

Investigate the Views of Administrators and Librarians of Allameh Tabataba'i University Libraries on Digital Preservation in the Cloud Environment

Pegah Farzin 

Master of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mitra Samiei* 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mehdi Alipour Hafezi 

Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

The aim of this study was to investigate the views of administrators and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries on digital preservation in the cloud environment. The present study is applied in nature and with a descriptive-survey method in two stages. In the first stage, by reviewing the texts of a researcher-made questionnaire with five components: "introduction to the concepts of digital preservation in the cloud", "trust and security of digital preservation in the cloud", "technological infrastructure of digital preservation in the cloud", "organizational status of digital preservation in the cloud environment" and "barriers and challenges of digital preservation in cloud" were prepared and provided to the administrators and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries for a survey. This questionnaire was designed on a five-point Likert scale and its reliability was 0.852 using Cronbach's alpha. In the second stage, the collected data were analyzed based on descriptive statistics (mean, median, standard deviation and variance) and one-sample t-test. Friedman test was also used to rank the factor of "possible challenges and barriers". Findings showed that the majority of participants were moderately familiar with the concepts of

* Corresponding Author: samiei.mitra66@gmail.com

How to Cite: Farzin, P., Samiei, M., & Alipour Hafezi, M. (2025). Investigate the Views of Administrators and Librarians of Allameh Tabataba'i University Libraries on Digital Preservation in the Cloud Environment. *Journal of knowledge retrieval and semantic systems*, 12 (42), 115-150. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2023.68533.1515>

digital protection in the cloud environment. Also, from the point of view of managers and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries, "the state of data trust and security in cloud protection" and "the availability of technological infrastructure for cloud protection in the university" is at a desirable level ($p < 0.05$). "The organizational situation of the university for protection in the cloud environment" is at a moderate and relatively desirable level and "Knowledge and awareness required in cloud protection in librarians" is at a relatively undesirable level ($p\text{-value} > 0.05$). On the other hand, from the point of view of managers and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries, the most important obstacles and possible problems of protection in the cloud environment are "risk of return on investment, one of the problems of using the cloud environment for digital protection", "One of the problems with using the cloud environment for digital protection was" for digital protection "and" the unaffordability of training costs". Conclusion Based on the results, the views of administrators and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries are in a relatively favorable situation. Therefore, future studies should be done more in this regard so that in addition to finding differences, full control over attitudes and views occurs. Paying more attention to these points will improve the state of digital preservation in the cloud environment.

1. Introduction

Information protection is one of the most important issues in human history, culture, and economy. In the past, information was recorded in the form of engraving and writing on stone, ceramics, papyrus, wood, etc., but with the evolution of human civilization, the way to the emergence of new storage media and ways to record information was paved. A sudden change in the field of information storage with the invention of electronic storage media, including all types of disks, audio tapes, magnetic tapes, CDs, etc. V. Days, etc. took place. With the advent of high-speed networks and computers with high-performance quality (large memory and high processing speed), the use of technologies increased rapidly. These technologies enable libraries to easily produce, process, locate, store, and disseminate their information, as well as guarantee long-term protection of stored information and permanent access to that information (Samiei, 2016). With the rapid development of cloud computing, cloud storage and other information technologies, libraries and digital resources increasingly enable users to remotely access a wide range of distributed information resources, regardless of physical storage conditions (Zhu and Du, 2018). Cloud computing reduces the costs of using technology

in libraries and expands the capacities and ability to use tools. Integration of resources and information in one space, speed, flexibility, providing services with the possibility of control and measurement, supply based on demand, access to a wide network (Shehzad, 2014), changing the shape of education, expanding cooperation, and most importantly reducing risk and increased security (Boyer & Arste, 2014) is one of the benefits of cloud computing for digital libraries. The present study was conducted with the aim of identifying the views of managers and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries regarding digital protection in the cloud environment.

2. Literature Review

There are new mechanisms in digital libraries that can be used in the field of digital protection to improve the security of digital resources, and one of these mechanisms is cloud computing. Cloud computing is a model for easily providing a type of network access based on user needs from a shared repository that is derived from configurable computing resources. Examples include networks, servers, applications, and services that are rapidly provisioned and available with minimal management effort and service provider interactions. In the studies that were conducted in the field of the role of cloud computing in library services, including the researches of Fermanlolilab (2015), Sepehr et al. (2015); Sadeghi (2016); Haddad Oskoui (2016); Ghazizadeh et al. (2017); Gabajeh (2011); Sosa-Sosa & Hernandez Ramiz (2012); Oliver & Knight (2015); Corrado & Molaison (2015); Yuvaraj (2016); Spence et al. (2019); Anuyako et al. (2019) and Shawvedi Sarkar (2020) found that the use of cloud computing facilities is effective in reducing costs, increasing productivity and communication. However, the categories of threats and information security are concerns related to the use of cloud computing in libraries. Also, in this regard, concerns about data ownership, portability and cloud portability, and in general, issues related to digital protection are the main bottlenecks in the adoption of cloud technology in digital libraries.

3. Methodology

The present study is applied in nature and with a descriptive survey method in two stages. In the first stage, by reviewing the texts of a researcher-made questionnaire with five components: "introduction to the concepts of digital preservation in the cloud", "trust and security of digital preservation in the cloud", "technological infrastructure of digital preservation in the cloud", "organizational status of digital preservation in the cloud environment" and "barriers and challenges of

digital preservation in cloud" were prepared and provided to the administrators and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries for a survey. This questionnaire was designed on a five-point Likert scale and its reliability was 0.852 using Cronbach's alpha. In the second stage, the collected data were analyzed based on descriptive statistics (mean, median, standard deviation, and variance) and one-sample t-test. Friedman test was also used to rank the factor of "possible challenges and barriers".

4. Results

The findings showed that the majority of the participants were moderately familiar with the concepts related to digital protection in the cloud environment. Also, from the point of view of managers and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries, "the state of trust and security of data in cloud environment protection" and "the availability of technological infrastructure for cloud environment protection in the university" are at a favorable level ($p > 0.05$ -the amount of). The "organizational state of the university for protection in the cloud environment" is at an average and relatively favorable level, and the "knowledge and awareness necessary for protection in the cloud environment among librarians" is at a relatively unfavorable level (p -value < 0.05). On the one hand, from the point of view of the managers and librarians of the libraries of Allameh Tabataba'i University, the most important obstacles and possible problems of protection in the cloud environment, "the risk of return of investment is one of the problems of using the cloud environment for digital protection", "the unaffordability of using the cloud environment is one of the problems using it for digital protection" and "unaffordability of training costs were one of the problems of using the cloud environment for digital protection".

5. Discussion

Regarding the familiarization of library managers and librarians with the topics of digital protection in the cloud environment, it seems that the use of new technologies such as cloud computing in libraries requires more familiarity of managers and librarians with such technologies. Familiarity with the activities that take place in such environments will provide a suitable platform for accepting this technology and using it. In general, the respondents' level of familiarity with the issue of digital protection in the cloud environment was moderate. In the researches of Farmanlou Lilab (2015) and Vivaraj (2016), the application of cloud computing in university libraries was discussed and the relatively good level of familiarity of the employees

with cloud computing was pointed out, which is consistent with the results of the present study.


6. Conclusion

The results showed that managers and librarians of Allameh Tabataba'i University libraries were moderately familiar with issues related to digital protection in the cloud environment. According to the participants, the state of trust and security of data in cloud environment protection, the availability of technological infrastructure for cloud environment protection in the university at an optimal level, the university's organizational situation for cloud environment protection at a relatively favorable level, and the librarians' necessary knowledge and awareness for protection in the cloud environment were at a relatively unfavorable level. Also, the obstacles and challenges facing digital protection in the cloud environment were approved by the respondents.


Keywords: Digital Preservation, Cloud Computing, Academic Libraries, Allameh Tabataba'i University, Administrators, Librarians

حفاظت منابع اطلاعاتی در محیط ابری: دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

پگاه فرزین 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

میترا صمیعی* 

دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

مهدی علیپور
حافظی 

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتالی در محیط ابری انجام شده است. به لحاظ ماهیت از نوع کاربردی و با روش پیمایشی - توصیفی انجام شده است. در بخش اول با بررسی متون، پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای با پنج مؤلفه «آشنایی با مفاهیم حفاظت دیجیتال در محیط ابری»، «اعتماد و امنیت حفاظت دیجیتال در محیط ابری»، «زیرساخت‌های فناوریانه حفاظت دیجیتال در محیط ابری»، «وضعیت سازمانی حفاظت دیجیتال در محیط ابری» و «موانع و چالش‌های حفاظت دیجیتال در محیط ابری» تهیه گردید و برای نظرسنجی در اختیار مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی قرار گرفت. این پرسش‌نامه در مقیاس پنج گزینه‌ای طیف لیکرت طراحی شده بود و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۵۲ بود. در بخش دوم اطلاعات جمع‌آوری شده بر اساس شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین، میانه، انحراف معیار و واریانس) و آزمون آماری تی تک نمونه بررسی شدند. همچنین برای رتبه‌بندی عامل «چالش‌ها و موانع احتمالی» از آزمون فریدمن استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که اکثریت شرکت‌کنندگان در حد متوسطی با مفاهیم مربوط به حفاظت دیجیتال در محیط ابری آشنایی داشتند. همچنین از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی «وضعیت اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت در محیط ابری» و «فراهم بودن زیرساخت‌های فناوریانه برای حفاظت در محیط ابری در دانشگاه» در سطح مطلوبی قرار دارد

