J. SLIS, 15(1): 55-71, Spring 2023

ISSN: 2008-5222
slis.scu.ac.ir

Shahid Chamran University of Ahvaz

Journal of Studies in Library and Information Science
(*JSLIS*)

10.22055/SLIS.2021.28699.1570

Research Paper

# The Relationship Between Expected usefulness, Organizational readiness, Environmental Pressures, Accessibility features and Information Technology Compatibility in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Public Libraries

Batul Zakinejhad[1], Mohammad Reza Farhadpoor[2*]

1. Information Science and Knowledge Department-Information Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
2. Information Science and Knowledge Department-Information Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

**Article Info.**

**Received**: 2021/01/01 **Accepted**: 2022/04/06

## Abstract

**Background and Objectives:** It is necessary that the various aspects of organizational use from IT to be considered based on a variety of dimensions, such as organizational, human, environmental and technology; because the lack of attention to these factors can be affected, some factors such as the resistance to technological changes or dissatisfaction. Therefore, identification of the factors affecting the adaptation, acceptance and application of modern information and communication technologies and their impact on increasing the capabilities and services of libraries to plan and adopt appropriate policies in line with organizational goals and perspectives is of particular importance. (Zabet and Chesmeh Sohrabi, 2009).

Public libraries in our country pursue goals such as cultural development, help to deepen learning and fill leisure time and are scattered across the country's geographic zone for this purpose; and even in some of the lesser areas the public libraries are only cultural centers, hence, despite the limitations of the use of information technology, it has tried to improve its performance by using its various features, on the one hand, and to reduce the gap and the distance between the levels of society. In this regard, problems and problems related to its application are faced with various aspects. One of the limitations in the use of information technology and its capabilities is related to factors that primarily hinder the compatibility of public library staff with these technologies. Information technology, computer technology, and telecommunications are tools that provide automated tools for working with information (Heeks, 2002) and are a product of the modern age that offers rapid changes and new services with greater speed and variety due to this, the new environment of organizations has become so successful that all professional and support staff need to acquire basic skills in a variety of fields, and libraries Among service-oriented organizations, they are not excluded from this rule (Shugan, 1994). The use of information technology capabilities in public libraries

requires attention to a variety of factors such as usefulness, organizational readiness, external pressure, and accessibility that affect the adaptability of human resources.

Therefore, this study, taking into account the components of expected usefulness factors, organizational readiness, environmental pressures (based on the adaptive pattern of innovation by Iacovou et al., 1995), and accessibility (derived from the study pattern Oliveira and Martinez, 2009) seek to determine the relationship between expected utility, organizational readiness, environmental pressures, and accessibility attributes with the compatibility of information technology in the public libraries of Kohgiluyeh and Boyer Ahmed (K&B).

**Methodology:** This research by nature is of a practical. An analytical survey method is used to investigate the relationship between predictor and criterion variables. The research population was all librarians and staff of public libraries in Kohgiluyeh and Boyerahmad province (N=175). Based on Krejcie and Morgan table, 120 subjects were selected randomly. Then, individuals were assigned code and distributed using random rank function = Randbetween in Excel to randomly distributed between 1 and 175. The questionnaire was distributed randomly among librarians and staff. In this study, a 50-item researcher-made questionnaire (based on the study by Iacovou et al., 1995, Hsu et al., 2006, and Oliveira and Martinez, 2009) was used to collect data. The validity of content-formal and reliability (internal consistency with Cronbach's alpha) questionnaire was confirmed at α = 0.83. Data were then analyzed using statistical methods such as single-sample t-test and Pearson correlation coefficient in SPSS-21 software.

**Findings:** The results showed that the status of adaptability and organizational readiness is in the desired level and the expected usefulness, external pressure and accessibility feature are an undesirable. Meanwhile, the results of the hypothesis testing also showed that the expected usefulness with the IT compatibility is not significant (Sig. 0.061). However, the external pressure (r = 0.505), organizational readiness (r = 0.506), accessibility (r = 0.708) and IT compatibility have a positive and significant relationship (Sig. 000).

**Discussion:** The results of the study at the components level indicate that in terms of the status of information technology, the status of public libraries is moderate and relatively favorable. However, due to the rapid changes that take place in the field of information technology and changes in user tastes, new expectations from public libraries are present, the situation is far from ideal conditions, and the strengthening of information technology and developments consistent with the growth of technology should be considered by policymakers. In addition, in terms of external pressure, the results showed that the public libraries of the K&B province in using current information technology are not much affected by environmental factors such as the use of information technology and the use of information technology to gain competitive advantage.

**Keywords:** *Expected Usefulness, Organizational Readiness, Environmental Pressures, Accessibility Features of IT, Information Technology Compatibility.*

***Corresponding author:** Email: : M.farhadpoor@gmail.com

**How to Cite:**

Zakinejhad, B., Farhadpoor, M. (2023). The Relationship Between Expected usefulness, Organizational readiness, Environmental Pressures, Accessibility features and Information Technology Compatibility in Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Public Libraries. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 15(1): 55-71.

فصلنامه
مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. سال چهاردهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

# رابطه بین سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی و ویژگی دسترسی با سازگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویر احمد

بتول زکی‌نژاد [۱]، محمدرضا فرهادپور [*۲]

۱. مدیر کتابخانه موسسه آموزش عالی اخلاق و تربیت، قم، ایران.
۲. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه علم اطلاعات ودانش شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴

## چکیده

**هدف:** بررسی رابطه بین سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی و ویژگی دسترسی سازگاری فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویراحمد است.

**روش‌شناسی:** پژوهش از نوع کاربردی با روش پیمایشی تحلیلی است. جامعه پژوهش ۱۷۵ نفر از کتابداران و کارمندان کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویراحمد است که براساس جدول کرجسی و مورگان ۱۲۰ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته (براساس مطالعه ایکووو و همکاران ( Iacovou et al., 1995)، هی‌سو و همکاران، ( Hsu et al., 2006)و اولیویرا و مارتینز ( Oliveira & Martins, 2009)با اعمال تغییرات استفاده شد. روایی پرسشنامه روایی محتوایی – صوری و پایایی (همسانی درونی با آلفای کرونباخ) آن۰/۸۳=α به دست آمده است. داده ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی شامل t تک نمونه ای و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که سودمندی مورد انتظار با سازگاری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری ندارد (۰/۰۶۱= .(Sig,ولی فشارهای محیطی (۰/۵۰۵=(r، آمادگی سازمانی (۰/۵۰۶=(r، ویژگی دسترسی (۰/۷۰۸= (rبا سازگاری فناوری اطلاعات رابطه مثبت و معنی‌داری (۰/۰۰۰= (.Sigدارند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به وضعیت متغیرهای پژوهش پیشنهاد می‌شود آمادگی کتابخانه¬ها در ابعاد مختلف از جمله زیرساخت‌های فناوری، کتابداران، کاربران و غیره مورد توجه قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** رابطه‌ی علم و فناوری، تحلیل استنادی، پیوند با علم، پیوند با فناوری، حوزه کشف دانش

*نویسنده مسئول
ایمیل: mostafarostami.mostafa@gmail.com

**استناد به این مقاله:**
زکی‌نژاد، بتول، فرهادپور، محمدرضا (۱۴۰۲). رابطه بین سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی و ویژگی دسترسی با سازگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویر احمد. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*،۱۵(۱): ۵۵-۷۱

## مقدمه و بیان مسئله

گسترش کتابخانه‌های عمومی، انتظارات سیاستگذاران و استفاده‌کنندگان و تخصیص بودجه در کنار پیشرفت سریع فناوری اطلاعات سبب شده است تعداد کتابخانه‌های‌استفاده کننده از فناوری اطلاعات افزایش یابد. همین مساله ایجاب می کند که کتابداران دانش لازم در زمینه رشد فناوری اطلاعات، مبانی رایانه و نحوه استفاده از آن و هم چنین اصول مقدماتی نرم‌افزار و شیوه‌ی اجرای برنامه‌ها را فرا گیرند. با توجه به این که پیاده‌سازی و بکارگیری فناوری اطلاعات هزینه‌های هنگفتی را به سازمان تحمیل می کند، تضمینی برای موفقیت آن وجود ندارد. از این رو، نیاز است مساله استفاده سازمان‌ها از نمودهای مختلف فناوری اطلاعات از ابعاد مختلفی مانند سازمانی، انسانی، محیطی و فناوری مورد بررسی قرار گیرد؛ چرا که عدم توجه به این عوامل تبعاتی از قبیل مقاومت در برابر تغییرات فناوری و یا نارضایتی را به دنبال خواهد داشت. برای همین، شناسایی عوامل موثر بر سازگاری، پذیرش و کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی وارتباطی و تعیین میزان تاثیر آن‌ها بر افزایش توان‌مندی‌ها و خدمات کتابخانه‌ها جهت برنامه‌ریزی و اتخاذ سیاست‌های درست در راستای اهداف و چشم اندازهای سازمانی دارای اهمیت خاصی است (*Zabet & Cheshmeh Sohrabi, 2010*).

