه رسانش نوآوری‌ها. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱(۲): ۱۳۱-۱۶۴. <https://doi.org/10.30481/lis.2018.61719>.
۴. خیشوند، ع.؛ محمداسماعیل، ص.؛ باب‌الحوانجی، ف.؛ نوشین‌فرد، ف. (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت‌بندی موانع یکپارچه‌سازی در نظام‌های مدیریت اسناد الکترونیکی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۷(۴): ۲۹-۴۷.
۵. زوارقی، ر. (۱۳۹۰). *مدیریت پیشینه‌های الکترونیکی (ای. آر. ام.) بستی برای تحقق دولت الکترونیک*. در: نخستین همایش ملی آرشیو ایران (آرشیو برای همه) سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۶. کشتی‌آرای، ن.؛ یوسفی، ع.؛ شهبازی، ش. (۱۳۸۹). شناسایی موانع و راهکارهای استفاده از قابلیت‌های بانک‌های اطلاعاتی الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی (مطالعه موردی دانشگاه اصفهان). *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۲): ۳۷-۴۷.
۷. میرحسینی، ز.؛ صفری، ب. (۱۳۹۱). بررسی میزان بکارگیری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان و موانع بهره‌گیری از آن در این کتابخانه‌ها. *دانش‌شناسی*، ۵(۱۶): ۹۷-۱۱۰.
۸. نوروزی، ی.؛ حداداسکویی، ع. (۱۳۹۷). موانع پیاده‌سازی رایانش ابری (نمونه‌پژوهی: پورتال کتابخانه‌های دیجیتال ایران). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۹(۲): ۱۵۱-۱۷۰.
9. Adams, J.A. & Bonk, S.C. (1995). Electronic information technologies and resources: Use by university faculty and faculty preferences for related library services. *College and Research Libraries*, 56(2): 119-131.
10. Al-Senaidi, S.; Lin, L.; & Poirot, J. (2009). Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computers & Education*, 53(3): 575-590. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.015>.
11. Bennett, J. & Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training program. *The Internet and Higher Education*, 6(1): 53-63. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00161-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00161-6).
12. Butler, D. & Sellbom, M. (2002). Barriers to adopting technology for teaching and learning. *Educause Quarterly*, 8(2): 22-28.
13. Kaur Sahi, G. & Gupta, S. (2013). Predicting customers' behavioral intentions toward ATM

- services. *Journal of Indian Business Research*, 5(4): 251-270.
<https://doi.org/10.1108/JIBR-10-2012-0085>.
14. Keloğlu-İşler, E.İ. & Bayram, Ö.G. (2014). Commodification of Knowledge Communication Mediums: From Library to Social Media. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 147: 550-553. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.158>
15. Kirkland, J. (2010). **The Management of University Research**. In: P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Elsevier. Third Edition: 316-321.
16. Manda, P.A. (2005). Electronic resource usage in academic and research institutions in Tanzania. *Information development*, 21(4): 269-282.
<https://doi.org/10.1177/0266666905060070>.
17. Medlin, B.D. (2001). **The factors that may influence a faculty member's decision to adopt electronic technologies in instruction**. Ph.D. Dissertation. USA. Virginia Polytechnic Institute and State University. Virginia, Blacksburg.
18. Muilenburg, L. & Berge, Z.L. (2001). Barriers to distance education: A factor-analytic study. *American Journal of Distance Education*, 15(2): 7-22.
<https://doi.org/10.1080/08923640109527081>.
19. Narteh, B. (2013). Service quality in automated teller machines: An empirical investigation. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(1): 62-89.
<https://doi.org/10.1108/09604521311287669>.
20. Ndubisi, N.O. (2007). Customers' perceptions and intention to adopt Internet banking: the moderation effect of computer self-efficacy. *Ai & Society*, 21(3): 315-327.
<https://doi.org/10.1007/s00146-006-0062-5>.
21. Omidifar, R.; Homauni, A.; Keshvari, M.; Yusefi, A.R. & Nobakht, S. (2018). Barriers for the Using of Information Systems in Hospitals: A Qualitative Study. *Shiraz E-Medical Journal*, 19(8): e66180: 1-6. <https://doi.org/10.5812/semj.66180>.
22. Rogers, P.L. (2000). Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of educational computing research*, 22(4): 455-472.
<https://doi.org/10.2190/4UJE-B6VW-A30N-MCE5>.
23. Zawawi, S. & Majid, S. (2001). The Information needs and seeking behavior of IMR biomedical scientist. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 6(1):25-41.

References

1. Adams, J.A. & Bonk, S.C. (1995). Electronic information technologies and resources: Use by university faculty and faculty preferences for related library services. *College and Research Libraries*, 56(2): 119-131.
2. Al-Senaidi, S.; Lin, L.; & Poirot, J. (2009). Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computers & Education*, 53(3): 575-590.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.015>.
3. Bennett, J. & Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training program. *The Internet and Higher Education*, 6(1): 53-63.