($p < 0/05$ -مقدار). «وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت در محیط ابری» در سطح متوسط و نسبتاً مطلوبی قرار دارد و «دانش و آگاهی لازم در حفاظت در محیط ابری در کتابداران» در سطح نسبتاً نامطلوبی قرار دارد ($p > 0/05$ -مقدار). از سویی از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی مهم‌ترین موانع و مشکلات احتمالی حفاظت در محیط ابری، «ریسک بازگشت سرمایه یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال»، «مقرون‌به‌صرفه نبودن استفاده از محیط ابری یکی از مشکلات استفاده از آن برای حفاظت دیجیتال» و «مقرون‌به‌صرفه نبودن هزینه‌های آموزش یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال» بودند. بر اساس نتایج به‌دست آمده، دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتالی در محیط ابری در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار دارد. به نظر می‌رسد مطالعات بیشتری در خصوص مسائل حفاظت دیجیتال و محیط ابری لازم است تا علاوه بر پیدا شدن اختلاف‌نظرها، اشراف کاملی بر نگرش‌ها و دیدگاه‌ها، صورت گیرد. توجه هر چه بیشتر به این نکات سبب بهبود وضعیت حفاظت دیجیتال در محیط ابری خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: حفاظت دیجیتال، رایانش ابری، کتابخانه‌های دانشگاهی، دانشگاه علامه طباطبائی، مدیران، کتابداران

مقدمه

حفاظت از اطلاعات یکی از مهم‌ترین موضوعات در تاریخ بشر، فرهنگ و اقتصاد است. در دوران گذشته اطلاعات به صورت کنده کاری و نگارش روی سنگ، سرامیک، پاپیروس، چوب و غیره ثبت می‌شد، اما با تکامل تمدن بشری راه ظهور رسانه‌های جدید ذخیره‌سازی و شیوه‌های ثبت اطلاعات هموار شد. تغییر ناگهانی در حوزه ذخیره‌سازی اطلاعات با اختراع رسانه‌های ذخیره‌سازی الکترونیکی از جمله انواع دیسک‌ها، نوار صوتی، نوارهای مغناطیسی، لوح‌های فشرده، دی.وی.دی‌ها و غیره به وقوع پیوست. با آمدن شبکه‌های پرسرعت و رایانه‌هایی با کیفیت بالای اجرایی (حافظه زیاد و سرعت پردازش بالا)، کاربرد فناوری‌ها به سرعت افزایش یافت. این فناوری‌ها کتابخانه‌ها را قادر می‌سازد تا اطلاعاتشان را با سهولت تولید، پردازش، جابجایی، ذخیره و اشاعه دهند و همچنین حفاظت بلندمدت اطلاعات ذخیره‌شده و دستیابی دائمی به آن اطلاعات را تضمین نمایند (صمیعی، ۱۳۹۶).

شیوه‌های مختلفی برای حفاظت منابع دیجیتال شناسایی شده است که شامل شبیه‌سازی اطلاعات، مهاجرت داده‌ها، حفاظت فناوری و نیز استفاده از فضای ابری است (صمیعی و خسروی، ۱۳۸۹). رایانش ابری مدلی است برای فراهم نمودن دسترسی فراگیر، آسان و بنا بر سفارش به مجموعه‌ای از منابع رایانشی قابل پیکربندی مانند شبکه، فضای ذخیره‌سازی و غیره است تا بتواند با کمترین کار یا نیاز به دخالت ارائه‌دهنده خدمات، به سرعت فراهم شود. رایانش ابری ظرفیت‌ها را افزایش داده و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، توانمندی‌های جدیدی را در اختیار قرار می‌دهد (بزی و همکاران، ۱۳۹۶).

با توسعه سریع رایانش ابری، ذخیره‌سازی ابری و سایر فناوری‌های اطلاعاتی، کتابخانه‌ها و منابع دیجیتال به طور فزاینده‌ای کاربران را قادر به استفاده از راه دور به طیف گسترده‌ای از منابع اطلاعاتی توزیع‌شده، بدون در نظر گرفتن شرایط ذخیره‌سازی فیزیکی خواهند کرد (Xu & Du, 2018). رایانش ابری هزینه‌های بهره‌گیری از فناوری را در کتابخانه‌ها کاهش می‌دهد و ظرفیت‌ها و توانایی استفاده از ابزارها را گسترش می‌دهد. ادغام منابع و اطلاعات در یک فضا، سرعت انعطاف‌پذیری، ارائه خدماتی با امکان کنترل و اندازه‌گیری، عرضه بر اساس تقاضا، دسترسی به شبکه گسترده (Shahzad, 2014)، تغییر شکل آموزش، گسترش همکاری و از همه مهم‌تر کاهش خطر و افزایش امنیت (Bouyer & Arasteh, 2014) از مزایای رایانش ابری برای کتابخانه‌های دیجیتال است.

در مطالعاتی که در زمینه نقش رایانش ابری در خدمات کتابخانه‌ها صورت گرفته بود از جمله پژوهش‌های فرمانلولیلاب (۱۳۹۵)، سپهر و همکاران (۱۳۹۵)، صادقی (۱۳۹۶)، حداد اسکویی (۱۳۹۶)، قاضی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، گباجه^۱ (۲۰۱۱)، سوسا-سوسا و هرناوندزرامیز^۲ (۲۰۱۲)، اولیور و نایت^۳ (۲۰۱۵)، کورادو و مولایسون^۴ (۲۰۱۵)، یوواراج^۵ (۲۰۱۶)، اسپنس و همکاران^۶ (۲۰۱۹)، آنویاکو و همکاران^۷ (۲۰۱۹) و شاو و دی سارکار^۸ (۲۰۲۰) مشخص شد استفاده از امکانات رایانش ابری در کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری و ارتباطات مؤثر است. با این حال، مقوله‌های تهدید و امنیت اطلاعات از نگرانی‌های مرتبط با استفاده از رایانش ابری در کتابخانه‌ها است. همچنین در این خصوص نگرانی در مورد مالکیت داده‌ها، جابجایی و قابلیت حمل ابر و به صورت کلی مباحث مربوط به حفاظت دیجیتال از تنگنای اصلی پذیرش فناوری ابر در کتابخانه‌های دیجیتال است (نوشین فرد و قربانی، ۲۰۱۴؛ یوواراج، ۲۰۱۶).

زمانی که صحبت از استفاده از فناوری‌های جدید همچون رایانش ابری در سازمان‌ها می‌شود، بررسی دیدگاه‌ها و شناسایی نظرات افراد صاحب‌نظر و کارکنانی که به نحوی با آن فناوری سروکار دارند، ضروری به نظر می‌رسد. استفاده از نظرات و دیدگاه‌های افراد مذکور می‌تواند در پذیرفتن یا رد این فناوری توسط مدیران ارشد سازمان بسیار مفید و کاربردی باشد. این مسئله برای کتابخانه‌های دانشگاهی نیز مطرح می‌شود؛ زیرا منابع دیجیتالی در بطن کتابخانه‌ها دارای مزایای بسیاری بوده که با ورود فناوری رایانش ابری، این مزایا بیشتر نیز خواهد شد. با این حال آنچه از بررسی متون برمی‌آید کمتر مطالعه‌ای به بررسی دیدگاه‌های متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی و کتابداران در خصوص نقش فناوری رایانش ابری برای حفاظت از منابع در کتابخانه‌های دیجیتال پرداخته است؛ لذا پژوهش حاضر با هدف شناسایی دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتالی در محیط ابری سعی در پاسخگویی به سؤالات زیر را دارد:

-
1. Gabaje, E. S.
 2. Sosa-Sosa & Hernandez-Ramirez
 3. Oliver & Knight
 4. Corrado & Moulaison
 5. Yuvaraj, M.
 6. Spence et al.
 7. Anyaoku et al.
 8. Shaw & Desarkar

آشنایی مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی با حفاظت دیجیتال در محیط ابری چگونه است؟
اعتماد و امنیت داده‌ها برای حفاظت در محیط ابری در دانشگاه از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی چگونه است؟
زیرساخت‌های فناوریانه برای حفاظت در محیط ابری در دانشگاه از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی چگونه است؟
وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت در محیط ابری از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی چگونه است؟
موانع و مشکلات احتمالی حفاظت در محیط ابری از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی چگونه است؟