کتابخانه‌های عمومی در کشور ما اهدافی از قبیل توسعه فرهنگی، کمک به تعمیق آموخته‌ها و پر کردن اوقات فراغت را دنبال می کنند و برای این منظور در گستره جغرافیایی کشور پراکنده‌اند، و حتی در برخی از مناطق کم برخوردار جز محدود مراکز فرهنگی محسوب می شوند، از این رو، با وجود محدودیت‌هایی که در بکارگیری فناوری اطلاعات داشته‌اند؛ تلاش شده است تا با استفاده از نمودهای مختلف آن از یک سو کارایی خود را بهبود بخشند و از سوی دیگر به کاهش شکاف و فاصله بین سطوح جامعه کمک نمایند. در همین راستا با مسائل و مشکلات مربوط به کاربرد آن از جنبه‌های گوناگون روبه رو شده‌اند. از جمله محدودیت‌ها در حوزه بکارگیری فناوری اطلاعات و استفاده از قابلیت‌های آن، مربوط به عواملی است که در درجه نخست مانع سازگاری کارکنان کتابخانه‌های عمومی با این فناوری‌ها است. فناوری اطلاعات، فناوری‌های مربوط به کامپیوتر وارتباطات از راه دور هستند که ابزار خودکار کار با اطلاعات را فراهم می‌نمایند (*Heeks, 2002*)؛ محصول نوآوری عصر حاضرند که تغییرات سریع و ارائه خدمات جدید با سرعت و تنوع بیشتر را سبب شده‌اند و به تاسی از آن، محیط جدید سازمان‌ها به گونه‌ای درآمده‌است که تمامی کارکنان حرفه‌ای و پشتیبانی نیازمند کسب مهارت‌های اساسی در زمینه‌های گوناگون می‌باشند و کتابخانه‌ها نیز از جمله سازمان‌های خدمات محور بوده که از این قاعده مستثنی نیستند (*Shugan, 1994*). استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی نیازمند توجه به عوامل مختلف از قبیل سودمندی، آمادگی سازمانی، فشار خارجی و ویژگی دسترسی است که به سازگاری نیروی انسانی تاثیرگذارند.

سودمندی مورد انتظار حدی است که فرد باور دارد استفاده از یک سیستم اطلاعاتی به بهره‌وری وی منجر و عملکرد شغلی او را ارتقاء خواهد بخشید. سودمندی یکی از سازه‌های اصلی و متغیرهای مستقل مدل پذیرش فناوری است (*Lee, 2016*) و به درجه‌ای از ارتقاء عملکرد (سرعت انجام وظایف، افزایش عملکرد کاری، افزایش بهره‌وری، افزایش اثربخشی، تسهیل کار، و مفید بودن فناوری در محیط کار) اطلاق می‌شود که از بکارگیری یک سیستم انتظار می‌رود (*Mensah, 2016*). به لحاظ تئوریک نیز برچارچوب نظریاتی مانند نظریه خودکارآمدی، نظریه تصمیمات رفتاری، نظریه انتظار، نظریه اشاعه نوآوری، نظریه عمل مستدل و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده استوار است (*Khayati & Zouaou, 2013*). آمادگی سازمانی برای تغییرات نیز نه تنها یک سازه چندسطحی است بلکه چندبعد نیز هست که به پایبندی و کارآمدی اعضای سازمان در انجام تغییر سازمانی اشاره دارد و نشان می‌دهد که آمادگی از هر دو بعد روانشناختی و رفتاری لازم است (*Weiner, 2009* و *Puchalski Ritchie & Straus, 2019*)؛ و در نتایج تحقیقات به طور وسیعی به عنوان یکی از ملزومات مهم پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز تغییرات معرفی شده است. فشارهای خارجی به تاثیرات خارجی عواملی مانند فشارهای رقابت، نفوذ اجتماعی، آشفتگی محیطی و در برخی

موارد ادراک کلی از ویژگی‌های محیطی در سازگاری و پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد (Ordanini & Arbore, 2008). فشارهای خارجی مانند فشار شرکای تجاری و همکاران کسب و کار از مهم‌ترین پیش‌بین‌ها محسوب می‌شود که تاثیر قوی بر سازگاری با فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد به طوری که اگر فشار خارجی نباشد، احتمالا صاحبان کسب و کار فناوری اطلاعات را به عنوان یک منبع بیهوده قلمداد کنند (Alam & Noor, 2009). نهایتا این که، با توجه به محدودیت-های خاصی که ممکن است استفاده افراد از فرصت‌های برابر در گردآوری و استفاده از اطلاعات، تعامل، احساس لذت از دریافت خدمات و سهولت استفاده از فناوری اطلاعات داشته باشند (Xavier University, 2018)؛ ویژگی‌های دسترسی به آن دسته از قابلیت‌هایی (مانند دریافت به موقع نیاز، سهولت دستیابی، سهولت ارتباط، قابلیت استفاده و ...کالا یا خدمات) اشاره دارد که فناوری اطلاعات را برای افراد قابل استفاده می‌سازد (Pal et al., 2017).

لذا این مطالعه با در نظر گرفتن مولفه‌های عوامل سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی (بر اساس الگوی سازگاری نوآوری (Iacovou et al., 1995) و هی‌سو، کرامر و دانکل (Hsu et al., 2006) و ویژگی دسترسی (برگرفته از الگوی مطالعه اولیویرا و مارتینز (Oliveira & Martins, 2009) به دنبال تعیین رابطه بین سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی و ویژگی دسترسی با سازگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویر احمد است. برای این منظور به طور مشخص سوالات و فرضیه‌های زیر مطرح شدند:

۱) وضعیت سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی، ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویر احمد چگونه است؟

۲) بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد.

