

## عوامل تأثیرگذار بر به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری های راجرز

فاطمه پردل | لیلی سیفی | محسن نوکاریزی

### چکیده

**هدف:** بررسی نقش مؤلفه‌های نظریه اشاعه نوآوری های راجرز و مؤلفه آمادگی سازمان بر اتخاذ پرمیس از دیدگاه اعضای دارای محتوای رقومی در کنسرسیوم محتوای ملی.  
**روش/ رویکرد پژوهش:** پژوهش از نوع کاربردی و به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل ۱۹ تن از صاحب نظران بزرگترین و مهم‌ترین کتابخانه‌های کشور بودند که دارای محتوای رقومی در کنسرسیوم محتوای ملی هستند.

**یافته‌ها:** از دیدگاه صاحب نظران، مؤلفه مزیت نسبی با میانگین ۴، سازگاری با میانگین ۲/۵، آمادگی سازمان با میانگین ۳/۴۶، مشاهده پذیری با میانگین ۳/۴۳، پیچیدگی با میانگین ۳/۲، و قابلیت استفاده آزمایشی با میانگین ۳/۰۶۶، به ترتیب در اتخاذ استاندارد ابر داده‌ای پرمیس نقش داشتند. بنابراین، بر اساس مؤلفه‌های نظریه اشاعه نوآوری های راجرز، آمادگی سازمان‌ها برای استفاده از پرمیس بیشتر از حد متوسط (۳) دانسته شده است.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از پرمیس با ارزش‌های متداول، تجربیات گذشته، و نیازهای استفاده‌کنندگان بالقوه سازگاری مطلوبی دارد؛ اما از سوی دیگر، پیچیدگی درک و استفاده از آن زیاد است. با توجه به اینکه امکان آزمون و ارزیابی نتایج استفاده از پرمیس، قبل از اتخاذ آن وجود دارد و نتایج سودمند استفاده از آن به‌عنوان یک نوآوری ملموس و قابل مشاهده است، از نظر جامعه پژوهش آمادگی لازم برای اتخاذ پرمیس وجود دارد.

### کلیدواژه‌ها

استاندارد ابر داده‌ای پرمیس، کنسرسیوم محتوای ملی، ابر داده حفاظت، حفاظت رقومی، نظریه اشاعه نوآوری های راجرز

# عوامل تأثیرگذار بر به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز

فاطمه پردل<sup>۱</sup>

لیلی سیفی<sup>۲</sup>

محسن نوکاریزی<sup>۳</sup>

دریافت: ۹۳/۰۸/۲۷

پذیرش: ۹۴/۰۱/۲۴

## مقدمه

امروزه با توجه به گسترش روزافزون اینترنت و همه‌گیر شدن آن، بسیاری از سازمان‌ها و مراکزی که با اطلاعات سروکار دارند، منابع خود را رقومی<sup>۱</sup> کرده یا در حال رقومی‌سازی<sup>۲</sup> هستند. کتابخانه‌ها نیز که از گذشته تاکنون، رسالت آنها دسترس‌پذیر ساختن منابع مورد نیاز کاربران از هر مکان و در هر زمانی بوده است از این قاعده مستثنی نبوده و توانسته‌اند با وجود تمامی مشکلات و محدودیت‌های خاص، حضور خود را در این عرصه حفظ نمایند. اما بزرگ‌ترین چالشی که این سازمان‌ها، پس از رقومی کردن، با آن مواجه هستند این است که چگونه می‌توان در بلندمدت از این منابع محافظت نمود تا دسترسی آیندگان به آنها را تضمین نماید. رقومی‌سازی منابع ارزشمند و تاریخی این سازمان‌ها چالش‌ها و نگرانی‌هایی را در بلندمدت به وجود می‌آورد. بنابراین، لازم و ضروری است که راهبرد مناسب و تأییدشده‌ای برای فراهم‌آوری حفاظت بلندمدت و بازیابی اطلاعات رقومی موثق ایجاد کنند.

پژوهش‌های فراوانی در حوزه حفاظت رقومی انجام شده است (کتابخانه ملی نیوزیلند<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱؛ کتابخانه کنگره<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۲؛ کتابخانه ملی بریتانیا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳؛ کتابخانه ملی استرالیا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ دانشگاه ماساچوست<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱) و هر سال کارگروه‌هایی طی بررسی و ارزیابی عملکردها به ارائه راهکارهای مناسبی در این زمینه می‌پردازند. لازم است مدیران مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌ها ضمن آشنایی با مفاهیم حفاظت رقومی، با رویکردی منطقی، همزمان با ارزیابی موقعیت فعلی خویش، اهداف سازمان، و استانداردهای موجود به انتخاب راهبرد مناسب

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند (نویسنده مسئول)

pordel\_fatemeh@birjand.ac.ir  
۲. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند

leili.seifi@birjand.ac.ir  
۳. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

mnowkarizi@um.ac.ir

1. Digital
2. Digitization
3. National library of New Zealand
4. Library of Congress
5. British library
6. National Library of Australia
7. University of Massachusetts

بپردازند و به این ترتیب از میراث معنوی موجود حفاظت نمایند (زاهدی، ۱۳۸۶).

