



ترابی، مهسا؛ پشوتنی زاده، میترا؛ منصوری، علی (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2). پژوهش نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۱ (۱)، ۳۲۱-۳۰۰. DOI: 10.22067/INFOSCI.2021.24096.0

بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2)

مهسا ترابی^۱، میترا پشوتنی زاده^۲، علی منصوری^۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۲۱ نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

مقدمه: نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی یک فناوری نوین هستند که پذیرششان می تواند از جنبه های متعددی بر حوزه علمی، پژوهشی، کاربردی و تجاری تأثیر گذارد. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری مذکور توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی به عنوان قشری پژوهشگر، بر اساس مدل ثانویه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (یوتی ای یوتی ۲) انجام شده است. **روش شناسی:** این پژوهش از نوع کاربردی است که با روش مدل سازی نقش میانجی انجام گرفته است. نمونه پژوهش، شامل ۱۸۴ نفر از دانشجویان رشته های زبان و ادبیات انگلیسی، علم اطلاعات و دانش شناسی و مهندسی کامپیوتر، گرایش فناوری اطلاعات دانشگاه اصفهان بودند که به روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی و به دلیل داشتن اطلاعات به ترتیب در سه زمینه انگلیسی، فهرست نویسی و فناوری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی و نکاتش بود که بعد از بومی سازی^۴ و تعیین روایی و پایایی مورد استفاده قرار گرفت. فرضیه ها و سؤالات بر اساس روابط موجود در مدل مفهومی پژوهش طراحی شدند. مدل مفهومی پژوهش، مدل یوتی ای یوتی ۲ به اضافه سه متغیر تعدیلگر افزوده تخصص، آمادگی برای فناوری و آشنایی با زبان انگلیسی بود. فرضیه های پژوهش با بکارگیری مدل رگرسیون بلوکی، مدل رگرسیون پروبیت و مدل مسیر مورد تحلیل قرار گرفتند.

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی گرایش مدیریت اطلاعات، دانشگاه اصفهان، ایران، mahsatorabi515@gmail.com

۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران، (نویسنده مسئول) m.pashootanzade@edu.ui.ac.ir

۳. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه اصفهان، ایران، a.mansouri@edu.ui.ac.ir

۴. منظور از بومی سازی، تطبیق اصطلاحات پرسشنامه با فرهنگ و شرایط جامعه می باشد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که از میان هفت عامل موجود در مدل اصلی، انتظار عملکرد و انگیزه‌ی لذتی بیشترین تأثیر مثبت و معنادار را بر قصد رفتاری داشتند. بعد از آن به ترتیب اثر اجتماعی، ارزش قیمتی و انتظار تلاش، از زیاد به کم بر قصد رفتاری تأثیر داشته‌اند. سن، تعدیلگر رابطه ارزش قیمتی و انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری بود. تخصص، تعدیلگر رابطه انتظار تلاش بر قصد رفتاری بود و تجربه، تعدیلگر رابطه قصد رفتاری بر رفتار استفاده بود. قصد رفتاری رابطه مثبت و معنادار بسیار قوی‌ای را بر رفتار استفاده نشان داد. لازم به ذکر است که سه تعدیلگر آشنایی با زبان انگلیسی، آمادگی برای فناوری و جنسیت هیچ تأثیری بر روابط مدل نداشتند.

نتیجه: به نظر می‌رسد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، آنچه بیشتر از همه در استفاده از فناوری نرم-افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی اهمیت دارد، سودمندی و لذت‌بخش بودن استفاده از آن می‌باشد. هرچه سن دانشجویان بیشتر باشد، به همان میزان، بیشتر به هزینه‌ای که در ازای کارکرد این نرم‌افزار می‌پردازند بها می‌دهند. درک آسانی استفاده از این فناوری در دانشجویانی که دارای تخصص در فهرست‌نویسی هستند بیشتر پیش‌بینی‌کننده قصد رفتاری در استفاده از این قبیل نرم‌افزارها می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: فهرست‌نویسی اجتماعی، مدل یوتی‌ای یوتی ۲ (UTAUT2)، مدل پذیرش فناوری، دانشگاه اصفهان.

مقدمه

انسان هزاره‌ی سوم در تلاش است با شتاب دادن به روند توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف نظام اجتماعی از الگوی سنتی فاصله گرفته و الگوی جدیدی متناسب با الزامات عصر اطلاعات ایجاد کند (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷). تا زمانی که فناوری توسط کاربران مورد پذیرش قرار نگیرد و از مقبولیت کافی برای استفاده، برخوردار نباشد، سرمایه‌گذاری در فناوری، نتایج مثبتی را به همراه نخواهد داشت (محرابی، غریبی، و حیدری، ۱۳۹۶). به همین خاطر است که قبل از هر چیز باید دید که آیا فناوری جدیدی توسط کاربران مورد پذیرش قرار گرفته یا نه و دلایل آن بررسی و ریشه‌یابی شوند و در صورت امکان، برای هموار کردن این پذیرش و استفاده از فناوری، اقدام گردد.

نظریه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT) حاصل یکپارچگی هشت مدل مطرح در زمینه پذیرش فناوری (تئوری عمل مستدل، مدل پذیرش فناوری، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، تئوری انتشار نوآوری، تئوری شناختی اجتماعی، مدل انگیزشی، مدل استفاده از رایانه‌ی شخصی و مدل مرکب حاصل از مدل‌های پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده) است (محرابی و همکاران، ۱۳۹۶). مدل ثانویه‌ی نظریه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT2) یکی از جدیدترین مدل‌های پذیرش

و استفاده از فناوری است که توسط ونکاتش، تانگ و زو^۱ در سال ۲۰۱۲ ایجاد شده است. این مدل برگرفته از مدل اولیه نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است. مدل UTAUT2 در مقایسه با مدل UTAUT ۷۴ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۵۲ درصد از واریانس استفاده از فناوری را توضیح می‌دهد، در حالی که مدل UTAUT ۵۶ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۶۰ درصد از واریانس استفاده از فناوری را توضیح می‌دهد (Venkatesh, Thong and Xu, 2012). به همین دلیل در این پژوهش از مدل UTAUT2 برای دستیابی به هدف پژوهش استفاده می‌شود، چرا که کامل تر است و قصد رفتاری و استفاده از رفتار را بهتر و بیشتر توضیح می‌دهد. مدل داخل مستطیل در شکل ۱ مدل UTAUT2 را نمایش می‌دهد. در جدول ۱ برای هر یک از مؤلفه‌های اصلی مدل یوتی‌ای یوتی ۲ به همراه اختصار، تعریفی آورده شده است.

جدول ۱. مؤلفه‌های اصلی مدل یوتی‌ای یوتی ۲ (UTAUT2)

نام مؤلفه	اختصار	تعریف	منبع
انتظار عملکرد ^۲	PE	سود بردن از استفاده‌ی از فناوری	Kit, Ni, Badri and Yee, 2014
انتظار تلاش ^۳	EE	آسان بودن استفاده‌ی از فناوری	Jambulingam, 2013
تأثیر اجتماعی ^۴	SI	تأثیر دیگران به پذیرش فناوری اطلاعاتی توسط فرد	Leong, Hew, Tan and Ooi, 2013
شرایط تسهیل-کنندگی ^۵	FC	درک حمایت شرایط سازمانی و تکنیکی از استفاده‌ی از فناوری	Kit, et. Al, 2014
انگیزه‌ی لذتی ^۶	HM	رضایت و لذت از استفاده‌ی فناوری	Venkatesh, et. Al, 2012
ارزش قیمتی ^۷	PV	سود حاصل از فناوری در برابر قیمت آن	Dodds, Monreo and Grewal, 1991
عادت ^۸	HB	گرایش خودکار افراد به انجام رفتاری به خاطر یادگیری آن	Venkatesh, et. Al, 2012
قصد رفتاری ^۹	BI	عملکرد نگرش‌ها و ذهنیات فرد در مورد رفتار هدف است که پیشبینی کننده رفتار واقعی می‌باشد	Pickett, et. Al, 2012
رفتار استفاده ^{۱۰}	UB	اقدام به استفاده‌ی از فناوری	Venkatesh, et. Al, 2012