پیشینه پژوهش

مکانیسم‌های جدیدی در کتابخانه‌های دیجیتالی وجود دارد که در زمینه حفاظت دیجیتالی می‌توان از آن برای بهبود وضعیت امنیت منابع دیجیتالی استفاده کرد که یکی از این مکانیسم‌ها، رایانش ابری است. رایانش ابری مدلی برای تأمین آسان نوعی دسترسی شبکه‌ای مبتنی بر نیازهای کاربران از مخزنی مشترک که برگرفته از منابع رایانش‌گر قابل پیکربندی است. شبکه‌ها، سرورها، برنامه‌های کاربردی و خدمات نمونه‌هایی از آن را شامل می‌شوند که با حداقل تلاش‌های مدیریتی و فعل و انفعالات فراهم‌کننده خدمات به سرعت مهیا گردیده و در اختیار قرار می‌گیرند (فرزین، ۱۳۹۹). جهت دستیابی به پیشینه پژوهش، پایگاه‌های اطلاعاتی و سایت‌های خارجی از جمله گوگل اسکالر، امرالد^۱، ساینس دایرکت^۲، اشپرینگر^۳، پروکوئست^۴، الزویر^۵ و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی نظیر کتابخانه ملی ایران، نورمگز^۶، مگیران^۷، پورتال جامع علوم انسانی^۸، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات

1. Emerald: <https://www.emerald.com/insight/>

2. Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/>

3. Springer: <https://www.springer.com/gp>

4. ProQuest: <https://www.proquest.com/>

5. Elsevier: <https://www.elsevier.com/>

6. <https://www.noormags.ir/view/fa>

7. <https://www.magiran.com/>

8. <http://ensani.ir/fa>

ایران (ایرانداک)^۱، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (سید)^۲ و کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبائی^۳ مورد جستجو قرار گرفت. نتایج جستجو نشان داد که مطالعات اندکی در موضوع پژوهش حاضر انجام شده است و یک خلأ مطالعاتی در زمینه مطالعه و بررسی حفاظت منابع اطلاعاتی در محیط ابری در کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی وجود دارد و این مسئله باعث شد که پژوهش حاضر انجام گیرد. در جدول شماره ۱ به پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام شده در این زمینه اشاره می‌شود:

جدول ۱. خلاصه پیشینه پژوهش‌های مرتبط با حفاظت دیجیتالی در محیط ابری در کتابخانه‌های دانشگاهی

ردیف	عنوان پژوهش	نویسنده/تاریخ	روش و ابزار	یافته‌ها
۱	یک رویکرد مبتنی بر ابر برای راه‌حل مدیریت کتابخانه برای کتابخانه‌های دانشگاه	شاو و دی سارکار (۲۰۲۰)	پرسش‌نامه/بررسی موردی	یک رویکرد کنسرسیوم مبتنی بر ابر برای کتابخانه‌های دانشگاه، هزینه خرید تجهیزات سخت‌افزاری و راه‌اندازی امکانات زیرساختی را کاهش می‌دهد.
۲	شیوه‌های حفاظت دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاه بررسی مخازن نهادی در آفریقا	آنوباکو و همکاران ^۴ (۲۰۱۹)	پرسش‌نامه	اکثر مؤسسات، حفاظت دیجیتال طولانی‌مدت را در مخازن سازمانی خود فراهم می‌کنند. اکثر مخازن سازمانی سیاست راهنمایی دیجیتال را برای هدایت اجرای حفاظت دیجیتالی برای محتوای آن‌ها تهیه کرده‌اند.
۳	مطالعه موردی: روند حفاظت دیجیتال	اسپنس و همکاران ^۵ (۲۰۱۹)	مطالعه موردی	تبدیل حفاظت دیجیتال به یک روش استاندارد در داخل سازمان به بهترین وجه از طریق ادامه همکاری

^۱. <https://irandoc.ac.ir/>

^۲. <https://www.sid.ir/>

^۳. <https://d-lib.atu.ac.ir/faces/home.jspx>

^۴. Anyaoku et al.

^۵. Spence et al.

ردیف	عنوان پژوهش	نویسنده/تاریخ	روش و ابزار	یافته‌ها
	دانشگاه گلاسگو ۲۰۱۷- ۲۰۱۹			در جامعه جهت تداوم برنامه‌های حفاظت دیجیتال حاصل می‌شود.
۴	تعیین و دسته‌بندی معیارهای قابلیت اطمینان در حفاظت رقمی	قاضی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)	پرسش‌نامه محقق ساخته	سطوح قابلیت اطمینان آرشیوهای دیجیتال و الزام‌های آن در سه سطح نیروی انسانی، وجوه فناوری و زمینه اقتصادی، قابل دسته‌بندی است.
۵	شناسایی موانع پیاده‌سازی رایانش ابری در پرتال کتابخانه‌های دیجیتالی ایران	حداد اسکویی (۱۳۹۶)	پرسش‌نامه محقق ساخته	موانع پیاده‌سازی رایانش ابری در پرتال شامل موانع اقتصادی، امنیتی، مدیریتی و قانونی است.
۶	سنجش عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری رایانش ابری بر اساس مدل تم (TAM) از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه آزاد اسلامی	صادقی (۱۳۹۶)	پرسش‌نامه محقق ساخته	دو متغیر سودمندی و نگرش نسبت به استفاده با تأثیر مستقیم به ترتیب ۵۲/۸ و ۲۲/۹ درصد از تغییرات قصد استفاده از فناوری رایانش ابری را تبیین می‌نمودند.
۷	درک رایانش ابری در کشورهای درحال توسعه مطالعه موردی کتابخانه‌های دانشگاهی هند	یواراج (۲۰۱۶)	پرسش‌نامه	متخصصان کتابخانه در کارهای روزمره خود از ابزارهای رایانش ابری استفاده می‌کنند. در دسترس بودن در همه‌جا، صرفه اقتصادی و لایه‌های مختلف خدمات عامل اصلی تصویب آن در کتابخانه‌ها هستند.
۸	ذخیره‌سازی یک مسئله استراتژیک: حفاظت دیجیتال در ابر	اولیور و نایت ^۱ (۲۰۱۵)	مصاحبه	دو چالش اصلی مبحث حفاظت دیجیتال در محیط ابری مربوط به تنش‌های فرهنگ شغلی و تغییر در مدل‌های بودجه بود.

^۱. Oliver & Knight

حفاظت منابع اطلاعاتی در محیط ابری: دیدگاه‌های مدیران و کتابداران...؛ فرزین و همکاران | ۱۲۷

ردیف	عنوان پژوهش	نویسنده/تاریخ	روش و ابزار	یافته‌ها
۹	چالش‌ها و فرصت‌های حفاظت دیجیتال و ابر	کورادو و مولایسون ^۱ (۲۰۱۵)	مطالعه مروری	متخصصان اطلاعاتی باید هر دو راهبرد حفاظت دیجیتال و قابلیت استفاده از رایانش ابری را به‌عنوان بخشی از این راهبرد به‌طور مداوم بررسی کنند.
۱۰	امکان‌سنجی به‌کارگیری فناوری رایانش ابری از دیدگاه کتابداران دانشگاه‌های پزشکی شهر تهران	سپهر و همکاران (۱۳۹۵)	پرسش‌نامه محقق ساخته	میانگین مهارت کتابداران در زمینه دیدگاه مدیریت ۵/۲۲، نیروی انسانی متخصص ۶/۱۹، رعایت ملاحظات امنیتی پس از به‌کارگیری رایانش ابری ۱۵/۱۳ و بررسی زیرساخت‌ها ۱۳/۱۸ بود که تمامی کتابخانه‌ها وضعیت مطلوبی داشتند.
۱۱	تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش رایانش ابری توسط کتابداران دانشگاه تبریز و علوم پزشکی بر اساس نظریه‌ی اشاعه نوآوری راجرز	فرمانلو لیلاب (۱۳۹۵)	پرسش‌نامه محقق ساخته	در پذیرش رایانش ابری به‌عنوان یک نوآوری عواملی چون درجه علمی، میزان آشنایی با رایانش ابری و نیز آموزش استفاده از آن دخالت دارند.
۱۲	سرویس ذخیره‌سازی پرونده در محیط رایانش ابری برای کتابخانه‌های دیجیتال	سوسا سوسا و هرناوند رامیرز (۲۰۱۲)	مطالعه موردی	سرویس ارائه‌شده بر مبنای رایانش ابری را می‌توان به‌عنوان راهنمای مرجع برای کارکنان فناوری اطلاعات که مایل به ایجاد زیرساخت ذخیره‌سازی ابری متوسط هستند، در نظر گرفت.
۱۳	سیاست حفاظت دیجیتال در مراکز اطلاعات ملی در نیجریه	گباجه ^۲ (۲۰۱۱)	مصاحبه	اداره ملی آمار و کتابخانه ملی نیجریه سیاست‌های حفاظت دیجیتال دارند. با این حال، محدوده پوشش