ابرداده‌های حفاظت، یکی از بخش‌های اصلی راهبردهای حفاظت اشیای رقومی محسوب می‌شوند. گرایش روزافزون به تغییر قالب‌های ذخیره‌سازی اشیای محتوایی از آنالوگ به رقومی موجب پیدایش این راهبردها برای حفاظت بلندمدت اشیاء شده است. ابردادهای حفاظت، اطلاعاتی در مورد فرآیند حفاظت اشیای رقومی ارائه می‌دهند که شامل جزئیات فنی قالب شیء، ساختار، و دستورالعمل‌های استفاده از محتوای رقومی، تاریخچه فعالیت‌های انجام گرفته (تغییرات و تصمیم‌گیری‌ها) بر روی شیء، اعتبارسنجی، و مسئولیت و حقوق حفاظت شیء می‌شود (طاهری، ۱۳۹۱). پژوهش‌های متعدد، به نقش و اهمیت ابرداده در تسهیل حفاظت رقومی اشاره دارند و حاکی از آن هستند که پرمیس، استاندارد شناخته‌شده‌ای برای استفاده از ابرداده در حمایت از حفاظت بلندمدت به‌شمار می‌رود (صمیعی و رضایی شریف‌آبادی، ۱۳۸۹؛ طاهری، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱).

استاندارد ابردادهای پرمیس<sup>۱</sup>، در ژوئن سال ۲۰۰۳، توسط مرکز رایانه‌ای کتابخانه‌ای برخط<sup>۲</sup> و گروه کتابخانه‌های پژوهشی<sup>۳</sup> به‌طور مشترک ایجاد شد (واژه‌نامه داده پرمیس برای حفاظت ابرداده<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). این استاندارد ابرداده‌ای می‌تواند حفاظت بلندمدت از اشیای رقومی را تضمین نماید.

بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه کنگره، استرالیا، کانادا، و انگلستان، استاندارد ابردادهای پرمیس را پیاده‌سازی کرده‌اند. همچنین پژوهش‌های متعددی (آلمنه<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹؛ وودیارد رابینسون<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷؛ بریک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲؛ جینلانی و مک‌کینی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲؛ دونالدسون و کانوی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰) در مورد پیاده‌سازی پرمیس انجام شده است. به‌طور مثال، رابینسون (۲۰۰۷) در مورد چگونگی عملکرد مؤسسات در پیاده‌سازی واژه‌نامه داده پرمیس نشان داد که بیشتر آنها، از موجودیت‌های اشیاء، رویدادها، و عوامل پرمیس استفاده می‌کردند. همچنین مهم‌ترین تصمیم برای پیاده‌سازی پرمیس مربوط به انتخاب موجودیت‌ها و واحدهای معنایی پرمیس و چگونگی جمع‌آوری اطلاعات مناسب است که باید با موجودیت‌ها و واحدهای معنایی پرمیس رابطه داشته و این اطلاعات را در یک سامانه حفاظت رقومی ارائه دهد.

آلمنه (۲۰۰۹) نیز به بررسی عوامل تأثیرگذار بر اتخاذ پرمیس در مؤسسات میراث فرهنگی براساس نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز پرداخت. یافته‌های وی نشان داد که هر شش عامل این نظریه بر اتخاذ پرمیس در درجات متفاوت تأثیر داشته و "قابلیت استفاده آزمایشی" بیشترین تأثیر و "سازگاری" کمترین تأثیر را داشته است و هرچه زیرساخت‌ها و شرایط لازم برای اتخاذ پرمیس در سازمان بیشتر باشد، امکان اینکه آن سازمان از نوآوری پرمیس سریع‌تر استفاده نماید نیز بیشتر خواهد بود.

1. Preservation Metadata Implementation Strategy (PREMIS)
2. Online Computer Library Center
3. Research Libraries Group
4. PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata
5. Alemneh
6. Woodyard-Robinson
7. Brake
8. Jainlani & McKinney
9. Donaldson & Conway

بریک (۲۰۱۲)، وضعیت موجود ابر داده حفاظت پرمیس و عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی آن را در سازمان‌های آرشیوی بررسی کرد و نشان داد که به‌کارگیری این استاندارد ابر داده‌ای و غلبه بر موانع موجود نیاز به حمایت گسترده‌ای دارد.

همچنین پژوهش‌های بسیاری براساس نظریه راجرز انجام گرفته است که می‌توان از جمله آنها به جی وایفل و گاسایمه<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، الجبری و سهیل<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)، رامبوکاس و آرجون<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، لی، سیه، و سو<sup>۴</sup> (۲۰۱۱)، المبارز<sup>۵</sup> (۲۰۰۷)، و چتمن<sup>۶</sup> (۱۹۸۶) اشاره داشت. اما در ایران، بر روی استفاده، به‌کارگیری، و پیاده‌سازی پرمیس تاکنون اقدام جدی صورت نگرفته است. با توجه به اینکه کنسرسیوم محتوای ملی هم‌اکنون به‌عنوان بزرگ‌ترین مجموعه منابع رقومی کشور فعالیت می‌کند، یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش رو برای این مجموعه پس از رقومی‌سازی، حفاظت از منابع اطلاعاتی در بلندمدت است. بنابراین، ضروری است که از راهبردی مناسب و تأییدشده در این زمینه استفاده نماید. استاندارد ابر داده‌ای پرمیس، یکی از مناسب‌ترین راهبردهایی است که باعث تحقق اهداف هر سازمان در موضوع حفاظت بلندمدت از منابع رقومی می‌گردد. به همین دلیل، پژوهش حاضر بر آن شد تا به امکان‌سنجی اتخاذ استاندارد ابر داده‌ای پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی پردازد و برای این منظور از نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز<sup>۷</sup> استفاده گردید. این نظریه، به فرآیند اتخاذ یک نوآوری در جامعه می‌پردازد و عوامل مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار می‌دهد. راجرز در این نظریه، اشاعه را فرایندی تعریف می‌کند که به وسیله آن، نوآوری در طول زمان از طریق محمل‌هایی در میان اعضای یک نظام اجتماعی جریان می‌یابد. این نوآوری‌ها با سرعت یکسان در جامعه پذیرفته نمی‌شوند. برخی سریع اما برخی دیگر به‌کندی پذیرفته می‌شوند؛ عواملی مانند مزیت نسبی<sup>۸</sup>، سازگاری<sup>۹</sup>، پیچیدگی<sup>۱۰</sup>، آزمون‌پذیری<sup>۱۱</sup>، و مشاهده‌پذیری<sup>۱۲</sup> در این امر دخالت دارند.

