



Determining the factors affecting the acceptance of social cataloging application and its adoption rate based on Rogers' diffusion of innovation theory at the public libraries of Chaharmahal and Bakhtiari province

Mitra Pashootanzadeh  

Associate Prof., Department of Knowledge and Information Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
E-mail: m.pashootanzade@edu.ui.ac.ir

Leila Heidary 

MSc in Knowledge and Information Science, Iran Public Libraries Foundation.
E-mail: leilaheidary61.1.1@gmail.com

Abstract

Purpose: Considering the proliferation of technologies in all aspects of the library, its development in the field of organization and cataloging should not be neglected. Social catalogs and their software are integrated into all user-oriented and advanced libraries in the world. Social cataloging software enables users to contribute to the promotion of library service quality through their comments. Therefore, the aim of this study is to determine the rate and the factors affecting the acceptance of social cataloging software by librarians of public libraries in Chaharmahal and Bakhtiari province based on Rogers's theory of diffusion of innovation.

Method: This research is a descriptive applied survey. The statistical population of the study includes all librarians working in public libraries of Chaharmahal and Bakhtiari province under the auspices of the Public Libraries Foundation, whose number was 130 people. The required number of samples for this study was 97 and these people were randomly selected. The method of data collection was a researcher-made questionnaire based on a questionnaire presented by Afshin Hamdipour in 2013. The questionnaire's validity was confirmed by 4 professors in the fields of knowledge and information science and education (educational technology orientation). The reliability of the questionnaire was confirmed via Cronbach's Alpha, which was 0.824. The collected data were analyzed using Excel, SPSS23, and Amos23.

Findings: The results of the Social List Innovation Acceptance Rate showed that the majority of librarians were among the early majority. Women, people in the age group of 31-40 years, those having PhD or master's degree, and individuals with 6-10, and 11-15-years working experience were the most members of this group. The results of the confirmatory factor analysis showed that among all the perceptual features, including "relative advantage", "trialability", "compatibility", "complexity", and "objectivity", only "complexity" and "trialability" had a positive and significant relationship with the rate of acceptance of social cataloging software, but other features had no significant relationship. The relationship with different types of innovation decisions showed that the only relationship between optional innovation decisions and the rate of acceptance is negative and significant. The studying of the effect of demographic characteristics on acceptance rate indicated that there is no significant difference between librarians based on the two variables of "gender" and "work experience", but there is a significant difference in terms of age, education, skills in the rules of cataloging, English language, and up-to-date technologies and applications. Therefore, managers and authorities of public libraries can increase the rate of acceptance among librarians by holding workshops in the field of cataloging, the English language, and up-to-date technologies.

Originality/value: Social catalogs are being used in many libraries worldwide. Assessing the librarians' acceptance of this technology may facilitate the acceptance process in the future. Furthermore, the results of this research are helpful for library software developers and the authorities of public libraries in Iran.

Keywords: Rate of adoption, Technology acceptance, Social catalog, Public libraries, Rogers' diffusion of innovation theory

Conflicts of Interest: None.

Funding: None.

Citation: Pashootanzadeh, M. & Heidary, L. (2022). Determining the factors affecting the acceptance of social cataloging application and its adoption rate based on Rogers' diffusion of innovation theory at the public libraries of Chaharmahal and Bakhtiari province. *Research on Information Science and Public Libraries*, 28(4), 400-417.

Received 25 May 2022; Received in revised form 12 September 2022

Accepted 12 September 2022; Published online 31 October 2022



Article Type: Research Article

© The author(s)

Publisher: Iran Public Libraries Foundation



تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش نرم‌افزارهای «فهرست اجتماعی» و نوع آهنگ آن بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز در کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری



میترا پشوتنی‌زاده

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: m.pashootanzade@edu.ui.ac.ir

لیلا حیدری

کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور. رایانامه: leilaheidary61.1.1@gmail.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف تعیین نوع آهنگ و عوامل مؤثر بر پذیرش نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی توسط کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز انجام شد.

روش: این پژوهش از نوع توصیفی و کاربردی است. نمونه آماری پژوهش شامل ۹۷ نفر از کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری تحت پوشش نهاد کتابخانه‌های عمومی بود که به روش تصادفی-طبقه‌ای تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته بر مبنای پژوهش حمدی‌پور (۱۳۹۲) بود. روایی آن توسط متخصصان رشته‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی و علوم تربیتی (گرایش تکنولوژی آموزشی) تأیید و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۲۴ محاسبه شد. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزارهای SPSS23، Excel و Amos23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج پژوهش آهنگ پذیرش نوآوری فهرست اجتماعی نشان داد که اکثریت کتابداران جزء زودپذیران بوده‌اند. زنان، افراد رده سنی ۳۱-۴۰ سال، دارندگان مدرک کارشناسی ارشد و دکتری و سابقه کار ۶-۱۰ سال و ۱۱-۱۵ سال غالباً عضو این گروه بودند. نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان داد که از میان ویژگی‌های ادراکی تنها «پیچیدگی» و «آزمون‌پذیری» بر آهنگ پذیرش تأثیری مثبت و معنادار دارند. آزمون تأثیر انواع تصمیمات نوآوری نیز نشان داد که فقط متغیر «تصمیمات اختیاری» بر آهنگ پذیرش دارای تأثیری معنادار اما منفی است.

اصالت/ارزش: فهرست‌های اجتماعی مقوله‌ای است که بسیاری از کتابخانه‌های دنیا از آن استفاده می‌کنند و سنجش شرایط پذیرش آن در کتابداران ایران می‌تواند این مسیر پذیرش را هموارتر کند. به علاوه، نتایج این پژوهش برای برنامه‌نویسان نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و متولیان نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور قابل توجه است.

کلیدواژه‌ها: آهنگ پذیرش، پذیرش فناوری، فهرست اجتماعی، کتابخانه‌های عمومی، نظریه اشاعه نوآوری راجرز

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حمایت مالی نداشته است.

استناد: پشوتنی‌زاده، میترا؛ و حیدری، لیلا (۱۴۰۱). تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش نرم‌افزارهای «فهرست اجتماعی» و نوع آهنگ آن بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز در کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۸(۴)، ۴۱۷-۴۰۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۴؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان

ناشر: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور





مقدمه

پیدایش فناوری‌های جدید، هویت و نقش کتابخانه را با تغییراتی عمده و مداوم روبه‌رو کرده است. یکی از حوزه‌های متأثر از این تحولات، سازمان‌دهی اطلاعات است. با ظهور وب ۲ به‌ویژه فولکسونومی‌ها^۱ (فولکسونومی نوعی رده‌بندی است که عامه مردم در فرایند سازمان‌دهی اطلاعات آن مشارکت دارند) و برچسب‌زنی^۲ اجتماعی مفهوم کاربرمداری از «تولید ابر داده»^۳ مطابق با نیازها و سلیقه‌های کاربران» به «مشارکت کاربران در تولید داده و ابر داده» تغییر کرده است (حسنی، موسوی چلک، شریف‌مقدم و سلامی، ۱۳۹۸). فهرست‌نویسی^۲ یا اجتماعی نسلی جدید از فهرست‌نویسی است که پس از تکامل فهرست‌های رایانه‌ای، پیدایش وب ۲، و ترویج نرم‌فزارهای اجتماعی^۴ متولد شد. امروزه، فهرست‌نویسی مطلوب خدمات مبتنی بر کاربران و کنش متقابل ایشان را می‌طلبد. برای تحقق فهرست‌نویسی ۲، کاربران در تولید مضمون، محتوا و خدمات موجود در سیمای وبی کتابخانه مشارکت دارند، و از این‌رو تولید و مصرف مضمون و محتوا پویاست (تاج‌الدینی و موسوی، ۱۳۸۸). بدین ترتیب، با ظهور وبگاه‌هایی مانند گودریدرز^۵ و لایبرری‌تینگ^۶ که در آن کاربران به‌طور اختصاصی ابر داده‌ها را به کتاب‌ها تخصیص می‌دهند، فهرست‌نویسی اجتماعی ایجاد شد. در واقع، در این وبگاه‌ها جز طراحی وبگاه و امکاناتی که وبگاه در اختیار کاربر می‌گذارد، همه فعالیت‌ها با خود کاربر است: کاربر مشخصات کتاب را در وبگاه بارگذاری می‌کند، کتاب‌ها را برچسب^۷ می‌زند، با استفاده از نظام پنج‌ستاره‌ای به کتاب‌ها امتیاز می‌دهد، بخش‌هایی از مطالب کتاب را در وبگاه بارگذاری می‌کند، کتاب را معرفی و نقد و بررسی می‌کند، و در کل ابر داده تولید می‌کند. هر کاربر فضایی با امکان شخصی‌سازی دارد. علاوه بر آن، می‌تواند ابر داده‌های تولیدشده کاربران دیگر را ببیند و از آن‌ها استفاده کند. همچنین، می‌تواند با سایر افراد هم‌فکر و هم‌سلیقه خود درباره کتاب خوانی تعامل داشته باشد، گروه‌های دوستی ایجاد کند، یا عضو گروه‌های موجود شود (حسنی، موسوی چلک، شریف‌مقدم و سلامی، ۱۳۹۸).