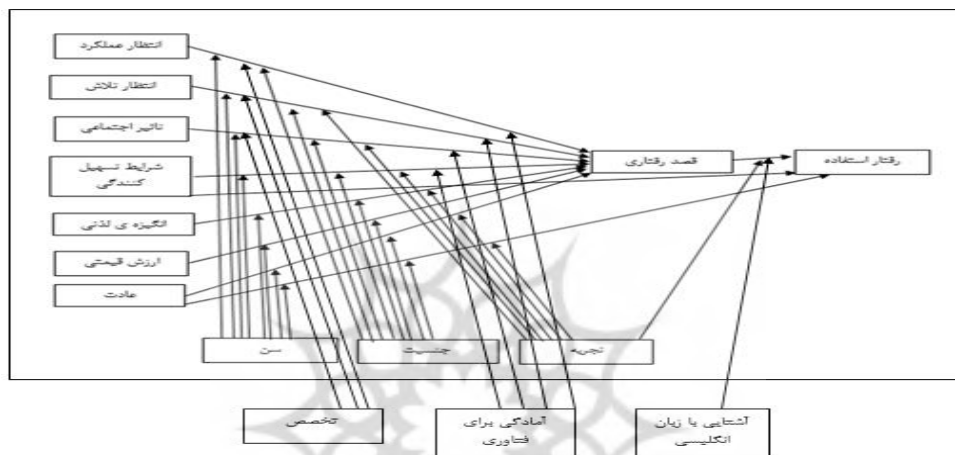
1. Venkatesh, Thong and Xu
2. Performance Expectancy
3. Effort Expectancy
4. Social Influence
5. Facilitating Condition
6. Hedonic Motivation
7. Price Value
8. Habit
9. Behavioral Intention
10. Use Behavior

یکی از فناوری‌های جدید که امروزه پذیرش آن بسیار حائز اهمیت است، نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی هستند. فهرست‌های اجتماعی به اعضا و کاربران خود این اجازه را می‌دهند که سیاهه‌ی منابع اطلاعاتی و کتاب‌های خود را به اشتراک بگذارند، نقد و نظر خود را بر فهرست موجود بنویسند و همچنین به برچسب‌گذاری یا طبقه‌بندی منابعی که قبلاً فهرست شده‌اند بپردازند. در واقع، فهرست‌های اجتماعی^۱ (نظیر Library Thing و Goodreads) نوعی فهرست اجتماعی، کاربرمحور و تعاملی هستند (Spiteri, 2009). این قابلیت‌های فهرست اجتماعی باعث این می‌شود که افراد و دانشجویان به راحتی از مجموعه‌های دیگران بازدید کرده و آن‌هایی که مطابق سلیقه‌ی خودشان هست را انتخاب کنند و مورد استفاده قرار دهند و همچنین مجموعه‌هایی از کتاب‌ها، فیلم‌ها، تصاویر، موسیقی‌ها و... را برای خود ایجاد کنند و به اشتراک بگذارند (Jeffries, 2008). با توجه به قابلیت‌های نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی انتظار می‌رود که افراد جوانی که بیشتر از سایرین با منابع دیجیتال و یا غیر دیجیتال سروکار دارند، مانند دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به سمت چنین نرم‌افزارهایی سوق پیدا کنند.

دانشجویان تحصیلات تکمیلی از این جهت که بیشتر از سایر دانشجویان با پژوهش و مقاله و پایان‌نامه درگیر هستند و قشر جوانی محسوب می‌شوند، انتظار می‌رود که منابع، مقالات، کتب الکترونیکی و کاغذی زیادی را در اطراف خود و داخل کامپیوتر و لپ‌تاپ و حتی گوشی خود داشته باشند و نیازمند دسته‌بندی آن‌ها باشند. برنامه‌های کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی از جمله ابزارهایی هستند که در سازماندهی و نظم بخشیدن و حتی دسترسی سریع‌تر به منابع بسیار می‌توانند به این گروه از دانشجویان کمک کنند. از این رو در این پژوهش تمرکز بر این است که چه عواملی بر استفاده‌ی دانشجویان تحصیلات تکمیلی از این برنامه‌ها تأثیر می‌گذارد. بررسی این عوامل به این دلیل اهمیت دارد که با شناسایی عواملی که باعث استفاده‌ی دانشجویان از این برنامه‌های کاربردی می‌شود، می‌توان زمینه را برای استفاده‌ی بیشتر افراد از این برنامه‌های کاربردی فهرست‌نویسی فراهم کرد. همچنین آگاهی و استفاده از چنین نرم‌افزارهایی در ارتقای کیفی و بهره‌وری بیشتر از زمان و منابع اختصاص یافته به این امر توسط دانشجویان بسیار تأثیرگذار خواهد بود. به منظور تحقق هدف این پژوهش یعنی تعیین عوامل تأثیرگذار بر پذیرش نرم‌افزارهای اجتماعی فهرست-نویسی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی، از مدل ثانویه‌ی یکپارچه‌ی پذیرش و استفاده از فناوری یا یوتی‌ای یوتی ۲ (UTAUT2) استفاده شده است.

در مدل فوق سه متغیر سن، جنسیت و تجربه به عنوان تعدیلگر در نظر گرفته شده‌اند. اما در پژوهش

حاضر با توجه به نتایج پژوهش‌های دیگر که نشان دادند متغیرهای آمادگی برای فناوری^۱ (Borrero, 2014) و آشنایی با زبان انگلیسی^۲ (Liew, Vaithilingam and Nair, 2014) و تخصص^۳ (McLeod, Pippin and Catania, 2009) می‌توانند بر نتایج تحقیق تأثیر بگذارد، این سه تعدیلگر نیز با توجه به نحوه تأثیرشان بر متغیرها به مدل مفهومی این پژوهش افزوده شدند و برای پی بردن به تأثیرشان، به ترتیب دانشجویان تحصیلات تکمیلی مهندسی کامپیوتر، گرایش فناوری اطلاعات، زبان و ادبیات انگلیسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی مورد بررسی قرار گرفتند. شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (شکل داخل مستطیل: مدل یونی‌ای یوتی ۲ (UTAUT2)، Venkatesh, 2012) (Thong and Xu, 2012)

پژوهش حاضر با هدف پاسخگویی به این سؤال انجام گرفت: چه عواملی بر پذیرش نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان، بر اساس مدل UTAUT2، تأثیر می‌گذارند؟ با توجه به مدل مفهومی پژوهش و در جهت پاسخگویی به سؤال اصلی پژوهش، تمام روابط موجود در مدل با فرض معنادار بودن نشان مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند.

بررسی و مرور پیشینه‌های داخلی نشان داد که در تعدادی از پژوهش‌ها به‌طور پراکنده به موضوع فهرست‌نویسی اجتماعی پرداخته شده است. همچنین با مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی و استفاده

1. Technology Readiness

2. Language (این کلمه در مدل فارسی به دلیل متفاوت بودن زبان مادری به صورت آشنایی با زبان انگلیسی ترجمه شده است)

3. Professional

از کلیدواژه‌های فهرست‌نویسی اجتماعی و فهرست اجتماعی، مواردی که به هر نحو با موضوع پژوهش مرتبط بودند گردآوری و طبقه‌بندی شد. در جدول ۲ خلاصه‌ای از پیشینه‌های پژوهش آورده شده است.