^۱. Corrado & Moulaison

^۲. Gbaje, E. S

ردیف	عنوان پژوهش	نویسنده/تاریخ	روش و ابزار	یافته‌ها
				سیاست‌های موجود به اندازه کافی برای اطمینان از حفظ طولانی‌مدت اطلاعات دیجیتالی کافی نیست.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در موضوع حفاظت دیجیتال در بستر رایانش ابری پژوهش‌هایی در سازمان‌ها انجام شده است. در این خصوص اولیور و نایت (۲۰۱۵)، به ذخیره‌سازی اطلاعات دیجیتال به‌عنوان یک مسئله راهبردی نگاه کرده و موضوع حفاظت دیجیتال در محیط ابری را بررسی نموده‌اند. هان^۱ (۲۰۱۵)، در یک مطالعه موردی و مقایسه‌ای استفاده از ذخیره‌سازی ابری را برای حفاظت دیجیتال با توجه به تحلیل‌های قیمت‌گذاری و بازیابی داده‌ها بررسی نموده است. کورادو و مولایسون^۲ (۲۰۱۵)، در مطالعه خود از چالش‌ها و فرصت‌های ایجاد حفاظت دیجیتال در محیط ابری یاد کرده‌اند. شاو و دی سارکار در پژوهش خود یک رویکرد مبتنی بر ابر برای راه‌حل مدیریت کتابخانه برای کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه کردند. همچنین سپهر و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود امکان به‌کارگیری فناوری رایانش ابری از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران را بررسی کردند که کتابخانه‌ها در وضعیت مطلوبی بودند. سوسا سوسا و هرناندز رامیرز^۳ (۲۰۱۲) برای کتابخانه‌های دیجیتال یک سرویس ذخیره‌سازی فایل در محیط ابری پیشنهاد داده‌اند. با توجه پژوهش‌های انجام‌شده، به نظر می‌رسد که در زمینه حفاظت دیجیتالی مبتنی بر فناوری رایانش ابری در کتابخانه‌های دانشگاهی، پژوهشی صورت نگرفته است.

روش‌شناسی پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر درصدد بررسی دیدگاه در خصوص مسئله حفاظت دیجیتال در محیط ابری است تا از این طریق نظر کتابداران و مدیران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی را موردسنجش قرار دهد، کاربردی محسوب می‌شود. همچنین این پژوهش از نظر اجرا، گردآوری و تحلیل داده‌ها از نوع مطالعه موردی است. جامعه پژوهش تمامی مدیران

^۱. Han, Y.

^۲. Corrado & Moulaison

^۳. Sosa-Sosa & Hernandez-Ramirez

و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی^۱ در سال ۱۴۰۰، به تعداد ۲۴ نفر است. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته جهت بررسی دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتالی در محیط ابری استفاده شد. به همین منظور جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شناسایی عوامل مربوط به حفاظت دیجیتال در محیط ابری و تدوین پرسش‌نامه از روش مطالعه کتابخانه‌ای (منابع فارسی و انگلیسی شامل مطالعه کتاب‌ها، مقالات، مجلات، پایان‌نامه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی اینترنتی) استفاده شده است که در مجموع ۲۲ منبع فارسی و انگلیسی مورد بررسی قرار گرفته است. پس از مطالعه متون و پژوهش‌های پیشین انجام‌شده، پرسش‌نامه‌ای در زمینه حفاظت دیجیتال در رایانش ابری طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل پنج بخش است که توسط ۵۱ گویه سنجیده می‌شود. مؤلفه‌ها عبارت‌اند از آشنایی با مفاهیم حفاظت دیجیتال در محیط ابری (۱۰ گویه)، اعتماد و امنیت حفاظت دیجیتال در محیط ابری (۱۴ گویه)، زیرساخت‌های فناورانه حفاظت دیجیتال در محیط ابری (پنج گویه)، وضعیت سازمانی حفاظت دیجیتال در محیط ابری (پنج گویه) و موانع و چالش‌های حفاظت دیجیتال در محیط ابری (۱۳ گویه). شیوه نمره‌گذاری مطابق طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای (کاملاً موافقم ۵، موافقم ۴، نظری ندارم ۳، مخالفم ۲ و کاملاً مخالفم ۱) و (بسیار زیاد ۵، زیاد ۴، متوسط ۳، کم ۲، خیلی کم ۱) بود. به منظور سنجش روایی پرسش‌نامه پژوهش حاضر از روایی محتوایی استفاده شد. پرسش‌نامه برای گروهی از اساتید خبره گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی^۲ از طریق پست الکترونیکی ارسال شد. پرسش‌نامه پس از استفاده از نظرات خبرگان اصلاح گردید و پس از اعمال اصلاحات لازم در نهایت در پنج بخش و ۵۱ سؤال طراحی گردید. پایایی پرسش‌نامه مذکور بر اساس پاسخ شرکت‌کنندگان در این پژوهش (۱۰ نفر) به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید که ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس^۳ نسخه ۲۴ محاسبه گردید و نتایج آن در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است.

جدول ۲. جدول مقدار آلفای کرونباخ در سطح پرسش‌نامه

^۱. جامعه پژوهش شامل مدیران و کتابداران کتابخانه مرکزی، کتابخانه‌های دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، مدیریت و حسابداری، ارتباطات، حقوق و علوم سیاسی، اقتصاد، زبان و ادبیات فارسی، علوم اجتماعی و تربیت بدنی است.

^۲. اساتید متخصص در زمینه کتابخانه‌های دیجیتالی، حفاظت دیجیتالی و رایانش ابری

^۳. SPSS

مقدار آلفای کرونباخ	مؤلفه
۰/۹۵۹	میزان آشنایی و دانش و آگاهی مدیران و کتابداران نسبت به حفاظت ابری
۰/۸۲۹	اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت در محیط ابری
۰/۸۶۷	زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت در محیط ابری
۰/۷۸۱	وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت در محیط ابری
۰/۸۲۸	موانع و مشکلات احتمالی حفاظت در محیط ابری
۰/۸۵۲	مجموع

شکل ۱. فرایند انجام پژوهش



پژوهش حاضر در دو مرحله انجام گردید که در شکل شماره ۱ قابل مشاهده است. مرحله اول شناسایی عوامل حفاظت دیجیتال در محیط ابری بود. در این مرحله از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های پیشین، پرسش‌نامه پژوهش تدوین شد. سپس با توزیع پرسش‌نامه در میان متخصصان و اعمال اصلاحات، این پرسش‌نامه اصلاح گردید و در پنج بخش نهایی شد.

مرحله دوم تحلیل دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی^۱ بود. برای تحلیل دیدگاه، ویژگی‌های جمعیت شناختی جامعه آماری پژوهش توصیف گردید و سپس شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین و انحراف معیار) برای پنج مؤلفه آشنایی و دانش و آگاهی در رابطه با مفاهیم حفاظت دیجیتال در محیط ابری، اعتماد و امنیت حفاظت دیجیتال در محیط ابری، زیرساخت‌های فناورانه حفاظت دیجیتال در محیط ابری، وضعیت سازمانی حفاظت دیجیتال در محیط ابری و موانع و چالش‌های حفاظت دیجیتال در محیط ابری محاسبه گردید. همچنین بر اساس میانگین نظری ۳/۰۰، نتایج به دست آمده برای سنجش دیدگاه جامعه آماری پژوهش، مورد تحلیل قرار گرفتند.

برای تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون تی تک نمونه استفاده شد و برای رتبه‌بندی عامل «چالش‌ها و موانع احتمالی» از آزمون فریدمن استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده جهت تحلیل داده‌ها، نسخه ۲۴ نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. بود.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی جنسیت

در جدول شماره ۳ توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان برحسب جنسیت آورده شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی افراد بر اساس جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۱۶	۶۶/۷
مرد	۸	۳۳/۳
کل	۲۴	۱۰۰

^۱ تحلیل مدیران و کتابداران کتابخانه مرکزی، کتابخانه‌های دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، مدیریت و حسابداری، ارتباطات، حقوق و علوم سیاسی، اقتصاد، زبان و ادبیات فارسی، علوم اجتماعی و تربیت بدنی است.

یافته‌ها نشان می‌دهد از ۲۴ فرد شرکت‌کننده، ۱۶ نفر (۶۶/۷ درصد) زن و ۸ نفر (۳۳/۳ درصد) مرد بودند.

سن

در جدول شماره ۴ توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان برحسب سن آورده شده است.

جدول ۴. توزیع فراوانی افراد بر اساس سن

درصد	فراوانی	سن
۲۰/۸	۵	۳۰ سال و کمتر
۸/۳	۲	۳۱-۴۰ سال
۵۸/۳	۱۴	۴۱-۵۰ سال
۱۲/۵	۳	۵۱-۶۰ سال
۱۰۰	۲۴	کل

یافته‌ها نشان می‌دهد ۱۴ نفر از شرکت‌کنندگان (۵۸/۳ درصد) در رده سنی ۴۱ تا ۵۰ سال، ۵ نفر (۲۰/۸ درصد) ۳۰ سال و کمتر، ۳ نفر (۱۲/۵ درصد) ۵۱ تا ۶۰ سال و ۲ نفر (۸/۳ درصد) ۳۱ تا ۴۰ سال بودند.

سابقه کار

در جدول شماره ۵ توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان برحسب سابقه کار آورده شده است.