بنابراین، فهرست اجتماعی فهرستی است که مبتنی بر فناوری‌های وب ۲ (برچسب‌گذاری اجتماعی، ستاره‌دهی، نقد، پیشنهاد و ...) و شبکه‌های اجتماعی باشد. فهرست اجتماعی جایگاه تعامل و گفت‌وگوست، نه اینکه مجموعه‌ای از تک‌سخن‌گویی‌ها توسط کتابداران و فهرست‌نویسان باشد. از این‌رو، تفاوت اصلی «فهرست ۱» و «فهرست ۲» در کتابدارمحوری و کاربرمحوری است. یکی از مهم‌ترین امکانات فهرست‌های اجتماعی، برچسب‌های تخصیصی توسط کاربران است که در قالب کلیدواژه‌ها در کنار سرعنوان‌های موضوعی اختصاص یافته توسط کتابداران به جست‌وجو، کشف و بازیابی منابع مدد می‌رساند. پژوهشگران مزایایی از قبیل دموکراتیک بودن، انعکاس دیدگاه و زبان کاربران، استفاده از خرد جمعی کاربران، ارتقای مهارت کاربران، ارتباط میان کاربران، جذب کاربران به فهرست کتابخانه، عدم نیاز به نیروی متخصص، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، افزایش نقاط دسترسی، انعطاف‌پذیری، چاپکی و سرعت روزآمدسازی و ... را برای برچسب‌زنی ذکر کرده‌اند (حسنی، موسوی چلک، شریف‌مقدم و سلامی، ۱۳۹۸).

از آنجا که افراد با نفوذ فناوری در زندگی تجربه‌هایی متفاوت از تعامل با فناوری‌های مختلف پیدا می‌کنند، شناسایی عوامل مؤثر پذیرش و کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و تعیین میزان تأثیر آن‌ها بر افزایش توانمندی‌ها و خدمات کتابخانه‌ها به‌منظور برنامه‌ریزی و اتخاذ سیاست‌های درست در راستای اهداف و چشم‌اندازهای سازمانی دارای اهمیت خاصی است؛ چراکه ورود و به‌کارگیری همه‌جانبه فناوری‌های اطلاعاتی موجب تغییرات کمی و کیفی در انجام فعالیت‌ها و خدمات کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی شده است (ضابط و چشمه‌سهرابی، ۱۳۸۸). به‌منظور سنجش میزان پذیرش یا عدم پذیرش فناوری اطلاعات، نظریه‌ها و مدل‌های گوناگونی ارائه شده است که خاستگاه اغلب آن‌ها نظام‌های اطلاعاتی و رویکردهای روان‌شناختی و

1. Folksonomy
2. Tagging
3. Metadata
4. Social Media
5. Goodreads
6. Librarything
7. Tag



جامعه‌شناختی بوده است. چندین نظریه برای تسهیل درک عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های اطلاعاتی مطرح شده است که می‌توان به نظریه‌هایی مانند نظریه عمل منطقی^۱، نظریه استفاده از رایانه‌های شخصی^۲، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده^۳، نظریه پذیرش فناوری^۴، نظریه انتظار-تأیید^۵، نظریه انگیزشی^۶ و نظریه یکپارچه پذیرش^۷، استفاده از فناوری^۸، نظریه تجزیه رفتار برنامه‌ریزی شده^۹، و نظریه اشاعه نوآوری^{۱۰} اشاره کرد (حمیدی پور، ۱۳۹۲). از جمله معتبرترین این نظریه‌ها نظریه اشاعه نوآوری است که به بررسی روند اشاعه و پذیرش نوآوری‌ها در جامعه می‌پردازد (عبادالهی، چشمه‌سهرابی و نوشین فرد، ۱۳۹۲).

یکی از برجسته‌ترین و شناخته‌شده‌ترین نظریه‌پردازان تئوری اشاعه نوآوری، اورت ام. راجرز^{۱۱} است. از نظر راجرز، نوآوری عبارت است از ایده، موضوع، شیوه، روش یا یک شیء که جدید و نو باشد یا اینکه در نظر فرد «نو» جلوه کند (راجرز، ۱۹۹۵). یکی از مفاهیم این نظریه، ویژگی‌های ادراکی است. این مفهوم اشاره به درک اتخاذکنندگان نسبت به نوآوری دارد. این پنج ویژگی نوآوری که ادراک افراد از نوآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهند و بر ضریب اطمینان پذیرش نوآوری از طرف شخص اثر می‌گذارد عبارت‌اند از: مزیت نسبی^{۱۲}، سازگاری^{۱۳}، پیچیدگی^{۱۴}، آزمون‌پذیری^{۱۵}، مشاهده‌پذیری^{۱۶}. بدین ترتیب، راجرز معتقد است که نوآوری‌هایی که به وسیله دریافت کنندگان آن چنان تصور می‌شوند که دارای مزیت نسبی بیشتر، سازگاری بیشتر، قابلیت آزمایش بیشتر، عینیت بیشتر و پیچیدگی کمتری باشند، آسان‌تر و سریع‌تر از سایر نوآوری‌ها مورد قبول واقع می‌شوند (راجرز و شومیکر^{۱۷}، ۱۹۸۳).

راجرز (۱۹۹۸) آهنگ پذیرش را به عنوان سرعت نسبی یک نوآوری برای مورد پذیرش قرار گرفتن توسط اعضای یک سیستم اجتماعی تعریف کرد. وی پذیرش گران نوآوری را بر اساس استقبال‌شان از نوآوری به ترتیب به پنج گروه با ویژگی‌های خاص زیر تقسیم بندی می‌کند: نوآوران (جسور)^{۱۸}، نخستین پذیرندگان (معتبر)^{۱۹}، اکثریت زودپذیر (دوراندیش)^{۲۰}، اکثریت کندپذیر (شکاک)^{۲۱}، دیرپذیران (سنتی)^{۲۲}. از دیدگاه وی (۲۰۰۳)، نظام اجتماعی، تأثیری مهم بر اشاعه ایده‌های جدید دارد. نوآوری ممکن است به وسیله اعضای نظام اجتماعی و یا کل نظام مورد قبول یا رد قرار گیرد. رابطه بین نظام اجتماعی و تصمیم‌گیری در پذیرش نوآوری را می‌توان در قالب تصمیمات اختیاری^{۲۳}، جمعی^{۲۴} و فرمایشی^{۲۵} تشریح کرد. فرد تصمیمات اختیاری را بدون توجه به تصمیم‌های سایر اعضای نظام اجتماعی اتخاذ می‌کند. تصمیم فرد، حتی در چنین شرایطی، تحت تأثیر هنجارهای نظام و فشارهای گروهی است. تصمیمات جمعی با توافق تمام نظام اجتماعی صورت می‌پذیرد. زمانی که تصمیم جمعی اتخاذ شد همه افراد

1. Theory of Reasoned Action
2. Theory of Personal Computing (Pc)
3. Theory of Planned Behavior
4. Technology Acceptance Model
5. Expectation-Confirmation Theory
6. Self-Determination Theory
7. The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
8. Theory of Technology Use
9. Decomposed Theory of Planned Behavior
10. Diffusion of Innovation Theory
11. Everett M. Rogers
12. Relative Advantage
13. Compatibility
14. Complexity
15. Trialability
16. Objectivity
17. Schumacher
18. Innovators (Venturesome)
19. Early Adopters (Respectable)
20. Early Majority (Deliberate)
21. Late Majority (Skeptical)
22. Laggards (Traditional)
23. Optional
24. Collective
25. Authority



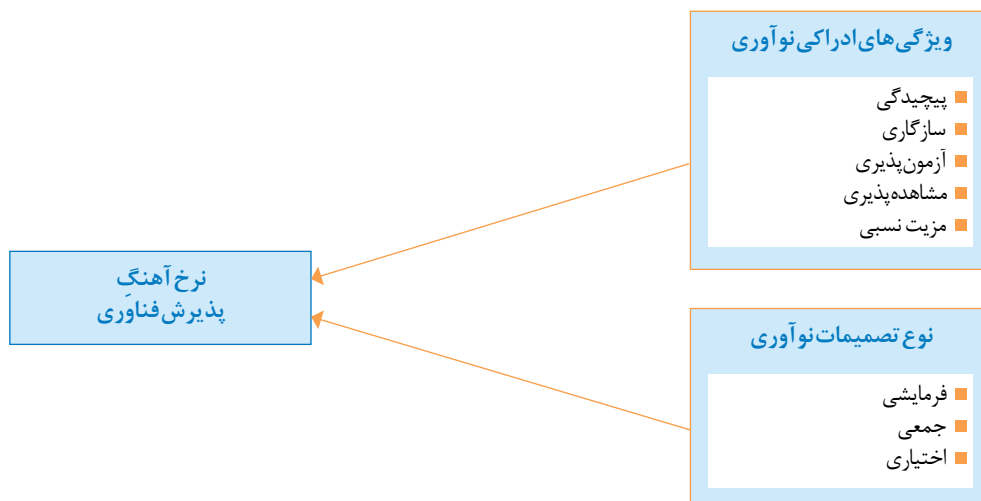
باید خود را با آن وفق دهند. تصمیمات فرمایشی به وسیله افراد صاحب قدرت، مانند مسئول یک سازمان، به افراد زیر دست تحمیل می‌شود. گرایش فرد برای رد یا قبول نوآوری اهمیتی ندارد؛ فقط به او گفته می‌شود تصمیم نوآوری اتخاذ شده را بپذیرد و در راه آن فعالیت کند.