- [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00161-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00161-6).
4. Butler, D. & Sellbom, M. (2002). Barriers to adopting technology for teaching and learning. *Educause Quarterly*, 8(2): 22-28.
 5. Kaur Sahi, G. & Gupta, S. (2013). Predicting customers' behavioral intentions toward ATM services. *Journal of Indian Business Research*, 5(4):251-270.
<https://doi.org/10.1108/JIBR-10-2012-0085>.
 6. Keloğlu-İşler, E.İ. & Bayram, Ö.G. (2014). Commodification of Knowledge Communication Mediums: From Library to Social Media. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 147: 550-553. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.158>
 7. Kirkland, J. (2010). **The Management of University Research**. In: P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Elsevier. Third Edition: 316-321.
 8. Manda, P.A. (2005). Electronic resource usage in academic and research institutions in Tanzania. *Information development*, 21(4): 269-282.
<https://doi.org/10.1177/0266666905060070>.
 9. Medlin, B.D. (2001). **The factors that may influence a faculty member's decision to adopt electronic technologies in instruction**. Ph.D. Dissertation. USA. Virginia Polytechnic Institute and State University. Virginia, Blacksburg.
 10. Muilenburg, L. & Berge, Z.L. (2001). Barriers to distance education: A factor-analytic study. *American Journal of Distance Education*, 15(2): 7-22.
<https://doi.org/10.1080/08923640109527081>.
 11. Narteh, B. (2013). Service quality in automated teller machines: An empirical investigation. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(1): 62-89.
<https://doi.org/10.1108/09604521311287669>.
 12. Ndubisi, N.O. (2007). Customers' perceptions and intention to adopt Internet banking: the moderation effect of computer self-efficacy. *Ai & Society*, 21(3): 315-327.
<https://doi.org/10.1007/s00146-006-0062-5>.
 13. Omidifar, R.; Homauni, A.; Keshvari, M.; Yusefi, A.R. & Nobakht, S. (2018). Barriers for the Using of Information Systems in Hospitals: A Qualitative Study. *Shiraz E-Medical Journal*, 19(8): e66180: 1-6. <https://doi.org/10.5812/semj.66180>.
 14. Rogers, P.L. (2000). Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of educational computing research*, 22(4): 455-472.
<https://doi.org/10.2190/4UJE-B6VW-A30N-MCE5>.
 15. Zawawi, S. & Majid, S. (2001). The Information needs and seeking behavior of IMR biomedical scientist. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 6(1): 25-41.
 16. Bigdeli, Z.; Heidari, G.R.; Alizadeh Aghdam, M.B. & Hamdipour, A. (2012). Barriers to adopting electronic information resources by Iranian Knowledge and Information Science Faculty Members. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 46(3): 89-109. [In Persian]
 17. Jahangeer, G.; Dayani, M.H. & Nowkarzi, M. (2016). The development of technology acceptance model (tam) through measuring the impact of self-efficacy and dysfunctional

- attitudes on the acceptance of pajhooohan based on cognitive-social theory. *Library and Information Science Research (LISRJ)*, 5(2): 319-339. [In Persian]
18. Hamdipour, A. & Zavaragi, R. (2018). Investigation of factors affecting the adoption research information management system (SIMAP) by faculty members of the Tabriz University: Application of innovations diffusion theory. *Library and Information Sciences*, 21(2): 131-164. <https://doi.org/10.30481/lis.2018.61719>. [In Persian]
 19. Khishvand, A.; Mohammad Esmail, S.; Babalhavaeji, F. & Nooshinfard, F. (2017). Identifying And Prioritizing Integration Barriers of Electronic Document Management System. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 27(4): 29-47. [In Persian]
 20. Zavaragi, R. (2011). **Electronic Record Management (ERM) A platform for the realization of e-government**. In: The First National seminar on Archives (Archive for All). [In Persian]
 21. Keshtiaray, N.; Yousefi, A.R. & Shahbazi, S. (2011). Identification of Barriers and Solutions of Using Capabilities of Electronic Informational Banks from the Point of View of Graduate Students (Case Study: Isfahan University). *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(2): 37-47. [In Persian]
 22. Mirhoseini, Z. & Safari, B. (2012). A survey on the amount of usage of the information technology in university libraries of Gorgan and the barriers of applying them in the libraries. *Quarterly Journal of Knowledge Studies*, 5(16): 97-110. [In Persian]
 23. Norouzi, Y. & Haddad Oskoei, A. (2018). Identifying the barriers of implementing cloud computing: Castudy Iranian digital libraries portals. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 29(2): 151-170. [In Persian]

استناد به این مقاله:

DOI: 10.22091/stim.2019.4215.1302

حمدی‌پور، افشین؛ زوارقی، رسول (۱۳۹۹). تحلیلی بر عوامل و موانع موثر بر پذیرش سامانه‌های مدیریت اطلاعات پژوهش و فناوری (مورد مطالعه دانشگاه تبریز). *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۶(۳): ۸۱-۱۰۶.