



Evaluation of new technologies in storing and retrieving information at IRIB's video archiving system based in Tehran

Ghanbar Ahmadi¹ | Akbar Jokar²

1. PhD. in Knowledge & Information Science at IRINN News Editorial (Corresponding Author) ahmadi196@chmail.ir
2. MA of Knowledge and Information Science at IRIB, Channel 3

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 3 October 2021 Accepted: 4 December 2021</p> <p>Keywords: New technologies, Information storage, Information retrieval, Information transfer, IRIB archiving systems</p>	<p>Objective: The main purpose of this study is to evaluate new technologies in storing and retrieving information at IRIB's video archiving system through examining the current and ongoing situation.</p> <p>Methodology: The present study was a descriptive-analytical study using a survey method which completed in December 2020. The statistical population of this study included 120 employees and specialists, working in 20 archive centers Department of Islamic Republic of Iran Broadcasting, IRIB, with degrees in fields including library and information sciences. Census sampling was performed. In this study, because the whole population was targeted, the census method was used. The data collection tool of this research was a questionnaire. The validity and reliability of information measurement tools were confirmed by the professors of information science and statistical analysis, and Cronbach's alpha coefficient was equal to 0.92 all based on results by software (SPSS) version 21. Data were analyzed in two sections including descriptive statistics and inferential statistics.</p> <p>Results: The results of the research showed that the components of information storage, information retrieval, transfer and application of technology in these archiving systems with scores including 3.61, 3.81, 3.70, and 3.64 are at an appropriate level. Therefore, the role of new technologies in storing and retrieving information at the IRIB's archiving systems is evident.</p> <p>Conclusion: According to the results of the study, the use of new information technologies in archives can be a tool to improve the speed, memory and high accuracy in providing, the possibility of cheap use of information from other archives and databases. By using technology in archives, by sharing resources, in addition to eliminating duplication and fragmented activities, it is possible to reduce the costs and ease of access to resources to increase the efficiency of archives and provide user satisfaction.</p>

Cite this article: Jokar, A., Ahmadi, G. (2021) Evaluation of new technologies in storing and retrieving information at IRIB's video archiving system based in Tehran. *Journal of Knowledge Studies*, 14(54), 1-17.
DOR: 20.1001.1.20082754.1400.14.54.1.4



© The Author(s).

Publisher: Islamic Azad University North Tehran Branch



ارزیابی فناوری‌های نوین در ذخیره و بازیابی اطلاعات در آرشیوهای

تصویری سازمان صدا و سیما مستقر در تهران

قنبر احمدی^۱ | اکبر جوکار^۲

۱. دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، تحریریه بخش اخبار شبکه خبر (نویسنده مسئول) ahmadi196@chmail.ir

۲. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، شبکه سه صدا و سیما

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۷/۱۱</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۱۳</p> <p>واژه‌های کلیدی: فناوری‌های نوین، ذخیره اطلاعات، بازیابی اطلاعات، انتقال اطلاعات، آرشیوهای سازمان صدا و سیما</p>	<p>هدف: هدف اصلی این پژوهش ارزیابی فناوری‌های نوین در ذخیره و بازیابی اطلاعات در آرشیوهای سازمان صدا و سیما با بررسی وضعیت موجود است.</p> <p>روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی با استفاده از روش پیمایشی در زمستان ۱۳۹۹ انجام شد. جامعه آماری این پژوهش ۱۲۰ نفر از کارکنان و متخصصان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی شاغل در ۲۰ مرکز آرشیوهای سازمان صدا و سیما بوده‌اند. در این پژوهش چون کل جامعه مورد نظر بوده است از روش سرشماری استفاده شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش پرسشنامه بود. روایی و اعتبار ابزارهای اندازه‌گیری اطلاعات با نظر ۱۰ نفر از استادان و متخصصان و تحلیل‌های آماری تأیید شد و ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار (اس. پی. اس. اس) نسخه ۲۱، معادل ۰/۹۲ محاسبه گردید. داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.</p> <p>یافته‌ها: نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های ذخیره اطلاعات، بازیابی اطلاعات، انتقال و به کارگیری فناوری در این آرشیوها به ترتیب با امتیاز ۳/۶۱، ۳/۸۱، ۳/۷۰، ۳/۶۴ در سطح مناسبی است. از این رو نقش فناوری‌های نوین در ذخیره و بازیابی اطلاعات در آرشیوهای سازمان صدا و سیما مشهود است.</p> <p>نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه، بکارگیری فناوری‌های نوین اطلاعات در آرشیوها می‌تواند ابزاری برای بهبود سرعت، حافظه و دقت بسیار زیاد در فراهم‌آوری، امکان استفاده ارزان از اطلاعات سایر آرشیوها و پایگاه‌های اطلاعاتی شود. با بکارگیری فناوری در آرشیوها می‌توان با اشتراک منابع علاوه بر حذف موازی‌کاری و فعالیت‌های پراکنده، کاهش هزینه‌ها و سهولت دسترسی به منابع کارایی آرشیوها را افزایش داده و رضایتمندی کاربران را فراهم کرد.</p>

استناد: احمدی، قنبر؛ جوکار، اکبر (۱۴۰۰). ارزیابی فناوری‌های نوین در ذخیره و بازیابی اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما مستقر در تهران

DOR: 20.1001.1.20082754.1400.14.54.1.4 ۱۷-۱ (۵۴)۱۴، دانش‌شناسی،



مقدمه

در عصر حاضر فناوری اطلاعات به عنوان یک مزیت رقابتی در سازمان‌ها مطرح شده و استفاده از آن سبب حضور سازمان‌ها در دنیای پرچالش اقتصاد امروز شده است. در حقیقت می‌توان فناوری اطلاعات را یکی از ابعاد سرمایه فکری دانست (استوارت و براون، ۱۳۸۸). از سویی تغییرات در سمت و سوی رشد فناوری به همراه تغییرات در اقتصاد جهانی منجر به یک جا به جایی ساختاری و تاثیر اساسی بر اقتصاد کشورها شده است. بر این اساس، ناپایداری در بازارها سبب شد که تولید انبوه، کارایی خود را از دست بدهد و توجه به نیازهای ویژه مشتریان و قابلیت انعطاف در کانون توجه قرار گیرد (داریک، ۲۰۰۳). دلیل کلیدی استفاده از فناوری‌های نوین در ذخیره‌سازی داده‌ها، در دسترس قرار دادن منابع است و انجام این کار با دقت و نظم و مطابق با استانداردهای حرفه‌ای و جهانی اهمیت بالایی دارد. با راه‌اندازی فرایندهای خودکار می‌توان فراداده مفید را تولید و ضبط کرد. ولی یک مدیر رسانه می‌تواند ابزار مورد نیاز خود را پیش‌بینی و فراداده را به گونه‌ای دست‌کاری کند تا زمانی که مورد نیاز است، در دسترس و مطابق با فرمت تولید مد نظر باشد.

به دلیل پیدایش فناوری‌های نوین انعطاف‌پذیری بیشتر و بهره‌وری بیشتر پدیدار می‌شود. میلیون‌ها نفر از مردم در حال حاضر از توانایی دستیابی به خدمات بخش دولتی و خصوصی از طریق اینترنت برخوردار هستند و میلیون‌ها کاربر جدید روزانه به جهان رایانه افزوده می‌شوند. از این رو، جامعه به سرعت می‌تواند به اکتشافات جدیدی دست یابد و بخش دولتی و خصوصی نیز به همین منوال عمل می‌کنند. در نتیجه شهروندان به دولت برای فراهم کردن خدمات الکترونیکی در بخش‌های خصوصی اعتماد می‌کنند (بارت، ۲۰۰۱). امروزه تلاش برای وجود یک فرصت در حال بهبود و پیشرفت برای تغییر ماهیت سازمان‌ها در استفاده از فناوری اطلاعات ضروری است (فانتین، ۲۰۰۱). به طوری که توسعه و پیشرفت در بهره‌وری و اقتصاد در ۲۵ سال گذشته با استفاده از فناوری از ۴۸ درصد به ۷۲ درصد گسترش یافته است (تیلور و رایت، ۲۰۰۶). شواهد تجربی نشان می‌دهد که شرکت‌های فعال در محیط‌های رقابتی، با شدت بیشتری نوآوری‌های مربوط به فناوری اطلاعات را به کار می‌گیرند (تانگ و یاپ، ۱۹۹۵) و حتی تمایل بیشتری به پذیرش اینترنت دارند.

به کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعات در نحوه ذخیره‌سازی و بازیابی منابع در سال‌های اخیر در سازمان‌های پیش‌رو شتاب چشمگیری یافته است. در ایران نیز چند سالی است که مدیران و سازمان‌ها از طریق پژوهش‌ها و نشست‌های دانشگاهی تا حدودی با مفاهیم مرتبط با فناوری اطلاعات آشنا شده‌اند. طی چند سال اخیر فناوری اطلاعات به عنوان موضوعی مهم در کانون توجه سازمان صدا و سیما نیز قرار گرفته است و بر این اساس اقداماتی مانند، طراحی برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت کارگاہی، برگزاری جلسات تخصصی، مطالعات کاربردی و مدیریت اطلاعات با استفاده از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری با قابلیت‌های متنوع در آرشیوهای سازمان صدا و سیما به توسعه، پیاده‌سازی و پشتیبانی از منابع با مدیریت نظام‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه انجام شده است.