پژوهش‌های مختلفی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر مبنای نظریه اشاعه نوآوری‌ها انجام شده است. برای نمونه، آهنگ پذیرش منابع مرجع الکترونیکی توسط حیاتی و جوکار (۱۳۸۹) در طول زمان به شکل منحنی S شناسایی شد و وضعیت گروه پیشرو در عبور از مراحل آگاهی، ترغیب، تصمیم و هم‌نوایی مناسب‌تر از گروه‌های دیگر بوده است. درباره انواع دیگری از منابع الکترونیکی نیز با استفاده از همین نظریه پژوهش‌هایی انجام شده است. از جمله سنی، نگه، کریم، عبدالله و وحید^۱ (۲۰۱۳) که روند پذیرش مجلات الکترونیکی و رینارد^۲ (۲۰۱۷) که کتاب‌های الکترونیکی را مد نظر قرار دادند. حمدی پور (۱۳۹۲) نیز به طور کلی آهنگ پذیرش منابع الکترونیکی توسط اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی را بررسی کرد و به یافته‌های مشابهی با حیاتی و جوکار (۱۳۸۹) دست یافت. با این حال، دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد در خصوص یادگیری الکترونیکی حاکی از وضعیت نامطلوب ویژگی‌های ادراکی سازگاری، پیچیدگی، آزمون‌پذیری و مشاهده‌پذیری بود (کشاورز، ۱۳۹۲). جامعه مورد مطالعه نظری، خسروی و نوشین فرد (۱۳۹۱) را نیز «اعضای هیئت علمی» تشکیل دادند تا عوامل مؤثر در پذیرش پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته توسط آنان مورد پیمایش قرار گیرد. آن‌ها به این نتایج دست یافتند که ۷۰ درصد میزان پذیرش پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته متأثر از متغیرهای مفید بودن، سازگاری، پیچیدگی، آزمون‌پذیری و مشاهده‌پذیری است. دهقان سلماسی، کازرانی، شکفته و جمبرسنگ^۳ (۲۰۲۱) پنج مؤلفه راجرز یعنی آگاهی، ترغیب، تصمیم، اجرا و تأیید را در مورد پذیرش پایگاه‌های اطلاعاتی توسط پرستاران بررسی کردند. پاشایی پور، نگارنده و برومندنی (۱۳۹۴) در پژوهشی عوامل مؤثر بر پذیرش عملکرد مبتنی بر شواهد ۱۳۰ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های علوم پزشکی تهران را بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد ویژگی‌های ادراکی عملکرد مبتنی بر شواهد با نگرش پرستاران مورد مطالعه رابطه معنادار داشته و بر آن مؤثر است. نئو و کالورت^۴ (۲۰۱۲) تصمیم کتابخانه‌های عمومی در نیوزیلند برای به کارگیری فیسبوک را بررسی کردند و دریافتند که در مرحله ترغیب، ویژگی‌های مزیت نسبی، سازگاری و پیچیدگی مهم‌ترین عوامل برای تبیین پذیرش بودند. تحلیل ویژگی‌های ادراکی برای پذیرش رایانش ابری توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه تبریز و علوم پزشکی نشان داد همه ویژگی‌های ادراکی در پذیرش رایانش ابری مؤثر هستند (حمدی پور، نجاری و فرمانلولی‌لاب، ۱۳۹۷). عباداللهی، چشمه‌سهرابی و نوشین فرد (۱۳۹۳) نیز در مورد پذیرش نرم‌افزار نمایه‌نشریات کتابخانه‌های عمومی، و پردل، سیفی و نوکاری (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «عوامل تأثیرگذار بر به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز» به نتایج مشابهی درباره ویژگی‌های ادراکی دست یافتند.

کتابخانه‌های عمومی امروزه با حرکت به سمت کتابخانه‌های اجتماعی می‌توانند موفقیت‌های بیشتری را کسب کرده و خدمات متنوع‌تری را برای کاربران ناهمگن خود ارائه داده و دسترس‌پذیر سازند. یکی از الزامات آن‌ها استفاده از فهرست‌های اجتماعی است و بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش آن‌ها از سوی کتابداران می‌تواند با کمک یکی از نظریه‌های مطرح همچون نظریه اشاعه نوآوری راجرز محقق شود. همچنین، در فرایند پذیرش هر فناوری بر اساس این نظریه، گروه‌های مختلفی از پذیرندگان همچون نوآوران، نخستین پذیرندگان، اکثریت اولیه، اکثریت کندپذیر، و دیرپذیران وجود دارند که آهنگ پذیرش آن‌ها با یکدیگر متفاوت است. از همین رو، هدف اصلی این پژوهش تعیین نوع آهنگ و عوامل مؤثر بر پذیرش نرم‌افزارهای فهرست‌نویسی اجتماعی توسط کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز است. در شکل ۱، به مدل مفهومی پژوهش که برگرفته از کتاب راجرز (۲۰۰۳) است اشاره شده است.

1. Sanni, Ngah, Karim, Abdullah & Waheed
2. Raynard
3. Dehghan Salmasi, Kazerani, Shekofteh & Jambarsang
4. Neo & Calvert

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



بر اساس هدف اصلی بیان‌شده و این مدل مفهومی (شکل ۱)، دستیابی به پاسخ پرسش‌های فرعی زیر نیز دنبال می‌شود. شایان ذکر است به دلیل اجتناب از طولانی شدن پرسش‌ها، از واژه «کتابداران» به جای «کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری» استفاده شده است.

۱. گروه‌های مختلف کتابداران بر اساس آهنگ پذیرش نرم‌فزارهای فهرست اجتماعی (نوآوران، نخستین پذیرندگان، اکثریت اولیه، اکثریت کندپذیر، دیرپذیران) کدام هستند؟
۲. گروه‌های مختلف کتابداران بر اساس نوع تصمیمات نوآوری کدام هستند؟
۳. رابطه بین ویژگی‌های ادراکی نرم‌فزارهای فهرست اجتماعی و آهنگ پذیرش کتابداران چگونه است؟
۴. رابطه بین تصمیمات نوآوری و آهنگ پذیرش آن در میان کتابداران چگونه است؟
۵. نوع تأثیرگذاری تصمیمات نوآوری و ویژگی‌های ادراکی بر آهنگ پذیرش چگونه است؟
۶. آیا در آهنگ پذیرش نرم‌فزارهای فهرست اجتماعی در میان کتابداران از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سطح تحصیلات، سابقه کار، مهارت‌های زبان انگلیسی، فهرست‌نویسی و فناوری) تفاوت وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است؛ زیرا قابل پیاده‌سازی در کتابخانه‌های عمومی است و باعث بهبود کارایی کتابخانه‌های عمومی می‌شود. همچنین، از لحاظ گردآوری اطلاعات به دلیل اینکه نگرش و رفتار جامعه مور دنظر نسبت به فهرست اجتماعی بررسی می‌شود توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش را کتابداران شاغل در کتابخانه‌های تحت اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان چهارمحال و بختیاری به تعداد ۱۳۰ نفر تشکیل می‌دهد. بر اساس جدول کرجسی-مورگان، تعداد نمونه لازم برای این پژوهش ۹۷ نفر تعیین شد که به روش تصادفی طبقه‌ای از میان ۴۲ کتابخانه فعال در ده شهرستان انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته مبتنی بر پرسش‌نامه پژوهش حمدی پور (۱۳۹۲)^۱ بود. روایی صوری آن توسط متخصصان رشته‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی و علوم تربیتی گرایش تکنولوژی آموزشی سنجیده شد. پس از توزیع پرسش‌نامه در میان ۳۰ نفر از اعضای جامعه پژوهش، ضریب پایایی با مقدار آلفای کرونباخ به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار اسپاس با توجه به گزینه‌های پاسخ داده‌شده در پرسش‌نامه‌ها برای هر متغیر به صورت جداگانه محاسبه و در جدول ۱ ارائه شده است.