مزیت نسبی به‌میزانی که یک نوآوری، در مقایسه با گزینه‌های قبلی، مطلوب‌تر به نظر آید اطلاق می‌گردد. ارزش و موقعیت اجتماعی از عواملی هستند که موجب برانگیختن فرد به استفاده از نوآوری می‌شوند و عناصر مزیت نسبی محسوب می‌شوند.

منظور از سازگاری به‌میزانی است که یک نوآوری با ارزش‌های متداول، تجربیات گذشته، و نیازهای استفاده‌کنندگان بالقوه سازگار و هماهنگ تشخیص داده شود. بدیهی است ناسازگاری نوآوری با نیازهای افراد در استفاده از آن تأثیر منفی خواهد گذاشت (راجرز، ۲۰۰۳).

راجرز (۲۰۰۳) پیچیدگی را عبارت از سهولت درک و استفاده از یک نوآوری می‌داند. پیچیدگی بالای یک نوآوری مانع بزرگی برای اتخاذ آن تلقی می‌شود. برعکس، هرچه

1. Jwaifell & Gasaymeh
2. Al-Jabri & Sohail
3. Rombocas & Arjoon
4. Lee, Hsieh & Hsu
5. Almobarrez
6. Chatman
7. Rogers' Diffusion of innovations theory
8. Relative advantage
9. Compatibility
10. Complexity
11. Trialability
12. Observability

نوآوری قابلیت آزمایش و تجربه کردن داشته باشد، با سرعت بیشتری از سوی جامعه پذیرفته می‌شود. سرانجام اینکه هر چه نتایج و پیامدهای یک نوآوری برای دیگران ملموس و قابل مشاهده باشد می‌تواند عامل انگیزشی کلیدی در اتخاذ و اشاعه نوآوری باشد.

در پژوهش حاضر نیز استاندارد ابر داده‌ای پرمیس به‌عنوان نوآوری در نظر گرفته شده است؛ زیرا منظور از نوآوری فقط یک ابزار یا اختراع وسیله‌ای جدید نیست و در برخی از پژوهش‌های انجام‌شده براساس نظریه راجرز است (چتمن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶ و ۱۹۸۷) اطلاعات به منزله نوآوری در نظر گرفته شده است.

به‌طور مثال، چتمن (۱۹۸۶) در مطالعه‌ای با استفاده از نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز به بررسی نقش آگاهی از اطلاعات، کاربرد، و اشاعه اطلاعات شغلی به‌عنوان یک نوآوری در محیط کاری کم‌درآمد پرداخت و از آنجا که با توجه به ماهیت اطلاعات، استفاده از تمامی عوامل این نظریه امکان‌پذیر نبود فقط از ۴ جنبه مزیت نسبی، سازگاری، پیچیدگی، و قابلیت استفاده آزمایشی استفاده نمود. وی نشان داد که در فرایند اشاعه اطلاعات، زمان عنصری حیاتی است و همواره اطلاعات تازه و روزآمد دارای ارزش است. بنابراین اطلاعات شغلی فقط برای فردی که هم اکنون سمتی دارد ارزشمند است و برای فرد دیگری که ممکن است در آینده آن سمت را اختیار کند مفید نیست؛ و یا المبارز (۲۰۰۷) به بررسی ویژگی‌های نظریه راجرز به‌عنوان عوامل مؤثر بر استفاده از اینترنت در میان اعضای هیأت علمی دانشگاه امام محمدبن صعود<sup>۲</sup> پرداخت. در این پژوهش، سه مؤلفه دیگر قابلیت نمایش و ارائه، کسب موقعیت و مقام اجتماعی، و ویژگی داوطلبانه (میزان داوطلبی اعضای هیأت علمی در استفاده از نوآوری) نیز علاوه بر مؤلفه‌های راجرز بررسی شدند.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر، به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه پژوهش را صاحب‌نظران حوزه حفاظت رقومی در کتابخانه‌های دارای محتوای رقومی عضو کنسرسیوم محتوای ملی تشکیل می‌داد (۱۹ کتابخانه). این افراد آشنایی، تجربه، و تخصص کافی در مورد مباحث کاربردی و استانداردهای مربوط به کتابخانه‌های رقومی را داشتند، اما به دلیل نداشتن صاحب‌نظر حوزه حفاظت رقومی در برخی از کتابخانه‌ها، در نهایت ۱۵ پرسشنامه جمع‌آوری گردید.