با توجه به پیشرفت‌های روزافزون در فناوری اطلاعات و به کارگیری آنها در خدمت بخش‌های فنی آرشیوها، امروزه شاهد تحولات شگرفی در این زمینه هستیم. از جمله می‌توان به ذخیره‌سازی فایل‌های صوتی و تصویری منابع مختلف آرشیوی در سازمان صدا و سیما اشاره نمود که با به کارگیری تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزارهای با قابلیت بالا شاهد خدمات و نگهداری منابع موجود در سطح شبکه‌های سازمان است. لذا محور این فناوری رایانه، شبکه‌ها و ارتباطات راه دور است. امروزه فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف آرشیوها از جمله مجموعه‌سازی، سازماندهی، تبدیل منابع، امانت، خدمات مرجع، آگاهی‌رسانی جاری و ... کاربرد دارد و می‌توان از آن با هدف افزایش سرعت، کیفیت، قابلیت‌ها، امکان دسترسی و ایجاد یکپارچگی در اطلاعات، کاهش نیروی انسانی غیرحرفه‌ای و ایجاد ارزش افزوده استفاده کرد.

1. Thurik

2. Barrett

3. Fountaine

4. Taylor & Wright

5. Thong & Yap

با توجه به ضرورت مدیریت منابع در سازمان های امروزی، یکی از مهمترین بخش های نیازمند بازنگری مدیریت منابع، بخش دولتی است. با کمی دقت در ماهیت سازمان های دولتی در خواهیم یافت که طی چند سال آینده، بخش اعظمی از تولیدات سازمان صدا و سیما به صورت دیجیتال با به کارگیری از تجهیزات و فناوری های نوین اطلاعاتی به صورت فشرده، ذخیره سازی و امکان بازیابی آن میسر خواهد شد. با تعمق در وضعیت کنونی دنیای اطلاعات در می یابیم که استفاده از فناوری های نوین اجتناب ناپذیر است و بدون تردید، جایگاه ویژه ای در خدمت به جامعه هدف دارند. از جمله فناوری ها رایانه، شبکه های رایانه ای، پایگاه های اطلاعاتی، انواع ابزارهای دیجیتالی و مانند آن را می توان نام برد که هر یک به نوبه خود انقلابی در انتقال، ذخیره و بازیابی اطلاعات به وجود آورده اند (فرهادی، ۱۳۹۰).

آرشیوهای سازمان صدا و سیما هم به عنوان یک ساختار عظیم درون سازمانی در دهه اخیر برای گذر از سامانه آنالوگ به دیجیتال همواره در صدد استفاده از فناوری های نوین اطلاعات بوده است. از این رو پژوهش حاضر در نظر دارد با تبیین مؤلفه های فناوری های نوین، ذخیره و بازیابی بایگانی های اطلاعاتی در این آرشیوها را از دیدگاه مدیران و کارشناسان مورد ارزیابی قرار دهد. سازمان صدا و سیما به عنوان رسانه ملی کشور از طریق تولید برنامه های مناسب نقش مهم و تاثیرگذاری در ساختار اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور ایفا می کند. از آنجا که بسیاری از برنامه سازان رسانه ملی به منظور تولید برنامه های تصویری از منابع موجود در آرشیوهای سازمان صدا و سیما استفاده می کنند، نقش این مراکز در فرایند تولید برنامه های مخاطب پسند انکارناپذیر است (یعقوب نژاد، ۱۳۹۱). این پژوهش به دنبال آن است که چهار شاخصه فناوری اطلاعات (دریافت، ذخیره سازی، بازیابی و تجهیزات فنی) را از دیدگاه کارکنان آرشیوها مورد ارزیابی قرار دهد و از میزان آمادگی این عوامل آگاهی یافته تا در صورت لزوم بتوان برای ایجاد یا بهبود آن در شرایط گذر از آنالوگ به دیجیتال اقدام نمود. به این ترتیب مسأله اساسی این پژوهش پاسخ به این سؤال است که فناوری های نوین چه نقشی در ذخیره و بازیابی اطلاعات در جامعه مورد مطالعه دارند؟

این پژوهش در پی ارزیابی نقش فناوری های نوین اطلاعات در سازماندهی و مدیریت منابع از طریق سخت افزارها و نرم افزارهای استاندارد با رویکرد سازمانی و امکان بهره برداری از منابع دیداری و شنیداری و ارائه خدمات به کاربران و برنامه سازان شبکه های سراسری سازمان صدا و سیما بدون در نظر گرفتن محدودیت های زمانی و مکانی است. یافته های این پژوهش می تواند مثرثمر بوده و راهکارهای عملی مناسبی برای رفع نارسایی ها و محدودیت های استفاده از فناوری اطلاعات را در خط مشی ها و برنامه ریزی های آینده پیشنهاد کند.

پژوهش های انجام شده نشان داده است جذب نیروی انسانی متخصص و تخصیص اعتبار برای تجهیز آرشیوها و کتابخانه ها و برگزاری دوره های آموزشی و ایجاد انگیزه در افراد در به کارگیری فناوری های نوین اطلاعاتی در آرشیوها و کتابخانه ها تاثیر گذار است (سمیرمی - زاده، ۱۳۸۳). ارتباط بین فناوری اطلاعات و استفاده از کتابخانه ها به یک موضوع مهم تبدیل شده است. با استفاده از نظام های نوین اطلاعاتی و پیشرفت فناوری و افزایش آگاهی ها، امروزه کتابداران صرفا بر مهارت های سنتی همچون مذاکره، جستجو، توسعه مجموعه و آموزش متکی نیستند و بر مسند توانایی های نوینی چون آشنایی با رایانه و شبکه های اطلاعاتی علمی، فراگیری تفکر نقادانه، ارائه خدمات مرجع به جوامع چند فرهنگی و چندزبانی تکیه زده اند (بقایی، ۱۳۸۴). امروزه برای به کارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوها عواملی نظیر مدل پذیرش فناوری و تغییر نگرش و تصمیم استفاده از فناوری اطلاعات (شیخ شعاعی و علمی، ۱۳۸۶)، به کارگیری ابر داده های حفاظتی به عنوان بخشی از آرشیو دیجیتال برای پشتیبانی (شریف، ۱۳۸۵)، استفاده از روش ترکیبی برای ارائه خدمات اطلاع رسانی بهینه و توجه به آموزش نیروی انسانی در استفاده از فناوری (محسن زاده، ۱۳۸۶)، تغییر نگرش کارکنان و کاربران در استفاده از فناوری (رشیدی، ۱۳۸۶)، ضرورت داشتن برنامه ریزی برای به کارگیری فناوری اطلاعات برای جلوگیری از اتلاف وقت و افزایش سرعت و دقت (زارع داراب، ۱۳۸۸) آموزش برای بهبود عملکرد و تغییر رویکرد کاربران و برنامه سازان (حسن پور و نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰)، توجه به جایگاه سازمانی مدیران ارشد و هزینه بکارگیری فناوری و داشتن نیروی انسانی متخصص (رحمان سرشت و کاظمی، ۱۳۸۹)، داشتن هدف و برنامه ریزی (قفقازی الاصل، ۱۳۸۹)، اشتراک منابع و سهولت پشتیبان گیری برای ذخیره سازی و حفاظت بلندمدت (صمعی، ۱۳۹۰) توجه به الگوهای علمی کاربردی پذیری اطلاعات برای تحول در آرشیوها (حسینی و میرحسینی، ۱۳۸۵)، سرمایه گذاری بر روی عوامل کلیدی فناوری

اطلاعات برای اشتراک منابع و کاهش هزینه‌ها در درازمدت (امیدچهری، ۱۳۹۷) توجه به رضایت کاربران و شناسایی و اولویت‌بندی مولفه‌های موثر بر پذیرش فناوری (فرزین، برادر و غائبی، ۱۳۹۷)، امکانات لازم برای جمع‌آوری، انباشت، پردازش و توزیع اطلاعات در حوزه‌های مختلف کارکردی (دستاران و میرحسینی، ۱۳۹۹)، و هزینه زیاد پیاده‌سازی برای بکارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوها با توجه به سودمندی مورد انتظار مورد توجه قرار گیرند.