۱. بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز و درباره فناوری‌های اطلاعاتی انجام شده است.





جدول ۱. بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

نتیجه	آلفای کرونباخ	متغیرها
بسیار خوب	۰/۹۳۰	درک پیچیدگی
بسیار خوب	۰/۹۰۵	آزمون پذیری
خوب	۰/۸۴۰	مزیت نسبی
بسیار خوب	۰/۹۳۱	سازگاری
بسیار خوب	۰/۹۱۴	مشاهده‌پذیری
بسیار خوب	۰/۸۷۶	تصمیمات نوآوری
خوب	۰/۸۰۱	آهنگ پذیرش

ضریب پایایی کل پرسش‌نامه ۰/۸۲۴ به دست آمد و با این تأیید، پرسش‌نامه‌ها به صورت الکترونیکی برای کتابداران ارسال شدند. برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش و تحلیل مدل، ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^۱ نرمال بودن یا نبودن توزیع داده‌ها بررسی شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج بررسی نرمالیتی متغیرهای پژوهش

نتیجه	Sig سطح معناداری	K-S آماره	آزمون کولموگروف-اسمیرنوف
نرمال	۰/۲۰۰	۰/۰۹۰	درک پیچیدگی
نرمال	۰/۰۶۱	۰/۱۹۶	آزمون پذیری
نرمال	۰/۱۸۷	۰/۱۳۳	مزیت نسبی
نرمال	۰/۱۵۲	۰/۱۳۸	سازگاری
نرمال	۰/۲۰۰	۰/۱۱۴	مشاهده‌پذیری
نرمال	۰/۰۶۲	۰/۱۹۵	تصمیمات نوآوری فرمایشی
نرمال	۰/۶۶۱	۰/۱۲۰	تصمیمات نوآوری جمعی
نرمال	۰/۱۷۸	۰/۱۴۳	تصمیمات نوآوری اختیاری

با توجه به جدول بالا، سطوح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بیشتر از سطح معناداری $\alpha=۰/۰۵$ است، و در نتیجه فرض پیروی داده‌ها از توزیع نرمال مورد تأیید است.



برای کاهش تعداد داده‌ها از تحلیل عامل تأییدی و از آزمون‌های T برای آزمایش فرضیه‌ها و خی دو برای ارزیابی میزان ارتباط متغیرها نسبت به هم استفاده شد. برای پی بردن به نوع، جهت و میزان رابطه دو متغیر از ضریب هم‌بستگی پیرسون استفاده شد. در نهایت، از تحلیل رگرسیون چندمتغیره که فن و تکنیکی آماری برای بررسی و مدل‌سازی ارتباط بین متغیرها است استفاده شد. ابزار تجزیه و تحلیل پژوهش حاضر شامل نرم‌افزارهای اکسل، اسپاس و آموس هستند که از دو نرم‌افزار اول برای رسم نمودارها و تحلیل توصیفی داده‌ها و از نرم‌افزار آموس برای مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل مدل استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

توصیف نمونه پژوهش

طبق داده‌های گردآوری شده، اکثریت نمونه پژوهش (۷۱/۱ درصد از حجم نمونه) زن بودند. از نظر سنی، افراد بین ۳۱ تا ۴۰ سال دارای جمعیت بیشتری در نمونه مورد مطالعه بودند (۶۸/۹ درصد). از نظر سطح تحصیلات، کتابداران دارای مدرک کارشناسی ارشد (۵۰/۵ درصد) حجم بیشتری از نمونه را دارا بودند. به لحاظ سابقه کار، اکثریت نمونه پژوهش (۳۹/۲ درصد) ۱ تا ۱۱ سال سابقه کار داشتند.

توصیف ویژگی‌های ادراکی

برای توصیف ویژگی‌های ادراکی، از آمارهای توصیفی مختلفی که در جدول ۳ ارائه شده است استفاده شد.

جدول ۳. یافته‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	M	MD	S.D	Min	Max
	میانگین	میانه	انحراف معیار	مینیمم	ماکسیمم
درک پیچیدگی	۵/۳۳۸	۶	۰/۸۱۸	۲/۶	۶
آزمون‌پذیری	۵/۰۲۷	۵/۳۳۳	۱/۱۰۲	۲	۶
مزیت نسبی	۴/۷۸۸	۵/۱۶۶	۰/۶۴۱	۳	۶
سازگاری	۴/۷۳۲	۵	۰/۵۸۰	۲/۴۰	۶
مشاهده‌پذیری	۳/۸۸۸	۳/۸۳۳	۰/۵۳۳	۲/۱۷	۵/۵

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میانگین متغیرهای درک پیچیدگی، آزمون‌پذیری، مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده‌پذیری و ابعاد تصمیمات نوآوری به ترتیب ۵/۳۳، ۵/۰۲۷، ۴/۷۸، ۴/۷۳، ۳/۸۸ و ۳/۸۸ است. بدین ترتیب، درک پیچیدگی دارای بیشترین میانگین و مشاهده‌پذیری دارای کمترین میانگین هستند.

پاسخ به پرسش‌های پژوهش

پرسش اول: گروه‌های مختلف کتابداران بر اساس پذیرش نرم‌افزارهای فهرست اجتماعی (نوآوران، نخستین پذیرندگان، اکثریت اولیه، اکثریت کندپذیر، دیرپذیران) کدام هستند؟
برای پاسخ به این پرسش، از فراوانی و درصد فراوانی استفاده شده است. نتایج این بررسی در جدول‌های ۴ و ۵ نشان داده شده است.

جدول ۴. گروه‌بندی کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش و متغیرهای جمعیت‌شناختی

گروه‌های پذیرندگان	کل	زن	مرد	۳۰-۲۰ سال	۴۰-۳۱ سال	۵۰-۴۱ سال	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	۱-۵ سال	۶-۱۰ سال	۱۱-۱۵ سال	۱۶-۲۰ سال	بیشتر از ۲۰ سال
نواوران	تعداد	۶	۴	۲	۰	۶	۲	۳	۱	۰	۲	۲	۲	۰
	درصد	۶/۷	۴/۴	۲/۲	۰	۶/۷	۲/۲	۳/۳	۱/۱	۰	۲/۲	۲/۲	۲/۲	۰
نخستین پذیرندگان	تعداد	۷	۳	۴	۰	۶	۱	۵	۱	۰	۱	۵	۱	
	درصد	۷/۸	۳/۳	۴/۴	۰	۶/۷	۱/۱	۵/۶	۱/۱	۱/۱	۰	۵/۶	۱/۱	
اکثریت زودپذیر	تعداد	۴۳	۳۶	۷	۱	۳۳	۱۴	۲۵	۴	۲	۸	۲۳	۱۰	
	درصد	۴۷/۸	۴۰	۷/۸	۱/۱	۳۶/۷	۱۵/۶	۲۷/۸	۴/۴	۲/۲	۸/۹	۲۵/۶	۱۱/۱	
اکثریت کندپذیر	تعداد	۲۶	۱۷	۹	۱	۱۲	۱۴	۱۰	۲	۲	۵	۶	۱۲	
	درصد	۲۸/۹	۱۸/۹	۱۰	۱/۱	۱۳/۳	۱۴/۴	۱۱/۱	۲/۲	۲/۲	۵/۶	۶/۷	۱۳/۳	
دیر پذیران	تعداد	۸	۵	۳	۰	۵	۶	۲	۰	۱	۳	۱	۳	
	درصد	۸/۹	۵/۶	۳/۳	۰	۵/۶	۶/۷	۲/۲	۰	۱/۱	۳/۳	۱/۱	۳/۳	
کل	تعداد	۹۰	۶۵	۲۵	۲	۶۲	۳۷	۴۵	۸	۵	۱۹	۳۷	۲۷	
	درصد	۱۰۰	۷۲/۲	۲۷/۸	۲/۲	۶۸/۹	۴۱/۱	۵۰	۸/۹	۵/۶	۲۱/۱	۴۱/۱	۳۰	

بر اساس یافته‌های جدول ۴، اکثر کتابداران مورد مطالعه در این پژوهش زودپذیر (۴۷/۸ درصد) هستند. همچنین، نتایج توصیف جنسیت کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش نشان می‌دهد که اکثر کتابداران زن اکثریت زودپذیر (۴۰ درصد) را تشکیل داده‌اند و اکثر کتابداران مرد کندپذیر (۱۰ درصد) هستند. نتایج توصیف رده سنی کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش حاکی از آن است که اکثریت افراد متعلق به رده سنی ۳۱-۴۰ سال (۳۶/۷ درصد) افرادی زودپذیر و افراد متعلق به رده سنی ۴۱-۵۰ سال (۱۴/۴ درصد) افرادی کندپذیر هستند. نتایج توصیف تحصیلات کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش گویای آن است که اکثر کتابداران دارای مدرک کارشناسی ارشد (۲۷/۸ درصد) و دکتری (۴/۴ درصد) زودپذیر هستند و همچنین نمودار حاکی از آن است که افراد دارای مدرک کارشناسی (۱۵/۶ درصد) زودپذیر و یا کندپذیر بوده‌اند. نتایج توصیف سابقه کار کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش حاکی از آن است که بیشتر کتابداران دارای سابقه کاری ۱۰-۶ سال (۸/۹ درصد) و ۱۱-۱۵ سال (۲۵/۶ درصد) زودپذیر بوده و کتابداران دارای سابقه کاری ۲۰-۱۶ سال (۱۳/۳ درصد) کندپذیر بوده‌اند.