**۳)** بین فشارهای محیطی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه و بویراحمد رابطه وجود دارد.

**٤)** بین آمادگی سازمانی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد.

**۵)** بین ویژگی دسترسی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد.

## پیشینه‌های پژوهش

تغییرات حوزه فناوری اطلاعات را می‌توان یکی از جمله علت‌های مهم تغییرات انتظارات و ذائقه کاربران و مشتریان برشمرد. برای همین امروزه برای بسیاری از سازمان‌ها سرمایه‌گذاری، پیاده‌سازی و بکارگیری فناوری اطلاعات در پاسخ به انتظارات مشتریان و کاربران و البته ارتقاء سطح عملکرد و بهره‌وری به عنوان یک الزام مطرح شده است. بر همین اساس مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که عوامل موثر بر پیاده‌سازی، پذیرش، سازگاری و بکارگیری فناوری اطلاعات در بافتارهای سازمانی مختلف و هم‌چنین در ارتباط با اشکال مختلف فناوری مورد توجه قرار گرفته است. این مساله از یک سو نشان‌دهنده وسعت بکارگیری و نفوذ فناوری اطلاعات در فعالیت‌های مختلف فردی، اجتماعی و سازمانی است و از سوی دیگر، بازگوی این واقعیت است که در کنار سرمایه‌گذاری و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات، پذیرش، سازگاری و استفاده از آن به عنوان واکنش‌های رفتاری عوامل انسانی سازمان‌ها محل بحث، مطالعه و چالش است. در حوزه مطالعات داخلی نتایج مطالعه اکبری، چشمه سهرابی و افشار (Akbari et al., 2012) در خصوص بررسی و تحلیل روند پذیرش موتورها و ابرموتورهای جست و جو

براساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز نشان داد که تفاوت میانگین پذیرش موتورهای جست وجوی تخصصی از نظر مقطع تحصیلی و دانشکده از لحاظ آماری معنادار است و جنسیت عامل موثر بر پذیرش موتورهای جست وجو تخصصی می‌باشد. نتایج تعدادی از مطالعات نیز نشان داده است که برخی عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مانند خودکارآمدی رایانه‌ای، سهولت ادارک شده و اضطراب رایانه‌ای (*Ahmadi Deh Ghotbohdini, 2010*)؛ برداشت ذهنی از سهولت استفاده، برداشت ذهنی از سودمندی استفاده، نگرش نسبت به استفاده و تصمیم به استفاده (Khorasani et al., 2012 و *Zamani et al., 2013*)؛ نگرش، باورهای رایج نسبت به فناوری های اطلاعات و هنجارهای ذهنی (*Naderi et al., 2016*) بر پذیرش و استفاده از فناوری‌های مورد نظر تاثیر داشته‌اند.

برخی از مطالعات نیز در کنار عوامل روان‌شناختی و نگرشی بر تاثیر عوامل مدیریتی و سازمانی نیز توجه کرده‌اند. به عنوان مثال نتایج مطالعه (*Mohammadi & Amiri, 2013*) نشان داد که ذی‌نفعان و شرکاء، سبک مدیریت، اندازه سازمان، فرهنگ سازمانی، دانش و مهارت فناوری اطلاعات، قابلیت استفاده و قابلیت یکپارچگی بر پذیرش نوآوری فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی تاثیر دارند. در مطالعه دیگری قربانی‌زاده، حسن نانگیر و رودساز (*Ghorbanizadeh et al., 2013*) به فراتحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند توانمندسازی کارکنان، وسعت به کارگیری، مشارکت سازمانی در کاربرد فناوری اطلاعات، ساختار سازمان، تمرکز بر تصمیم گیری، محدودیت قلمرو نظارت و کاهش رسمیت، برداشت ذهنی از آسانی استفاده و برداشت ذهنی از مفید بودن بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران موثر بوده‌اند. نتایج مطالعه فدایی ده چشمه (*Fadaei Deh Cheshmeh, 2014*) در خصوص نگرش کتابداران عمومی استان خوزستان نسبت به فناوری اطلاعات و عوامل فردی موثر بر آن بین عوامل کارآیی فناوری اطلاعات، عملکرد کاری، اعتماد به استفاده و پذیرش فناوری اطلاعات با نگرش به فناوری اطلاعات رابطه مثبت و معنادار؛ و بین نگرانی و نگرش به فناوری اطلاعات، رابطه‌ای منفی معنادار وجود دارد. نتایج مطالعه یکتایی و رنجبر نوشری (*Yektaei et al., 2016*) با عنوان ارائه مدل پذیرش رایانش ابری در برون سپاری فناوری اطلاعات نیز نشان داد که دانش کارکنان، حمایت مدیران و امنیت و حفظ حریم خصوصی دارای بیشترین اهمیت در پذیرش رایانش ابری در برون سپاری فناوری اطلاعات است.

در حوزه مطالعات خارجی نیز نتایج مطالعات مختلف نشان داد که عوامل فردی (شامل آموزش کاربر نهایی و تجربه کار با کامپیوتر) ویژگی‌های سازمانی (شامل پشتیبانی سازمانی) و ویژگی‌های سیستم (*Igbaria et al., 1995*)؛ نقش اساسی فرد در ارتباط با فناوری اطلاعات (تأمین کننده در مقابل کاربر)، دوره تصدی نیروی کار، میزان تحصیلات، تجربه قبلی فرد در زمینه کار با فناوری‌های مشابه، و شرکت در دوره‌های آموزشی با موضوع فناوری اطلاعات (*Agarwal & Prasad, 1999*)؛ برداشت ذهنی از مفید بودن، استفاده آسان (*Thong et al., 2002*)؛ فرهنگ استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان، درک سودمندی و سهولت استفاده (*Chanasuc et al., 2012*)؛ نگرش و هنجار ذهنی (*Aboelmaged & Gebba, 2013*)؛ خوداتکایی (*Mohamed & Al-Haderi, 2013*)؛ نگرش نسبت به استفاده، سودمندی درک شده و هنجارهای ذهنی (*Austermann & Mertins, 2014*)؛ مرتبط بودن شغلی، تجربه و تمایل سازمان برای سرمایه گذاری (*Amiri et al., 2016*) ؛ سودمندی درک شده و سهولت درک استفاده (*Durodolu, 2016*)؛ منابع سازمان، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریت، ارزش‌ها و اهداف بکارگیری فناوری اطلاعات (*Barzekar & Karami, 2014*)، فشار خارجی و فرهنگ سازمانی (*Dubey et al., 2017*)؛ مزیت نسبی فناوری، سازگاری، پیچیدگی، ویژگی‌های سازمانی و حمایت مدیر (*Abdekhoda et al., 2018*)، انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی، شرایط تسهیل گر (*Alhassan et al., 2018* و *Pirskanen, 2018*)؛ استفاده شخصی، دسترسی، و قابلیت‌های ادراک شده فناوری اطلاعات و ارتباطات (*Gasaymeh, 2018*) ضعف زیرساخت‌ها، عدم تناسب فناوری، فقدان ابزارهای فناورانه

موثر، پیشرفت حرفه‌ای موثر، خودکارآمدی پائین، و ادراک شخصی (Harrell & Bynum) و فشار سازمانی (Alziady & Enayah, 2019) بر پذیرش، سازگاری و استفاده از فناوری اطلاعات تاثیر دارد. در مطالعه دیگری اسن و اوزباگ (Esen & Kaya, 2014) نیز بر تاثیر آمادگی سازمانی بر قابلیت‌های فناوری اطلاعات (سیستم مدیریت منابع انسانی الکترونیکی) تاکید کردند. به اعتقاد دنگ، دوان و لو (Deng et al., 2019) با تاکید بر این که شناسایی شاخصه‌های سازگاری با بازارهای الکترونیکی تاثیر معنی‌داری بر توسعه پایدار کسب و کار الکترونیک خواهد داشت؛ به این نتیجه رسیدند که منافع ادراک شده مستقیم، اعتماد ادراک شده، حمایت مدیریت ارشد و فشارهای خارجی در سازگاری با بازارهای الکترونیکی نقش حیاتی دارند. بلوت و وانگ (Blut & Wang, 2019) در یک مطالعه با روش فراتحلیل به آمادگی فناوری پرداختن تا سازه‌های موثر بر کاربرد فناوری را مفهوم‌سازی کنند. نتایج آنها نشان داد که آمادگی فناورانه سازمان بر کاربر فناوری تاثیر دارد. ضمن این که این رابطه تحت تاثیر نوع فناوری، ویژگی‌های شرکت و بافت کشور (درآمدی سرانه داخلی و منابع انسانی) قرار دارد.