با وجود اهمیت فناوری اطلاعات، اغلب این فناوری‌ها از جنبه‌های مختلف مورد توجه قرار نمی‌گیرد، بنابراین تغییر نگرش مدیران، کارکنان و کاربران برای به کارگیری و استفاده از فناوری (داورپناه، ۲۰۰۱ و اولیید و اولدل، ۲۰۱۴) آموزش کارکنان و کاربران (اینگسترون^۱، ۲۰۰۱؛ پتروسکین^۲، ۲۰۰۷)، کمبود منابع مالی و ضرورت توجه دولت‌ها (اوجی داکون^۳، ۲۰۰۳)، پیچیدگی و اهمیت نوع‌آوری همواره در حال تغییر و ایجاد فرصت‌ها همگام با تغییرات (رونالدسی^۴، ۲۰۱۲ و آدزوبو و همکاران^۵، ۲۰۲۱) توسعه خدمات با افزایش مهارت‌های کارکنان در ذخیره و بازیابی منابع (احمد و شیخ^۶، ۲۰۲۰) از جمله مواردی هستند که باید در نظر گرفته شود.

با مروری بر پژوهش‌ها در مورد فناوری‌های نوین اطلاعات، اهمیت مؤلفه‌های دریافت، ذخیره و بازیابی اطلاعات و اهمیت کوچ اطلاعات از آنالوگ به دیجیتال با بکارگیری دانش و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب بیش از پیش نمایان شده و اثرات این مؤلفه‌ها بر فرایند حفظ و نگهداری، کاهش هزینه‌ها، حفظ کیفیت منابع به منظور ارائه خدمات بهتر پاسداری از میراث فرهنگی کشور معلوم شد. با توجه به تفاوت در ماهیت کاری کتابخانه‌ها با آرشیوهای رسانه‌ای، نیاز به چنین پژوهشی در جامعه مورد مطالعه یعنی آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما که یک سازمان دولتی با ماهیت فرهنگی - رسانه‌ای است احساس شده است. برای حصول اهداف پژوهش، سؤال‌هایی به شرح ذیل تنظیم گردید:

- ۱- آیا وضعیت موجود ذخیره اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب است؟
- ۲- آیا وضعیت موجود بازیابی اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب است؟
- ۳- آیا وضعیت موجود انتقال اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب است؟
- ۴- آیا وضعیت موجود به کارگیری فناوری در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما برای ساماندهی منابع تصویری آرشیوها مناسب است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی با استفاده از روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش ۱۲۰ نفر از کارکنان و متخصصان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی که در ۲۰ مرکز آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما در تهران در زمستان ۱۳۹۹ مشغول به فعالیت بوده‌اند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری سرشماری انجام شد و پرسشنامه در اختیار کل جامعه مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای توصیف و تحلیل‌های آماری پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی و اعتبار ابزارهای اندازه‌گیری اطلاعات با نظر ۱۰ نفر از استادان و متخصصان آرشیو با بیش از ۱۵ سال سابقه فعالیت در آرشیوها و تحلیل‌های آماری مورد تایید قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار (اس. پی. اس. اس) نسخه ۲۱، معادل ۰/۹۲ محاسبه گردید. پرسشنامه در چهار بخش و ۲۹ گویه تنظیم شده است. در بخش نخست گویه‌های مربوط به ذخیره اطلاعات ۷ سوال و در بخش دوم گویه‌های مربوط به بازیابی

1. Oyelude & Oladele

2. Engstrom

3. Petrauskiene

4. Ojedokun

5. Ronald C

6. Adzobu et al.

7. Ahmed & Sheikh

اطلاعات ۷ سوال و در بخش سوم گویه های مربوط به انتقال اطلاعات ۶ سوال و در بخش چهارم گویه های مربوط به بکارگیری فناوری اطلاعات ۹ سوال با طیف لیکرت ۵ گزینه ای طراحی شده است. در بخش آمار استنباطی نیز سوال های اساسی پژوهش با بهره گیری از آزمون مناسب آماری (تی تک نمونه ای) و آزمون کولموگروف - اسمیروف بررسی و تجزیه و تحلیل شده است. سپس برای به دست آوردن میانگین کلی نظرات افراد با میانگین مورد انتظار برای تعیین معنی داری از آزمون تی استیودنت تک گروهی استفاده شده است.

یافته ها

با توجه به اینکه جامعه آماری ۱۲۰ نفر بوده اند می توانیم با استفاده از میزان و مقایسه شاخص های آماری توصیفی به نتیجه گیری بپردازیم و در خصوص بالابودن و یا پایین بودن متغیرهای پژوهش اظهار نظر نمائیم و نیازی به استفاده از فنون آماری استنباطی در این مورد نداریم و شاخص های آماری به دست آمده را مستقیماً در تشخیص بالا یا پایین بودن مؤلفه های متغیرهای پژوهش مطرح نمائیم. ولی در خصوص آزمون فرضیه ها نیاز به بهره گیری از فنون آماری استنباطی هستیم. جدول شماره ۱ توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان به سوال وضعیت موجود ذخیره اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری های نوین اطلاعات را نشان می دهد.

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد پاسخگویان به سوال های مرحله اول: ذخیره اطلاعات

خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		مرحله اول: ذخیره اطلاعات
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۹/۲	۱۱	۴۲/۵	۵۱	۳۶/۷	۴۴	۵/۰	۶	۶/۷	۸	ذخیره سازی اطلاعات در آرشیو با بهره گیری از فناوری های نوین است.
۱۷/۵	۲۱	۳۵/۸	۴۳	۲۳/۳	۲۸	۱۵/۸	۱۹	۷/۵	۹	منابع تصویری آرشیو بر روی محمل های دیجیتال ذخیره می گردند.
۸/۵	۱۰	۳۴/۷	۴۱	۳۹/۸	۴۷	۱۱/۰	۱۳	۵/۹	۷	نظام ذخیره موجود پاسخگوی نیازهای مراجعان است.
۲۰/۸	۲۵	۴۶/۷	۵۶	۲۲/۵	۲۷	۸/۳	۱۰	۱/۷	۲	ذخیره سازی منابع با استفاده از فناوری های نوین باعث افزایش امنیت اطلاعات می شود.
۲۴/۲	۲۹	۴۷/۵	۵۷	۱۹/۲	۲۳	۶/۷	۸	۲/۵	۳	ذخیره سازی منابع با استفاده از فناوری های نوین باعث کاهش هزینه ها می گردد.
۳۵/۸	۴۳	۴۸/۳	۵۸	۱۰/۸	۱۳	۴/۲	۵	۸	۱	استفاده فناوری های نوین با بهینه سازی ارتباط مراجعان سبب حذف کاست می شود.
۲۰/۸	۲۵	۴۰/۸	۴۹	۱۳/۳	۱۶	۱۰/۸	۱۳	۱۴/۲	۱۷	از منابع آرشیوی نسخه پشتیبان بر روی محمل دیجیتال صورت می گیرد.
۱۹/۵۴		۴۲/۳۳		۲۳/۶۶		۸/۸۳		۵/۶۱		کل

نتایج آمارهای توصیفی نشان داد پاسخگویان در پاسخ به سوال های مربوط به ذخیره اطلاعات ۵/۶ درصد گزینه خیلی کم، ۸/۸ درصد گزینه کم، ۲۳/۶ درصد گزینه متوسط، ۴۲/۳ درصد گزینه زیاد و ۱۹/۵ درصد هم گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول شماره ۱ نشان می دهد ۶۲/۲ کارکنان آرشیو وضعیت ذخیره اطلاعات را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام کرده اند. این نشان دهنده این است که ذخیره اطلاعات با به کارگیری از فناوری اطلاعات در آرشیوها در وضعیت مطلوبی قرار دارد.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد نهایی پاسخ به سوال‌های مرحله دوم: بازیابی اطلاعات

خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		مرحله دوم: بازیابی اطلاعات
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۹/۲	۱۱	۳۰/۰	۳۶	۴۰/۸	۴۹	۱۲/۵	۱۵	۷/۵	۹	از فناوری‌های نوین در امر بازیابی اطلاعات آشنایی لازم را دارم.
۸/۳	۱۰	۱۵/۸	۱۹	۴۵/۸	۵۵	۲۰/۸	۲۵	۹/۲	۱۱	نظام بازیابی موجود (آنالوگ) پاسخگوی نیازهای مراجعین است..
۵۱/۷	۶۲	۳۵/۰	۴۲	۱۱/۷	۱۴	۱/۷	۲			سامانه دیجیتال برای دسترسی به اطلاعات در آرشیوهای تصویری ضرورت دارد.
۳۵/۳	۴۲	۴۷/۹	۵۷	۱۳/۴	۱۶	۱/۷	۲	۱/۷	۲	آموزش برنامه‌سازان نقش مهمی در بازیابی اطلاعات برنامه‌های آرشیو دارد.
۲۷/۵	۳۳	۳۷/۵	۴۵	۲۵/۰	۳۰	۵/۸	۷	۴/۲	۵	بازیابی اطلاعات با استفاده از فناوری‌های نوین، باعث کاهش زمان ساخت برنامه‌های تلویزیونی می‌گردد.
۳۷/۸	۴۵	۴۷/۱	۵۶	۱۴/۳	۱۷	۰/۸	۱			بازیابی اطلاعات با استفاده از فناوری‌های نوین باعث افزایش عمر منابع می‌شود.
۳۷/۰	۴۴	۴۳/۷	۵۲	۱۶/۸	۲۰	۲/۵	۳			بازیابی اطلاعات با استفاده از فناوری‌های نوین سرعت بالایی دارد.
۲۹/۵۴		۳۶/۷۱		۲۳/۹۷		۶/۵۴		۳/۲۳		کل

نتایج آمارهای توصیفی نشان داد پاسخگویان در پاسخ به سوال‌های مربوط به بازیابی اطلاعات ۳/۲ درصد گزینه خیلی کم، ۶/۵ درصد گزینه کم، ۲۳/۹ درصد گزینه متوسط، ۳۶/۷ درصد گزینه زیاد و ۲۹/۵ درصد هم گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده‌اند. جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که ۶۷/۵ درصد از کارکنان آرشیو وضعیت بازیابی اطلاعات را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام کرده‌اند که این نشان دهنده این است که وضعیت آرشیو در زمینه بازیابی اطلاعات در آرشیوها از میزان متوسط بالاتر است.