برای انجام پژوهش از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شد. پس از تهیه پرسشنامه، اعتبار آن توسط ۵ نفر از اساتید و صاحب‌نظران حوزه حفاظت رقومی سنجیده شد و به‌منظور سنجش میزان پایایی، پس از گردآوری داده‌ها از روش آلفای کرونباخ (۰/۹۱) استفاده شد که نشان داد پرسشنامه از پایایی مطلوبی برخوردار است. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی

1. Chatman

2. Imam Mohammed Bin Soud

(میانگین) و مقایسه با حد متوسط ۳ از طیف ۵ ارزشی لیکرت تحلیل شدند.

## یافته‌ها

تأثیر عوامل شش گانه در اتخاذ پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی

### • مزیت نسبی

در جدول ۱ میانگین مؤلفه مزیت نسبی با حد متوسط ۳ مقایسه شده است.

جدول ۱. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه مزیت نسبی در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگویان	میانگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میلگین	بیشترین میانگین
مزیت نسبی	۱۵	۴	۱	۳/۰۷	۴/۱۳

با توجه به جدول ۱، بیشترین میانگین به دست آمده از گویه‌های مؤلفه مزیت نسبی، ۴/۱۳ و کمترین میانگین، ۳/۰۷ است. میانگین کل به دست آمده از گویه‌های این مؤلفه، ۴ است که از حد متوسط (۳ از ۵) بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت که از نظر متخصصان حفاظت رقومی، مؤلفه "مزیت نسبی" در استفاده از پرمیس بیش از حد متوسط نقش دارد.

### • سازگاری

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه سازگاری در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگویان	میلگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میلگین	بیشترین میانگین
سازگاری	۱۵	۳/۵	۰/۵	۲/۸۷	۳/۸

مطابق جدول ۲، در مؤلفه سازگاری، بیشترین میانگین، ۳/۸ و کمترین میانگین به دست آمده ۲/۸۷ بود و مقدار میانگین کل حاصل از گویه‌های مؤلفه سازگاری بیشتر از حد متوسط ۳ به دست آمده است. بنابراین، مؤلفه سازگاری از دیدگاه متخصصان محتوای رقومی بیش از حد متوسط در به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی نقش دارد.



### • پیچیدگی

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه پیچیدگی در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگویان	میانگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میلگین	بیشترین میانگین
پیچیدگی	۱۵	۳/۲	۰/۲	۲/۴	۳/۷۳

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که بیشترین میانگین، ۳/۷۳ و کمترین میانگین در این مؤلفه، ۲/۴ است و همچنین میانگین کل حاصل از گویه‌های مؤلفه پیچیدگی به مقدار ۳/۲، بیشتر از حد متوسط (۳) بوده است. به همین دلیل، این مؤلفه نیز بیشتر از حد متوسط است. از آنجا که این مؤلفه رابطه‌ای منفی با استفاده دارد، پیچیدگی استفاده از پرمیس مانع استفاده آن می‌شود.

### • قابلیت استفاده آزمایشی

جدول ۴. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه قابلیت استفاده آزمایشی در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگویان	میانگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میلگین	بیشترین میانگین
قابلیت استفاده آزمایشی	۱۵	۳/۰۶۶	۰/۰۶۶	۲/۶	۳/۶۷

بر اساس داده‌های جدول ۴، بیشترین میانگین، ۳/۶۷، کمترین میانگین، ۲/۶ و مقدار میانگین کل حاصل از دیدگاه صاحب‌نظران در مورد مؤلفه قابلیت استفاده آزمایشی به مقدار ۳/۰۶۶ به دست آمد. بنابراین، یافته‌ها حاکی از آن است که مؤلفه قابلیت استفاده آزمایشی نیز از نظر صاحب‌نظران محتوای رقومی بیش از حد متوسط در به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی نقش دارد.

### • مشاهده‌پذیری

جدول ۵. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه مشاهده‌پذیری در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگویان	میانگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میلگین	بیشترین میانگین
مشاهده‌پذیری	۱۵	۳/۴۳	۰/۴۳	۳/۲۷	۴

مطابق جدول ۵، بیشترین میانگین در مؤلفه مشاهده‌پذیری، ۴ و کمترین میانگین در این مؤلفه، ۳/۲۷ به‌دست آمد و میانگین کل به‌دست‌آمده از گویه‌های مؤلفه مشاهده‌پذیری ۳/۴۳ بود. بنابراین، میانگین جامعه در مؤلفه مشاهده‌پذیری بیشتر از حد متوسط ۳ بوده و در اتخاذ پرمیس در منابع رقومی کنسرسیوم محتوای ملی بیش از حد متوسط نقش دارد.