نتایج مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که پذیرش، سازگاری و استفاده از فناوری اطلاعات یکی از دغدغه‌های پژوهشی است که با عنایت به وابستگی آن به رفتارهای انسانی و واکنش‌های او به عنوان یکی از سازه‌های مهم سازمانها، موضوعی پیچیده و چندوجهی است. در مطالعات پیشین تعداد زیادی عوامل موثر بر سازگاری، پذیرش و استفاده فناوری اطلاعات مانند منابع سازمان، دانش سازمانی، فرایندها، ساختار مدیریت، ارزش‌ها و اهداف بکارگیری فناوری اطلاعات (Barzekar & Karami, 2014)، مزیت نسبی فناوری، سازگاری، پیچیدگی، ویژگی‌های سازمانی و حمایت مدیر (Abdekhoda et al., 2018)، انتظار عملکرد[1]، انتظار تلاش[2]، نفوذ اجتماعی[3]، شرایط تسهیل گر[4] (Alhassan et al., 2018 و Pirskanen, 2018)؛ استفاده شخصی، دسترسی، و قابلیت‌های ادراک شده فناوری اطلاعات و ارتباطات (Gasaymeh, 2018) ضعف زیرساخت‌ها، عدم تناسب فناوری، فقدان ابزارهای فناورانه موثر، پیشرفت حرفه‌ای موثر، خودکارآمدی پائین، و ادراک شخصی (Harrell & Bynum, 2018) بررسی شده‌اند. به اعتقاد طاهردوست (Taherdoost, 2018) تعدد الگوها و مولفه‌های بررسی شده در ارتباط با سازگاری و پذیرش فناوری به خاطر تنوع تئوری‌های پایه آنها مانند نظریه اشاعه نوآوری[5]، مدل پذیرش فناوری[6]، الگوی سازگاری نوآوری[7]، نظریه عمل منطقی[8]، نظریه رفتار برنامه ریزی شده[9]، نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری[10]، الگوی بکارگیری کامپیوتر شخصی[11] است که هرکدام با توجه به وابستگی به زمینه اجتماعی، روانشناختی، شناختی، سازمانی و محیطی به معرفی عوامل تاثیرگذار و یا تسهیل گر مختلفی پرداخته‌اند. از این حیث لازم است بررسی عوامل موثر بر سازگاری و پذیرش هم در بافت‌های مختلف سازمانی بایستی مورد توجه قرار گیرد و هم نیازمند مطالعات بیشتر برای روشن شدن ابعاد مساله است.

1 Performance Expectancy
2 Effort Expectancy
3 Social Influence
4 Facilitating Conditions
5 Innovation Diffusion Theory (IDT)
6 Technology Acceptance Model (TAM)
7 Adoption of Innovation
8 Theory of Reasoned Action (TRA)
9 Theory of Planned Behavior (TPB)
10 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAT)
11 The Model of PC Utilization (MPCU)

## روش‌شناسی

از آنجا که هدف مطالعه بررسی رابطه بین سودمندی مورد انتظار، آمادگی سازمانی، فشارهای محیطی و ویژگی دسترسی با سازگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی استان کهگیلویه و بویر احمد است و نتایج آن می‌تواند به بازبینی سازوکارهای مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان مورد مطالعه منجر شود، این پژوهش از نوع کاربردی است. با توجه به این که به دنبال بررسی رابطه بین متغیرهای پیش‌بین و ملاک می‌باشد از روش پیمایشی تحلیلی استفاده شده است. جامعه پژوهش کلیه کتابداران و کارمندان کتابخانه های عمومی استان کهگلیویه و بویراحمد (۱۷۵) نفر بود که براساس جدول کرجسی و مورگان ۱۲۰ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شد. سپس به افراد کدی اختصاص یافت و با استفاده از تابع *Randbetween*= در اکسل اعدا تصادفی بین ۱ تا ۱۷۵ تولید و پرسشنامه براساس اعداد تصادفی بین کتابداران و کارکنان توزیع شد. در این مطالعه برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ۵۰ گویه (براساس مطالعه ایکووو و همکاران، *Iacovou et al., 1995*)، هی‌سو و همکاران *(Hsu et al., 2006)* و اولیویرا و مارتینز *(Oliveira & Martins, 2009)* استفاده شد. روایی پرسشنامه روایی محتوایی - صوری و پایایی (همسانی درونی با آلفای کرونباخ) در مقدار α=۰/۸۳ تایید شد. سپس داده ها با استفاده از روش‌های آماری مانند آزمون تی تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شد.

## یافته‌ها

به منظور اجرای روش‌های آماری و محاسبه آماره آزمون مناسب، استنتاج منطقی درباره فرضیه‌های پژوهش و آگاهی از توزیع داده‌ها از آزمون معتبر کولموگروف- اسمیرنوف بررسی توزیع داده‌ها ضروری بود که از آزمون کولموگروف ـ اسمیرنوف استفاده شد.

*جدول ۱: آماره کولموگروف- اسمیرنف برای آزمون بهنجاری داده‌ها*

*Table 1: Normality of data using K-S statistics*

| سطح معناداری *Sig.* | متغیر *Variable* | |
|---|---|---|
| *0.079* | *Information Technology* | فناوری اطلاعات |
| *0.087* | *Environmental Pressures* | فشار محیطی |
| *0.090* | *Accessibility Features* | سهولت دسترسی |
| *0.147* | *Organizational Readiness* | آمادگی سازمانی |
| *0.068* | Expected Usefulness | سودمندی مورد انتظار |

با توجه به جدول (۱) سطح معناداری به دست آمده نشان می‌دهد که این مقدار برای کلیه متغیرهای مستقل و وابسته بزرگتر از سطح آزمون (۰/۰۵) می‌باشد، پس می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها بهنجار می‌باشد.