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد نهایی پاسخ به سوال‌های مرحله سوم: انتقال اطلاعات

خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		مرحله سوم: انتقال اطلاعات
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶۱/۷	۷۴	۳۰/۸	۳۷	۵/۸	۷	۱/۷	۲			انتقال اطلاعات منابع آنالوگ به دیجیتال باعث کاهش حجم منابع می‌گردد.
۱۶/۲	۱۹	۴۸/۷	۵۷	۲۳/۹	۲۸	۹/۴	۱۱	۱/۷	۲	استفاده از محمول‌های دیجیتال باعث انعطاف‌پذیری در تولید برنامه‌ها می‌گردد.

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد نهایی پاسخ به سوال های مرحله سوم: انتقال اطلاعات

۳۱/۰	۳۶	۴۷/۴	۵۵	۱۸/۱	۲۱	۱/۷	۲	۱/۷	۲	فناوری های نوین پاسخگوی نیازهای آرشیو است.
۲۶/۱	۳۱	۴۵/۴	۵۴	۲۰/۲	۲۴	۵/۹	۷	۲/۵	۳	انتقال اطلاعات از آنالوگ به دیجیتال باعث کاهش زمان چرخه تولید می گردد.
۴۷/۵	۵۷	۴۰/۸	۴۹	۵/۸	۷	۳/۳	۴	۲/۵	۳	یک سامانه چند رسانه ای باید قابلیت انتقال اطلاعات به صورت ثابت و متحرک مانند متن و تصویر را داشته باشد.
۸/۴	۱۰	۲۳/۵	۲۸	۳۶/۱	۴۳	۱۹/۳	۲۳	۱۲/۶	۱۵	بستر مناسب برای انتقال منابع آنالوگ به دیجیتال در آرشیو وجود دارد.
۱۰/۹	۱۳	۱۸/۵	۲۲	۳۱/۱	۳۷	۲۱/۰	۲۵	۱۸/۵	۲۲	واحد دیجیتال اداره کل آرشیوها نقش مهمی را تا به حال در تبدیل منابع و انتقال اطلاعات داشته اند.
۲۸/۸۳		۳۶/۴۴		۲۰/۱۴		۸/۹۰		۵/۶۴		کل

نتایج آمارهای توصیفی نشان داد پاسخگویان در پاسخ به سؤال های مربوط به انتقال اطلاعات ۵/۶ درصد گزینه خیلی کم، ۸/۹ درصد گزینه کم، ۲۰/۱ درصد گزینه متوسط، ۳۶/۴ درصد گزینه زیاد و ۲۸/۸ درصد هم گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده اند. جدول شماره ۳ نشان می دهد که ۶۷/۷ درصد از کارکنان آرشیو وضعیت انتقال اطلاعات را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام کرده اند که این نشان دهنده این است که وضعیت آرشیو در زمینه انتقال اطلاعات در آرشیوها از میزان متوسط بالاتر و رضایت بخش است.

جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد نهایی پاسخ به سوال های مرحله چهارم: به کارگیری فناوری

خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		مرحله چهارم : بکارگیری فناوری اطلاعات
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶/۸	۸	۲۳/۱	۲۷	۳۰/۸	۳۶	۲۲/۲	۲۶	۱۷/۱	۲۰	آرشیو دارای بخش فناوری اطلاعات به طور مستقل است.
۵/۹	۷	۲۹/۷	۳۵	۴۳/۲	۵۱	۱۶/۱	۱۹	۵/۱	۶	زمینه های بکارگیری از فناوری های نوین در آرشیو وجود دارد.
۴۵/۸	۵۵	۳۴/۲	۴۱	۱۴/۲	۱۷	۴/۲	۵	۱/۷	۲	لازمه بکارگیری فناوری های نوین، استفاده از منابع و تجهیزات مناسب است.
۵۸/۱	۶۸	۲۵/۶	۳۰	۱۲/۸	۱۵	۱/۷	۲	۱/۷	۲	گذراندن دوره های آموزشی در استفاده از فناوری های نوین ضرورت دارد.

ادامه جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد نهایی پاسخ به سوال‌های مرحله چهارم: به کارگیری فناوری

کاهش هزینه‌های تولید، پردازش، توزیع، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات از مزایای فناوری‌های نوین است.	۳	۲/۵			۱۶	۱۳/۳	۴۴	۳۶/۶	۵۷	۴۷/۵
کاهش هزینه‌های ارتباط از راه دور، دسترسی به اطلاعات و افزایش سرعت تحویل برنامه‌ها از دیگر مزایای استفاده از فناوری‌های نوین در آرشیو است.	۳۳	۲/۵	۴	۳/۳	۱۶	۱۳/۳	۴۱	۳۴/۳	۵۶	۴۶/۷
در امر استفاده از فناوری در آرشیو دستورالعمل مدون تهیه شده است.	۲۴	۲۰/۳	۲۹	۲۴/۶	۴۲	۳۵/۶	۱۹	۱۶/۱	۴	۳/۴
اداره کل آرشیوها نقش مهمی را در راه‌اندازی و بکارگیری از فناوری‌های نوین در آرشیوها می‌تواند داشته باشد.	۴	۳/۳	۱۳	۱۰/۸	۲۱	۱۷/۵	۳۷	۳۰/۸	۴۵	۳۷/۵
کل		۶/۸		۱۰/۴		۲۲/۶		۲۸/۸		۳۱/۵

نتایج آمارهای توصیفی نشان داد پاسخگویان در پاسخ به سوال‌های مربوط به بکارگیری فناوری ۶/۸ درصد گزینه خیلی کم، ۱۰/۴ درصد گزینه کم، ۲۲/۶ درصد گزینه متوسط، ۲۸/۸ درصد گزینه زیاد و ۳۱/۵ درصد هم گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده‌اند. جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که ۶۱/۸ درصد از کارکنان آرشیو وضعیت بکارگیری فناوری اطلاعات را در حد زیاد و خیلی زیاد اعلام کرده‌اند که این نشان دهنده این است که وضعیت آرشیو در زمینه به کارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوها از میزان متوسط بالاتر است. در جدول شماره ۵ میانگین پاسخ‌های افراد نمونه آماری به نمرات داده شده به سوال‌های مرتبط با هر یک از مراحل چهارگانه ذخیره، بازیابی، انتقال اطلاعات و بکارگیری فناوری نشان داده شده است. میانگین گرفته شد. یعنی نمرات داده شده به سوال‌های هر یک از مراحل جمع زده شده و بر تعداد سوالات تقسیم گردیده است.

جدول ۵. توصیف متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
ذخیره اطلاعات	۳/۶۱	۰/۶۰
بازیابی اطلاعات	۳/۸۱	۰/۵۳
انتقال اطلاعات	۳/۷۰	۰/۶۵
بکارگیری فناوری	۳/۶۴	۰/۵۸

مطابق جدول شماره ۵ مرحله بازیابی اطلاعات با میانگین ۳/۸۱ بالاترین میانگین و ذخیره اطلاعات با میانگین ۳/۶۱ کمترین میانگین را دارند. با این وجود نمرات میانگین هر چهار مرحله ذخیره، بازیابی، انتقال اطلاعات و بکارگیری فناوری بالاتر از ارزش ملاک آزمون (عدد ۳) است و در حد مطلوب ارزیابی می شود.