جدول ۲. مرور مختصر و سازمان یافته پیشینه‌های پژوهش

نویسندگان	موضوع	یافته‌ها
بهرامی و صنعت‌جو (۱۳۹۳)	بررسی عوامل بازدارنده بر کاربرد فناوری‌های وب ۲ در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران	میزان آشنایی و استفاده‌ی کتابداران از فناوری‌های وب ۲ مربوط به فناوری وبلاگ و کمترین میزان آشنایی مربوط به فناوری فهرست-نویسی اجتماعی بود. ابزار ویکی و سایت‌های برچسب‌گذاری و نشانه-گذاری اجتماعی به ترتیب بیشترین و کمترین فناوری وب ۲ مورد استفاده بود. از میان عوامل مورد بررسی بیشترین تأثیر به عوامل مربوط به کاربران و کمترین تأثیر مربوط به عوامل مرتبط با کتابداران بود.
نوروزی (۱۳۹۳)	کتابخانه‌ی اجتماعی و فهرست اجتماعی	بررسی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ایرانی نشان داد که فاقد قابلیت فهرست اجتماعی هستند و در پایان پیشنهاد شده است که نرم-افزارهای کتابخانه‌ای از قابلیت‌ها و قدرت شبکه‌های اجتماعی و کتابخانه‌ی دو در طراحی نرم‌افزار کتابخانه استفاده نمایند.
ناصری، نوروزی و ناخدا (۱۳۹۵)	بررسی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی خارج از کشور از نظر ویژگی‌ها و قابلیت‌های مبتنی بر نشانه‌گذاری اجتماعی برای استفاده در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران	به جز دو کتابخانه‌ی دیجیتالی "google books" و "Ibiblio"، سایر کتابخانه‌های دیجیتالی برتر دنیا از ویژگی‌های وب ۲، در تولید، مدیریت، مرور، جست‌وجو و اشتراک محتوا استفاده نمی‌کنند و متکی بر ابزارهای سنتی وب ۱ هستند که می‌تواند مبنایی برای طراحی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی داخل کشور باشد.
حسینی، موسوی-چلک، شریف‌مقدم و سلامی (۱۳۹۷)	یک مرور نظام‌مند در مورد پذیرش فهرست‌نویسی اجتماعی	اگر فهرست‌نویسی اجتماعی را به‌عنوان هم‌زیستی مسالمت‌آمیز واژگان کنترل‌شده در کنار برچسب‌های اجتماعی و سایر ابرداده‌های کاربر ساخته مدنظر قرار دهیم، عمده محققان با تحویل فهرست‌نویسی سنتی به فهرست‌نویسی اجتماعی، نظر موافق دارند.
حسینی، موسوی-چلک، شریف‌مقدم و سلامی (۱۳۹۸)	بررسی نگرش فهرست-نویسان ایرانی نسبت به فهرست‌نویسی اجتماعی	بهتر است ویژگی‌هایی از فهرست‌نویسی اجتماعی به فهرست کتابخانه افزوده شود که برای کتابخانه مفید باشد، جنبه‌ی سرگرمی و لذت داشته باشد، یادگیری و کاربرد آن برای کاربران آسان باشد و از تنوع امکانات و بگانه‌های فهرست‌نویسی اجتماعی برخوردار باشد.

اگرچه محتوای کتابشناسی بیشتر رکوردهای فهرست‌نویسی که مورد آزمایش قرار گرفتند در مقایسه با فهرست‌نویسی حرفه‌ای ضعیف بودند، ولی ویژگی‌های اجتماعی آنها می‌تواند از فهرست کتابخانه، یک اجتماع زنده بسازد که در آن افراد علایق خواندنی خود را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند.	تأثیر سایت‌های فهرست‌نویسی اجتماعی بر ساختار رکوردهای کتابشناسی در فهرست کتابخانه‌ی عمومی	Spiteri (2009)
بیشتر برچسب‌های به کاررفته در Library Thing دقیقاً برابر با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره هستند، اما تعداد قابل ملاحظه‌ای از برچسب‌ها بودند که با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره برابری نداشتند ولی اطلاعات مفیدی را در مورد کتاب‌ها می‌افزودند.	برچسب‌های Library Thing و سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه‌ی کنگره	Carman (2009)
مشکلاتی در فهرست‌نویسی توصیفی، سرعنوان‌های موضوعی و طبقه‌بندی وجود دارد. بازخورد کاربران تأثیری بر فرایند طبقه‌بندی ندارد، ولی فاصله‌ی بین کاربران و فهرست‌نویسی نمی‌تواند شکسته شود که دلیل آن عدم اجازه‌ی همکاری سیستم کتابخانه‌ای بین این دو است.	فاصله‌ی بین کاربران و فهرست‌نویسی	Xiaojuan and Na (2012)

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است و با روش توصیفی پیمایشی انجام گرفته است. جامعه‌ی آماری در این پژوهش شامل تمام دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، زبان و ادبیات انگلیسی و علم اطلاعات و دانش‌شناسی (به دلیل داشتن مهارت به ترتیب در سه زمینه‌ی فناوری اطلاعات، انگلیسی، فهرست‌نویسی) دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بود. حجم نمونه پژوهش از طریق فرمول محاسبه حجم نمونه کوکران و به روش طبقه‌ای تصادفی مشخص شد، به این صورت که با توجه به درصد هر کدام از طبقات در جامعه، سعی شد همان درصد در نمونه نیز مشهود باشد. جدول ۳ اطلاعات در مورد حجم جامعه و نمونه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تعداد جامعه و نمونه پژوهش

نام رشته	جامعه (نفر)	جامعه (درصد از کل جامعه)	نمونه (نفر)	نمونه (درصد از کل نمونه)
مهندسی کامپیوتر گرایش IT	۱۱۱	۳۱/۵	۵۶	۳۰/۵
زبان و ادبیات انگلیسی	۱۷۶	۵۰	۹۲	۵۰
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۶۵	۱۸/۵	۳۶	۱۹/۵
کل	۳۵۲	۱۰۰	۱۸۴	۱۰۰

ابزار گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر پرسشنامه پرسشنامه‌ی UTAUT2 طراحی شده توسط ونکاتش و همکاران (۲۰۱۲) بود که پس از ترجمه، ویرایش، بومی‌سازی و تطبیق با هدف پژوهش حاضر تهیه و تدوین شد. روایی آن توسط سه نفر از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی سنجیده و تأیید شده و سپس با ارائه‌ی آن به یک گروه ۳۰ نفره از جامعه‌ی پژوهش، پایایی آن مشخص گردید.

پرسشنامه (پیوست) شامل ۱۱ سؤال در مورد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ۳۸ سؤال در قالب شاخص‌های مؤثر بر پذیرش فناوری نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی، از نوع مقیاس لیکرت پنج‌تایی (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) بود. لازم به ذکر است که سه تعدیلگر (آشنایی با زبان انگلیسی، تخصص و آمادگی برای فناوری) اضافه‌شده دارای سؤالات افزوده در بخش جمعیت‌شناختی بودند. در جدول ۴، شاخص آلفای کرونباخ برای عوامل مختلف پرسشنامه آورده شده است.

جدول ۴. شاخص آلفای کرونباخ برای عوامل مختلف پرسشنامه

عامل	تعداد گویه‌ها	آلفای کرونباخ
انتظار عملکرد	۵	۰/۸۱۳
انتظار تلاش	۵	۰/۸۴۹
تأثیر اجتماعی	۵	۰/۸۰۲
شرایط تسهیل‌کنندگی	۵	۰/۶۴۵
انگیزه لذتی	۶	۰/۸۹۰
ارزش قیمتی	۳	۰/۶۰۹
عادت	۵	۰/۸۹۸
قصد رفتاری	۴	۰/۸۵۲
کل پرسشنامه	۳۸	۰/۹۲۸

با استفاده از اصول علمی آمار و ابزارهایی همچون نرم‌افزار اسپس اس^۱ و ایموس^۲ اطلاعات جمع‌آوری شده با توجه به اهداف پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یک بررسی اولیه در مورد هفت عامل اصلی و اثر متقابل شش متغیر تعدیل‌گر و عوامل اصلی، شواهدی از وجود هم‌خطی قوی بین متغیرها ارائه داد. وجود هم‌خطی قوی بین متغیرها می‌تواند تأثیر بسیار نامطلوبی بر برآورد ضرایب رگرسیون و ضرایب مسیر به همراه داشته باشد که از آن جنبه می‌توان به متورم شدن واریانس برآوردگرها اشاره کرد.