*جدول ۲: وضعیت گویه‌های مربوط به متغیرهای مطالعه*

*Table 2: Variable questions' statistics*

| متغیر *Variable* | گویه *Question* | حداقل *Min* | حداکثر *Max.* | میانگین *Mean* | انحراف معیار *Standard Deviation* |
|---|---|---|---|---|---|
| سازگاری فناوری اطلاعات IT Compatibility | باور به حمایت فناوری اطلاعات از نوآوری در کتابخانه | 1 | 5 | 3.31 | 0.976 |
| | اعتقاد به استفاده کتابخانه از فناوری اطلاعات متناسب با پیشرفت آن | 1 | 5 | 3.21 | 0.954 |
| | بکارگیری فناوری اطلاعات جهت پاسخ‌گویی به انتظارات ذینفعان | 1 | 5 | 3.05 | 0.971 |
| | پیشگام بودن در به کارگیری فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 3.52 | 0.883 |
| | به کارگیری فناوری اطلاعات متناسب با شرایطی کار مورد علاقه | 1 | 5 | 4.19 | 0.764 |
| | تناسب فناوری اطلاعات جدید با نیاز شغلی | 1 | 5 | 3.26 | 0.894 |
| | اجباری بودن به کارگیری فناوری اطلاعات جدید در کار | 1 | 5 | 3.26 | 0.891 |
| | وجود بخشی در کتابخانه برای کمک در صورت نیاز | 1 | 5 | 3.04 | 0.915 |
| | وجود دستورالعمل و آموزش ویژه در ارتباط با به کارگیری فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 3.21 | 0.921 |
| | مزایای زیاد بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات برای کتابخانه | 1 | 5 | 3.18 | 0.912 |
| | فناوری اطلاعات و ارتباطات منشاء تغییرات مهم در کتابخانه | 1 | 5 | 3.58 | 0.964 |
| | نقش مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در تصمیم گیری مدیران کتابخانه | 1 | 5 | 3.76 | 0.958 |
| فشار خارجی Environme | تاثیر استفاده رقبا از فناوری اطلاعات بر تصمیم کتابخانه در بکارگیری آن | 1 | 5 | 3.33 | 0.954 |
| | تاثیر استفاده شرکا از فناوری اطلاعات بر تصمیم به استفاده | 1 | 5 | 2.54 | 0.951 |
| | تلاش در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات با هدف کسب مزیت رقابتی | 1 | 5 | 2.99 | 0.976 |
| سهولت دسترسی Access. Features | استفاده از فناوری اطلاعات سبب تسریع در انجام وظایف | 1 | 5 | 3.44 | 0.875 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات سبب بهبود کیفیت کار | 1 | 5 | 3.67 | 0.886 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات سبب افزایش بهره وری کار | 1 | 5 | 3.57 | 0.897 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات سبب افزایش دستیابی به اهداف شغلی | 1 | 5 | 3.52 | 0.925 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات سبب آسانی و سهولت در انجام وظایف | 1 | 5 | 2.81 | 0.799 |
| | مفید بودن استفاده از انواع فناوری اطلاعات برای انجام وظایف | 1 | 5 | 2.47 | 0.970 |
| | سهولت یادگیری چگونگی کار کردن با فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 3.75 | 0.914 |
| | شفاف بودن دلیل استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.71 | 0.994 |
| | انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات درپاس‌خگویی به نیازهای کاری | 1 | 5 | 2.96 | 0.961 |
| | آسان بودن کسب مهارت در استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.94 | 0.912 |
| | خوب بودن استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.74 | 0.923 |
| | عاقلانه بودن استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 1.90 | 0.634 |
| | لذت‌بخش بودن استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.53 | 0.854 |
| | خوشایند بودن استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 4 | 2.37 | 0.887 |
| | سودمند بودن استفاده از فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.75 | 0.870 |
| آمادگی سازمانی Organizational Readiness | وجود امکانات سخت افزاری (کامپیوتر، اسکنر، چاپگر، کپی... در کتابخانه | 1 | 5 | 2.86 | 0.899 |
| | موجود بودن تلفن ثابت در محیط کتابخانه | 1 | 5 | 2.72 | 0.913 |
| | موجود بودن امکانات تلفن همراه در محیط کتابخانه | 1 | 5 | 2.87 | 0.903 |
| | وجود کارگاه رایانه/اینترنت در محیط کتابخانه برای اعضا کتابخانه و کاربران | 1 | 4 | 2.39 | 0.954 |
| | وجود بخش فناوری اطلاعات (جهت سیاست‌گذاری در کتابخانه | 1 | 5 | 3.11 | 0.841 |
| | داشتن وب‌سایت مناسب برای کتابخانه | 1 | 5 | 3.38 | 0.789 |
| | وجود امکانات شبکه در کتابخانه (LAN، WAN، اینترانت، اکسترانت) | 1 | 5 | 3.47 | 0.725 |
| | داشتن پورتال برای کتابخانه | 1 | 5 | 4.13 | 0.699 |
| | وجود گروه بحث الکترونیکی در کتابخانه برای ارتباط موثر با کاربران | 2 | 5 | 4.18 | 0.767 |
| | وجود امکانات استفاده از صفحات گسترده و واژه پردازها | 1 | 5 | 2.31 | 0.719 |
| | ارائه خدمات و منابع اطلاعاتی بر روی پورتال کتابخانه | 1 | 5 | 3.13 | 0.726 |
| | حمایت سازمان مادر و مدیریت کلان از توسعه فناوی اطلاعات در کتابخانه | 1 | 5 | 3.67 | 0.835 |
| | سرمایه گذاری کتابخانه در بخش تحقیق و توسعه در زمینه فناوری اطلاعات | 1 | 5 | 2.36 | 0.904 |
| | تاثیر هزینه زیاد فناوری اطلاعات بر تصمیم کتابخانه در به کارگیری آن | 1 | 5 | 3.79 | 0.912 |
| سودمندی مورد انتظار Expected Usefulness | انتظار استفاده از فناوری اطلاعات در بازاریابی/تبلیغ منابع کتابخانه | 1 | 5 | 2.87 | 0.897 |
| | انتظار استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت دانش و مدیریت ارتباطات با مشتری | 1 | 5 | 2.77 | 0.873 |
| | انتظار استفاده از فناوری RFID (آر.اف.آی.دی) در کتابخانه | 1 | 5 | 3.63 | 0.766 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات برای سفارش (تهیه، سفارش، پرداخت، پیگیری) | 1 | 5 | 2.56 | 0.901 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات و امکانات آنلاین در سازماندهی منابع کتابخانه | 1 | 5 | 2.19 | 0.909 |
| | استفاده از فناوری اطلاعات در فرآهم آوری و مجموعه گستری کتابخانه | 1 | 5 | 2.89 | 0.817 |

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که در خصوص سازگاری فناوری اطلاعات «به کارگیری فناوری اطلاعات متناسب با شرایطی کار مورد علاقه» (۴/۱۹±۰/۷۶۴= میانگین) بیشترین و «وجود بخشی در کتابخانه برای کمک در صورت نیاز» (۳/۰۴ ۰/۹۱۵± =میانگین) کمترین را به خود اختصاص داده است. در خصوص فشار خارجی «تاثیر استفاده رقبا از فناوری اطلاعات بر تصمیم کتابخانه در بکارگیری آن» (۳/۳۳ ۰/۹۵۴± = میانگین) بیشترین و «تاثیر استفاده شرکا (عرضه/توزیع کنندگان) از فناوری اطلاعات بر تصمیم به استفاده» (۰/۹۵۱ ± ۲/۵۴= میانگین) کمترین را دارا هستند. در ارتباط با گویه‌های سهولت دسترسی «سهولت یادگیری چگونگی کار کردن با فناوری اطلاعات» (۰/۹۱۴ ± ۳/۷۵=میانگین) بیشترین و «عاقلانه بودن استفاده از فناوری اطلاعات» (۰/۶۳۴ ± ۱/۹=میانگین) کمترین را دارد. برای آمادگی سازمانی «وجود گروه بحث الکترونیکی برای کتابخانه برای برقراری ارتباط موثر با کاربران» (۰/۷۶۷ ± ۴/۱۸= میانگین) بیشترین و «وجود امکانات استفاده از صفحات گسترده (مانند اکسل) و واژه پردازها (word)» (۰/۷۱۹ ± ۲/۳۱= میانگین) کمترین را به خود اختصاص داده است. در نهایت برای متغیر سودمندی مورد انتظار نیز «انتظار استفاده از فناوری RFID (آر.اف.آی.دی) در کتابخانه» (۰/۷۶۶ ± ۳/۶۳) بیشترین و «استفاده از فناوری اطلاعات و امکانات آنلاین در سازماندهی منابع کتابخانه» (۰/۹۰۹ ± ۲/۱۹= میانگین) کمترین را داراست.

با هدف بررسی وضعیت متغیرهای تحقیق و تعیین وضعیت ادراکی جامعه تحقیق از متغیرها از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد (جدول ۳). به دلیل استفاده از طیف ۵ سطحی لیکرت در پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه، عدد ۳ به عنوان عدد وسط یا ممتنع تلقی و فرض صفر به این صورت طرح شد که:

$H_0$ *وضعیت ادراکی جامعه متغیرهای مطالعه در سطح نامطلوب قرار دارد.*

$H_1$ *وضعیت ادراکی جامعه متغیرهای مطالعه در سطح مطلوب قرار دارد.*

*جدول ۳: آزمون میانگین متغیرهای تحقیق*

*Table 3: Mean value of research variables*

| متغیر *Variable* | مقدار تی *t* | میانگین *Mean* | انحراف معیار *SD* | درجه آزادی *df* | عدد معناداری *Sig.* | وضعیت *Status* | تفاوت میانگین *Mean Difference* | فاصله اطمینان ۹۵٪ *95% Confidence interval of the difference* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | حد بالا | حد پایین |
| | | | | مقدار آزمون = ۳ | | | | | |
| سازگاری فناوری اطلاعات IT Compatibility | 5.61 | 3.37 | 0.741 | 119 | 0.001 | مطلوب | 0.379 | 0.245 | 0.513 |
| فشار محیطی Enviro. Pressures | -0.677 | 2.95 | 0.763 | 119 | 0.499 | نامطلوب | -0.047 | -0.185 | 0.090 |
| سهولت دسترسی Access. Features | -0.927 | 2.94 | 0.689 | 119 | 0.356 | نامطلوب | -0.058 | -0.183 | 0.066 |
| آمادگی سازمانی Organ. Readiness | 3.560 | 3.16 | 0.500 | 119 | 0.001 | مطلوب | 0.162 | 0.072 | 0252 |
| سودمندی مورد انتظار Expected Usefulness | -4.177 | 2.81 | 0.484 | 119 | 0.001 | نامطلوب | -0.181 | -0.269 | -0.094 |

همان‌گونه که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد عدد معناداری برای متغیرهای سازگاری فناوری اطلاعات، آمادگی سازمانی و سودمندی مورد انتظار کمتراز ۰/۰۵ است. بنابراین می‌توان گفت چون حدود بالا و پایین برای متغیرهای سازگاری فناوری اطلاعات و آمادگی سازمانی مثبت است، پس میانگین جامعه در آن متغیرها بیش از مقدار آزمون و درمورد متغیر سودمندی مورد انتظار کمتر از مقدار آزمون می‌باشد. ضمن این که وضعیت ادراکی جامعه از متغیرهای فشار محیطی و سهولت دسترسی نامطوب است.