جدول ۶. وضعیت نرمال بودن داده های پرسشنامه پژوهش با بهره گیری از آزمون کولموگروف اسمیرنف (k-s)

موضوع		ذخیره اطلاعات	بازیابی اطلاعات	انتقال اطلاعات	بکارگیری فناوری
تعداد		۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
پارامترهای نرمال	میانگین	۳/۶	۳/۸	۳/۷	۳/۶
	انحراف معیار	۰/۶	۰/۵	۰/۶	۰/۶
بیشترین میزان تفاوت	مطلق	۱/۰۹۴	۱/۰۸۸	۱/۰۷	۱/۱۲۰
	مثبت	۱/۰۶۲	۱/۰۶۳	۱/۰۶۳	۱/۰۵۶
	منفی	-۱/۰۹۴	-۱/۰۸۸	-۱/۰۷	-۱/۱۲۰
مقدار آزمون کولموگروف-اسمیرنف Z		۱/۰۳۴	۱/۹۶۸	۱/۱۶۹	۱/۳۱۹
P		۲۳۵	۳۰۵	۱۳۰	۱۰۶۲

با توجه به جدول شماره ۶ سطح معناداری همه مراحل چهارگانه از ۰/۰۵ بزرگتر است ($P > 0/05$) و این موضوع نشان می دهد داده های پرسشنامه پژوهش از توزیع نرمال برخوردار هستند. بنابراین در ادامه می توان برای تحلیل این داده ها از آزمون های پارامتریک استفاده کرد.

جدول ۷. نتایج آزمون t-test - وضعیت موجود ذخیره اطلاعات

شاخص / مولفه		مقدار آزمون = ۳				
		نسبت t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	
ذخیره اطلاعات	تفاوت میانگین ها در سطح ۹۵٪	۱۱/۰۶۶	۱۱۹	/۰۰۰	/۶۰۶۰	
	بیشترین مقدار					کمترین مقدار
					۷/۱۴۴	۴/۹۷۵

در بررسی سوال اول که آیا وضعیت موجود ذخیره اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری های نوین اطلاعات مناسب است؟ جهت پاسخگویی به این سوال از آزمون t استیودنت تک نمونه استفاده شده است. بنابر یافته های به دست آمده از آزمون t (جدول شماره ۷)، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۱۱/۰۶) در مقایسه با مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می توان در پاسخ به سوال پژوهش عنوان نمود وضعیت موجود ذخیره اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری های نوین اطلاعات مناسب بوده و بالاتر از حد انتظار است، یعنی در حد مطلوب قرار دارد.

جدول ۸. نتایج آزمون t-test - وضعیت موجود بازیابی اطلاعات

شاخص / مولفه		مقدار آزمون = ۳				
		نسبت t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین	
بازیابی اطلاعات	تفاوت میانگین ها در سطح ۹۵٪	۱۶/۸۰	۱۱۹	/۰۰۰	/۸۱۳۱	
	بیشترین مقدار					کمترین مقدار
					۹/۰۸۵	۷/۱۷۷

در بررسی سوال دوم که آیا وضعیت موجود بازیابی اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب است؟ جهت پاسخگویی به این سوال از آزمون t استیودنت تک نمونه استفاده شده است. بنابر یافته‌های به دست آمده از آزمون t (جدول شماره ۸)، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۱۶/۸) در مقایسه با مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است؛ لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان در پاسخ به سوال پژوهش عنوان نمود وضعیت موجود بازیابی اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب بوده و بالاتر از حد انتظار است.

جدول ۹. نتایج آزمون t - وضعیت موجود انتقال اطلاعات

مقدار آزمون = ۳						شاخص مولفه
تفاوت میانگین ها در سطح ۹۵٪		تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	نسبت t	
بیشترین مقدار	کمترین مقدار					
۸۱۲۲	۵۷۸۳	۶۹۵۲	۰۰۰	۱۱۹	۱۱/۷۷۴	انتقال اطلاعات

در بررسی سوال سوم که آیا وضعیت موجود انتقال اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب است؟ جهت پاسخگویی به این سوال از آزمون t استیودنت تک نمونه استفاده شده است. بنابر یافته‌های به دست آمده از آزمون t (جدول شماره ۹)، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۱۱/۷) در مقایسه با مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان در پاسخ به سوال پژوهش عنوان نمود وضعیت موجود انتقال اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب بوده و بالاتر از حد انتظار است (جدول شماره ۹).

جدول ۱۰. نتایج آزمون t - وضعیت موجود بکارگیری فناوری اطلاعات

مقدار آزمون = ۳						شاخص مولفه
تفاوت میانگین ها در سطح ۹۵٪		تفاوت میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	نسبت t	
بیشترین مقدار	کمترین مقدار					
۷۴۹۴	۵۳۸۱	۶۴۳۷	۰۰۰	۱۱۹	۱۲/۰۶۲	بکارگیری فناوری اطلاعات

در بررسی سوال چهارم که آیا وضعیت موجود بکارگیری فناوری در آرشیوهای دیداری سازمان صدا و سیما برای ساماندهی منابع دیداری آرشیوها مناسب است؟ جهت پاسخگویی به این سوال از آزمون t استیودنت تک نمونه استفاده شده است. بنابر یافته‌های به دست آمده از آزمون t (جدول شماره ۱۰)، با عنایت به اینکه t محاسبه شده (۱۲/۰۶) در مقایسه با مقدار t جدول بحرانی (۱/۹۶) بزرگتر است. لذا با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان در پاسخ به سوال پژوهش عنوان نمود وضعیت موجود بکارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب بوده و بالاتر از حد انتظار است. بررسی و تحلیل پژوهش نشان می‌دهد بین استفاده از فناوری‌های نوین و نحوه ذخیره و بازیابی اطلاعات منابع تصویری آرشیوهای صدا و سیما رابطه معنی داری وجود دارد. برای تحلیل این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. جدول شماره ۱۱ آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات و نحوه ذخیره و بازیابی اطلاعات منابع تصویری آرشیوهای صدا و سیما را نشان می‌دهد.

جدول ۱۱. آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین استفاده از فناوری های اطلاعات و ذخیره و بازیابی منابع آرشیوها

متغیر	شاخص	ذخیره اطلاعات	بازیابی اطلاعات
بکارگیری فناوری	همبستگی پیرسون	۰/۳۸۹	۰/۶۳۹
	p	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	تعداد	۱۲۰	۱۲۰

اطلاعات جدول شماره ۱۱ نشان می دهد ضریب همبستگی بین استفاده از فناوری های نوین اطلاعات با نحوه ذخیره اطلاعات برابر با ۰/۳۸۹ و بازیابی اطلاعات منابع نیز برابر ۰/۶۳۹ است. بنابراین می توان نتیجه گرفت بین استفاده از فناوری های نوین اطلاعات و نحوه ذخیره و بازیابی اطلاعات منابع تصویری آرشیوهای صدا و سیما رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه به بررسی ارزیابی فناوری های نوین در ذخیره و بازیابی اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما در تهران پرداخته است. در به کارگیری فناوری اطلاعات در فرایند ذخیره و بازیابی تصاویر در آرشیوها، باید به عوامل بسیاری توجه کرد. از جمله مهمترین این عوامل، نگرش مدیران بالادستی، کارکنان آرشیوها و کاربران در به کارگیری و استفاده از فناوری است. در آرشیوها مدیران سطح بالا باید نگرش و آمادگی لازم را برای بکارگیری فناوری اطلاعات داشته باشند و بتوانند در این بستر، از امکانات و ظرفیت های موجود براساس اولویت، حداکثر استفاده را ببرند. هر اندازه که مدیران و کارکنان با کاربردهای فناوری اطلاعات در آرشیوها آشنا باشند، می توان امیدوار بود که استقبال بیشتری از فناوری اطلاعات در آموزش کارکنان و کاربران صورت بگیرد. نتایج حاصل از یافته های سوال اول نشان داد که فراوانی ذخیره اطلاعات در سه طیف متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب ۲۳/۶ درصد، ۴۲/۳ درصد و ۱۹/۵۴ درصد بیانگر این است که نگرش مدیران و کارکنان به وضعیت ذخیره اطلاعات در آرشیوها مثبت است. این نگرش مثبت کارکنان آرشیوها را می توان به دلیل آگاهی آنها از محدودیت های موجود در خدمات به صورت سنتی و ویژگی ها و مزایای فناوری های نوین در آرشیوها دانست. نتایج پژوهش در این سوال پژوهشی با نتایج پژوهش سمیرمی زاده (۱۳۸۳)، شیخ شعاعی و علوم (۱۳۸۶) و دستاران و میرحسینی (۱۳۹۹) که امکانات لازم را به منظور برنامه ریزی برای به کارگیری فناوری اطلاعات و جمع آوری، انباشت، پردازش و توزیع اطلاعات در حوزه های مختلف کارکردی مثبت ارزیابی کرده بودند، همسو است.