1. SPSS
2. AMOS

برای مواجهه با این مسأله چنین روندی در پیش گرفته شد؛ ابتدا متغیر پاسخ «قصد رفتاری» مدل سازی شد، به این صورت که اثر عوامل اصلی هفت گانه و شش متغیر تعدیل گر سن، جنسیت، تجربه، آمادگی برای فناوری، آشنایی با زبان انگلیسی و تخصص و اثرات متقابل آن‌ها با هفت عامل اصلی بر متغیر «قصد رفتاری» توسط مدل رگرسیون بلوکی مورد بررسی قرار گرفت. سپس مشاهده شد که از میان تمام اثرات متقابل، تنها اثر متقابل انتظار تلاش و تخصص و همچنین اثر متقابل سن و انگیزه لذتی و اثر متقابل سن و ارزش قیمتی معنی دار است (جدول ۵). بعد از آن، رابطه میان متغیر «رفتار استفاده» و متغیرهای پیش بین در نظر گرفته شده بر مبنای مدل مفهومی نمایش داده شده در شکل ۱، توسط یک مدل رگرسیون پروبیت مورد بررسی قرار گرفت که مشاهده شد دو متغیر قصد رفتاری و اثر متقابل قصد رفتاری و تجربه رابطه معنی داری با رفتار استفاده دارند و با دقت بسیار بالایی رفتار استفاده را پیش بینی می کنند (جدول ۶). در نهایت با ترکیب دو مدل تنک^۱ به دست آمده، نسخه ای ساده تر از مدل مفهومی پژوهش در نرم افزار ایموس با استفاده از روش بیزین^۲ برازش داده شد که مدل نهایی تنک شده در شکل ۲ قابل مشاهده است.

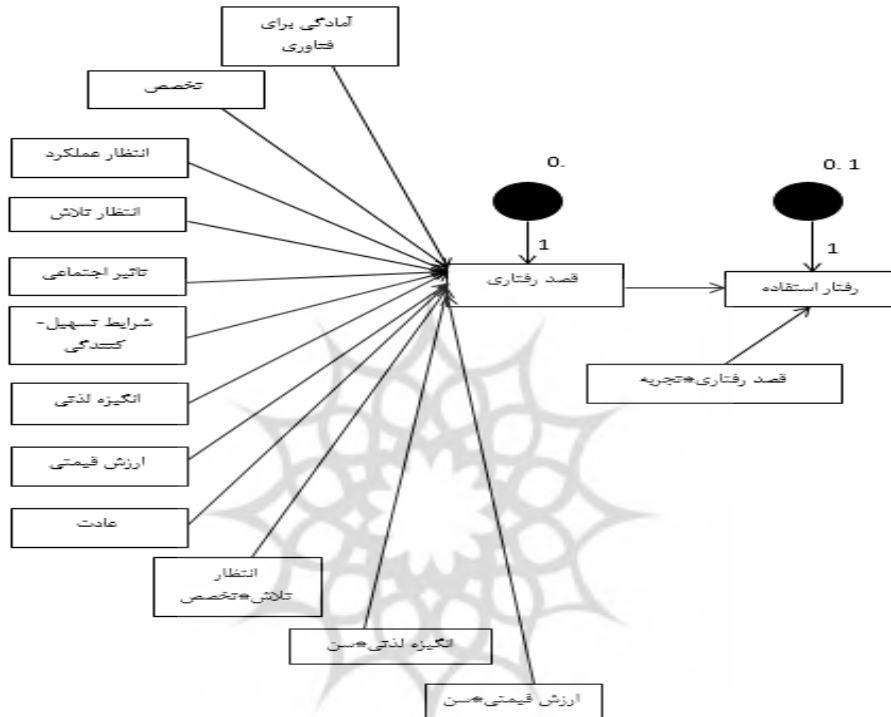
جدول ۵. ضرایب مدل رگرسیون پروبیت کامل برای تبیین متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

Sig.	درجه آزادی	T	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون		
۰/۱۷۹	۱	۱/۸۰۵	۷/۳۵۶	۹/۸۸۲	عرض از مبدأ	
۰/۴۶۴	۱	۰/۵۳۵	۴/۰۳۳	-۲/۹۵۱	قصد رفتاری	اثرات اصلی
۰/۴۶۳	۱	۰/۵۳۸	۱/۴۲۱	-۱/۰۴۳	شرایط تسهیل کنندگی	
۰/۱۴۴	۱	۲/۱۳۱	۹/۴۷۱	۱۳/۸۲۷	عادت	
۰/۴۲۲	۱	۰/۶۴۴	۱/۹۸۲	۱/۵۹۱	قصد رفتاری * تجربه	اثرات متقابل
۰/۲۸۸	۱	۱/۱۳۰	۰/۲۴۲	-۰/۲۵۸	قصد رفتاری * آشنایی با زبان	
۰/۱۰۴	۱	۲/۶۴۷	۷/۳۶۰	-۱۱/۹۷۴	عادت * تجربه	
۰/۲۶۵	۱	۱/۲۴۵	۲/۰۴۸	۲/۲۸۵	عادت * جنسیت	
۰/۲۵۹	۱	۱/۲۷۵	۲/۵۳۸	۲/۸۶۶	عادت * سن (۲۳ تا ۲۶)	
۰/۶۳۰	۱	۰/۲۳۲	۱/۶۵۸	-۰/۷۹۹	عادت * سن (بالتر از ۲۷ سال)	

1. Sparse
2. Bayesian

جدول ۶. ضرایب مدل رگرسیون پروییت منتخب برای تبیین متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

Sig.	درجه آزادی	t	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون		
۰/۳۱۵	۱	۱/۰۱۰	۱/۶۱۷	۱/۶۲۵	عرض از مبدأ	
۰/۰۰۱	۱	۱۲/۴۵۲	۰/۹۵۸	-۳/۳۸۲	قصد رفتاری	اثرات اصلی
۰/۰۰۱	۱	۳۰/۹۸۸	۰/۴۲۴	۲/۳۵۹	قصد رفتاری ° تجربه	اثرات متقابل



شکل ۲. نسخه تنک تر مدل مفهومی پژوهش

یافته‌ها

نتایج تحلیل توصیفی نمونه پژوهش به صورت خلاصه در جدول ۷ آورده شده است. طبق یافته‌های این جدول بیش از نیمی از دانشجویان زن و سن اکثر دانشجویان مورد مطالعه بین ۲۳ تا ۲۶ سال بود. اکثریت نمونه پژوهش در حال تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد بودند. دانشجویان رشته زبان و ادبیات انگلیسی نیمی از نمونه مورد بررسی را شامل می‌شدند. یافته‌ها نشان داد که ۷۱/۲ درصد دانشجویان از نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی استفاده نکرده بودند. در این پژوهش، هر دو گروه، گروهی که از این

نرم افزارهای کاربردی استفاده کرده بودند و گروهی که استفاده نکرده بودند، مورد بررسی و تحلیل استنباطی قرار گرفتند، زیرا طبق یافته‌های الصغری^۱ (۲۰۱۴) گروهی که از فناوری خاصی استفاده نمی‌کنند نیز به‌عنوان استفاده‌کنندگان بالقوه می‌توانند اطلاعاتی را در مورد پتانسیلشان در استفاده از فناوری به‌دست دهند.

جدول ۷. یافته‌های توصیفی پژوهش

متغیر اندازه‌گیری شده	موارد	فراوانی	درصد از کل
جنسیت	زن	۱۰۵	۵۷/۱
	مرد	۷۹	۴۲/۹
سن	کمتر از ۲۳ سال	۹۵	۱۹/۶
	۲۳ تا ۲۶ سال	۳۶	۵۱/۶
	بیشتر از ۲۶ سال	۵۳	۲۸/۸
مقطع	کارشناسی ارشد	۱۱۵	۶۲/۵
	دکتری	۶۹	۳۷/۵
رشته	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۳۶	۱۹/۶
	مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات	۵۶	۳۰/۴
	زبان و ادبیات انگلیسی	۹۲	۵۰
استفاده از نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی	بله	۵۳	۲۸/۸
	خیر	۱۳۱	۷۱/۲

با توجه به مدل مفهومی پژوهش متغیرهای بسیاری ممکن است تبیین‌کننده «قصد رفتاری» باشند. رابطه بین عوامل اصلی، متغیرهای زمینه‌ای و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای با عوامل اصلی را می‌توان با کمک یک مدل رگرسیون خطی بررسی کرد. در این بخش، متغیرهای پیش‌بین به سه دسته متغیرهای زمینه‌ای، اثر اصلی عوامل اصلی و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای و عوامل اصلی دسته‌بندی شده است. اثر هر یک از این سه دسته عوامل توسط مدل رگرسیون بلوکی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در جدول ۸ گزارش شده است.