### • آمادگی سازمان

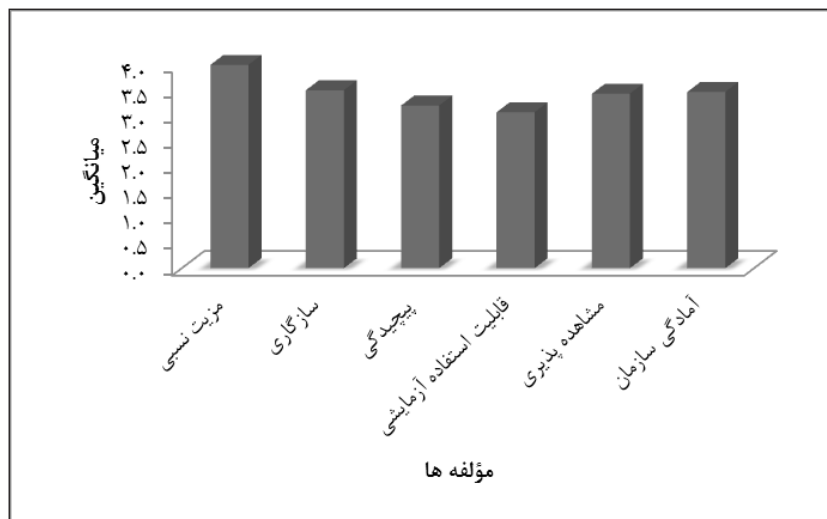
جدول ۶. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه آمادگی سازمان در اتخاذ پرمیس با حد متوسط

مؤلفه	تعداد پاسخگوین	میانگین	اختلاف میانگین مؤلفه با حد متوسط ۳	کمترین میانگین	بیشترین میانگین
آمادگی سازمان	۱۵	۳/۴۶	۰/۴۶	۲/۷۳	۳/۹۳

همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشترین میانگین در مؤلفه آمادگی سازمان، ۳/۹۳ و کمترین میانگین، ۲/۷۳ به‌دست آمده است. همچنین میانگین کل محاسبه‌شده ۳/۴۶ و بیش از حد متوسط است. بنابراین، مؤلفه آمادگی سازمان نیز در اتخاذ پرمیس در منابع رقومی کنسرسیوم محتوای ملی بیشتر از حد متوسط نقش دارد.

با توجه به داده‌های به‌دست‌آمده، یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که میانگین تمامی مؤلفه‌ها با حد متوسط تفاوت دارد به‌طوری که میانگین تمامی آنها بیشتر از حد متوسط به‌دست آمد؛ بنابراین در اتخاذ پرمیس در منابع رقومی کنسرسیوم محتوای ملی نقش داشتند. مؤلفه مزیت نسبی با میانگین ۴، دارای بیشترین نقش، و مؤلفه قابلیت استفاده آزمایشی با میانگین ۳/۰۶۶، دارای کمترین نقش در اتخاذ استاندارد ابر داده حفاظت پرمیس در منابع رقومی کنسرسیوم محتوای ملی از دیدگاه اعضای دارای محتوای رقومی بودند. بنابراین، مؤلفه مزیت نسبی ۱۹/۳۶ درصد، سازگاری ۱۶/۹۴ درصد، پیچیدگی ۱۵/۴۹ درصد، قابلیت استفاده آزمایشی ۱۴/۸۴ درصد، مشاهده‌پذیری ۱۶/۶ درصد، و آمادگی سازمان ۱۶/۷۵ درصد در اتخاذ پرمیس نقش داشتند. در نمودار ستونی زیر به‌راحتی می‌توان میزان نقش هر کدام از مؤلفه‌های پژوهش را مشاهده و با یکدیگر مقایسه کرد.





نمودار ۱. میانگین نمرات جامعه در هر کدام از مؤلفه‌های پژوهش

## نتیجه‌گیری

یافته‌ها در مورد مؤلفه "مزیت نسبی" نشان می‌دهد که اتخاذ پرمیس، از نظر متخصصان محتوای رقومی، مشکل منسوخ شدن رسانه ذخیره‌سازی را برطرف می‌کند و این اطمینان را به وجود می‌آورد که شیء رقومی با استفاده از پرمیس می‌تواند مدت زمان طولانی حفاظت شود. بنابراین، به کارگیری آن به عنوان یک نوآوری موجب جلب رضایت کاربران هر سازمان می‌شود. استاندارد ابر داده‌ای پرمیس با داشتن خصوصیات و ویژگی‌هایی همچون قالبی برای ورود داده‌ها، امکان تبادل اطلاعات بین مجموعه‌های رقومی، شرایط را برای حفاظت از منابع اطلاعاتی آسان‌تر می‌نماید. استفاده از آن در کتابخانه‌های ایران یک امتیاز مهم محسوب می‌شود؛ چرا که هم اکنون در کتابخانه‌های بزرگ دنیا (مانند کتابخانه کنگره، کتابخانه ملی نیویورک و کتابخانه ملی بریتانیا) پیاده‌سازی شده است و به کارگیری آن باعث می‌شود ایران در عرصه جهانی مقام و موقعیت خوبی را در حوزه حفاظت رقومی کسب نماید. از دیدگاه صاحب‌نظران، اتخاذ استاندارد ابر داده‌ای پرمیس، مشکل هزینه‌های اضافی مربوط به انتقال، شبیه‌سازی، بازسازی و مانند آن را از بین می‌برد و بدین ترتیب، باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های سازمان می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود که پرمیس به دلیل داشتن مزایای اقتصادی فراوان بتواند به سرعت در کنسرسیوم ملی به کار گرفته شود. در این زمینه، یافته‌های پژوهش با پژوهش آلمنه (۲۰۰۹)، المبارز (۲۰۰۷)، و چتمن (۱۹۸۶) همخوانی دارد.