نتایج حاصل از یافته های سوال دوم پژوهش نشان داد که فراوانی بازیابی اطلاعات در سه طیف متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب ۲۳/۹ درصد، ۳۶/۷ درصد و ۲۹/۵ درصد بیانگر این است که توجه به بازیابی تصاویر در آرشیوها از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تمام تلاش کارکنان آرشیوها این است که بدون محدودیت زمان و مکان بتوانند به آسانی تصاویر مورد نیاز کاربران را در دسترس قرار دهند. نتایج پژوهش در این سوال پژوهشی با نتایج پژوهش رونالدسی (۲۰۱۲)، احمد و شیخ (۲۰۲۰)، استفاده از فرصت ها همگام با تغییرات و ضرورت داشتن مهارت های فناوری اطلاعات برای افزایش خدمات آرشیوها همسو است. نتایج حاصل از یافته های سوال سوم پژوهش نشان داد که فراوانی انتقال اطلاعات با استفاده از فناوری در سه طیف متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب با ۲۰/۱ درصد، ۳۶/۴ درصد و ۲۸/۸ درصد بیانگر این است که توجه به زیرساخت ها برای انتقال منابع برای کاهش هزینه ها و دسترسی آسان به منابع از اهمیت زیادی برخوردار است. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش دیویس و اینگسترون (۲۰۰۱) و اوجی داکون (۲۰۰۳) کمبود منابع مالی و استفاده موثر از فناوری اطلاعات همراستا است.

نتایج حاصل از سوال چهارم پژوهش مربوط به بکارگیری فناوری در آرشیوها برای ساماندهی فناوری منابع موجود در آرشیوها نشان داد که بکارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوها در سه طیف متوسط، زیاد و خیلی زیاد به ترتیب با ۲۲/۶ درصد، ۲۸/۸ درصد و ۳۱/۵ درصد

درصد بیانگر این است که سهولت دستیابی به منابع، کاهش هزینه‌ها و حذف محدودیت مکان و زمان از ضرورت‌های امروز آرشیوهاست. پژوهش شیخ شعاعی و علومی (۱۳۸۶) درخصوص تبیین الگو و مدل برنامه‌ریزی در کتابخانه‌ها، بر اهمیت الگو برای آینده‌نگری تأکید دارد. نداشتن برنامه‌ای برای آینده فناوری اطلاعات امکان بهره‌گیری موثر از فناوری‌ها را تحت تأثیر قرار داده و توان واقعی آرشیوها را در سازمان صدا و سیما به شدت کاهش داده است. این موضوعی است که در نتایج پژوهش میرحسینی و حسینی (۱۳۸۵) در بررسی نقش فناوری‌های نوین در آرشیوها همخوانی داشته و حکایت از آن دارد که آرشیوهای دیجیتال فناوری محور، بافت فناورانه‌ای را برای مسئولیت‌ها و قابلیت‌های مناسب با آن برای کاربران و کارکنان آرشیوهای در حال کار محیط دیجیتال به ارمغان آورده است. از نتایج پژوهش حاضر چنین برمی‌آید که روند جهانی شدن، افزایش سواد رسانه‌ای و آموزش نیز بر روی عوامل کلیدی فناوری اطلاعات در آرشیوها تأثیرگذار است. همچنین روند کاهش بودجه آرشیوها برای تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز برای انتقال و به کارگیری آنی منابع در آرشیوها بر روی عوامل کلیدی فناوری اطلاعات در آرشیوهای آینده تأثیر دارد. بنابراین براساس نتایج به دست آمده روند افزایش میزان سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات در آرشیوها بیشترین تأثیر را در جهت مثبت و روند کاهش بودجه آرشیوها دارد. در مجموع به نظر می‌رسد که مسئولان رسانه ملی دیدگاه امیدوارانه‌ای به آینده حوزه فناوری براساس ضرورت کارشان دارند. در پژوهش احمد و شیخ (۲۰۲۰) که مهارت‌های فناوری اطلاعات بهترین ابزار برای خدمات بهتر در کتابخانه‌ها شناخته شد، بررسی چهار ساختار - مهارت‌های رایانه‌ای، ذخیره اطلاعات، بازیابی اطلاعات و مهارت‌های نرم‌افزارهای کاربردی برخط نشان داد علاوه بر ضرورت داشتن مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش خدمات کتابخانه‌ها، سهم مهارت‌های بازیابی اطلاعات در افزایش خدمات کتابخانه در مقایسه با سه مهارت دیگر بالاتر بوده است. براین اساس مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، یک پیش‌نیاز برای خدمات بهتر آرشیوها و توسعه حرفه‌ای کتابداران پیشنهاد شده که دقیقاً با نتایج حاصل از پژوهش کنونی که مؤلفه‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات با بیشترین امنیت در آرشیوهای سازمان صدا و سیما مشهود بوده و همراستاست.

در این بررسی‌ها به طور کلی پژوهشگران مذکور اعم از پژوهشگران داخلی یا خارجی استفاده روزافزون از فناوری‌های اطلاعاتی جدید در مراکز آرشیو و اطلاع‌رسانی را مورد تأکید قرار داده‌اند و در نتایج بررسی‌ها و مقالات خود به مزایای بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی جدید اشاره نموده‌اند و حتی برخی موانع بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی جدید در مکان‌های مورد بررسی را هم ذکر کرده‌اند و تعداد زیادی از آنها نیز خودکار کردن مراکز آرشیو را یک ضرورت مهم در "عصر اطلاعات" دانسته‌اند. بنابراین نتایج یافته‌های فوق بخوبی نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات جهان را تغییر داده و به یک ابزار مهم برای بازیابی اطلاعات تبدیل شده است. نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر نیز بخوبی نشان داد که وضعیت موجود درخصوص ذخیره، بازیابی، انتقال اطلاعات و همچنین بکارگیری فناوری اطلاعات در آرشیوهای تصویری سازمان صدا و سیما با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات مناسب بوده و حتی شرایط آنها بالاتر از حد انتظار و مطلوب ارزیابی می‌شود، لذا زمینه لازم برای ذخیره، بازیابی، انتقال اطلاعات و همچنین بکارگیری فناوری اطلاعات کاملاً آماده و مهیاست. با این تفاسیر آرشیوهای آینده رو به یکپارچگی گرایش دارند و هوشمندی تعاملی شدن فضای اطلاعاتی و همگرایی بین آرشیوها برای پوشش و تأمین برنامه‌ها از عناصر مهم آینده مجازی آرشیوها خواهد بود. بنابراین با توجه به پیدایش فناوری‌های جدید و تغییر سریع محمل‌های اطلاعاتی برای ذخیره و انتقال منابع تصویری در آرشیوها مسئولان رسانه ملی و مدیران آرشیوها موظف‌اند برنامه‌ای راهبردی برای رویارویی با مسائل و چالش‌های حاصل از فناوری اطلاعات در آرشیوها در نظر بگیرند. طراحی این برنامه مستلزم به کارگیری همه ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود و انتخاب بهترین روش برای پاسخگویی به تغییرات و هماهنگ کردن آرشیوهاست و همکاری همه متخصصان و کارکنان آرشیوها را می‌طلبد. بنابراین برنامه‌ریزی راهبردی، ابزاری مدیریتی است که برای تعیین جایگاه و اهداف آینده سازمان‌ها به ویژه آرشیوها باید مد نظر قرار گیرد. در این برنامه‌ریزی باید به دو مسأله مهم توجه ویژه‌ای شود، نخست به کارگیری همه ظرفیت‌ها و توانمندی‌های موجود برای پیاده‌سازی اهداف سازمانی و دیگری انتخاب بهترین روش‌هاست. از مهمترین تغییراتی که در چند دهه اخیر در سازمان‌ها به ویژه آرشیوها ایجاد شده ورود فناوری اطلاعات و انتقال برخط تصاویر و منابع از هر کجای جهان در آنی از ثانیه

در شبکه‌های اجتماعی و رشد سرسام‌آور آن است. امروزه فناوری اطلاعات سبب ایجاد تغییرات گسترده در نحوه ارائه خدمات، سازماندهی، انتقال، به کارگیری، برنامه‌ریزی و ساختار سازمانی آرشیوها شده است. این تغییرات در بسیاری از موارد آثار مثبتی بر عملکرد آرشیوها داشته و گاهی نیز آرشیوها را با مشکلات و چالش‌های جدیدی مواجه کرده است. برنامه راهبردی برای فناوری اطلاعات در آرشیوها کمک موثری در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و سرعت بخشیدن به امور مختلف محسوب شده، علاوه بر سرعت در کارها و کاهش هزینه‌ها مانع از فعالیت‌هایی می‌شود که در اولویت استفاده از فناوری اطلاعات قرار ندارند. بنابراین با برنامه‌ریزی می‌توان از فناوری به عنوان ابزاری در سازمان‌ها از جمله آرشیوها با توجه به اهداف اصلی آن و به نحو مناسبی بهره‌برداری کرد. به نظر می‌رسد، بهترین و موثرترین روش برای رویارویی با نگرشی که فناوری اطلاعات را در سازمان‌ها و به ویژه آرشیوها به یک هدف نهایی تبدیل کرده است برنامه‌ریزی راهبردی و توجه به مأموریت‌ها، دیدگاه‌ها و تبیین اهداف کلی رسانه ملی است تا بتوان ضمن استفاده بهینه از فناوری اطلاعات به هدف نهایی سازمان که تامین و پوشش برنامه‌های مورد نیاز شبکه‌هاست دست یافت. آنچه اکنون اهمیت بیشتری دارد این است که با شناخت تحولات اخیر در حوزه ارتباطات و اطلاعات بتوان از این امکانات برای بهبود عملکرد آرشیوها استفاده کرد و خدمات بهتر و کامل‌تری را با سرعت و دقت بیشتری به کاربران نهایی ارائه کرد. ضمن اینکه با توجه به عدم امکان هر آرشیو برای تامین همه منابع مورد نیاز کاربران، راهبرد آرشیو در توسعه خدمات باید به طرح‌های اشتراک منابع، با دیگر آرشیوها معطوف شود، که این امر می‌تواند قابلیت‌های آرشیوها را در ارائه خدمات افزایش دهد. توسعه خدمات و ارتقای اثربخشی با به کارگیری فناوری اطلاعات نوین با فراهم بودن زیرساخت‌ها در آرشیوها نیازمند همگرایی مراکز مختلف آرشیوی در سطح ملی است. امروزه شرط بقای آرشیوها تلاش برنامه‌ریزی شده برای پاسخ به نیازهای مختلف کاربران بالقوه و بالفعل است. در این راستا توسعه خدمات روزآمد و اثربخش می‌تواند علاوه بر تضمین بقای آرشیوها در جذب مخاطب نهایی رسانه ملی منجر شود. بنابراین هر نهادی اعم از آرشیوها نیازمند یک راهبرد متناسب با هدف‌ها و مأموریت‌های خود است تا در نهایت به اثربخشی برسد.