جدول ۸. نتیجه آزمون آنالیز واریانس مدل رگرسیون بلوکی برای متغیر پاسخ «قصد رفتاری»

مدل	ضریب تعیین	تغییر ضریب تعیین	تغییر آماره F آزمون	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	Sig.
بلوک ۱: متغیرهای زمینه‌ای	۰/۱۳۵	۰/۱۳۵	۳/۴۱۱	۸	۱۷۵	۰/۰۰۱

۰/۰۰۱	۱۶۸	۷	۱۳/۵۱۳	۰/۳۱۲	۰/۴۴۷	بلوک ۲: اثرات اصلی
۰/۰۳۳	۱۱۹	۴۹	۱/۵۲۵	۰/۲۱۴	۰/۶۶۰	بلوک ۳: اثرات متقابل

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۸ مشاهده شد که اثر هر یک از سه بلوک در مدل رگرسیون معنی‌دار است. یعنی هر یک از دسته متغیرهای زمینه‌ای، اثر عوامل اصلی و اثرات متقابل متغیرهای زمینه‌ای و عوامل اصلی به‌طور جداگانه می‌توانند پیشگویی‌کننده متغیر «قصد رفتاری» باشند. بر اساس نتایج گزارش شده در ستون تغییر ضریب تعیین، می‌توان سهم هر یک از سه بلوک را در تبیین متغیر پاسخ «قصد رفتاری» استنباط کرد. مشاهده شد که اثرات عوامل اصلی بیشترین سهم را در تبیین متغیر «قصد رفتاری» دارند، به‌طوری که این عوامل با ۷ درجه آزادی ۳۱ درصد از مجموع واریانس را تبیین می‌کنند. پس از آن، اثرات متقابل با ۴۹ درجه آزادی، ۲۱ درصد از واریانس متغیر قصد رفتاری را تشریح می‌کنند و نهایتاً متغیرهای زمینه‌ای با ۸ درجه آزادی قرار دارند که ۱۳/۵ درصد از واریانس متغیر پاسخ را تبیین می‌کنند.

پیش فرض‌های مدل رگرسیون خطی از جمله آزمون نرمالیتی و آزمون همسانی واریانس نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۹ گزارش شده است.

جدول ۹. آزمون پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون

Sig	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون		
۰/۰۲۷	۱۸۴	۰/۰۷۰	کولموگروف-اسمیرنف	آزمون
۰/۰۰۱	۱۸۴	۰/۹۷۳	شاپیرو-ویلک	نرمالیتی
۰/۱۸۸	۱۳ و ۱۷۰	۱/۳۵۲	آزمون همسانی واریانس	

بنا بر نتایج گزارش شده در جدول ۹ فرض همسانی واریانس نیز در سطح آزمون ۰/۰۵ رد نمی‌شود. نتیجه آزمون نرمال بودن مانده‌های مدل نیز نشان می‌دهد که فرض نرمال بودن مانده‌های مدل رگرسیون در سطح آزمون ۰/۰۵ برقرار نمی‌باشد. با وجود اینکه فرض نرمال بودن مانده‌های مدل رد شده است، به دلیل اینکه حجم نمونه در این مطالعه بزرگ است با توجه به قضیه معروف حد مرکزی نتایج گزارش شده توسط مدل رگرسیون به‌طور مجانبی صحیح می‌باشد. با این وجود پیش از ادامه تحلیل یکی از نمونه‌ها که دارای مانده بسیار کوچک تری نسبت به سایر نمونه‌ها بود، از مجموعه داده‌ها حذف گردید تا برآوردهای به‌دست آمده تحت تأثیر این مشاهده پرت قرار نگیرند.

یکی دیگر از فرضیه‌های مطرح در مدل رگرسیون، فرض عدم وجود هم‌خطی میان متغیرهای پیش‌بین است که پیش‌تر در روش‌شناسی به آن اشاره شد. وجود یا عدم وجود هم‌خطی میان متغیرها را می‌توان توسط

شاخص وی‌آی‌اف^۱ (VIF) بررسی کرد. مقدار این شاخص برای متغیرهای پیش‌بین در جدول ۱ پیوست ۲ گزارش شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در این جدول، میان اثرات متقابل در بلوک سوم هم‌خطی قابل ملاحظه‌ای مشاهده گردید. بنابراین به منظور رفع این مشکل، مدل رگرسیون بلوکی قبل مجدداً مورد برازش قرار گرفت با این تفاوت که در بلوک سوم از روش گام‌به‌گام برای تشخیص اثرات متقابل معنادار و انتخاب یک مدل تنگ استفاده گردید (به شکل ۲ مراجعه شود). ضرایب رگرسیون مدل نهایی در جدول ۱۰ گزارش شده است.

جدول ۱۰. ضرایب رگرسیون مدل نهایی برای تبیین متغیر پاسخ «قصد رفتاری»

بلوک	عامل	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون استاندارد	t	Sig.
	عرض از مبدأ	-۰/۲۳۹	۰/۳۹۶		-۰/۶۰۳	۰/۵۴۷
متغیرهای زمينه‌ای	آمادگی برای فناوری	۰/۱۶۱	۰/۰۷۴	۰/۱۳۱	۲/۱۸۰	۰/۰۳۱
	سن (۲۳ تا ۲۶ سال)	۱/۲۵۹	۰/۵۵۷	۰/۵۶۸	۲/۲۶۱	۰/۰۲۵
	تخصص	۰/۲۳۷	۰/۰۷۵	۰/۲۰۳	۳/۳۳۱	۰/۰۰۹
اثرات اصلی	انتظار عملکرد	۰/۲۹۶	۰/۰۸۶	۰/۲۱۶	۳/۴۳۷	۰/۰۰۱
	انتظار تلاش	-۰/۱۴۸	۰/۰۸۷	-۰/۱۲۹	-۱/۷۰۰	۰/۰۹۱
	تأثیر اجتماعی	۰/۱۷۲	۰/۰۷۲	۰/۱۵۲	۲/۴۰۳	۰/۰۱۷
	شرایط تسهیل‌کنندگی	۰/۱۴۵	۰/۰۹۵	۰/۱۱۹	۱/۵۱۹	۰/۱۳۱
	انگیزه لذتی	۰/۶۳۹	۰/۰۸۷	۰/۵۵۲	۷/۳۶۱	۰/۰۰۱
	ارزش قیمتی	۰/۰۰۴	۰/۰۸۳	۰/۰۰۴	۰/۰۴۴	۰/۹۶۵
اثرات متقابل	عادت	۰/۰۵۵	۰/۰۶۲	۰/۰۶۶	۰/۸۹۶	۰/۳۷۱
	انتظار تلاش * تخصص	۰/۲۹۸	۰/۱۵۱	۰/۶۱۱	۲/۱۲۶	۰/۰۲۴
	انگیزه لذتی * سن (بالتر از ۲۳)	-۰/۳۳۰	۰/۱۳۱	-۰/۶۶۰	-۲/۵۲۶	۰/۰۱۲
	ارزش قیمتی * سن (بالتر از ۲۳ سال)	۰/۳۲۲	۰/۱۳۲	۰/۶۴۱	۲/۴۴۶	۰/۰۱۵

با توجه به جدول ۱۰ مشاهده شد که از میان متغیرهای زمینه‌ای سه متغیر آمادگی برای فناوری، سن و تخصص رابطه معنی‌داری با «قصد رفتاری» دارند. در بلوک دوم، از میان اثرات عوامل اصلی تنها رابطه سه

متغیر «انتظار عملکرد»، «تأثیر اجتماعی» و «انگیزه لذتی» معنی دار بودند. در بلوک سوم که در آن یک انتخاب مدل براساس روش گام به گام صورت پذیرفته است، تنها سه اثر متقابل «انتظار تلاش* تخصص»، «انگیزه لذتی* سن» و «ارزش قیمتی* سن» با متغیر «قصد رفتاری» رابطه معنی دار داشتند. رابطه سایر اثرات متقابل با قصد رفتاری معنی دار نبودند.

از میان عوامل اصلی، رابطه بین انتظار عملکرد و قصد رفتاری مثبت و معنی دار است. رابطه انتظار تلاش با قصد رفتاری برای دانشجویان زبان منفی و در سطح آزمون ۰/۱ معنی دار است، در حالی که در دانشجویان رشته فناوری اطلاعات این رابطه مثبت مشاهده شده است.