***فرضیه اول:*** بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد.

به منظور آزمون فرضیه پژوهش، فرض محقق و فرض پوچ یا ادعای نقیض بشرح زیر مطرح شدند.

$H_0$: P=0. بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

$H_1$: P≠ 0 بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد.

*جدول ۴: ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون رابطه بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری فناوری اطلاعات*

*Table 4: Pearson correlation coefficient to test the relationship between expected usefulness and IT compatibility*

| متغیر | *Variable* | سازگاری فناوری اطلاعات*IT Compatibility* |
|---|---|---|
| سودمندی مورد انتظار<br>*Expected Usefulness* | | ضریب همبستگی پیرسون = ۰/۱۷۱-<br>*Pearson Correlation= -0.171*<br>سطح معنی داری =۰/۰۶۱<br>*Sig. (two tailed)= 0.061*<br>تعداد=۱۲۰<br>*N= 120* |

باتوجه به نتایج جدول ۴ چون سطح معنی داری بزرگتر از ۰۵/ می‌باشد، نتیجه آن این است که فرض صفر یا ادعای نقیض تایید شده و ادعای محقق مبنی بر وجود رابطه بین سودمندی مورد انتظار و سازگاری فناوری اطلاعات رد می شود.

***فرضیه دوم:*** بین فشارهای محیطی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه و بویراحمد رابطه وجود دارد. به منظور آزمون فرضیه پژوهش، فرض محقق و فرض پوچ یا ادعای نقیض بشرح زیر مطرح شدند.

*$H_0$: P=0. بین فشارهای محیطی و سازگاری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود ندارد.*

*$H_1$ : P≠ 0 بین فشارهای محیطی و سازگاری فناوری اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد.*

*جدول ۵: نتیجه آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون رابطه بین فشارهای محیطی و سازگاری فناوری اطلاعات*

*Table 5: Pearson correlation coefficient to test the relationship between environmental pressures and IT compatibility*

| متغیر | *Variable* | سازگاری فناوری اطلاعات*IT Compatibility* |
|---|---|---|
| فشارهای محیطی<br>*Environmental Pressures* | | ضریب همبستگی پیرسون =۰/۵۰۵<br>*Pearson Correlation= 0.505*<br>سطح معنی داری =۰/۰۰۰<br>*Sig. (two tailed)= 0.001*<br>تعداد=۱۲۰<br>*N= 120* |

باتوجه به نتایج جدول۵ چون سطح معنی داری کوچکتر از ۰۵/ است و نتیجه این که فرض صفر رد ادعای محقق مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین فشارهای محیطی و سازگاری فناوری اطلاعات تایید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان رابطه معنی‌داری بین فشارهای محیطی و سازگاری فناوری اطلاعات (r=۰/۵۰۵) وجود دارد و شدت رابطه در حد متوسط می‌باشد.

***فرضیه سوم:*** بین آمادگی سازمانی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد. به منظور آزمون فرضیه پژوهش، فرض محقق و فرض پوچ یا ادعای نقیض بشرح زیر مطرح شدند.

*$H_0$: $P= 0$. بین آمادگی سازمانی و سازگاری فناوری اطلاعات ارتباط وجود ندارد*

*$H_1$ : $P\neq 0$ بین آمادگی سازمانی و سازگاری فناوری اطلاعات ارتباط وجود دارد.*

*جدول ۶: ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون رابطه بین آمادگی سازمانی و سازگاری فناوری اطلاعات*

*Table 6: Pearson correlation coefficient to test the relationship between organizational readiness and IT compatibility*

| متغیر | *Variable* | **سازگاری فناوری اطلاعات** ***IT Compatibility*** |
|---|---|---|
| آمادگی سازمانی *Organizational Readiness* | | ضریب همبستگی پیرسون = ۰/۵۰۶ *Pearson Correlation= 0.506* سطح معنی داری =۰/۰۰۰ *Sig.(two tailed)= 0.000* تعداد=۱۲۰ *N=120* |

باتوجه به نتایج جدول ۶ چون سطح معنی داری کوچکتر از ۰۵/ است و نتیجه این که فرض صفر رد و ادعای محقق مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین آمادگی سازمانی و سازگاری فناوری اطلاعات تایید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان رابطه معنی‌داری بین آمادگی سازمانی و سازگاری فناوری اطلاعات (r=۰/۵۰۶) وجود دارد و شدت رابطه در حد متوسط می‌باشد.

***فرضیه چهارم:*** بین ویژگی دسترسی و سازگاری با فناوری اطلاعات در بین کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان کهگیلویه وبویراحمد رابطه وجود دارد. به منظور آزمون فرضیه پژوهش، فرض محقق و فرض پوچ یا ادعای نقیض بشرح زیر مطرح شدند.

*$H_0$: $P= 0$.* بین ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات ارتباط وجود ندارد

*$H_1$ : $P\neq 0$* بین ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات ارتباط وجود دارد.

*جدول ۷: ضریب همبستگی پیرسون برای آزمون رابطه بین ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات*

*Table 7: Pearson correlation coefficient to test the relationship between accessibility features and IT compatibility*

| متغیر | *Variable* | **سازگاری فناوری اطلاعات** ***IT compatibility*** |
|---|---|---|
| ویژگی دسترسی *Accessibility Features* | | ضریب همبستگی پیرسون = ۰/۷۰۸ *Pearson Correlation= 0.708* سطح معنی داری =۰/۰۰۰ *Sig.(two tailed)= 0.000* تعداد=۱۲۰ *N=120* |

باتوجه به نتایج جدول ۷ سطح معنی‌داری آزمون کوچکتر از ۰۵/ است در نتیجه فرض صفر رد و ادعای محقق مبنی بر وجود رابطه معنی‌دار بین ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات تایید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت با ۹۵ درصد اطمینان رابطه معنی‌داری بین ویژگی دسترسی و سازگاری فناوری اطلاعات (r=۰/۷۰۸) وجود دارد و شدت رابطه در حد قوی می‌باشد.

## نتیجه‌گیری و بحث

نفوذ فراگیر فناوری اطلاعات در ابعاد مختلف فعالیت‌های سازمانی سبب شده است که کتابخانه‌های عمومی برای تسهیل در انجام فعالیت‌های کتابخانه‌ای و پاسخ‌گویی مناسب به کاربران و انتظارات آنان از خدمات این فناوری‌ها استقبال کنند. برای همین روزبه‌روز شاهد استفاده بیشتر و گستره تاثیر آن هستیم. هرچند سرمایه‌گذاری، خرید و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات برای کتابخانه‌ها مکن است تحت تاثیر عوامل زمینه‌ساز مختلف مانند پیچیدگی وظایف، حجم زیاد تراکنش‌ها، انتظارات کاربران، پیشرفته‌های فناوری، رقابت و تلاش برای بقا باشد، لیکن پیامدهای پیاده‌سازی ممکن است متناسب و همسو با اهداف از پیش تعیین شده نباشد. این مساله ایجاب می‌کند تا مساله سازگاری به عنوان عامل مهمی در یکپارچه‌سازی سازمان که باعث تاثیر گذاری همه عوامل در آن می‌شود (*Bergeron & Raymond, 1992*) مورد توجه قرار گیرد.