در تبیین و نتیجه‌گیری کلی از نتایج پژوهش حاضر نیز می‌توان به این موضوع مهم اشاره نمود که فناوری اطلاعات و ارتباطات، یک تخصص میان رشته‌ای است که جهت ایجاد امکان ارتباط از راه دور، دسترسی به اطلاعات و جلوگیری از انباشت و انحصار آن مورد استفاده قرار می‌گیرد و امروزه فناوری‌های نوین اطلاعات به عنوان ابزاری قدرتمند جهت ذخیره، بازیابی و دسترسی به اطلاعات در کلیه سازمان‌ها مطرح هستند. با ورود فناوری‌های نوین تغییرات وسیعی در مراکز اطلاع‌رسانی روی داده است و پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری اطلاعات، مدیران را قادر ساخته است تا ساختارهای سازمانی موجود را تغییر داده و الگوهای جدید ساختار سازمانی را طراحی نمایند که با الزامات محیط کار خود تناسب بهتری داشته باشد و این سازمان‌ها برای بهبود خدمات و برآورده ساختن مطلوب نیاز جامعه باید سریعاً با تغییرات صورت گرفته هماهنگ شوند. همچنین به نظر می‌رسد فناوری نوین اطلاعات به سهولت امکان ذخیره و بازیابی اطلاعات در محل‌های رسانه‌ای برای دسترسی همه مخاطبین خود را فراهم می‌آورند و منجر به تسریع در امر اطلاع‌رسانی در این مراکز می‌گردند و لذا با توجه به پیشرفت‌های روزافزون در فناوری اطلاعات و به کارگیری آنها در بخش‌های فنی آرشیوها، امروزه شاهد تحولات شگرفی در این زمینه هستیم. توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات در برنامه‌های صدا و سیما گام‌های موثر و ماندگاری است که می‌تواند تحول کیفی اهداف، برنامه‌ها، روش‌ها، شیوه‌ها و در نتیجه اثربخشی مطلوبی را به دنبال داشته باشد.

امروزه فناوری اطلاعات به یک بخش عملی و کاربردی در زندگی روزانه افراد تبدیل شده است و دیری نخواهد پایید که به بخشی جدا نشدنی از زندگی کارکنان و کاربران مبدل می‌گردد. به هر حال، کاربرد فناوری در آرشیوهای تصویری یک فرایند پیچیده و چالش برانگیز است (کوپر^۱، ۱۹۹۸) که نیازمند در نظر گرفتن عوامل مختلف از جمله نگرش مدیران و کارکنان نسبت به فناوری اطلاعات خواهد بود. بنابراین لازم است به موازات تغییر و تکامل فناوری‌های نوین در آرشیوها، اقداماتی در جهت ایجاد، تقویت و نگهداری نگرش

^۱ . Cooper

مثبت مدیران و کارکنان صورت گیرد. اما با توجه به اینکه پیاده‌سازی فناوری‌های نوین اطلاعات مستلزم رسیدن تمامی عوامل و زیرساخت‌ها به سطح مطلوب است، پیشنهادهای ارائه می‌گردد.

به منظور ترغیب و تشویق کارکنان برای به کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعات در آرشیوها پیشنهاد می‌شود با برگزاری کلاس‌های آموزشی ضمن خدمت و شرکت در سمینارها و همایش‌های تخصصی، سطح آگاهی کارکنان ارتقا یابد. افزایش آگاهی مدیران و کارکنان از مزایای فناوری‌های نوین اطلاعات می‌تواند سبب انگیزه بیشتر کارکنان شده و استقرار مطلوب‌تر زیرساخت‌ها را در پی داشته باشد. به همین منظور می‌توان از برگزاری دوره‌های آموزشی، گنجاندن مباحث فناوری در دستور کار جلسات عمومی مدیران با کارکنان و تخصیص بخشی از پرتال آرشیوهای سازمان به مباحث مربوط به فناوری‌های نوین اطلاعات بهره گرفت. پیشنهاد می‌شود مدیریتی مستقل در آرشیوهای سازمان صدا و سیما به منظور تمرکز هرچه بیشتر بر اجرای فرایندهای فناوری اطلاعات و تدوین قوانین و آئین‌نامه‌های لازم در این آرشیوها، و همچنین تشکیل جلسات میان کارکنان واحدهای مختلف به منظور هم‌اندیشی و انتقال تجارب ایجاد گردد. به منظور افزایش دانش تخصصی کارکنان آرشیوها پیشنهاد می‌گردد از نظام گردش شغلی کارکنان برای آشنایی آنان با انواع تخصص‌های موجود در آرشیو همچون بازرسی، امانت، پایش منابع دریافتی، فرمت‌ها و... استفاده گردد. با توجه به سرعت تغییرات فناوری‌های نوین در زمینه حفظ و نگهداری منابع و حرکت به سوی آرشیوهای دیجیتال و ذخیره‌سازی متادیتا، پیشنهاد می‌شود محتوای دوره‌های آموزشی، همایش‌ها و سمینارها متناسب با نیازهای واقعی کارکنان برنامه‌ریزی شوند.

منابع

- استوارت، گ. و براون، ک. (۱۳۸۸). مدیریت منابع انسانی پیوند استراتژی و عمل. ترجمه اعرابی و فیاضی، مه‌کامه. امیدچهری، ع. (۱۳۹۷). نقش اینترنت در عرصه کتابداری نوین. اولین همایش بزرگ مطالعات و پژوهش‌های علمی علوم انسانی، تهران. بقایی، ر. (۱۳۸۴). تاثیر فناوری‌های نوین بر کتابخانه‌ها و کتابداران. پیام بهارستان، (۴۸).
- حسن‌پور، ط. و نوروزی چاکلی، ع. (۱۳۹۰). عوامل موثر بر پذیرش نظام آرشیو دیجیتالی صدا توسط برنامه‌سازان صدای جمهوری اسلامی ایران در منطقه شمال غرب کشور، براساس «مدل پذیرش فناوری دیویس». دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)، ۴(۱۳)، ۱۳-۲۴.
- حسینی، ز. و میرحسینی، ز. (۱۳۹۵). نقش فناوری‌های نوین در کتابخانه‌های عمومی و کتابخانه‌های دانشگاهی. چهارمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران.
- دستاران، م. و میرحسینی، ز. (۱۳۹۹). بررسی نقش فناوری اطلاعات در ارتقای خدمات کتابخانه‌ها. سومین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و علوم انسانی.
- رحمان سرشت، ح. و کاظمی، ح. (۱۳۸۹). الگوی رابطه عوامل موثر در استفاده کارآمد از فناوری اطلاعات در شرکت‌های کوچک و متوسط ایران. علوم و فناوری اطلاعات، ۳ (پیاپی ۶۱)، ۵۰۵-۵۲۸.
- رشیدی، ز. (۱۳۸۶). بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط دبیران مدارس هوشمند شهر تهران با تاکید بر مدل پذیرش فناوری اطلاعات (تم). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- رضایی، ز.، میرحسینی، ز.، و سپهر، ف. (۱۳۹۹). مقایسه وضعیت موجود مدیریت کلان داده با وضعیت مطلوب در آینده از دیدگاه مدیران ستادی و متخصصان فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور. دانش‌شناسی، ۱۳(۵۱)، ۱۰۴-۱۲۲.
- زارع داراب، ص. (۱۳۸۸). بررسی نگرش کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی شهر تبریز در مورد کاربرد فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.
- سمیرمی‌زاده، م. (۱۳۸۳). نقش مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی در مواجهه با تکنولوژی نوین اطلاعات با تاکید بر تخصص کتابداران. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، سایت مرجع دانش.
- شریف، ع. (۱۳۸۵). رویکرد مدیریتی در حفاظت دیجیتالی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۱، (۳). (ویژه بهار)