جدول ۵. توزیع فراوانی افراد بر اساس سابقه کار

درصد	فراوانی	سابقه کار
۲۵/۰	۶	۵ سال و کمتر
۸/۳	۲	۶-۱۵ سال
۵۸/۳	۱۴	۱۶-۲۵ سال
۸/۳	۲	۲۶ سال و بیشتر

۱۰۰	۲۴	کل
-----	----	----

یافته‌ها نشان می‌دهد ۱۴ نفر از شرکت‌کنندگان (۵۸/۳ درصد) سابقه کاری بین ۱۶ تا ۲۵ سال، ۶ نفر (۲۵/۰ درصد) ۵ سال و کمتر، ۲ نفر (۸/۳ درصد) ۶ تا ۱۵ سال و ۲ نفر (۸/۳ درصد) ۲۶ سال و بیشتر داشتند.

سطح تحصیلات

در جدول شماره ۶ توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان برحسب سطح تحصیلات آورده شده است.

جدول ۶. توزیع فراوانی افراد بر اساس سطح تحصیلات

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد
کاردانی	۱	۴/۲
کارشناسی	۷	۲۹/۲
کارشناسی ارشد	۱۵	۶۲/۵
دکترای	۱	۴/۲
کل	۲۴	۱۰۰

یافته‌ها نشان می‌دهد ۱۵ نفر از شرکت‌کنندگان (۶۲/۵ درصد) مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، ۷ نفر (۲۹/۲ درصد) کارشناسی، ۱ نفر (۴/۲ درصد) دکترای و ۱ نفر (۴/۲ درصد) کاردانی داشتند.

پرسش اول: آشنایی مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی با حفاظت دیجیتال در محیط ابری چگونه است؟

در جدول شماره ۷ توزیع فراوانی برحسب آشنایی مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی نسبت به حفاظت در محیط ابری نشان داده شده است:

جدول ۷. توزیع فراوانی افراد بر اساس آشنایی نسبت به حفاظت دیجیتال در محیط ابری

حفاظت منابع اطلاعاتی در محیط ابری: دیدگاه‌های مدیران و کتابداران...؛ فرزین و همکاران | ۱۳۵

ردیف	میزان آشنایی، دانش و آگاهی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱	ذخیره‌سازی فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۱	۵	۱۴	۲	۲
	فراوانی	۴/۲	۲۰/۸	۵۸/۳	۸/۳	۸/۳
	درصد	۰	۱۶/۷	۵۴/۲	۲۰/۸	۲۰/۸
۲	فرایندهای نظارت مداوم فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۴	۱۳	۵	۲
	فراوانی	۰/۰	۱۶/۷	۵۴/۲	۲۰/۸	۲۰/۸
	درصد	۰	۱۶/۷	۵۴/۲	۲۰/۸	۲۰/۸
۳	فرایندهای مدیریت مداوم فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۲	۱۷	۴	۱
	فراوانی	۰/۰	۸/۳	۷۰/۸	۱۶/۷	۴/۲
	درصد	۰	۸/۳	۷۰/۸	۱۶/۷	۴/۲
۴	برنامه‌های نوسازی قالب فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۲	۱۶	۴	۲
	فراوانی	۰/۰	۸/۳	۶۶/۷	۱۶/۷	۸/۳
	درصد	۰	۸/۳	۶۶/۷	۱۶/۷	۸/۳
۵	برنامه‌های مربوط به انتقال فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۴	۱۴	۴	۲
	فراوانی	۰/۰	۱۶/۷	۵۸/۳	۱۶/۷	۸/۳
	درصد	۰	۱۶/۷	۵۸/۳	۱۶/۷	۸/۳
۶	روزآمدی سایت‌های فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۶	۱۱	۵	۲
	فراوانی	۰/۰	۲۵/۰	۴۵/۸	۲۰/۸	۸/۳
	درصد	۰	۲۵/۰	۴۵/۸	۲۰/۸	۸/۳
۷	روزآمدی شیوه‌های حفاظت فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	۰	۴	۱۲	۶	۲
	فراوانی	۰/۰	۱۶/۷	۵۰/۰	۲۵/۰	۸/۳
	درصد	۰	۱۶/۷	۵۰/۰	۲۵/۰	۸/۳
۸	تبدیل قالب فایل‌های دیجیتال به فایل‌های با قابلیت	۰	۳	۱۲	۷	۲
	فراوانی	۰/۰	۱۲/۵	۵۰/۰	۲۹/۲	۸/۳
	درصد	۰	۱۲/۵	۵۰/۰	۲۹/۲	۸/۳

همخوانی و خوانایی در محیط

ابری

۲	۵	۱۱	۶	۰	فراوانی	فرااده‌های مربوط به فایل‌های	۹
۸/۳	۲۰/۸	۴۵/۸	۲۵/۰	۰/۰	درصد	دیجیتال در محیط ابری	
۲	۶	۱۲	۳	۱	فراوانی	استانداردها و پروتکل‌های	۱۰
۸/۳	۲۵/۰	۵۰/۰	۱۲/۵	۴/۲	درصد	حفاظت فایل‌های دیجیتال در محیط ابری	

یافته‌ها نشان می‌دهد در مورد میزان آشنایی با «ذخیره‌سازی فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۵۸/۳ درصد) و کمترین پاسخ، خیلی کم (۴/۲ درصد) بود. در مورد میزان آشنایی با «فرایندهای نظارت مداوم فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۵۴/۲) بود و همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «فرایندهای مدیریت مداوم فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۷۰/۸ درصد) بود و در این مورد نیز همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «برنامه‌های نوسازی قالب فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۶۶/۷ درصد) بود و در این مورد نیز همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «برنامه‌های مربوط به انتقال فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ متوسط (۵۸/۳ درصد) بود و همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «روزآمدی سایت‌های فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۴۵/۸ درصد) بود و همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «روزآمدی شیوه‌های حفاظت فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۵۰/۰ درصد) بود که همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند.

در مورد میزان آشنایی با «تبدیل قالب فایل‌های دیجیتال به فایل‌های با قابلیت همخوانی و خوانایی در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۵۰/۰ درصد) بود که همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد میزان آشنایی با «فرااده‌های مربوط به فایل‌های

دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۴۵/۸ درصد) بود و همه پاسخگویان تا حد کمی با موضوع آشنایی داشتند. در مورد آشنایی با «استانداردها و پروتکل‌های حفاظت فایل‌های دیجیتال در محیط ابری» بیشترین پاسخ، متوسط (۵۰/۰ درصد) و کمترین پاسخ، خیلی کم (۴/۲ درصد) بود.

پرسش دوم: دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی، در مورد اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت در محیط ابری در دانشگاه چگونه است؟

برای بررسی دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت دیجیتال در محیط ابری در دانشگاه از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۸ نشان داده شده است:

جدول ۸. وضعیت دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت دیجیتال در محیط ابری

ردیف	دیدگاه	میانگین نظری =	
		آماره	-P
تی	مقدار		
۱	در محیط ابری امکان ارائه خدمات محتوایی مستمر و بدون وقفه وجود دارد.	۴/۶۵	۰/۰۰۰
۲	در محیط ابری حریم خصوصی مربوط به فایل‌های دیجیتال رعایت می‌شود.	۵/۷۸	۰/۰۰۰
۳	در محیط ابری امکان مشاهده فایل‌های دیجیتال توسط کاربران غیرمجاز به حداقل می‌رسد.	۱/۹۰	۰/۰۷۰
۴	در محیط ابری امکان محدود شدن دسترسی برای فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۴/۶۵	۰/۰۰۰
۵	در محیط ابری امکان رمزگذاری بر روی فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۸/۹۱	۰/۰۰۰
۶	در محیط ابری امکان حفاظت از داده‌های دیجیتال در برابر تغییرات احتمالی وجود دارد.	۶/۹۱	۰/۰۰۰

۰/۰۰۰	۷/۴۷	در محیط ابری امکان حفاظت از داده‌های دیجیتال در برابر آسیب‌های احتمالی وجود دارد.	۷
۰/۰۰۰	۴/۸۹	در محیط ابری امکان جایگزینی فایل‌های آسیب‌دیده با فایل‌های جدید به صورت ماشینی فراهم است.	۸
۰/۰۰۰	۵/۵۶	در محیط ابری همواره امکان دسترسی کاربران مجاز به فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۹
۰/۰۰۰	۴/۵۱	در محیط ابری امکان رهگیری افرادی که فایل‌های دیجیتال را وارد و ذخیره می‌کنند، وجود دارد.	۱۰
۰/۰۰۱	۳/۹۸	در محیط ابری مجوزهای لازم برای استفاده مداوم کاربران مجاز از فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۱۱
۰/۰۰۰	۶/۵۹	در محیط ابری امکان استفاده از فایل‌های دیجیتال برای گروه‌های مختلف کاربران برحسب مجوزهای دسترسی وجود دارد.	۱۲
۰/۰۰۰	۴/۳۷	در محیط ابری لاگ‌های استفاده انواع کاربران رصد می‌شود.	۱۳
۰/۰۰۱	۳/۶۸	در محیط ابری لایه‌های امنیتی خوبی برای حفاظت از منابع دیجیتالی وجود دارد.	۱۴
۰/۰۰۰	۷/۹۸	در محیط ابری امکان تهیه فایل‌های پشتیبان اطلاعات از فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۱۵

با توجه به نتایج به دست آمده، از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی وضعیت اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت دیجیتال در محیط ابری در سطح مطلوبی قرار دارد ($p < 0/05$ - مقدار). به عبارتی، می‌توان گفت که وضعیت اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت دیجیتال در محیط ابری از نظر جامعه مورد مطالعه بالاتر از سطح متوسط مورد سنجش قرار گرفته است.