بنابراین لازم است عوامل تاثیرگذار، تسهیل‌گر و یا محدودکننده سازگاری نیروی انسانی کتابخانه‌های عمومی شناسایی و مطالعه شوند. برای همین در این مطالعه سودمندی مورد انتظار (منافع واقعی استفاده موسسه از فناوری مانند توانایی استفاده از مزایای غیرمستقیم مثل افزایش بهره‌وری عملیاتی، خدمات بهتر مشتری و بهبود روابط و منافع مستقیم)، آمادگی سازمانی (سطح منابع مالی و فنی پرداخت هزینه برای توسعه، اجرا و استفاده از سیستم)، فشار خارجی (تاثیرات محیط بیرونی بر محیط کار که دو منبع اصلی آن فشار محیط رقابتی و فشار تحمیل شده توسط شرکا است) (*Iacovou et al., 1995*)، و ویژگی دسترسی (عوامل مهمی که استفاده از استانداردهای موجود و هزینه‌های توسعه زمان و مکان و کاهش خطر را کاهش می‌دهد (*Bergeron & Raymond, 1992*)، به عنوان عوامل تاثیرگذار بر سازگاری کتابداران با فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که وضعیت سازگاری و آمادگی سازمانی در سطح مطلوب قرار دارد و وضعیت سودمندی مورد انتظار، فشار خارجی، ویژگی دسترسی نامطلوب است. نتایج آزمون فرضیه‌ها نیز نشان داد که آمادگی سازمانی، فشار خارجی، ویژگی دسترسی تاثیر مثبت و معناداری بر سازگاری کتابداران دارد ولی برای سودمندی مورد انتظار معنادار نبود. از این رو نتایج این مطالعه با بخشی از نتایج مطالعات گذشته همسو است.

هرچند در برخی از مطالعات گذشته مانند نتایج خراسانی و همکاران (*Khorasani et al., 2012*) و زمانی و همکاران (*Zamani et al., 2013*) و تایید شده بود که برداشت ذهنی از سودمندی بر پذیرش فناوری اطلاعات تاثیر دارد؛ لیکن در مطالعه حاضر این فرض تایید نشد. ضمن این که تاثیر سهولت دسترسی و استفاده در مطالعات دیگری نیز تایید شدند (مانند *Ghorbanizadeh et al., 2013*؛ *Thong et al., 2002*؛ *Chanasuc et al., 2012*؛ *Austermann & Mertins, 2014* و *Amiri et al., 2016*) که با نتایج مطالعه حاضر همسو می‌باشد. در خصوص تاثیر فشارهای خارجی نیز در مطالعات پیشین نتایج محمدی و امیری (*Mohammadi & Amiri, 2013*) نشان داد که ذی‌نفعان و شرکاء بر پذیرش نوآوری فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی تاثیر دارند. نتایج دابی و همکاران (*Dubey et al., 2017*) نیز بر تاثیر فشار خارجی به عمراه فرهنگ سازمانی بر شکل‌گیری سیستم سنجش بهره‌وری تاکید می‌کند. الزیادی و عنایه (*Alziady & Enayah, 2019*) نیز دریافتند که فشارهای سازمانی بر پذیرش و تمایل به تداوم بکارگیری فناوری اطلاعات سبز تاثیر دارد. هم‌چنین دنگ و همکاران (*Deng et al., 2019*) بر نقش حیاتی فشارهای خارجی در سازگاری با بازارهای الکترونیکی و به تبع آن توسعه پایدار کسب و کار الکترونیکی

تاکید می‌کنند. نتایج مطالعات گذشته در خصوص تاثیر فشارهای خارجی و محیطی با نتایج این مطالعه همسو می‌باشد. بلوت و وانگ (Blut & Wang, 2019) نیز تاثیر آمادگی فناورانه سازمانی بر کاربرد فناوری اطلاعات را تایید کردند. اسن و اوزباگ (Esen & Kaya, 2014) نیز دریافتند که متغیرهای آمادگی سازمانی به طور معنی‌داری بر قابلیت‌های مدیریت منابع انسانی الکترونیکی از جمله سودمندی ادراک شده، سهولت استفاده و گرایش به استفاده تاثیر دارد که با یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص تاثیر آمادگی سازمانی بر سازگاری فناوری اطلاعات همسو می‌باشد.

از این رو، با توجه به وضعیت متغیرهای پژوهش پیشنهاد می‌شود آمادگی کتابخانه‌ها در ابعاد مختلف از جمله زیرساخت-های فناوری، کتابداران، کاربران و غیره مورد توجه قرار گیرد. بخش عمده‌ای از عوامل بررسی شده در ارتباط با منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی است. از این رو، ضروری است در پیاده سازی و بکارگیری هر گونه فناوری اطلاعات و یا سیستم‌های فناورانه، کتابدارن مورد غفلت نباشند؛ چرا که آنها هستند که باید با شرایط جدید سازگاری داشته باشند. مقاومت کتابداران می‌تواند فرایند بکارگیری فناوری اطلاعات را به شکست بکشاند. مساله مهم دیگر استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها به خاطر انتظارات کاربران و مراجعان است. این عامل کتابخانه‌ها را در خصوص استفاده از فناوری اطلاعات تحت فشار می‌گذارد. به همین ترتیب فشار خارجی دیگر، رقابت کتابخانه‌های عمومی با سایر کانال‌ها و محمل‌های اطلاعاتی برای بقا در عرصه اطلاع‌رسانی است. از این رو، توجه به خواسته‌ها، انتظارات و مهارت‌های کاربران در کنار رصد زیرساخت‌های فناورانه سایر کانال‌های اطلاعاتی و جایگاه آنها در نظر مراجعان مهم است. عامل مهم‌دیگر، ویژگی‌های دسترسی است که به سازگاری کتابداران با فناوری اطلاعات کمک می‌کند.

## تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

## References


Abdekhoda, M., Gavgani, V., & golami, z. (2018). Determinant Factors in Adopting Mobile Technology-based Services by Academic Librarians. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, *38*. https://doi.org/10.14429/djlit.38.4.12676

Aboelmaged, M., & Gebba, T. (2013). Mobile Banking Adoption: An Examination of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *International Journal of Business Research and Development*, *2*, 35-50. https://doi.org/10.24102/ijbrd.v2i1.263

Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies? [https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01614.x]. *Decision Sciences*, *30*(2), 361-391. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01614.x

Ahmadi Deh Ghotbohdini, M. (2010). The Structural Relationships among Davis' Technology Acceptance Model Constructs. *The Journal of Modern Thoughts in Education*, *5*(2), 129-142.

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. *Journal of Information Processing and Management*, *27*(4), 961-984.

Alam, S., & Noor, M. (2009). ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: an Empirical Evidence of Service Sectors in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, *4*. https://doi.org/10.5539/ijbm.v4n2p112

Alhassan, I., Adu-Gyamfi, M., Kassim, B., & Abdallah, B. (2018). Factors Affecting the Adoption of ICT by Administrators in the University for Development Studies Tamale: Empirical Evidence from the UTAUT Model. *International Journal of Sustainability Management and Information Technologies*, *4*. https://doi.org/10.11648/j.ijsmit.20180401.11

Alziady, A. A. D. J., & Enayah, S. H. (2019). Studying the effect of institutional pressures on the intentions to continue green information technology usage. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, *4*(1), 4. https://doi.org/10.1186/s41180-018-0023-1

Amiri, M. R., Karami, S., Farhadi, A., Rezaei, N., & Zareian, S. (2016). Evaluation of hospitals' websites of Hamedan university of medical sciences based on webometrics criteria in 2014. *Pajouhan Scientific Journal*, *14*(2), 53-61.