در مورد مؤلفه "سازگاری" نتایج حاکی از آن است که اتخاذ پرمیس نه تنها با نیازهای

ضروری سازمان‌ها منافاتی ندارد، بلکه از آنجا که به‌کارگیری پرمیس موجب حفاظت از محتوای منابع اطلاعاتی در بلندمدت می‌شود و نیاز دسترسی به اطلاعات را در هر زمان و مکان فراهم می‌نماید بنابراین، با نیازهای ضروری سازمان‌ها سازگاری بالایی دارد. براساس نظریه راجرز، سازگار و هماهنگ بودن نوآوری با نیازهای استفاده‌کنندگان بالقوه باعث می‌شود اتخاذ آن نوآوری توسط جامعه سریع‌تر انجام شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که پرمیس با نیازهای کاربران سازمان‌ها سازگاری بالایی دارد و این ویژگی موجب می‌شود اتخاذ پرمیس با استقبال بیشتری مواجه شود. سازگار بودن با ارزش‌های متداول از دیگر جنبه‌های ارزش اجتماعی کسب مهارت و تخصص بالا سازگار است. بنابراین، کاربرد این استاندارد ابر داده‌ای برای یک سازمان مطلوب و پسندیده تلقی می‌شود و سازمان‌ها نسبت به استفاده از آن ترغیب می‌شوند. نتایج حاصل از این مؤلفه با پژوهش آلمنه (۲۰۰۹)، المبارز (۲۰۰۷)، و چتمن (۱۹۸۶) همخوانی دارد.

مؤلفه "پیچیدگی" نشان می‌دهد که کاربرد زبان ایکس.ام.ال. برای سازمان‌ها با دشواری روبروست و با توجه به اینکه در بحث ابر داده، کاربرد زبان ایکس.ام.ال. اهمیت فراوانی دارد و در واقع از ضروریات استفاده از پرمیس است، نداشتن این توانایی و تخصص چالشی بزرگ است و باید تمهیداتی برای بهبود وضع موجود اندیشیده شود. پیشنهاد می‌شود به‌منظور حل مشکل مذکور از افراد ماهر و متخصص در این حوزه، کمک گرفته شود. یکی دیگر از دشواری‌های اتخاذ پرمیس برای سازمان‌ها، کاربرد و درک و فهم دقیق و واضح واحدهای معنایی موجود در واژه‌نامه داده پرمیس است. این مشکل از آنجا ناشی می‌شود که هنوز سازمانی در ایران از پرمیس استفاده نکرده است و کارکنان این سازمان‌ها تجربه کار با پرمیس را ندارند. به نظر می‌رسد زمانی که سازمان‌ها تصمیم استاندارد ابر داده‌ای یادشده را به‌کار بگیرند، کارکنان نیز مترصد یادگیری واژه‌نامه داده پرمیس خواهند شد و با توجه به توانایی‌هایی که دارند انتظار می‌رود که بتوانند از عهده این کار برآیند. در صورتی که استاندارد ابر داده‌ای پرمیس بومی‌سازی شود، بسیاری از این مشکلات از بین رفته و موجب می‌شود که پرمیس با منابع رقوم فارسی همخوانی بیشتری داشته باشد. پژوهش‌های متعددی که براساس نظریه راجرز انجام شده است (آلمنه، ۲۰۰۹؛ المبارز، ۲۰۰۷؛ چتمن، ۱۹۸۶) نشان دادند که هر چه میزان پیچیدگی یک نوآوری بیشتر باشد، امکان اتخاذ آن کمتر بوده و بنابراین با سرعت پایینی توسط یک جامعه، اتخاذ خواهد شد که این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش حاضر همخوانی دارد.

در مورد مؤلفه "قابلیت استفاده آزمایشی"، یافته‌ها نشان داد که کتابخانه‌های مورد پژوهش،

امکان آزمودن و ارزیابی پرمیس را دارند. احتمالاً هنگامی که این ابر داده را ارزیابی نمایند به مفید بودن استفاده از آن پی خواهند برد و بستر لازم برای آن را نیز فراهم می نمایند؛ چرا که طبق گفته راجرز، تجربه استفاده و آزمایش یک نوآوری باعث اتخاذ سریع تر آن می شود. هر سازمان پیش از اینکه هر تصمیمی در مورد اتخاذ پرمیس بگیرد باید بتواند آن را ارزیابی کند؛ به همین دلیل، پیشنهاد می شود امکانات و تجهیزات موجود در این سازمان ها ارتقاء داده شود تا نتیجه بهتری به دست آید. از سوی دیگر، چون تخصص لازم برای ارزیابی مراحل اتخاذ پرمیس در سازمان ها وجود ندارد و این سازمان ها راهکارهای مختلف ارزیابی پرمیس را نمی شناختند پیشنهاد می شود که وظیفه آزمون و ارزیابی پرمیس بر عهده افرادی گذاشته شود که از تخصص لازم برخوردارند. به طور مثال، دعوت از افرادی که در سازمان های پیاده کننده پرمیس در خارج از کشور مشغول به کار هستند و یا افرادی را به سازمان های خارج از کشور که هم اکنون در حال استفاده از پرمیس هستند اعزام کنند تا تخصص و تجربه لازم را کسب و راهکارهای مختلف را شناسایی کنند. نتایج حاصل از این مؤلفه با پژوهش آلمنه (۲۰۰۹)، المبارز (۲۰۰۷)، و چتمن (۱۹۸۶) همخوانی دارد.