پرسش سوم: دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی، در مورد زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در دانشگاه چگونه است؟

برای بررسی دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص فراهم بودن زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در

دانشگاه از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۹ نشان داده شده است:

جدول ۹. وضعیت دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص فراهم بودن زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در دانشگاه

ردیف	دیدگاه	آماره تی	P-مقدار
۱	زیرساخت‌های اینترنتی و فناوری اطلاعات برای استفاده از محیط ابری در حفاظت از فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۲/۴۶	۰/۰۲۲
۲	امکان استفاده از زیرساخت‌های مدیریت کلیدی (رمزگذاری) برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۳/۱۴	۰/۰۰۵
۳	امکان استفاده از زیرساخت‌های مدیریت کلیدی (رمزگشایی) برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۴/۷۳	۰/۰۰۰
۴	امکان استفاده از فناوری امضای رقمی برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۳/۸۱	۰/۰۰۱
۵	امکان استفاده از الگوریتم‌ها و فناوری‌هایی برای همگام‌سازی میان مدیریت کلیدی و امضای رقمی برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۳/۴۱	۰/۰۰۲
۶	امکان استفاده از فناوری‌هایی مانند دیوار آتش (فایروال) برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۵/۱۲	۰/۰۰۰

با توجه به نتایج به دست آمده، از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی وضعیت فراهم بودن زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در دانشگاه در سطح مطلوبی قرار دارد ($p < 0/05$ -مقدار). به عبارتی، می‌توان گفت که وضعیت فراهم بودن زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در دانشگاه از نظر جامعه مورد مطالعه بالاتر از سطح متوسط مورد سنجش قرار گرفته است.

پرسش چهارم: دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری چگونه است؟
برای بررسی دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۱۰ قابل نمایش است.

جدول ۱۰. دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری

ردیف	دیدگاه	میانگین نظری =	
		آماري	تی
۱	استفاده از محیط ابری برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال از صرف هزینه‌های اضافی مانند تهیه سرورها و بسترهای مناسب سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به صورت فیزیکی، جلوگیری می‌کند.	۵/۴۳	۰/۰۰۰
۲	استفاده از محیط ابری برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال برای مسئول حفاظت و کتابداران ساده است.	۱/۵۷	۰/۱۲۹
۳	زیرساخت‌های محیط ابری برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال به گونه‌ای سازمان‌دهی شده است که کتابخانه بتواند از آن استفاده کند.	۲/۶۳	۰/۰۱۵
۴	در کتابخانه انگیزه کافی برای استفاده از محیط ابری برای حفاظت از فایل‌های دیجیتال وجود دارد.	۰/۵۴	۰/۵۸۸
۵	در کتابخانه نگرانی‌هایی در مورد امنیت داده‌ها و حفاظت از فایل‌های دیجیتال در محیط ابری وجود دارد.	۳/۱۸	۰/۰۰۴
۶	به صورت کلی در کتابخانه عدم اطمینان نسبت به خدمات ابر و ارائه‌دهندگان این خدمات برای حفاظت از داده‌های دیجیتال وجود دارد.	۱/۳۱	۰/۲۰۳

با توجه به نتایج به دست آمده، از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری در سطح متوسط و نسبتاً مطلوبی قرار دارد (۴ مورد با $p > 0/05$ - مقدار و ۲ مورد با $p < 0/05$ - مقدار). به عبارتی، می‌توان گفت که وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت دیجیتال در محیط ابری از نظر جامعه مورد مطالعه نزدیک به سطح متوسط مورد سنجش قرار گرفته است. پرسش پنجم: دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد موانع و مشکلات احتمالی حفاظت در محیط ابری چگونه است؟ برای بررسی رتبه‌بندی موانع و مشکلات احتمالی حفاظت دیجیتال در محیط ابری از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی از آزمون فریدمن استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۱۱ قابل نمایش است.

جدول ۱۱. رتبه‌بندی موانع و مشکلات احتمالی حفاظت دیجیتال در محیط ابری از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی

رتبه	میانگین رتبه	دیدگاه
۱	۵/۷۹	خطر بازگشت سرمایه یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۲	۵/۹۸	مقرون به صرفه نبودن استفاده از محیط ابری یکی از مشکلات استفاده از آن برای حفاظت دیجیتال است.
۳	۶/۰۲	مقرون به صرفه نبودن هزینه‌های آموزش یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۴	۶/۲۱	در محیط ابری امکان فعالیت‌های خرابکارانه وجود دارد.
۵	۶/۵۶	در محیط ابری مشکلات مربوط به رعایت حریم خصوصی وجود دارد.
۶	۷/۲۱	در محیط ابری مشکلات مربوط به محرمانگی داده‌ها وجود دارد.
۷	۷/۳۵	عدم اعتماد به سرویس‌های ابری یکی از چالش‌های استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۸	۷/۷۷	نبود مراجع قانونی برای طرح و رسیدگی به شکایت کاربران یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۹	۷/۹۶	خطرپذیر نبودن مدیران سبب عدم استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۱۰	۸/۵۰	نبود آگاهی از ساختار محیط ابری سبب عدم استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.

۱۱	۸/۵۰	کمبود یا عدم قوانین حقوقی مناسب برای الزام شرکت‌های میزبان در ارائه خدمات یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۱۲	۸/۷۵	نبود اطلاع‌رسانی حقوقی در خصوص انتقال اطلاعات یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.
۱۳	۹/۱۰	بی‌اطلاعی از اهمیت استفاده از محیط ابری یکی از دلایل عدم استفاده از این فناوری برای حفاظت دیجیتال است.
۱۴	۹/۲۹	نبود آموزش‌های لازم سبب عدم استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال است.

با توجه به نتایج به دست آمده، از دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی مهم‌ترین موانع و مشکلات احتمالی حفاظت دیجیتال در محیط ابری «خطر بازگشت سرمایه یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال»، «مقرون‌به‌صرفه نبودن استفاده از محیط ابری یکی از مشکلات استفاده از آن برای حفاظت دیجیتال» و «مقرون‌به‌صرفه نبودن هزینه‌های آموزش یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال» بودند. همچنین موانع کم‌اهمیت از دیدگاه آنان «نبود آموزش‌های لازم سبب عدم استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال»، «بی‌اطلاعی از اهمیت استفاده از محیط ابری یکی از دلایل عدم استفاده از این فناوری برای حفاظت دیجیتال» و «نبود اطلاع‌رسانی حقوقی در خصوص انتقال اطلاعات یکی از مشکلات استفاده از محیط ابری برای حفاظت دیجیتال» بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتال در محیط ابری بود. نتایج حاصل نشان داد مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی تا حد متوسطی با مسائل مربوط به حفاظت دیجیتال در محیط ابری آشنایی داشتند. از نظر شرکت‌کنندگان وضعیت اعتماد و امنیت داده‌ها در حفاظت در محیط ابری، فراهم بودن زیرساخت‌های فناورانه برای حفاظت در محیط ابری در دانشگاه در سطح مطلوب، وضعیت سازمانی دانشگاه برای حفاظت در محیط ابری در سطح نسبتاً مطلوب و وضعیت دانش و آگاهی لازم در حفاظت در محیط ابری در

کتابداران در سطح نسبتاً نامطلوب قرار داشت. همچنین موانع و چالش‌های پیش‌روی حفاظت دیجیتال در محیط ابری، مورد تأیید پاسخگویان بود.

باید به این نکته توجه داشت که مسئله حفاظت از مجموعه‌های دیجیتالی برای تمامی کتابخانه‌ها، امری اجتناب‌ناپذیر است و لازم است در این خصوص سیاست‌های خاصی به کار گرفته شود تا امنیت منابع دیجیتال به‌طور کامل فراهم شود و این منابع تا حد امکان به‌صورت دائم در دسترس کاربران مجاز قرار گیرد. از طرفی ورود فناوری‌های نوین همچون رایانش ابری به کتابخانه‌ها، سبب شده است تا کاربران به راحتی و با سرعت بالاتری به منابع دیجیتالی دسترسی داشته باشند. لذا لازم است در صورت به کارگیری این فناوری در مسائل مربوط به حفاظت دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی، به موضوع حفاظت از منابع دیجیتال توجه بیشتری شود.