جدول ۵. گروه‌بندی کتابداران بر حسب آهنگ پذیرش و مهارت‌ها

مهارت در به کارگیری فناوری‌های کاربردی	مهارت در زبان انگلیسی	مهارت در فهرست‌نویسی	گروه‌های پذیرندگان
۶	۶	۶	تعداد
۶/۷	۶/۷	۶/۷	درصد
۷	۷	۷	تعداد
۷/۸	۷/۸	۷/۸	درصد
۴۳	۴۳	۴۳	تعداد
۴۷/۸	۴۷/۸	۴۷/۸	درصد
۲۶	۲۶	۲۶	تعداد
۲۸/۹	۲۸/۹	۲۸/۹	درصد
۸	۸	۸	تعداد
۸/۹	۸/۹	۸/۹	درصد
۹۰	۹۰	۹۰	تعداد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد
۴/۲۷	۳/۶۴	۴/۲	میانگین کلی امتیاز در هر مهارت

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در هر سه مهارت (مهارت در فهرست‌نویسی، مهارت در زبان انگلیسی، مهارت در به کارگیری فناوری‌های کاربردی)، کتابداران دارای توانمندی بیش از حد متوسط و اکثریت زودپذیر بیشترین تعداد را در هر سه مهارت دارا هستند.

پرسش دوم: گروه‌های مختلف کتابداران بر اساس نوع تصمیمات نوآوری کدام هستند؟

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۶، میانگین‌های به‌دست‌آمده برای تصمیمات فرمایشی ۲/۰۴، تصمیمات جمعی ۳/۹۵ و تصمیمات اختیاری ۵/۵۱ است، و این نشان می‌دهد کتابداران کتابخانه‌های عمومی نرم‌افزار فهرست اجتماعی را به عنوان تصمیمی اختیاری پذیرفته‌اند، نه تصمیمی فرمایشی و جمعی.

جدول ۶. مؤلفه‌های بررسی متغیر تصمیمات نوآوری

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار
نهاد کتابخانه‌های عمومی اصرار دارد از فهرست‌های اجتماعی استفاده کنم.	۲/۰۴	۱/۵۹۴
من از فهرست‌های اجتماعی استفاده می‌کنم؛ چون می‌بینم سایر همکارانم از آن استفاده می‌کنند.	۳/۹۵	۱/۲۴۵
استفاده از فهرست‌های اجتماعی برای من یک امر اختیاری است.	۵/۵۱	۰/۸۹۱





پرسش سوم: رابطه بین ویژگی‌های ادراکی نرم‌فزارهای فهرست اجتماعی و آهنگ پذیرش کتابداران چگونه است؟

برای بررسی این روابط، مقدار ضریب هم‌بستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون تک‌تک متغیرهای پژوهش با آهنگ پذیرش در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد که نتایج آن در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. رابطه بین ویژگی‌های ادراکی و آهنگ پذیرش

فرضیه	نوع رابطه	میزان هم‌بستگی	تأیید فرضیه
بین آزمون پذیری و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	مثبت و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (۰/۲۹۳)	√
بین مزیت نسبی و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	مثبت و معنادار	هم‌بستگی متوسط (۰/۵۲۱)	√
بین سازگاری و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	مثبت و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (۰/۳۶۱)	√
بین مشاهده پذیری و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	مثبت و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (۰/۳۳۸)	√
بین درک پیچیدگی و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	منفی و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (-۰/۳۴۷)	√

پرسش چهارم: رابطه بین نوع تصمیمات نوآوری و آهنگ پذیرش آن در میان کتابداران چگونه است؟

برای بررسی روابط انواع تصمیمات نوآوری با آهنگ پذیرش، مقدار ضریب هم‌بستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد که می‌توان نتایج آن را در جدول ۸ خلاصه کرد.

جدول ۸. رابطه بین انواع تصمیمات نوآوری و آهنگ پذیرش

فرضیه	نوع رابطه	میزان هم‌بستگی	تأیید فرضیه
بین تصمیمات نوآوری فرمایشی و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	منفی و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (-۰/۲۶۷)	×
بین تصمیمات نوآوری جمعی و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	منفی و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (-۰/۲۳۰)	×
بین تصمیمات نوآوری اختیاری و آهنگ پذیرش رابطه وجود دارد.	مثبت و معنادار	هم‌بستگی ضعیف (۰/۱۹۵)	√

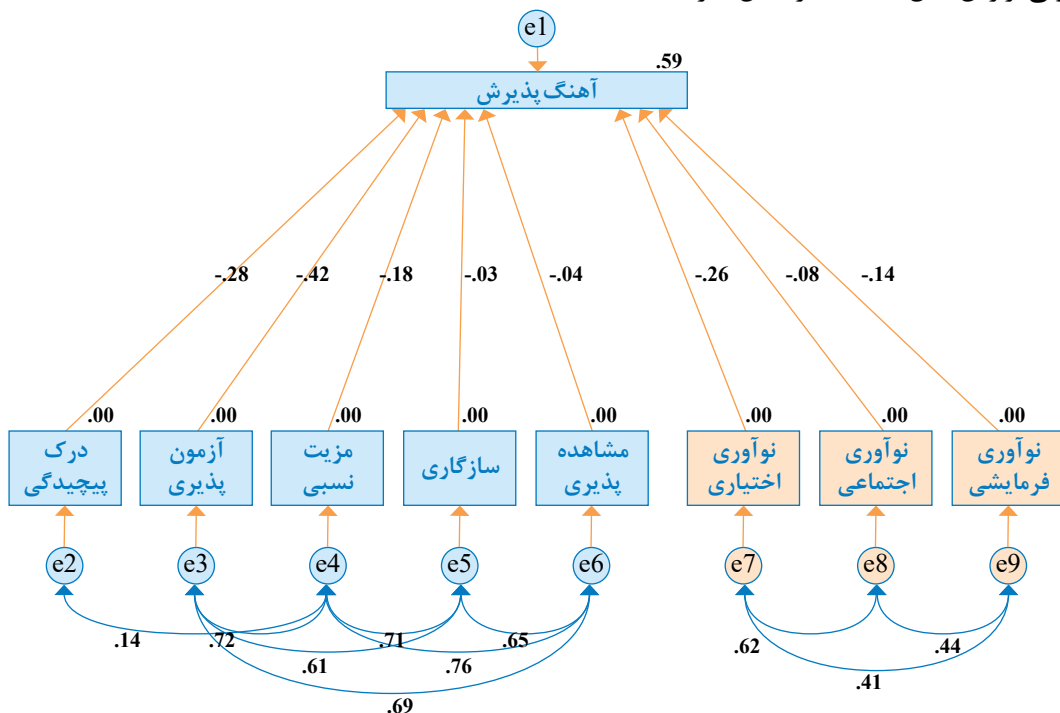
پرسش پنجم: نوع تأثیرگذاری تصمیمات نوآوری و ویژگی‌های ادراکی بر آهنگ پذیرش چگونه است؟

پس از تدوین و بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش، لازم است برازش مدل تحلیل مسیر انجام شود. اطلاعات کلی مربوط به تأثیر هم‌زمان درک پیچیدگی، آزمون پذیری، مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده پذیری و تصمیمات نوآوری بر آهنگ پذیرش در جدول ۱۹ ارائه شده و سپس در ادامه جزئیات مدل (مقادیر پارامترها و معناداری تفاوت آن‌ها با صفر به ویژه برای ضرایب ساختاری) ارائه شده است.