Austermann, J., & Mertins, B. (2014). *Technology acceptance model revised: An investigation on the managerial attitudes towards using social media in innovation processes* Linnaeus University]. VaxJo, Sweden. https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:726178/FULLTEXT01.pdf

Barzekar, H., & Karami, M. (2014). Organizational Factors that Affect the Implementation of Information Technology: Perspectives of Middle Managers in Iran. *Acta Informatica Medica*, *22*, 325-328. https://doi.org/10.5455/aim.2014.22.325-328

Bergeron, F., & Raymond, L. (1992). The Advantages of Electronic Data Interchange. *DATA BASE*, *23*, 19-31. https://doi.org/10.1145/146553.146556

Blut, M., & Wang, C. (2019). Technology readiness: a meta-analysis of conceptualizations of the construct and its impact on technology usage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *48*. https://doi.org/10.1007/s11747-019-00680-8

Chanasuc, S., Praneetpolgrang, P., Suvachittanont, W., Jirapongsuwan, P., & Boonchai-Apisit, P. (2012). The Acceptance Model for Adoption of Information and Communication Technology in Thai Public Organizations. *International Journal of Computer Science Issues*, *9*.

Deng, H., Duan, S., & Luo, F. (2019). Critical determinants for electronic market adoption: Evidence from Australian small- and medium-sized enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*, *ahead-of-print*. https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2019-0106

Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Hazen, B., Giannakis, M., & Roubaud, D. (2017). Examining the effect of external pressures and organizational culture on shaping performance measurement systems (PMS) for sustainability benchmarking: Some empirical findings. *International Journal of Production Economics*, *193*, 63-76. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.06.029

Durodolu, O. (2016). Technology Acceptance Model as a predictor of using information system' to acquire information literacy skills. *2016*.

Esen, M., & Kaya, G. (2014). An Investigation of the Effects of Organizational Readiness on Technology Acceptance in e-HRM Applications. *International Journal of Human Resource Studies*, *4*, 232. https://doi.org/10.5296/ijhrs.v4i1.5643

Fadaei Deh Cheshmeh, Z. (2014). *A survey of the public librarians' approach in Khuzestan province towards information technology and individual factors affecting it* Shaheed Chamran University].

Gasaymeh, A.-M. (2018). A Study of Undergraduate Students' Use of Information and Communication Technology (ICT) and the Factors Affecting their Use: A Developing Country Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *14*, 1731-1746. https://doi.org/10.29333/ejmste/85118

Ghorbanizadeh, V., Hasan Nangeer, S. T., & Roodsaz, S. H. (2013). Meta-analysis of effecting factors on the information technology acceptance in Iran. *Management Research in Iran*, *17*(2), 177-196.

Harrell, S., & Bynum, Y. (2018). Factors affecting technology integration in the classroom. *Alabama Journal of Educational Leadership*, *5*, 12-18.

Heeks, R. (2002). Failure, Success and Improvisation of Information Systems Projects in Developing Countries. *Development Informatics Working Paper Series*, *11*, 1-23. https://doi.org/10.2139/ssrn.3477762

Hsu, P.-F., Kraemer, K. L., & Dunkle, D. (2006). Determinants of E-Business Use in U.S. Firms. *International Journal of Electronic Commerce*, *10*(4), 9-45. https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415100401

Iacovou, C. L., Benbasat, I., & Dexter, A. S. (1995). Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology. *MIS Quarterly*, *19*(4), 465-485. https://doi.org/10.2307/249629

Igbaria, M., Guimaraes, T., & Davis, G. (1995). Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model. *J. of Management Information Systems*, *11*, 87-114. https://doi.org/10.1080/07421222.1995.11518061

Khayati, S., & Zouaou, S. K. (2013). Perceived Usefulness and Use of Information Technology: the Moderating Influences of the Dependence of a Subcontractor towards His Contractor. *Journal of Knowledge Management, Economics, and Information Technology*, *3*, 1-1.

Khorasani, A., Abdolmaleki, J., & Zahedi, H. (2012). Factors affecting E-learning acceptance among students of Tehran university of medical sciences based on technology acceptance model (TAM). *Iranian Journal of Medical Education*, *11*(6), 664-673.

Lee, I. (2016). *Encyclopedia of e-commerce development, implementation, and management*. IGI Global.

Mensah, I. (2016). Perceived ease-of-use and intention to use E-government services in Ghana: The moderating role of perceived usefulness' World Academy of Science, Engineering and Technology, Open Science Index. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, *10*(12), 3867-3872. https://doi.org/doi.org/10.5281/zenodo.1127595

Mohamed, S., & Al-Haderi, S. (2013). The Effect of Self-Efficacy in the Acceptance of Information Technology in the Public Sector.

Mohammadi, A., & Amiri, Y. (2013). A survey on identification & explanation of factors affecting IT innovation adoption in governmental organizations using SEM. *Journal of Information Technology Management*, *5*(4), 195-218. https://doi.org/10.22059/JITM.2013.36060

Naderi, Bani , M., Delshad, A., Mohammadi, F., & Adibzadeh, M. (2016). I nvestigating Factors

Affecting the Adoption of Information Technology by Hotels: A Case Study on Shiraz Hotels. *Tourism Management studies*, *10*(29), 69-93.

Oliveira, T., & Martins, M. R. (2009). *Determinants of Information Technology Adoption in Portugal*.

Ordanini, A., & Arbore, A. (2008). External Pressures for Adoption of ICT Services Among SMEs. In. https://doi.org/10.4018/9781599048512.ch033

Pal, J., Viswanathan, A., Chandra, P., Nazareth, A., Kameswaran, V., Subramonyam, H., Johri, A., Ackerman, M., & O'Modhrain, S. (2017). *Agency in Assistive Technology Adoption: Visual Impairment and Smartphone Use in Bangalore*. https://doi.org/10.1145/3025453.3025895

Pirskanen, J. (2018). *Dental health care technologies: factors affecting technology adoption and latest information technology solutions* Aalto university]. Espoo. http://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-201808014394

Puchalski Ritchie, L. M., & Straus, S. E. (2019). Assessing Organizational Readiness for Change; Comment on "Development and Content Validation of a Transcultural Instrument to Assess Organizational Readiness for Knowledge Translation in Healthcare Organizations: The OR4KT". *International Journal of Health Policy and Management*, *8*(1), 55-57. https://doi.org/10.15171/ijhpm.2018.101

Shugan, S. (1994). <p data-citationtype="APA" id="copy-citation" style="box-sizing: inherit; max-height: 1e+06px; margin-top: 0px; color: rgb(51, 51, 51); font-family: "Open Sans", Arial, "Helvetica Neue", Helvetica, sans-serif; font-size: 14px; background-color: rgb(255, 255, 255);">Explanations for the growth of services. In R. T. R. R. L. Oliver (Ed.), *Service quality: New directions in theory and practice* (pp. 223-240). SAGE Publication.

Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia Manufacturing*, *22*, 960-967. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.137

Thong, J. Y. L., Hong, W., & Tam, K.-Y. (2002). Understanding user acceptance of digital libraries: what are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences? *International Journal of Human-Computer Studies*, *57*(3), 215-242. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1071-5819(02)91024-4

Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science*, *4*(1), 67. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67

Electronic and information technology accessibility policy, 1-5 (2018). http://www.hzmoda.com/policy/documents/Electronic-Information-Technology-Web-Accessibility-Policy.pdf .

Yektaei, H., M., & Ranjbar Noshary, A. (2016). Model adoption of cloud computing in IT outsourcing. *Journal of Future Studies Management*, *27*(2), 1-11.

Zabet, S., & Cheshmeh Sohrabi, M. (2010). Considering on the sociological theories of the use of information and communication technologies (dissemination, innovation and ownership). *Quarterly Journal of Communication Research*, *16*(4), 37-61.

Zamani, B. E., Babri, H., & Mosavi, S. (2013). The factors affecting students attitudes toward learning via cellular phone: A study on students of Isfahan university of medical sciences using technology acceptance model. *Strides in Development of Medical Education*, *9*(2), *110-117*.

**Copyrights**
© 2023, by the authors. Licensee SCU, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/