در بحث آشنایی مدیران و کتابداران کتابخانه‌ها با مباحث حفاظت دیجیتال در محیط ابری به نظر می‌رسد استفاده از فناوری‌های نوین همچون رایانش ابری در کتابخانه‌ها، نیازمند آشنایی هرچه بیشتر مدیران و کتابداران با این گونه فناوری‌هاست. آشنایی با فعالیت‌هایی که در این گونه محیط‌ها صورت می‌گیرد، فراهم‌کننده بستر مناسب پذیرش این فناوری و استفاده از آن خواهد شد. به‌طور کلی میزان آشنایی پاسخگویان نسبت به مسئله حفاظت دیجیتال در محیط ابری، در حد متوسطی قرار داشت. در پژوهش‌های فرمانلو لیلاب (۱۳۹۵) و ویوواراج (۲۰۱۶)، به کارگیری رایانش ابری در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخته شده بود و به آشنایی نسبتاً خوب کارکنان با رایانش ابری اشاره شده بود که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

یکی دیگر از مسائلی که در بحث حفاظت دیجیتال در محیط ابری در کتابخانه بسیار مورد اهمیت است، مسائل امنیتی است. به نظر می‌رسد با توجه افزایش بی‌سابقه داده‌ها و اطلاعات در دسترس کاربران و استفاده از فناوری‌های پیچیده مبتنی بر فناوری اطلاعات از جمله رایانش ابری در حفظ منابع دیجیتال، مسئله امنیت اطلاعات از اولویت‌های کتابخانه باشد؛ زیرا برون‌سپاری داده‌ها به‌منظور پردازش و یا سایر خدمات، نیازمند حفظ حریم خصوصی و مسائل امنیتی داده‌ها است که باید به‌درستی رعایت گردد. به کارگیری ملاحظات امنیتی در رایانش ابری در مسئله حفاظت دیجیتال، می‌تواند سبب اطمینان خاطر در استفاده از این فناوری در کتابخانه‌ها گردد. در پژوهش صادقی (۱۳۹۶)، مشخص شد که از دیدگاه

کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه آزاد اسلامی، بحث امنیت درک شده در رایانش ابری یکی از مواردی است که باید به آن توجه کرد و از نظر آنان اهمیت زیادی داشت. همچنین در مطالعه سپهر و همکاران (۱۳۹۵)، رعایت ملاحظات امنیتی پس از به کارگیری رایانش ابری از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، در وضعیت مطلوبی قرار داشت که از این نظر با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

از طرفی در بحث حفاظت دیجیتال در محیط ابری باید به زیرساخت‌های لازم برای اجرای این برنامه در کتابخانه‌ها نیز توجه شود. به نظر می‌رسد فراهم کردن بستر و زیرساخت مناسب برای استفاده از رایانش ابری در حفاظت از منابع دیجیتال، امری اجتناب‌ناپذیر است. در صورتی که مسائل زیرساختی در فناوری رایانش ابری به درستی مورد استفاده قرار گیرد، میزان پذیرش این فناوری نیز در کتابخانه‌ها بیشتر خواهد شد. همچنین دانش و آگاهی کارکنان نسبت به فناوری رایانش ابری می‌تواند به کتابخانه‌ها کمک کند تا مسائل حفاظت دیجیتال را به شکل مؤثرتری برای منابع دیجیتال پیاده‌سازی کنند. وجود دانش و آگاهی لازم در کارکنان کمک خواهد کرد تا کتابخانه‌ها مسیر استفاده از فناوری رایانش ابری را با سرعت بیشتری طی کنند و در این مسیر با مشکلات کمتری روبرو شوند. در پژوهش سپهر و همکاران (۱۳۹۵)، مشخص شد که وضعیت زیرساخت‌های کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران برای پذیرش فناوری رایانش ابری، در سطح مطلوب قرار داشت. در مطالعه سوسا سوسا و هراندز رامیرز (۲۰۱۲) که یک سرویس ذخیره‌سازی پرونده در محیط رایانش ابری برای کتابخانه‌های دیجیتال را مورد بررسی قرار داده بودند مشخص شد که از نظر زیرساختی، این فناوری در کتابخانه می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد که از این نظر نتایج به دست آمده با این نتایج همخوانی دارد؛ اما در مطالعه گباجه (۲۰۱۱)، مشخص شد که محدوده پوشش سیاست‌های موجود در مرکز اطلاعات ملی نیجریه برای اطمینان از حفظ طولانی‌مدت اطلاعات دیجیتالی کافی نیست که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی ندارد.

در موضوع حفاظت دیجیتال در محیط ابری، شناخت و پذیرش این فناوری در کتابخانه‌ها مسئله مهم دیگری است که باید به آن توجه شود. در صورتی که کتابخانه بپذیرد استفاده از رایانش ابری هزینه‌های فناورانه را کاهش و توانایی استفاده از ابزارها را گسترش می‌دهد، مقبولیت استفاده از این فناوری در میان مدیران و کتابداران نیز افزایش یافته و میزان پذیرش آن در کتابخانه بیشتر خواهد شد. در پژوهش قاضی‌زاده و همکاران (۱۳۹۷)، مشخص شد

برای اجرای حفاظت دیجیتال، مسائل سازمانی از اهمیت بسیاری برخوردار هستند. همچنین در پژوهش شاو و دی سارکار (۲۰۲۰) که یک رویکرد مبتنی بر ابر برای راه‌حل مدیریت کتابخانه برای کتابخانه‌های دانشگاه را بررسی نموده بودند، مشخص شد رویکرد مبتنی بر ابر برای کتابخانه‌های دانشگاه، هزینه خرید تجهیزات سخت‌افزاری و راه‌اندازی امکانات زیرساختی را کاهش می‌دهد. در پژوهش اسپنس و همکاران (۲۰۱۹)، نیز مشخص شد حفاظت دیجیتال موفقیت‌آمیز به همان اندازه که به فناوری وابسته است، به منابع و راهبرد سازمانی نیز بستگی دارد. یوواراج (۲۰۱۶) نیز صرفه اقتصادی و لایه‌های مختلف خدمات رایانش ابری را عامل اصلی تصویب آن در کتابخانه‌ها می‌دانست که تمامی این نتایج به‌نوعی با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر همخوانی دارد.

با این حال به نظر می‌رسد در هر کتابخانه‌ای بسته به شرایط موجود، گروهی از چالش‌ها و موانع، برای مدیران و کتابداران اهمیت دارد که در مطالعه حاضر بیشتر چالش‌ها حول محور مسائل مالی است. درحالی‌که در بررسی مطالعات صورت گرفته مسائل امنیتی، زیرساختی و سازمانی اهمیت بیشتری داشتند. در پژوهش حداد اسکویی (۱۳۹۶) که به شناسایی موانع پیاده‌سازی رایانش ابری در پرتال کتابخانه‌های دیجیتالی ایران پرداخته بود مشخص شد موانع پیاده‌سازی رایانش ابری در پرتال شامل موانع اقتصادی، امنیتی، مدیریتی و قانونی است. در مطالعه آنویاکو و همکاران (۲۰۱۹) نیز مشخص شد که در کتابخانه‌های دانشگاهی در آفریقا، بودجه‌ای برای انجام حفاظت دیجیتال به‌صورت طولانی‌مدت ندارند و فاقد کادر فنی لازم با مهارت‌های لازم برای مدیریت و مدیریت مخازن سازمانی هستند. در مطالعه اولیور و نایت (۲۰۱۵) یک نگرانی اصلی مدیران حذف شدن و درخطر بودن اطلاعات به علت روشن نبودن جزئیات برون‌سپاری بود. کورادو و مولایسون (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود اذعان کرده‌اند که حفاظت دیجیتال صرفاً یک چالش فناوری نیست. برای اطمینان از حفاظت دیجیتال مداوم، باید خط‌مشی‌ها و رویه‌ها وجود داشته باشد.

به‌طور کلی شناسایی دیدگاه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص حفاظت دیجیتال در محیط ابری از مواردی است که در میزان استفاده از فناوری رایانش ابری برای حفظ و نگهداشت منابع دیجیتالی بسیار مهم و ارزشمند است. هرچه دیدگاه افراد متخصص نسبت به استفاده از فناوری‌های نوین و کاربردی در کتابخانه به‌منظور سهولت انجام کارها و کمک بیشتر به کاربر، بهتر باشد، راهی برای پذیرش هرچه بیشتر

این‌گونه فناوری‌ها در کتابخانه‌هاست و دیدگاه مثبت آنان نشان‌دهنده همگام شدن کتابخانه‌ها با جریان رو به گسترش استفاده از فناوری‌های نوین همچون رایانش ابری در موضوع حفاظت از منابع دیجیتال است. از این‌رو مطالعات آینده باید بیشتر در این خصوص انجام شود تا علاوه بر پیدا شدن اختلاف‌نظرها، نظارت کاملی بر نگرش‌ها و دیدگاه‌ها اتفاق بیفتد و توجه هر چه بیشتر به این نکات سبب بهبود وضعیت کتابخانه‌ها در مسئله حفاظت از منابع دیجیتال خواهد شد.