جدول ۹. شاخص‌های تأثیر هم‌زمان متغیرهای پژوهش بر آهنگ پذیرش

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	تفسیر نتیجه
مطلق	CMIN= χ^2 (آماره آزمون) (df درجه آزادی)	۶۸/۶۱۶ (۱۸) df بالاتر همراه با χ^2 کمتر	برازش مطلوب
	p-value (سطح معناداری)	۰/۰۶۸	بیشتر از ۰/۰۵
	GFI (شاخص نیکویی برازش)	۰/۹۱۵	بیشتر از ۰/۹۰
	AGFI (شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده)	۰/۸۹۶	بیشتر از ۰/۹۰
	RMR (ریشه دوم میانگین مربعات خطای باقی‌مانده)	۰/۱۳۳	کمتر از قدر مطلق چهار
تفسیری	TLI (شاخص توکر-لویس)	۰/۹۴۴	بیشتر از ۰/۹۰
	RFI (شاخص برازش نسبی)	۰/۹۰۳	بیشتر از ۰/۹۰
	CFI (شاخص برازش تطبیقی)	۰/۹۲۲	بیشتر از ۰/۹۰
	NFI (شاخص برازش هنجار شده بنتلر-بونت)	۰/۹۸۷	بیشتر از ۰/۹۰
	IFI (شاخص برازش افزایشی)	۰/۹۲۵	بیشتر از ۰/۹۰
مقتصد	RMSEA (ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد)	۰/۰۴۳	کمتر از ۰/۰۵
	PNFI (شاخص برازش مقتصد هنجار شده)	۰/۶۴۳	بیشتر از ۰/۵

برای بررسی کیفیت مدل، تمرکز روی شاخص‌های برازش کلی مدل است. بر مبنای نتایج ارائه شده در جدول ۸، CMIN/DF برابر با ۲/۷۰۱ (کمتر از ۳ مطلوب) و مدل برازشی برای داده‌ها مناسب است. همچنین، مقدار کوچک گزارش شده برای RMR و RMSEA به ترتیب برابر با ۰/۱۳۳ و ۰/۰۴۳ است که مناسب بودن مدل تأثیر هم‌زمان درک پیچیدگی، آزمون پذیری، مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده پذیری و تصمیمات نوآوری بر آهنگ پذیرش را تأیید می‌کند. شاخص NFI، PNFI، TLI، GFI و CFI نیز بیشتر از ۰/۹ گزارش شده است که تأیید دیگری برای خوبی برازش مدل است که در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. تأثیر هم‌زمان متغیرهای پژوهش بر آهنگ پذیرش





اکنون بایستی به بیان اطلاعات بیشتری از مدل در قالب مقادیر گزارش شده برای پارامترها و معناداری تفاوت آن‌ها با صفر به‌ویژه برای ضرایب تأثیر یا ساختاری و در حالت کلی بیان جزئیات مدل که در شکل ۲ نیز نمایش داده شده است پردازیم. جدول ۱۰ تأثیرات برازش شده برای مدل را در قالب رگرسیون وزنی بیان می‌کند.

جدول ۱۰. مقادیر برازش پارامترهای مدل تأثیر هم‌زمان متغیرهای پژوهش بر آهنگ پذیرش

نتیجه	سطح معناداری		ضریب		مسیرهای مدل	
	p-value	β	b			
معنادار	***	۰/۲۸۵	۰/۵۶۳	آهنگ پذیرش	<---	درک پیچیدگی
معنادار	***	۰/۴۱۷	۰/۳۹۹	آهنگ پذیرش	<---	آزمون پذیری
غیرمعنادار	۰/۱۵۴	۰/۱۷۶	۰/۲۸۹	آهنگ پذیرش	<---	مزیت نسبی
غیرمعنادار	۰/۷۹۳	۰/۰۲۵	۰/۰۴۶	آهنگ پذیرش	<---	سازگاری
غیرمعنادار	۰/۷۳۷	۰/۰۳۷	۰/۰۴۷	آهنگ پذیرش	<---	مشاهده پذیری
معنادار	۰/۰۰۲	-۰/۲۶۱	-۰/۴۰۱	آهنگ پذیرش	<---	تصمیمات نوآوری اختیاری
غیرمعنادار	۰/۳۴۰	-۰/۰۸۲	-۰/۱۱۴	آهنگ پذیرش	<---	تصمیمات نوآوری جمعی
غیرمعنادار	۰/۰۵۴	-۰/۱۴۲	-۰/۲۲۴	آهنگ پذیرش	<---	تصمیمات نوآوری فرمایشی

P < 0.001 ***

در حقیقت، مقادیر برازش شده پارامترهای مدل که در جدول ۹ گزارش شده مربوط به مقدار برآورد استاندارد پارامترهای مدل است که در شکل ۲ نیز به صورت تصویری ارائه شده است. نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد: تأثیر هم‌زمان همه ضرایب رگرسیونی در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ معنادار گزارش نشده‌اند و تأثیر مستقیم درک پیچیدگی و آزمون پذیری بر آهنگ پذیرش معنادار بوده‌اند و تأثیرات مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده پذیری و تصمیمات نوآوری جمعی و فرمایشی معنادار نبوده‌اند.

با توجه به نتایج ضریب استاندارد بتا، تأثیر درک پیچیدگی بر آهنگ پذیرش برابر با ۰/۲۸۵ و به لحاظ اثبات رابطه مثبت بین آن‌ها می‌توان گفت با افزایش یک واحد میزان درک پیچیدگی، میزان آهنگ پذیرش به اندازه ۲۸/۵ درصد افزایش خواهد یافت. در نتیجه، با ۹۵ درصد اطمینان، رابطه بین درک پیچیدگی و آهنگ پذیرش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج ضریب استاندارد بتا، تأثیر آزمون پذیری بر آهنگ پذیرش برابر با ۰/۴۱۷ است و به لحاظ اثبات رابطه مثبت بین آن‌ها می‌توان گفت با افزایش یک واحد میزان آزمون پذیری، میزان آهنگ پذیرش به اندازه ۴۱/۷ درصد افزایش خواهد یافت. در نتیجه، با ۹۵ درصد اطمینان، رابطه بین آزمون پذیری و آهنگ پذیرش تأیید می‌شود. با توجه به نتایج ضریب استاندارد بتا، تأثیر تصمیمات نوآوری اختیاری بر آهنگ پذیرش برابر با -۰/۲۶۱ است و به لحاظ اثبات رابطه منفی بین آن‌ها می‌توان گفت با کاهش یک واحد میزان تصمیمات نوآوری اختیاری، میزان آهنگ پذیرش به اندازه ۲۶/۱ درصد افزایش خواهد یافت. در نتیجه، با ۹۵ درصد اطمینان، تصمیمات نوآوری اختیاری و آهنگ پذیرش تأیید می‌شود.

بر اساس تحلیل مدل مفهومی پژوهش، تأثیر هم‌زمان همه ضرایب رگرسیونی در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ معنادار گزارش نشده‌اند؛ بدین معنا که تنها اثر مستقیم درک پیچیدگی، آزمون پذیری و تصمیمات نوآوری اختیاری بر آهنگ پذیرش معنادار بوده‌اند و تأثیرات مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده پذیری و تصمیمات نوآوری جمعی و فرمایشی معنادار نبوده‌اند.



پرسش ششم: آیا در آهنگ پذیرش نرم‌افزارهای فهرست اجتماعی در میان کتابداران از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سطح تحصیلات، سابقه کار، و مهارت‌های زبان انگلیسی، فهرست‌نویسی و فناوری) تفاوت وجود دارد؟

بررسی رابطه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و متغیرهای پژوهش برای توصیف جامعه آماری حائز اهمیت است. در این قسمت، از آزمون t مستقل و آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شده است. رابطه بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و آهنگ پذیرش را می‌توان به صورت فرضیه‌های جداگانه مطرح و نتایج آن را در جدول ۱۱ خلاصه کرد.