رابطه انگیزه لذتی و قصد رفتاری را نیز باید با توجه به متغیر زمینه‌ای سن تشریح کرد که این رابطه برای همه دانشجویان مثبت بود، اگرچه برای دانشجویان جوان‌تر، این رابطه قوی‌تر از دانشجویان مسن‌تر بود. رابطه ارزش قیمتی و قصد رفتاری را نیز باید با توجه به متغیر زمینه‌ای سن تشریح کرد که این رابطه برای دانشجویان جوان‌تر تقریباً صفر و برای دانشجویان مسن‌تر (۲۳ سال و بالاتر) مثبت و معنی دار بود. با توجه به اینکه ضریب اثر مستقیم قصد رفتاری بر رفتار استفاده به سطح تجربه دانشجو وابسته است، برای ارائه یک تفسیر مناسب، مقدار این ضریب اثر مستقیم برای دو دسته دانشجویان کم تجربه و باتجربه به طور جداگانه برآورد و در جدول ۱۱ گزارش شده است.

جدول ۱۱. ضرایب اثر مستقیم بر متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

نتیجه	فاصله اعتبار ۹۵ درصد		ضریب رگرسیون استاندارد	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون	سطح تجربه	عامل
	کران بالا	کران پایین					
غیر معنادار	۱/۰۹۹	-۰/۷۸۸	-۰/۲۴۹	۰/۴۶۴	-۰/۲۸۲	کم	قصد رفتاری
معنادار	۳/۰۱۷	۱/۰۳۶	۰/۶۸۴	۰/۵۹۴	۰/۷۷۴	زیاد	

لازم به ذکر است در روش بیزین به منظور بررسی معنی دار بودن یک اثر به فاصله اعتبار توزیع پسین استناد می‌گردد. اگر مقدار صفر در فاصله اعتبار ۹۵ درصد وجود داشته باشد، ضریب مسیر یادشده در سطح آزمون ۰/۰۵ معنی دار است و در غیر این صورت معنی دار نیست. با توجه به نتایج گزارش شده در جدول ۱۱، برای دانشجویان کم تجربه، «قصد رفتاری» با «رفتار استفاده» رابطه معنی دار ندارد، در حالی که برای دانشجویان باتجربه‌تر رابطه مثبت و معنی داری میان «قصد رفتاری» و «رفتار استفاده» مشاهده می‌شود که با توجه به ضریب رگرسیون استاندارد (۰/۶۸۴)، این رابطه نسبتاً قوی محسوب می‌شود. ضرایب اثر غیر مستقیم نیز در جدول ۱۲ گزارش شده است.

جدول ۱۲. ضرایب اثر غیرمستقیم بر متغیر پاسخ «رفتار استفاده»

نتیجه	فاصله اعتبار ۹۵٪		ضریب رگرسیون استاندارد	خطای استاندارد	ضریب رگرسیون	تخصص	سن سال	سطح تجربه	عامل
	کران بالا	کران پایین							
بی معنا	۰/۰۴۹	-۰/۲۰۵	-۰/۰۶۴	۰/۰۰۳	-۰/۰۹۹	-	-	کم	انتظار عملکرد
معنادار	۰/۳۳۹	۰/۰۵۶	۰/۱۷۴	۰/۰۰۳	۰/۲۷۰	-	-	زیاد	
بی معنا	۰/۱۷۴	-۰/۰۳۹	۰/۰۴۹	۰/۰۰۲	۰/۰۶۳	زبان انگلیسی	-	کم	انتظار تلاش
معنادار	۰/۰۱۹	-۰/۳	-۰/۱۳۴	۰/۰۰۲	-۰/۱۷۴	زبان انگلیسی	-	زیاد	
بی معنا	۰/۰۵۶	-۰/۱۲۳	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۱	-۰/۰۲۲	علم اطلاعات	-	کم	
بی معنا	۰/۲۲۷	-۰/۱۱۵	۰/۰۴۵	۰/۰۰۱	۰/۰۵۹	علم اطلاعات	-	زیاد	
بی معنا	۰/۰۲۶	-۰/۱۱۷	-۰/۰۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۳۸	-	-	کم	تأثیر اجتماعی
بی معنا	۰/۲۰۹	-۰/۰۰۸	۰/۰۸۲	۰/۰۰۱	۰/۱۰۵	-	-	زیاد	
بی معنا	۰/۰۲۹	-۰/۱۱۳	-۰/۰۲۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۳۲	-	-	کم	شرایط تسهیل کنندگی
بی معنا	۰/۱۹۸	-۰/۰۴۴	۰/۰۶۴	۰/۰۰۱	۰/۰۸۸	-	-	زیاد	
بی معنا	۰/۰۶۶	-۰/۲۶۵	-۰/۰۸۳	۰/۰۰۴	-۰/۱۰۹	-	زیر ۲۳	کم	انگیزه لذتی
معنادار	۰/۴۴۶	۰/۰۷۵	۰/۲۲۹	۰/۰۰۳	۰/۳۰۰	-	زیر ۲۳	زیاد	
بی معنا	۰/۰۵۶	-۰/۲۳۳	-۰/۰۷۱	۰/۰۰۳	-۰/۰۹۳	-	زیر ۲۳	کم	
معنادار	۰/۳۹۵	۰/۰۵۶	۰/۱۹۶	۰/۰۰۳	۰/۲۵۷	-	زیر ۲۳	زیاد	
بی معنا	۰/۰۲۷	-۰/۱۱۴	-۰/۰۲۷	۰/۰۰۱	-۰/۰۳۱	-	زیر ۲۳	کم	ارزش قیمتی
بی معنا	۰/۲۰۳	-۰/۰۲۷	۰/۰۷۱	۰/۰۰۱	۰/۰۸۳	-	زیر ۲۳	زیاد	
بی معنا	۰/۰۳۴	-۰/۱۶	-۰/۰۴۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۴۹	-	زیر ۲۳	کم	
معنادار	۰/۲۷۹	۰/۰۰۳	۰/۱۱۶	۰/۰۰۱	۰/۱۳۵	-	زیر	زیاد	

							۲۳		
بی معنا	۰/۰۲۸	-۰/۰۹۸	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۸	-	-	کم	عادت
بی معنا	۰/۱۷۷	-۰/۰۵۲	۰/۰۵۱	۰/۰۰۱	۰/۰۴۸	-	-	زیاد	

با توجه به نتایج گزارش شده در جدول ۱۲، تنها اثرات غیرمستقیم زیر معنی دار می باشند.

- برای دانشجویان باتجربه زیاد، انتظار عملکرد رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان رشته زبان انگلیسی باتجربه زیاد، انتظار تلاش رابطه غیرمستقیم، منفی و معنی دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان باتجربه زیاد، انگیزه لذتی رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی دار با رفتار استفاده دارد.
- برای دانشجویان باتجربه زیاد و مسن تر (بیش تر از ۲۳ سال)، ارزش قیمتی رابطه غیرمستقیم، مثبت و معنی دار با رفتار استفاده دارد.

نتیجه

در جدول ۱۳، شمای کلی از یافته‌های پژوهش بر طبق روابط موجود در شکل ۳ فراهم شده است.

جدول ۱۳. یافته‌ها بر اساس روابط موجود در مدل مفهومی تنک پژوهش

توضیحات	معناداری	نتیجه	فرضیه
۱	۰/۰۰۱**	تأیید	انتظار عملکرد بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.
۲	۰/۰۹۱	عدم تأیید	انتظار تلاش بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.
۳	۰/۰۱۷ ^o	تأیید	اثر اجتماعی بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.
۴	۰/۱۳۱	عدم تأیید	شرایط تسهیل کنندگی بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر می گذارد.
۵	۰/۰۰۱**	تأیید	انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.
۶	۰/۹۶۵	عدم تأیید	ارزش قیمت بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.
۷	۰/۳۷۱	عدم تأیید	عادت بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.