پیشنهادها

- با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش و اینکه کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها با مفاهیم مربوط به حفاظت دیجیتال در رایانش ابری آشنایی متوسطی داشتند، توصیه می‌شود دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برای کتابداران و دانشجویان علم اطلاعات و دانش‌شناسی جهت آشنایی هرچه بیشتر با فناوری رایانش ابری و امکانات و قابلیت‌های آن به‌ویژه در بحث حفاظت دیجیتال، برگزار گردد.
- در مبحث امنیت و اعتماد داده‌ها در محیط ابری، لازم است مدیران کتابخانه‌ها توجه بیشتری به مسائل امنیتی و حفاظت از اطلاعات دیجیتال داشته باشند. از این‌رو، توصیه می‌شود مسائلی همچون رمزگذاری داده‌های دیجیتال، پیگیری کاربرانی که از منابع دیجیتال استفاده می‌کنند و شناسایی کاربران غیرمجاز را در دستور کار خود داشته باشند.
- در مبحث زیرساخت‌های فناورانه، با توجه به این که فناوری رایانش ابری مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی است، توصیه می‌گردد مدیران کتابخانه‌ها به مسائلی همچون فراهم کردن زیرساخت‌های مناسب اینترنتی توجه بیشتری داشته باشند.
- در مبحث وضعیت سازمانی لازم است مدیران برای استفاده از محیط ابری برای حفاظت از فایل‌های دیجیتالی را با برگزاری دوره‌های آموزشی برای کتابداران، انگیزه لازم را ایجاد کنند تا کتابخانه‌ها هرچه بیشتر از مزایای استفاده از این فناوری بهره‌مند شوند.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.


ORCID

Pegah Farzin 

<https://orcid.org/0009-0000-8863-9033>

Mitra Samiei 

<https://orcid.org/0000-0001-7879-6457>

Mehdi Alipour Hafezi 

<https://orcid.org/0000-0002-3113-9887>

فهرست منابع

بزی، حمیدرضا، حسن زاده، علیرضا و معینی، علی. (۱۳۹۶). ارائه چارچوبی ابتکاری از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری رایانش ابری با استفاده از رویکرد فرا ترکیب. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۳(۲)، ۵۴۹-۵۸۸. DOI: [10.35050/JIPM010.2018.072](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.072)

حداد اُسکویی، علیرضا. (۱۳۹۶). *شناسایی موانع پیاده‌سازی رایانش ابری در پرتال کتابخانه‌های دیجیتال ایران* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه قم].

سپهر، فرشته، بزرگی، اشرف‌السادات و صدقی، شکوه. (۱۳۹۵). امکان‌سنجی به کارگیری فناوری رایانش ابری از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران. *پیاورد سلامت*، ۱۰(۵)، ۴۲۹-۴۴۲. <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-6116-fa.html>

صادقی، فاطمه. (۱۳۹۶). *سنجش عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری رایانش ابری بر اساس مدل تم (TAM) از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه آزاد اسلامی* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء].

صمیعی، میترا. (۱۳۹۶). *حفاظت در کتابخانه‌های دیجیتال*. تهران: نشر کتابدار. صمیعی، میترا و خسروی، فریبرز. (۱۳۸۹). راهبردهای حفاظت رقمی در کتابخانه‌های ملی عضو کنسرسیوم بین‌المللی حفاظت اینترنتی. *اطلاع‌شناسی*، ۲۷، ۱۸۱-۲۰۲.

فرزین، پگاه. (۱۳۹۹). *بررسی دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی در مورد حفاظت دیجیتال در محیط ابری* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی].

فرمانلو لیلاب، اکبر. (۱۳۹۵). *تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش رایانش ابری توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه تبریز و علوم پزشکی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری راجرز* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز].

قاضی‌زاده، حمید، سیدین، مریم و مختاری، حیدر. (۱۳۹۷). *تعیین و دسته‌بندی معیارهای قابلیت اطمینان در حفاظت رقمی*. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۱(۲)، ۱۰۷-۱۳۰. DOI: [10.30481/lis.2018.63247](https://doi.org/10.30481/lis.2018.63247)

References

- Anyaoku, E. N., Echedom, A. U. N., & Baro, E. E. (2019). Digital preservation practices in university libraries. *Digital Library Perspectives*, 35(1), 41-64. <https://doi.org/10.1108/DLP-10-2017-0041>
- Bouyer, A., & Arasteh, B. (2014). The necessity of using cloud computing in educational system. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 143, 581-585. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.440>
- Corrado, E. M., & Moulaison, H. L. (2015). Digital preservation and the cloud: Challenges and opportunities. In *IFLA 2015 Pre-Conference Satellite Meeting Preservation & Conservation Section*. Available for: https://www.researchgate.net/publication/304214940_Digital_preservation_and_the_cloud_Challenges_and_opportunities
- Gbaje, E. S. (2011). Digital preservation strategies: A case study of Nigerian national information centres. *IFLA journal*, 37(3), 218-227. <https://doi.org/10.1177/0340035211418727>
- Han, Y. (2015). Cloud storage for digital preservation: optimal uses of Amazon S3 and Glacier. *Library Hi Tech*, 33(2), 261. DOI:10.1108/LHT-12-2014-0118
- Nooshinfard, F., & Ghorbani, M. (2014). Cloud computing in National Library and Archives of Iran: easiness, security and flexibility in distribution of knowledge for libraries, citizens and the society. Redrived in October 17, 2020, from: <https://library.ifla.org/id/eprint/969/1/073-nooshinfard-en.pdf>
- Oliver, G., & Knight, S. (2015). Storage is a strategic issue: digital preservation in the cloud. *D-Lib Magazine*, 21(3/4), 1-8. DOI:10.1045/march2015-oliver
- Shahzad, F. (2014). State-of-the-art survey on cloud computing security challenges, approaches and solutions. *Procedia Computer Science*, 37, 357-362. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.08.053>
- Shaw, J. N., & De Sarkar, T. (2020). A cloud-based approach to library management solution for college libraries. *Information Discovery and Delivery*. (ahead-of-print), DOI:10.1108/IDD-10-2019-0076
- Sosa-Sosa, V. J., & Hernandez-Ramirez, E. M. (2012). A file storage service on a cloud computing environment for digital libraries. *Information Technology and Libraries*, 31(4), 34-45. DOI:10.6017/ital.v31i4.1844
- Spence, A., McCutcheon, V., & Mahon, M. (2019). Case study: the University of Glasgow's digital preservation journey 2017-2019. *Insights*, 32(10), 1-9, DOI:10.1629/uksg.461
- Xu, F., & Du, J. T. (2018). Factors influencing users' satisfaction and loyalty to digital libraries in Chinese universities. *Computers in Human Behavior*, 83, 64-72. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.029>
- Yuvaraj, M. (2016). Determining factors for the adoption of cloud computing in developing countries. *The Bottom Line*, 29(4), 259-272, DOI:10.1108/BL-02-2016-0009

References [In Persian]

- Bazi, H. R., Hasanzadeh, A. R., & Moeini, A. (2018). Proposal the novel cloud computing adoption framework using Meta synthesis approach. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(2), 549-588. DOI: [10.35050/JIPM010.2018.072](https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.072). [In Persian]
- Farmanloo Leylab, A. (2016). *Analysis of factors affecting the acceptance of cloud computing by librarians of Tabriz University and Medical Sciences libraries based on Rogers' innovation diffusion theory*. [Master's thesis, Tabriz University]. [In Persian]
- Farzin, P. (2020). *Investigation of the viewpoints of managers and librarians of Allameh Tabataba'ei University libraries regarding digital preservation in a cloud environment* [Master's thesis, Allameh Tabataba'i University]. [In Persian]
- Ghazizadeh, H., Seyedein, M., & Mokhtari, H. (2018). Explaining, identifying and categorizing the criteria for trustworthiness in digital archives. *Library and Information Sciences*, 21(2), 107-130. DOI: [10.30481/lis.2018.63247](https://doi.org/10.30481/lis.2018.63247). [In Persian]
- Hadad Oskui, A.R. (2017). *Identifying the obstacles to implementing cloud computing in Iranian digital library portals* [Master's thesis, Qom University]. [In Persian]
- Sadeghi, F. (2017). *Measuring the factors affecting the acceptance of cloud computing technology based on the Technology Acceptance Model (TAM) from the perspective of librarians in Azad University libraries* [Master's Thesis, Alzahra University]. [In Persian]
- Samiei, M. (2017). *Digital Library Preservation*. Tehran: Ketabdar Publication. [In Persian]
- Samiei, M., & Khosravi, F. (2010). Digital preservation strategies in national libraries, members of the international internet preservation consortium. *Informology*, 27, 181-202. [In Persian]
- Sepehr, F., Bozorgi, A., & Sedghi, S. (2017). Investigation of the Possibility of Conducting Cloud Computing in Medical Sciences Universities' Libraries in Tehran from the Librarian's Perspective. *Payavard*, 10 (5), 429-442. <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-6116-fa.html>. [In Persian]

استناد به این مقاله: فرزین، پگاه، صمیعی، میترا و علیپور حافظی، مهدی. (۱۴۰۴). حفاظت منابع اطلاعاتی در

محیط ابری: دیدگاه‌های مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبائی. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های

معنایی، ۱۲ (۴۲)، ۱۱۵-۱۵۰. DOI: <https://doi.org/10.22054/jks.2023.68533.1515>



Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