در مؤلفه مشاهده پذیری یافته ها نشان داد که بیشتر سازمان ها با نتایج استفاده از پرمیس آشنایی دارند؛ زیرا از پیاده سازی این استاندارد ابر داده ای در سازمان های بین المللی مطلع هستند. بنابراین، می توانند مفید بودن اتخاذ پرمیس را احساس کرده و در صدد استفاده از آن برآیند. صاحب نظران معتقدند که سازمان ها در حوزه حفاظت رقومی جایگاه خوبی دارند اما در صورتی که پرمیس اتخاذ شود، کیفیت کار کارکنان آنان بهبود می یابد؛ زیرا کار با پرمیس، نیازمند کار با ابر داده در محیط رقومی است که امکان هر گونه اشتباهی در انتقال اطلاعات را کاهش می دهد؛ در حالی که امکان خطا و اشتباه در سایر راهبردهای حفاظت رقومی بیشتر است. همچنین اتخاذ پرمیس، نحوه انجام وظایف کارکنان را در سازمان ها تغییر داده و موجب سرعت در انجام وظایف آنها می شود. نتایج حاصل از این مؤلفه با پژوهش آلمنه (۲۰۰۹) و المبارز (۲۰۰۷) همخوانی دارد.

یافته های مؤلفه "آمادگی سازمان ها" نشان داد که به اعتقاد صاحب نظران، علاقه و انگیزه کافی به منظور درک چگونگی استفاده از پرمیس در کارکنان سازمان های مورد بررسی وجود دارد. بنابراین، هرگاه فرصت کافی در اختیار آنان قرار گیرد در مدت زمانی کوتاه می توانند آموزش های لازم برای استفاده از پرمیس را ببینند. در سازمان های مورد نظر، برای استفاده از نوآوری های جدید پاداش هایی در نظر گرفته شده است. بهره مند شدن از چنین پاداش هایی موجب ایجاد علاقه و انگیزه کافی در کارکنان شده و آنان را نسبت به استفاده از نوآوری های جدید ترغیب و تشویق می کند. نتایج حاصل از این پژوهش در مؤلفه آمادگی سازمان، با

نتایج حاصل از پژوهش‌های آلمنه (۲۰۰۹)، چانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹)، و سو آرس و پالما<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) همخوانی دارد. این پژوهش‌ها نشان دادند سازمان‌هایی که زیرساخت، تخصص، و دانش بیشتری برای استفاده از یک نوآوری داشتند، سریع‌تر آن را به کار می‌گرفتند. به‌طور کلی، می‌توان گفت که تمامی مؤلفه‌های نظریه اشاعه نوآوری‌های راجرز و مؤلفه آمادگی سازمان در به‌کارگیری استاندارد ابر داده‌ای پرمیس نقش دارند؛ اما از نظر متخصصان محتوای رقومی، مؤلفه مزیت نسبی بیشترین نقش و مؤلفه قابلیت استفاده آزمایشی کمترین نقش را در به‌کارگیری پرمیس در منابع رقومی کنسرسیوم محتوای ملی داشته است. از سوی دیگر، پیچیدگی استفاده از آن، مانع از تصمیم سریع در به‌کارگیری پرمیس در جامعه پژوهش می‌شود. در این زمینه نیز نتایج حاصل از پژوهش آلمنه (۲۰۰۹)، جی و ایفل و گاسایمه (۲۰۱۳)، ولی، سیه، و سو (۲۰۱۱) که نشان دادند تمامی مؤلفه‌های راجرز در اتخاذ یک نوآوری تأثیرگذار هستند با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارند.

#### مآخذ

- زاهدی، کوروش (۱۳۸۶). *رویکردهای مدیریتی در حفاظت دیجیتال*. بازیابی شده در تاریخ ۲۴ بهمن ۱۳۹۲، از <http://vista.ir/article/301224/>
- صمیعی، میترا؛ رضایی شریف‌آبادی، سعید (۱۳۸۹). *حفاظت رقومی در کتابخانه‌های رقومی، مرور راهبردها. فصلنامه کتاب*، ۲۱ (۴)، ۸۹-۱۰۲.
- طاهری، سیدمهدی (۱۳۹۱). *کاربرد فراداده در بافت آوشیوی: ضرورت، استانداردها و رویکرد جدید. فصلنامه گنجینه اسناد*، ۲۳ (۴)، ۱۲۶-۱۴۳.
- طاهری، سیدمهدی (۱۳۹۰). *فراداده، پاسخ نظامهای سازماندهی دانش به رسانه‌ها و محیط اطلاعاتی جدید. فصلنامه داخلی کنسرسیوم محتوای ملی*، (۵)، ۴-۹.
- Alemneh, D. G. (2009). *An examination of the adoption of preservation metadata in cultural heritage institutions: an exploratory study using diffusion of innovations theory*. Unpublished doctoral dissertation, University of North Texas. Retrieved 13 February 2014, from <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc9937/m1/1/>
- Al-Jabri, I. M., & Sohail, M. S. (2012). Mobile banking adoption: Application of diffusion of innovation theory. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13 (4), 379-391.
- Almobarraz, A. (2007). *Perceived attributes of diffusion of innovations theory as predictors of Internet adoption among the faculty member of Imam Mohammed Bin Soud university*. Unpublished doctoral dissertation, university of North Texas. Retrieved 13 February 2014, from <http://imamur.com/files/18.pdf>