توضیحات	معناداری	نتیجه	فرضیه	
تنها اثر تعدیلگر متغیر تخصص معنی دار است و اثر تعدیلگر سن، جنسیت، تجربه و آمادگی برای فناوری معنی دار نیست.	۰/۰۲۴*	تأیید	سن، جنسیت، تجربه، تخصص و آمادگی برای فناوری به عنوان متغیر تعدیلگر بر انتظار تلاش بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم- افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.	۸
تنها اثر تعدیلگر متغیر سن معنی دار است و اثر تعدیلگر جنسیت و تجربه معنی دار نیست.	۰/۰۱۲*	تأیید	سن، جنسیت و تجربه به عنوان متغیر تعدیلگر بر انگیزه‌ی لذتی بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.	۹
تنها اثر تعدیلگر متغیر سن معنی دار است و اثر تعدیلگر جنسیت و تجربه معنی دار نیست.	۰/۰۱۵*	تأیید	سن، جنسیت و تجربه به عنوان متغیر تعدیلگر بر ارزش قیمتی بر قصد رفتاری به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.	۱۰
تنها اثر متغیر قصد رفتاری معنادار است و اثر تعدیلگر شرایط تسهیل کنندگی و عادت معنی دار نیست.	۰/۰۰۱**	تأیید	قصد رفتاری، شرایط تسهیل کنندگی و عادت به رفتار استفاده به منظور پذیرش فناوری نرم- افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می گذارد.	۱۱
تنها اثر تعدیلگر متغیر تجربه معنی- دار است و اثر تعدیلگر آشنایی با زبان انگلیسی معنی دار نیست.	۰/۰۰۱**	تأیید	تجربه و آشنایی با زبان انگلیسی به عنوان متغیر تعدیلگر بر قصد رفتاری بر رفتار استفاده به منظور پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی تأثیر معناداری می- گذارد.	۱۲

*معناداری در سطح ۹۵٪

**معناداری در سطح ۹۹٪

از میان هفت عامل اصلی موجود در مدل مفهومی پژوهش، تنها پنج عامل انتظار عملکرد، انتظار تلاش (تنها در مورد تخصص فناوری اطلاعات و علم اطلاعات)، اثر اجتماعی، انگیزه‌ی لذتی (با مداخله‌ی تعدیلگر سن) و ارزش قیمتی (تنها در مورد افراد بالای ۲۳ سال) تأثیر مثبت و معناداری را بر قصد رفتاری دارند. قصد رفتاری به صورت مثبت و معناداری بر رفتار استفاده از نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی

اجتماعی تأثیر می‌گذارد، که تعدیلگر این رابطه تنها تجربه است.

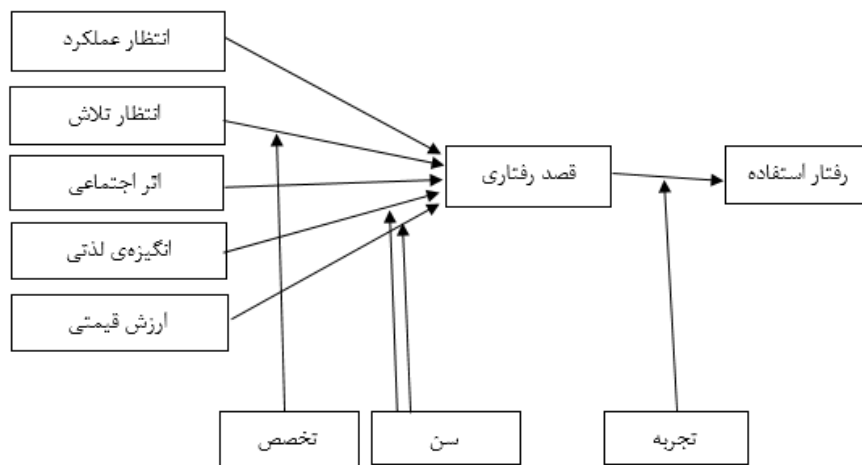
اگر بخواهیم متغیرها را به ترتیب بیشترین به کمترین تأثیرشان بر قصد رفتاری در پذیرش فناوری فهرست‌نویسی اجتماعی، دسته‌بندی کنیم، انتظار عملکرد و انگیزه‌ی لذتی دارای بیشترین تأثیر هستند. بعد از آن به ترتیب اثر اجتماعی، ارزش قیمتی (با مداخله‌ی تعدیلگر سن) و انتظار تلاش (با مداخله‌ی تعدیلگر تخصص) دارای بیشترین به کمترین تأثیر می‌باشند.

به نظر می‌رسد برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، آنچه بیشتر از همه در استفاده از فناوری فهرست‌نویسی اجتماعی اهمیت دارد، سودمندی و لذت‌بخش بودن استفاده از آن می‌باشد که خود تأییدی بر یافته‌های حسنی و همکاران (۱۳۹۸) است. هرچه سن دانشجویان بیشتر باشد، به همان میزان، بیشتر به پولی که در ازای کارکرد این نرم‌افزار می‌پردازند بها می‌دهند.

بسیار جالب توجه می‌باشد که انتظار تلاش در دانشجویانی که دارای تخصص در فهرست‌نویسی هستند بیشتر پیش‌بینی‌کننده‌ی قصد رفتاری در استفاده از این قبیل نرم‌افزارها می‌باشد. جالب‌تر اینکه به نظر می‌رسد علت اینکه انتظار تلاش تنها با مداخله‌ی تخصص بر قصد رفتاری تأثیر معنادار (هرچند کمی) می‌گذارد، درک آسانی بیشتر دانشجویانی باشد که به نحوی با فهرست‌نویسی آشنا هستند.

جنسیت، آمادگی برای فناوری و آشنایی با زبان انگلیسی، هیچ تأثیر تعدیلگری را بر روابط مدل نشان ندادند. دو عامل عادت و شرایط تسهیل‌کنندگی هیچ رابطه‌ای را با قصد رفتاری نشان ندادند. چنین برداشت می‌شود که در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، ممکن است عادت تأثیر معنادار و قطعی‌ای به استفاده از این نرم‌افزارها نداشته باشد، به این دلیل که فرد به خاطر شرایط تحصیل، مدتی خود را با این نرم‌افزارها مشغول سازد و بعد از آن راغب به استفاده از آن‌ها نباشد.

در مورد شرایط تسهیل‌کنندگی نیز می‌توان چنین برداشت کرد که در ایران به دلیل دسترسی آسان به این نرم‌افزارها، دانشجویان نیازی به حمایت را از سوی شرایط جامعه احساس نمی‌کنند. در پایان، با توجه به نتایج حاصله از پژوهش حاضر، مدل نهایی‌ای برای پذیرش فناوری نرم‌افزارهای کاربردی فهرست‌نویسی اجتماعی در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳. مدل پذیرش فناوری نرم افزارهای کاربردی فهرست نویسی اجتماعی

مهم ترین محدودیت پژوهش، انتخاب دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای جامعه بود، زیرا دانشجویان مقطع ارشد و دکتری در ترم های بالاتر به دلیل مشغولیت به کارهای پژوهشی، پایان نامه و رساله دکتری خود، در دانشگاه حضور نداشتند و به ناچار دانشجویان دکتری ترم های پایین تر مورد مطالعه قرار گرفتند. محدودیت دیگر را می توان زبان مادری دانشجویان دانست که فارسی بود و این نرم افزارها همه به انگلیسی هستند.