- شیخ شعاعی، ف. و علمی، ط. (۱۳۸۶). بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه های دانشکده های فنی دانشگاه های دولتی شهر تهران. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۱۰(۳) (مسلسل ۳۹)، ۹-۳۴.
- صمیعی، م. (۱۳۹۰). مدیریت حفاظت رقمی در آرشیوهای ملی: راهبردها و استانداردها. *گنجینه اسناد*، (۸۲).
- فراهی، ر. (۱۳۹۰). *فناوری اطلاعات و ارتباطات اصول و کاربرد*. کتابدار
- قفقازی الاصل، ش. (۱۳۸۹). آینده فناوری در کتابخانه ها: فرصت ها و چالش ها. *مجله اینترنتی عطف*.
- فرزین یزدی، م.؛ برادره، ر.؛ غائبی، ا. (۱۳۹۷). چارچوب پذیرش فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در کتابخانه های دانشگاهی ایران: رویکرد دلفی. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۰(۲۵)، ۲۰۱-۲۲۴.
- فراهی پور، م.، زکی نژاد، ب. (۱۴۰۰). 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*، انتشار برخط از تاریخ ۱۷ فروردین ۱۴۰۰
- محسن زاده، ف. (۱۳۸۵). *بررسی وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه های دانشگاهی کرمان*. پایان نامه کارشناسی ارشد، علوم کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
- ناخدا، م. (۱۳۸۴). عوامل موثر در کاربرد فناوری اطلاعات با تأکید بر کتابخانه های دانشگاهی پژوهشی در متون. *مجله کتابداری*، ۳۹(۴۳)، ۵۷-۷۶.
- یعقوب نژاد، م. (۱۳۹۱). *امکان سنجی پیاده سازی مدیریت دانش در آرشیوهای دیداری صدا و سیما مستقر در شهر تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان.

References

- Adzobu, P., Okyere, S., & Banji, G. T. (2021). Innovation in the library: Adoption of smartphones in accessing electronic resources in a Ghanaian university. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53(3), 367-381. <https://doi.org/10.1177/0961000620949648>
- Ahmed, S., & Sheikh, A. (2021). Information and communication technology skills among library and information science professionals: A predictor of enhanced library services. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53(3), 444-453. <https://doi.org/10.1177/0961000620962162>
- Baqaei, R. (2005). The impact of new information technologies on libraries and librarians". Tehran: Payam Baharestan (48). [In Persian]
- Barrett, K., & Greene, G. (2001). How public managers can take control of Information technology. *public Administration Review*, 61(3), 381
- Chappel.c. & Feindt, S. (2000). Analysis of e-commerce practice in SMES. *communication & strategies*, 37(1), 42-70
- Cooper, J. R. (1998). A multidimensional approach to the adoption of innovation. *Management Decision*, 36, 493-502.
- Dastaran, M. & Mir Hosseini, Z. (2020). *Investigating the Role of Information Technology in Promoting Library Services*. 3rd International Conference on Psychology, Educational Sciences, Social Sciences and Humanities. [In Persian]
- Davarpanah, M. (2001). Level of information technology application in Iranian university libraries. *Library Review*. 50. 444-450. [10.1108/EUM0000000006149](https://doi.org/10.1108/EUM0000000006149).
- Engstrom, M. (2001). Use and Development of information technology at two university librerie costa Rica, Uppsala university, agiseruppsats, 20 pong, Vt
- Farhadi, R. (1390). *Information and Communication Technology Principles and Applications*. Ketabdar. [In Persian]
- Farhadpoor, M., & Zakinejad, B. (2021). 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*, (), -. doi: 10.22055/slis.2021.28699.1570. . [In Persian]
- Farzinyazdi, M., Baradar, R., & Ghaebi, A. (2018). A framework for Information and Communication Technology Acceptance at Academic Libraries in Iran: Delphi technique (approach). *Journal of Studies in Library and Information Science*, 10(25), 201-224. doi: 10.22055/slis.2019.27671.1543 . [In Persian]
- Fountain, J. (2001). *Building the virtual stat: Information technology and institutional change*. washington DEC.The Brookings Institution press.
- Ghafghaziaoasle, S. (2010). The Future of Technology in Libraries: Opportunities and Challenges. *Atf Online Magazine*. [In Persian]
- Hasanpour, T., & Noroozi Chacoli, A. (2011). Factors influencing the adoption of digital audio archive by radio program makers of IRIB in the region NorthWest of Iran, based on the Davis's Technology Acceptance Model. *Journal of Knowledge Studies*, 4(13), 13-24. [In Persian]

- Hosseini, Z. & Mir Hosseini, Z. (2016). *The role of new technologies in public libraries and university libraries*. Fourth National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies, Tehran. [In Persian]
- Mohsenzadeh, F. (2006). *Study of the use of information technology in Kerman University Libraries*. Master Thesis, Library and Information Science, Islamic Azad University, Research Sciences Branch. [In Persian]
- Nakhda, M. (2005). Factors Affecting the Application of Information Technology with Emphasis on Academic Libraries. *Research in Texts, Library Journal, Office*, 39(43), 57-76. [In Persian]
- Ojedokun, A. (2003). Transforming the library into a "teaching-learning laboratory: The case of University of Botswana Library. *Campus-Wide Information Systems*. 20. 25-31. 10.1108/10650740310455577.
- Omid Chehri, A. (2018). *The role of the Internet in the field of modern librarianship*. Tehran: The first conference on scientific studies and research in the humanities. [In Persian]
- Oyelude, A. A., & Oladele, B. A. (2014). The Leadership Dimension in Information and Communication Technology Adoption in African Libraries. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244014522071>
- Petrauskiene, Z. (2007). *Electronic information resources lithvanian academic libraries: purchase. demand and use of commercial data bases*, 13 th conference on professional information resources, parague, 22-24
- Rahman Seresht, H. & Kazemi H. (2010). Pattern of the Relationship between the Factors Influencing Effective Use of IT in SMEs in Iran. *Information Science and Technology*, 3 (61), 505-528. [In Persian]
- Rashidi, Z. (2007). *Investigating the effective factors on the acceptance of information technology by the teachers of smart schools in Tehran with emphasis on the model of acceptance of information technology*. Master Thesis, Shahid Beheshti University. Faculty of Educational Sciences and Psychology. [In Persian]
- Rezaei, Z., Mirhosseini, Z., & Sepehr, F. (2021). Comparison of the current situation of big data management with the desired situation in the future from the perspective of the Staff and provincial managers and IT professionals of Foundation of Iranian Public Libraries, *Journal of Knowledge Studies*, 13(51), 104-122. [In Persian]
- Ronald, C. J (۲۰۱۲). Innovation in academic libraries: An analysis of university librarians' perspectives, <http://www.sciencedirect.com/science/journal>, 34- 3-12
- Samirmizadeh, M. (2004). *The Role of University Library Management in Facing New Information Technology with Emphasis on Librarians' Expertise*. The First International Conference on Information and Communication Technology Management, Tehran. [In Persian]
- Samiei, M. (2011). Digital Preservation Management in National Archives: Strategies, Standards. *Ganjine-ye Asnad*, 21(2), 100-115. [In Persian]
- Sharif, A. (2006). Management approach in digital protection. *Quarterly Journal of Information Science and Technology*, 21. (3). [In Persian]
- Sheikh Shojai, F., & Ulumy, T. (2007). Investigating the factors affecting the acceptance of information technology by librarians of libraries of technical faculties of public universities in Tehran. *Library and Information Sciences*, 10(3), 9-34. [In Persian]
- Stewart, G. L. & Brown, K. G. (2009). *Human resource management : linking strategy to practice*. Translated by Seyed Mohammad Arabi and Marjan Fayazia. Tehran: Mh Kamh Publications second edition. [In Persian]
- Taylor, W. A., & Wright, G. H. (200۶). Organizational readiness for successful knowledge sharing: Challenges for public sector managers. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 17(2), 22-37.
- Thong, J. Y. L. & Yap, C. S.,(1995). CEO characteristics, organizational characteristics & information technology adoption in small businesses. *Omega, Elsevier*, 23(4), 429-442, August.
- Thurik, R. (2003) Entrepreneurship and unemployment in the UK. *Scottish Journal of political Economy*, 50(3),264-230
- Zare Darab, S. (2009). *A survey of librarians working in public libraries in Tabriz about the use of information technology in libraries*. Master Thesis, Library and Information Science, Islamic Azad University, North Tehran Branch. [In Persian]
- Yaqubunjad, M. (2012). *Feasibility study of implementing knowledge management in the visual archives of Radio and Television based in Tehran*. Master Thesis, Faculty of Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University, Hamadan. [In Persian]