1. Chong

2. Soares-Aguiar & Palma-dos-Reis

- Brake, A. (2012). *Current status of PREMIS (preservation metadata: implementation strategies) implementation in American and historical societies and the factors affecting this adoption rate*. Unpublished Master's thesis, University of North Carolina at Chapel Hill, School of Information and Library Science. Retrieved 14 February 2014, from <https://cdr.lib.unc.edu/indexablecontent/uuid:c5a36003-2873-43fe-b932-d38bb456dc4b>
- British Library (2013). *Digital Preservation Strategy*. Retrieved 10 March 2014, from [http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/digitalpreservation/strategy/BL\\_DigitalPreservationStrategy\\_2013-16-external.pdf](http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/collectioncare/digitalpreservation/strategy/BL_DigitalPreservationStrategy_2013-16-external.pdf)
- Chatman, E. A. (1986). Diffusion theory: a review and test of a conceptual model in information diffusion. *Journal of the American Society for Information Science*, 37 (6), 377-386.
- Chatman, E. A. (1987). Opinion leadership, poverty, and information sharing. *RQ*, (26), 341-353.
- Chong, A. Y. L., Ooi, K. B., Lin, B., & Raman, M. (2009). Factors affecting the adoption level of c-commerce: an empirical study. *Journal of Computer Information Systems*, 50 (2), 13.
- Donaldson, D. R., & Conway, P. (2010). Implementing PREMIS: a case study of the Florida Digital Archive. *Library Hi Tech*, 28 (2), 273-289.
- Jailani, H., & McKinney, P. (2012). Compliance Conundrums: Implementing PREMIS at two National Libraries. In *Archiving Conference* (244-249). Society for Imaging Science and Technology. Retrieved 11 March 2014, from [http://www.imaging.org/ist/publications/reporter/articles/REP27\\_3\\_ARCH2012\\_Jailani.pdf](http://www.imaging.org/ist/publications/reporter/articles/REP27_3_ARCH2012_Jailani.pdf)
- Jwaifell, M., & Gasaymeh, A. (2013). Using the diffusion of innovation theory to explain the degree of english teachers' adoption of interactive whiteboards in the modern systems school in jordan: a case study. *Contemporary Educational Technology*, 4 (2), 138-149.
- Lee, Y. H., Hsieh, Y. C., & Hsu, C. N. (2011). Adding innovation diffusion theory to the technology acceptance model: Supporting employees' intentions to use e-learning systems. *Journal of Educational Technology & Society*, 14 (4), 124-137.
- National Library of Australia (2012). *Digital preservation and digitisation policy*. Retrieved 10 March 2014, from [http://www.nma.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0013/1453/POL-C-028\\_Digital\\_preservation\\_and\\_digitisation-2.2\\_public.pdf](http://www.nma.gov.au/_data/assets/pdf_file/0013/1453/POL-C-028_Digital_preservation_and_digitisation-2.2_public.pdf)

- National library of Congress (2010). *The State of Recorded Sound Preservation in the United States: a National Legacy at Risk in the Digital Age*. Retrieved 10 March 2014, from <http://www.clir.org/pubs/reports/pub148/pub148.pdf>
- National library of Congress (2012). *The Library of Congress National Recording Preservation Plan*. Retrieved 9 March 2014, from <http://www.loc.gov/rr/record/nrpb/PLAN%20pdf.pdf>
- National Library of New Zealand (2011). *Digital Preservation Strategy*. Retrieved 9 March 2014, from [http://archives.govt.nz/sites/default/files/Digital\\_Preservation\\_Strategy.pdf](http://archives.govt.nz/sites/default/files/Digital_Preservation_Strategy.pdf)
- PREMIS Editorial Committee (2008). *PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata*. Version 2.0. Retrieved 9 March 2014, from <http://loc.gov/standards/premis>.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5th Ed.)*. New York: the free press. Retrieved 12 March 2014, from <http://books.google.com/books?id=9U1K5LjUOwEC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Rambocas, M., & Arjoon, S. (2012). Using diffusion of innovation theory to model customer loyalty for internet banking: a TT millennial perspective. *International Journal of Business and Commerce*, 1 (8), 1-14.
- Soares-Aguiar, A., & Palma-dos-Reis, A. (2008). Why do firms adopt e-procurement systems? Using logistic regression to empirically test a conceptual model. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 55 (1), 120-133.
- University of Massachusetts (2011). Digital Preservation Policy. Retrieved 12 March 2014, from <http://www.library.umass.edu/assets/aboutus/attachments/University-of-Massachusetts-Amherst-Libraries-Digital-Preservation-Policy3-18-2011-templated.pdf>
- Woodyard-Robinson, D. (2007). Implementing the PREMIS data dictionary: a survey of approaches. In *Library of Congress the PREMIS maintenance activity*. Retrieved 10 March 2014, from [www.loc.gov/standards/premis/implementation-report-woodyard.pdf](http://www.loc.gov/standards/premis/implementation-report-woodyard.pdf)

#### استناد به این مقاله:

پردل، فاطمه؛ سیفی، لیلی؛ و نوکاریزی، محسن (۱۳۹۴). عوامل تأثیرگذار بر به کارگیری پرمیس در کنسرسیوم محتوای ملی بر اساس نظریه اشاعه نوآوری های راجرز. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۶ (۳)، ۹-۲۲.