جدول ۱۱. رابطه بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و آهنگ پذیرش

فرضیه	نوع رابطه	سطح معناداری Sig	آماره F یا T	فرضیه
×	غیرمعنادار	۰/۸۸۳	-۰/۱۴۸	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای جنسیت تفاوتی معنادار وجود دارد.
√	معنادار	۰/۰۱۸	۴/۲۱۴	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای رده سنی تفاوتی معنادار وجود دارد.
√	معنادار	۰/۰۳۱	۳/۶۰۸	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای تحصیلات تفاوتی معنادار وجود دارد.
×	غیرمعنادار	۰/۱۳۶	۱/۸۰۴	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای سابقه کار تفاوتی معنادار وجود دارد.
√	معنادار	۰/۰۱۰	۳/۵۲۶	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای میزان مهارت در اصول و قواعد فهرست‌نویسی تفاوتی معنادار وجود دارد.
√	معنادار	۰/۰۱۵	۳/۲۸۱	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای میزان مهارت در زبان انگلیسی تفاوتی معنادار وجود دارد.
√	معنادار	۰/۰۳۰	۲/۸۲۱	بین متغیر آهنگ پذیرش در میان کتابداران بر مبنای میزان مهارت در به‌کارگیری فناوری‌های به‌روز و کاربردی تفاوتی معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

اکثر کتابداران بر اساس جدول ۴ در گروه زودپذیران قرار داشتند. زنان، افراد در رده سنی ۳۱-۴۰ سال، دارندگان مدرک کارشناسی‌ارشد و دکتری و سابقه کار ۶-۱۰ سال و ۱۱-۱۵ سال غالباً عضو این گروه بودند. نتایج بررسی‌های پژوهش نشان داد میزان پذیرش فهرست اجتماعی توسط کتابداران با توجه به ویژگی‌های نسبی آن در حد متوسط به بالا بوده است و رابطه‌ای مثبت و معنادار با آهنگ پذیرش آن داشته است. این نتیجه بیانگر آن است که اکثر کتابداران نرم‌افزار فهرست اجتماعی را فناوری‌ای مفید ارزیابی کرده و مزیت نسبی آن را نسبت به فناوری‌های پیشین درک کرده‌اند که موجب تسریع و تسهیل فعالیت‌های متعدد کتابخانه می‌شود. بررسی متغیر پیچیدگی استفاده از نرم‌افزار فهرست اجتماعی نشان داد که کتابداران آن را بیش از



متوسط می‌دانند. نتایج همچنین نشان داد ویژگی پیچیدگی استفاده از این نرم‌افزار رابطه‌ای منفی و معنادار با آهنگ پذیرش آن داشته است که بیانگر این واقعیت است که این فناوری پیچیدگی زیادی نداشته و کتابداران به راحتی بخش‌های مختلف آن را آموخته و تجربه کرده‌اند. میزان پذیرش نرم‌افزار فهرست اجتماعی توسط کتابداران بر حسب ویژگی سازگاری بالاتر از حد متوسط بوده و رابطه‌ای مثبت و معنادار با آهنگ پذیرش این فناوری داشته است و نشان داد که این فناوری از دیدگاه کتابداران با اهداف شغلی آن‌ها، فعالیت‌ها و فناوری‌های موجود در کتابخانه‌های عمومی سازگار است. بررسی ویژگی آزمون‌پذیری نرم‌افزار فهرست اجتماعی نشان داد این عامل میزانی بالاتر از حد متوسط داشته و رابطه‌ای مثبت و معنادار با آهنگ پذیرش داشته است. می‌توان چنین استنباط کرد که احتمالاً کتابداران این فناوری را قبل از به‌کارگیری همه‌جانبه و در حین استفاده بررسی کرده و آزموده‌اند. بررسی یافته‌های پژوهش از نظر ویژگی مشاهده‌پذیری نتایج و مزایای فهرست اجتماعی نشان داد کتابداران این نرم‌افزار را در حد بالاتر از متوسط پذیرفته‌اند و این ویژگی رابطه‌ای مثبت و معنادار با آهنگ پذیرش آن داشته است. می‌توان چنین استنباط کرد که احتمالاً نتایج و مزایای این فناوری نسبت به کارکردهای ابزارهای پیشین در کتابخانه عمومی ملموس‌تر بوده و کتابداران این نتایج و مزایا را مشاهده کرده و با نتایج فناوری‌های دیگر مقایسه کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های حمدی‌پور، نجاری و فرمان‌لولیاب (۱۳۹۷)، عبادالهی، چشمه‌سهرابی و نوشین‌فرد (۱۳۹۳)، حمدی‌پور (۱۳۹۲)، نظری، خسروی و نوشین‌فرد (۱۳۹۱)، اکبری، چشمه‌سهرابی و افشار (۱۳۹۰)، دو (۲۰۰۸)، سنی، نگه، کریم، عبدالله و وحید (۲۰۱۳) مبنی بر معنادار بودن رابطه پنج ویژگی ادراکی با آهنگ پذیرش هم‌سوست، اما با یافته‌های کشاورز (۱۳۹۲) مبنی بر وضعیت نامطلوب درک ویژگی‌های ادراکی اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد در خصوص یادگیری الکترونیکی ناهم‌سوست.

نتایج حاصل از تحلیل هم‌بستگی و رگرسیون نمرات متغیرها در مورد رابطه با نوع تصمیمات با پذیرش فناوری فهرست اجتماعی (جدول ۸) نشان داد که بین تصمیمات نوآوری فرمایشی و جمعی و آهنگ پذیرش در میان کتابداران رابطه‌ای منفی و معنادار و بین تصمیمات نوآوری اختیاری و آهنگ پذیرش در میان کتابداران رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. راجرز (۲۰۰۳) خاطر نشان می‌کند سریع‌ترین آهنگ پذیرش نوآوری ناشی از تصمیمات فرمایشی است (البته، به سنتی بودن یا نوگرا بودن مرجع دستور دهنده بستگی دارد). از طرفی، تصمیمات اختیاری سریع‌تر از تصمیمات جمعی اتخاذ می‌شوند. اگرچه تصمیمات فرمایشی سریع‌تر پذیرفته می‌شوند، اما ممکن است سرانجام با ادامه ندادن نوآوری روبه‌رو شوند. از آنجا که تغییر بر اثر فشار ناشی از نظارت دولتی به وجود می‌آید، وقتی که عامل فشار برداشته شود، احتمالاً تداوم پذیرش ضعیف است.

بر اساس مدل مفهومی پژوهش، تأثیر هم‌زمان همه ضرایب رگرسیونی در سطح معناداری $\alpha = 0/05$ معنادار گزارش نشده‌اند و تأثیر تنها سه متغیر درک پیچیدگی و آزمون‌پذیری و تصمیمات اختیاری بر آهنگ پذیرش معنادار بوده‌اند و تأثیرات مزیت نسبی، سازگاری، مشاهده‌پذیری و تصمیمات فرمایشی و جمعی معنادار نبوده‌اند.

از نظر تأثیر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بر آهنگ پذیرش، می‌توان نتیجه گرفت که در آهنگ پذیرش بر اساس دو متغیر جنسیت و سابقه کار، تفاوتی معنادار میان کتابداران وجود ندارد، اما از نظر سن، تحصیلات، و مهارت‌های فهرست‌نویسی، زبان انگلیسی، فناوری‌های به‌روز و کاربردی تفاوت معنادار است. بنا بر این یافته‌ها، مدیران و سرپرستان کتابخانه‌های عمومی می‌توانند با برگزاری دوره‌های مهارت‌ورزی در زمینه فهرست‌نویسی، زبان انگلیسی، و فناوری‌های به‌روز موجب افزایش سرعت آهنگ پذیرش در کتابداران باشند. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های اکبری، چشمه‌سهرابی و افشار (۱۳۹۰) مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین جنسیت و آهنگ پذیرش هم‌سوست. همچنین، با یافته‌های حمدی‌پور (۱۳۹۲) مبنی بر غیر معنادار بودن رابطه بین جنسیت و آهنگ پذیرش هم‌سو است، با این تفاوت که در پژوهش حمدی‌پور مردان زودپذیرتر بوده‌اند اما در این پژوهش زنان زودپذیرتر از مردان ارزیابی شدند. حمدی‌پور (۱۳۹۲) همچنین دریافت که بین میانگین



آهنگ پذیرش اعضای هیأت علمی از نظر سن و تحصیلات تفاوتی معنادار وجود دارد. این یافته‌ها با نتایج این پژوهش و پژوهش دهقان سلماسی، کازرانی، شکفته و جمبرسنگ (۲۰۲۱) کاملاً هم‌سو و با یافته‌های راجرز (۲۰۰۳) ناهم‌سو است، اما در بخش تفاوت از نظر سابقه کار، نتایج حمدی‌پور (۱۳۹۲) و پژوهش حاضر متفاوت و ناهم‌سو است.

پیشنادهای کاربردی

در ادامه، پیشنهادهای عمومی ارائه شده است:

۱. برای بالا بردن پذیرش و استفاده از این فناوری، پیشنهاد می‌شود فعالیت‌هایی به‌منظور آشنایی کتابداران با این نرم‌افزار با تأکید بر عدم پیچیدگی و سازگار بودن با اهداف کتابخانه‌ها انجام شود. هر زمان کتابداران درک بالایی از عدم پیچیدگی در آموزش و استفاده از نرم‌افزارهای فهرست اجتماعی و سازگار بودن آن با اهداف کتابخانه‌ها داشته باشند، پذیرش این فناوری در میانشان بالاتر می‌شود.
۲. پیشنهاد می‌شود تبلیغات گسترده‌ای در زمینه استفاده از این نرم‌افزارها به کتابداران ارائه شود و در تبلیغات نشان داده شود که کتابداران موفق از این نرم‌افزارها استفاده می‌کنند. با نشان دادن اهمیت این نرم‌افزارها در قشر کتابدار، احتمال پذیرش آن‌ها در کتابداران بالاتر می‌رود.
۳. برنامه‌نویسان با استفاده از نتایج این پژوهش می‌توانند نرم‌افزار فهرست نویسی اجتماعی‌ای را طراحی کنند که هر آنچه برای کتابداران اهمیت دارد، از قبیل آسانی استفاده، سودمندی و سازگاری، مشاهده‌پذیری، و آزمون‌پذیری را در خود داشته باشد و امکان استفاده از تولیدات ایرانی و فارسی زبان مهیا شود.
۴. متولیان نهاد کتابخانه‌های عمومی با پیاده کردن این قبیل نرم‌افزارها در محیط کتابخانه‌ها می‌توانند نقشی بسیار مؤثر در ارتقای کتابخانه‌ها با توجه به استفاده کتابداران و در پی آن اعضا از این نرم‌افزارها داشته باشند.