منابع

- بهرامی، واحد، و صنعت جو، اعظم. (۱۳۹۳). بررسی عوامل بازدارنده بر کاربرد فناوری های وب ۲ در کتابخانه های دانشگاهی ایران. *پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴(۲)، ۷۱-۹۲. [10.22067/riis.v4i2.17361](https://doi.org/10.22067/riis.v4i2.17361)
- حسینی، محمدرضا، موسوی چلک، افشین، شریف مقدم، هادی، و سلامی، مریم. (۱۳۹۷). فهرست نویسی اجتماعی آری یا نه؟: یک مرور نظام مند. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۲۲(۴)، ۱۰۱-۱۱۸. بازیابی شده در تاریخ ۹ اسفند ۹۸ از http://lis.aqr-libjournal.ir/article_80302_9c0fbd402e5d825fa29aea7b05ca3a44.pdf
- حسینی، محمدرضا، موسوی چلک، افشین، شریف مقدم، هادی، و سلامی، مریم. (۱۳۹۸). نگرش فهرست نویسان ایرانی نسبت به فهرست نویسی اجتماعی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۳۰(۱)، ۱۳۴-۱۵۵. [10.30484/nastinfo.2019.2316](https://doi.org/10.30484/nastinfo.2019.2316)
- محرابی، مهرنوش، غریبی، جلیل، و حیدری، طاهره. (۱۳۹۶). ارزیابی پذیرش فناوری سامانه ارتباطات خودرویی بر اساس نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در میان رانندگان تاکسی بین شهری استان سمنان. *فصلنامه*

مدیریت توسعه فناوری، ۵(۱)، ۱۴۷-۱۶۴. [10.22104/jtdm.2018.1938.1670](https://doi.org/10.22104/jtdm.2018.1938.1670)

ناصری، زهرا، نوروزی، علیرضا، و ناخدا، مریم. (۱۳۹۴). بررسی رابط کاربر کتابخانه های دیجیتال خارج از کشور از نظر ویژگی ها و قابلیت های مبتنی بر نشانه گذاری اجتماعی برای استفاده در کتابخانه های دیجیتال ایران. *پروژه‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۱(۴)، ۹۱۱-۹۳۰. بازیابی شده در تاریخ ۱ اسفند ۹۸ از <http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2823-fa.html>

نوروزی، ع. (۱۳۹۳). *کتابخانه اجتماعی و فهرست اجتماعی: سخنرانی*. کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، تهران، ۱۰ آذر ۱۳۹۳. بازیابی شده در تاریخ ۱۲ اسفند ۹۹ از

https://www.researchgate.net/profile/Alireza_Noruzi/publication/324746514_Social_library_and_Social_OPAC_SOPAC/links/5ae01b01a6fdcc29358fe59e/Social-library-and-Social-OPAC-SOPAC.pdf?origin=publication_detail

یعقوبی، نورمحمد و شاکری، رویا. (۱۳۸۷). مقایسه تحلیلی مدل‌های پذیرش فناوری با تأکید بر پذیرش بانکداری اینترنتی. *فصلنامه علوم مدیریت ایران*، سال سوم، پاییز (۱۱)، ۴۴-۲۱. بازیابی شده در تاریخ ۲ اسفند ۹۸ از <file:///C:/Users/Admin/Desktop/nature/79813871102.pdf>

Al-Suqri, M. N. (2014). Perceived usefulness, perceived ease-of-use and faculty acceptance of electronic books. *Library Review*. Borrero, J. D., Yousafzai, S. Y., Javed, U., and Page, K. L. (2014). Expressive participation in internet social movements: Testing the moderating effect of technology readiness and sex on student SNS use. *Computers in Human Behavior*, 30, 39-49. [10.1108/LR-05-2013-0062](https://doi.org/10.1108/LR-05-2013-0062)

Borrero, J. D., Yousafzai, S. Y., Javed, U., & Page, K. L. (2014). Expressive participation in Internet social movements: Testing the moderating effect of technology readiness and sex on student SNS use. *Computers in Human Behavior*, 30, 39-49. [10.1016/j.chb.2013.07.032](https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.032)

Carman, N. (2009). LibraryThing tags and Library of Congress Subject Headings: A comparison of science fiction and fantasy works. Retrieved February 20, 2020 from <https://core.ac.uk/download/pdf/41336604.pdf>

Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of marketing research*, 28(3), 307-319. Jambulingam, M. (2013). Behavioral intention to adopt mobile technology among tertiary students. *World Applied Sciences Journal*, 22(9), 1262-1271. [10.1177%2F002224379102800305](https://doi.org/10.1177%2F002224379102800305)

Jambulingam, M. (2013). Behavioural intention to adopt mobile technology among tertiary students. *World applied sciences journal*, 22(9), 1262-1271. [10.5829/idosi.wasj.2013.22.09.2748](https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2013.22.09.2748)

Jeffries, S. (2008). Social cataloging tools: a comparison and application for librarians. *Library Hi Tech News*. <https://doi.org/10.1108/07419050810949986>

Kit, A. K. L., Ni, A. H., Badri, E. N. F. B. M., & Yee, T. K. (2014). UTAUT2 influencing the behavioural intention to adopt mobile applications. *Universiti Tunku Abdul Rahman*. Retrieved February 19, 2020 from <http://eprints.utar.edu.my/1277/1/AC-2014-1005389.pdf>

Leong, L. Y., Hew, T. S., Tan, G. W. H., & Ooi, K. B. (2013). Predicting the determinants of the NFC-enabled mobile credit card acceptance: A neural networks approach. *Expert Systems with Applications*, 40(14), 5604-5620.

[10.1016/j.eswa.2013.04.018](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.04.018)

- Liew, E. J., Vaithilingam, S., & Nair, M. (2014). Facebook and socio-economic benefits in the developing world. *Behaviour & Information Technology*, 33(4), 345-360. [10.1080/0144929X.2013.810775](https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.810775)
- McLeod, A., Pippin, S., & Catania, V. (2009). Using technology acceptance theory to model individual differences in tax software use. *AMCIS 2009 Proceedings*, 811. Retrieved February 16, 2020 from <https://core.ac.uk/download/pdf/301372755.pdf>
- Pickett, L. L., Ginsburg, H. J., Mendez, R. V., Lim, D. E., Blankenship, K. R., Foster, L. E., ... & Sheffield, S. B. (2012). Ajzen's Theory of Planned Behavior as it Relates to Eating Disorders and Body Satisfaction. *North American Journal of Psychology*, 14(2). Retrieved February 10, 2020 from <https://psycnet.apa.org/record/2012-11370-010>
- Spiteri, L. F. (2009). The impact of social cataloging sites on the construction of bibliographic records in the public library catalog. *Cataloging & classification quarterly*, 47(1), 52-73. [10.1080/01639370802451991](https://doi.org/10.1080/01639370802451991)
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 157-178. [10.2307/41410412](https://doi.org/10.2307/41410412)
- Xiaojuan, Z., & Na, N. (2012, August). The Gap between Users and Cataloging-Description and Analysis of Survey Data in Chinese Academic Library. In *IFLA world library and information congress 78th IFLA general conference and assembly, Helsinki, Finland*. [10.15291/libellarium.v1i1.322](https://doi.org/10.15291/libellarium.v1i1.322)



Study of the Effective Factors on Technology Acceptance of Social Cataloging Apps by Postgraduate Students of Isfahan University Based on the UTAUT2 model

Mahsa Torabi
Mitra Pashootanizade*
Ali Mansouri
University of Isfahan

Abstract

Introduction: Social cataloging applications are a new technology which its adoption can affect the scientific, research, applied and commercial fields in many ways. Therefore, the present study aimed to investigate the factors affecting the acceptance of the mentioned technology by graduate students as a research group, based on the secondary model of unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT2).

Methodology: This research is an applicable one, which has been done by mediating role-modeling method. The research sample consisted of 184 students in the fields of English language and literature, information science and computer engineering- the trends of Information Technology at the University of Isfahan. Three fields of English, cataloging and technology were selected. The data collection tool was the questionnaire of Venkatesh about acceptance of technology which was used after customizing and determining validity and reliability. Hypotheses and questions were designed based on the relationships in the conceptual model of the research. The conceptual model of the research was the UTAUT2 model plus three variables of added profession, technology readiness and language. The research hypotheses were analyzed using block regression model, probit regression model and path model.

Findings: The findings showed that among the seven factors in the main model, performance expectancy and hedonic motivation had the most positive and significant effect on behavioral intention. After that, the social effect, price value and effort expectancy, by turn had a more to less effective effect on behavioral intention. Age moderated the relationship between price value and hedonic motivation on behavioral intention. Profession moderated the relationship between effort expectancy and behavioral intention, and experience moderated the relationship between behavioral intention and use behavior. Behavioral intention showed a very strong positive and significant relationship on use behavior. It should be noted that the three modifiers of language, technology readiness, and gender had no effect on model's relationships.

Conclusion: It seems that for graduate students, what is most important in using social cataloging applications is their usefulness and enjoyment. The older the students, the more they value the cost of running the software. An easy understanding of the use of this technology in students who specialize in cataloging is more predictive of behavioral intention in using such software.

Keywords: Social Cataloging Apps, UTAUT2 Model, Technology Acceptance Model, University of Isfahan.

* . m.pashootanizade@edu.ui.ac.ir