- اکبری، مریم؛ چشمه سهرابی، مظفر؛ و افشار، ابراهیم (۱۳۹۰). تحلیل وضعیت و روند پذیرش موتورهای جست‌وجو توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه اصفهان بر اساس نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۲۷(۴)، ۹۸۴-۹۶۱.
- پاشایی پور، شهزاد؛ نگارنده، رضا؛ و برومندنیا، نسرین (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش عملکرد مبتنی بر شواهد در پرستاران بر اساس مدل اشاعه نوآوری راجرز: رویکرد تحلیل مسیر. حیات، ۲۱(۴)، ۱۰۳-۱۱۲.
- پردل، فاطمه؛ سیفی، لیلی؛ و نوکاری، محسن (۱۳۹۴). عوامل تأثیرگذار بر به کارگیری پریمیس در کنسرسیوم محتوای ملی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز. مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۶(۳)، ۹-۲۲.
- تاج‌الدینی، اورانوس؛ و موسوی، علی‌سادات (۱۳۸۸). نرم‌فزارهای کتابخانه‌های و فهرست‌نویسی در دنیای ۲: نمونه‌ای از یک نرم‌فزار کتابخانه‌های ۲. مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۰(۳)، ۳۱۱-۳۲۰.
- حسینی، محمدرضا؛ موسوی چلک، افشین؛ شریف مقدم، هادی؛ و سلامی، مریم (۱۳۹۸). فهرست‌نویسی اجتماعی آری یا نه؟: یک مرور نظام‌مند. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۲(۴)، ۱۰۱-۱۱۸.
- حسینی، محمدرضا؛ موسوی چلک، افشین؛ شریف مقدم، هادی؛ و سلامی، مریم (۱۳۹۸). نگرش فهرست‌نویسان ایرانی نسبت به فهرست‌نویسی اجتماعی. مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۳۰(۱)، ۱۳۴-۱۵۵.
- حمدی پور، افشین (۱۳۹۲). تحلیل وضعیت و روند پذیرش منابع الکترونیکی توسط اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های ایران بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز [رساله دکتری]. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- حمدی پور، افشین؛ نجاری، تراب؛ و فرمانلو لیلیاب، اکبر (۱۳۹۷). تحلیل عوامل اثرگذار بر پذیرش رایانش ابری کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه تبریز و علوم پزشکی بر مبنای نظریه اشاعه نوآوری راجرز. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۵۲(۴)، ۳۹-۵۸.
- حیاتی، زهیر؛ و جوکار، طاهره (۱۳۸۹). بررسی روند پذیرش منابع مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور بر مبنای نظریه اشاعه نوآوری‌ها. مطالعات آموزش و یادگیری (علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز)، ۲(۱)، ۱۲۴-۹۵.
- ضابط، شادی؛ و چشمه سهرابی، مظفر (۱۳۸۸). تأملی بر نظریه‌های جامعه‌شناسی استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (اشاعه، نوآوری و تصاحب). پژوهش‌های ارتباطی، ۱۶(۶۰)، ۳۷-۶۱.
- عبادالهی، نورالله؛ چشمه سهرابی، مظفر؛ و نوشین فرد، فاطمه (۱۳۹۳). تحلیل عوامل فناوری مؤثر بر پذیرش فناوری بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز: مورد پژوهشی نرم‌افزار نمایه‌نشریات. دانش‌شناسی، ۷(۲۶)، ۷۹-۹۲.
- کشاوری، حبیب (۱۳۹۲). وضعیت ویژگی‌های ادراکی اعضای هیئت علمی در زمینه آموزش الکترونیکی و عوامل مؤثر بر آن در قالب مدل قابلیت الکترونیکی [پایان‌نامه کارشناسی ارشد]. دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.

References

- Akbari, M., Cheshme Sohrabi, M., & Afshar Zanjani, E. (2012). Analysis of Search Engines and Meta Search Engines' Position by University of Isfahan Users Based on Rogers' Diffusion of Innovation Theory. *Iranian Journal of Information Processing & Management*. 27(4), 961-984. (in Persian)
- Dehghan Salmasi, N., Kazerani, M., Shekofteh, M., & Jambarsang, S. (2021). Acceptance of evidence-based nursing databases by educational nurses using Rogers' model. *Journal of Librarianship and Information Science* 53(2), 321-327.
- Do, Troman (2008). *Rogers' five main attributes of innovation on the adoption rate of online learning*. [Master's thesis, Hawaii pacific university, United States].
- Ebadolahi, N., Cheshmeh Sohrabi, M., Nooshinfard, F. (2014). Analysis of technological factors influencing on adoption based on Rogers' diffusion of innovation theory: Case study of Namaye Nashryat software. *Journal of Knowledge Studies*, 7(26), 79-92. (in Persian)
- Hamdipour, a (2013, June). *Analysis of the status and trend of accepting electronic information resources by the Iranian KIS faculty members based on the rogers' innovations diffusion theory* [Doctoral



- dissertation, Shahid Chamran University of Ahvaz]. (in Persian)
- Hamdipour, A., Najari, T., & Farmanlu lilab, A. (2019). Analysis of the affecting factors on cloud computing adoption of the University of Tabriz and Medical sciences based on Rogers diffusion of innovation theory. *Academic Librarianship and Information Research*, 52(4), 39-58. (in Persian)
- Hassani, M., Mousavi Chelak, A., Sharif Moghaddam, H., & Salami, M. (2020). Social Cataloging Yes or No? A Systematic Review. *Library and Information Sciences*, 22(4), 101-118. (in Persian)
- Hassani, M., Mousavi Chelak, A., Sharif Moghaddam, H., & Salami, M. (2019). Iranian Catalogers' Attitudes toward Social Cataloging. *Librarianship and Information Organization Studies*, 30(1), 134-155. doi: 10.30484/našinfo.2019.2316. (in Persian)
- Hayati, Z., & Jokar, T. (2010). A Survey on Adoption of Electronic Reference Materials in Iranian Central Academic Libraries Based on diffusion of innovation. *Studies in Learning and Instruction*, 2(1), 95-124. (in Persian)
- Keshavarz, H. (2013). *Faculty members' perceptions of the e-learning and factors influencing on it based on e-capacity model* [Master's thesis, Ferdowsi University of Mashhad]. (in Persian)
- Neo, E., & Calvert, P. J. (2012). Facebook and the diffusion of innovation in New Zealand public libraries. *Journal of librarianship and information science*, 44(4), 227-237.
- Pashaeypoor, S., Negarandeh, R., & Borumandnia, N. (2016). Factors affecting nurses' adoption of evidence-based practice based on Rogers' Diffusion of Innovations Model: A path analysis approach. *Journal of Hayat*, 21(4), 103-112. (in Persian)
- Pordel, F., Seifi, L., & Nowkarizi, M. (2015). The Influencing Factors in Adopting PREMIS in Iran Consortium of National Content based on Rogers' Diffusion of Innovations Theory. *Librarianship and Information Organization Studies*, 26(3), 9-22. (in Persian)
- Raynard, M. (2017). Understanding academic e-books through the diffusion of innovations theory as a basis for developing effective marketing and educational strategies. *The Journal of Academic Librarianship*, 43(1), 82-86.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. (3rd ed.) New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations* (4th ed.). New York: Free press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Sanni, S. A., Ngah, Z. A., Karim, N. H. A., Abdullah, N., & Waheed, M. (2013). Using the diffusion of innovation concept to explain the factors that contribute to the adoption rate of e-journal publishing. *Serials Review*, 39(4), 250-257.
- Tajedini, O., & Moosavi, A. (2009). Library softwares and cataloguing in World 2.0: A sample of a library 2.0 software. *Librarianship and Information Organization Studies*, 20(3), 311-320. (in Persian)
- Zabet, S., & Cheshmeh Sohrabi, M. (2009). A Review of Sociological Theories Concerning the Use of Information and Communication Technologies (Dissemination, Innovation and Possession). *Communication Research*, 16(60), 37-61. doi: 10.22082/cr.2009.23870. (in Persian)