

فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۵/۱۵

دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۰۲/۰۸

شماره پیاپی ۲۵، صص: ۱-۲۴

بررسی میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

زهرا نعمت‌الهی^۱، فریده عصاره^۲

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر سنجش میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز به منظور اطلاع از وضعیت به‌کارگیری و بهره‌مندی این کتابخانه‌ها از فناوری‌های اطلاعاتی و ارائه رهنمودهایی جهت ارتقاء موقعیت این کتابخانه‌ها است. روش پژوهش: پژوهش حاضر کاربردی و از نوع توصیفی-تحلیلی است و روش مورد استفاده در این پژوهش پیمایشی است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی طراحی شده توسط نورافروز، حریری و حنفی زاده (۱۳۸۹) استفاده شده است. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی شامل توزیع فراوانی، محاسبه میانگین و انحراف معیار با رسم جدول و نمودار، با استفاده از نرم‌افزار Excel و Spss استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۸۶ بیشترین میزان آمادگی الکترونیکی را بین کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز داشته اما در مقابل کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۰۹- پایین‌ترین میزان آمادگی الکترونیکی را دارد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز، آمادگی الکترونیکی در سطح متوسط به پایین دارند که این امر نشان دهنده آمادگی الکترونیکی اندک این کتابخانه‌ها است.

کلیدواژه‌ها: آمادگی الکترونیکی، کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز، فناوری اطلاعات و ارتباطات

۱ کتابدار کتابخانه شاهچراغ، شیراز zahra.neamatollahi@yahoo.com

۲ استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز osare.f@gmail.com

مقدمه

با مروری گذرا بر تاریخ چندین هزارساله تمدن بشری درمی‌یابیم که اطلاع‌رسانی یکی از عوامل عمده در تکوین و تکامل تمدن بوده است. امروزه فناوری اطلاعات تمام حوزه‌های دانش و فعالیت‌های بشری را تحت تأثیر قرار داده است و هیچ حوزه‌ای نیست که از دستاوردهای آن بی‌نصیب باشد. کتابخانه‌ها و علم اطلاعات و دانش‌شناسی از جمله حوزه‌هایی هستند که بیشترین تأثیر را از فناوری اطلاعات پذیرفته‌اند.

فناوری اطلاعات و ارتباطات، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را به طور گسترده‌ای تحت تأثیر قرار داده و باعث تغییر و تحول در آن‌ها شده است و بر اهداف و روش‌های سنتی اجرای فعالیت‌های مؤسسات و دانشگاه‌ها نیز تأثیر داشته است، به طوری که استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها، به ویژه کتابخانه‌های تحقیقاتی و دانشگاهی سبب ارتقاء سواد اطلاعاتی کاربران، کارکرد کتابخانه‌ها و قابلیت اطلاع‌رسانی و ارائه خدمت آن‌ها شده است. آمادگی الکترونیکی به عنوان یک مفهوم نسبتاً جدید، در اثر رشد فزاینده‌ی نفوذ اینترنت در جهان و همچنین پیشرفت‌های چشمگیر در استفاده از فناوری اطلاعات در کسب و کار، صنعت، خدمات، آموزش و سایر زمینه‌ها توجه بسیاری از کشورها و سازمان‌ها را به خود جلب نموده است (چوکرای و دیگران، ۲۰۰۳).

مطالعات گوناگون نشان داده است که شرکت‌ها و سازمان‌های مختلفی توانسته‌اند با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، قدرت عملیاتی و مدیریتی خود را ارتقاء بخشند، از هدر رفتن زمان جلوگیری نمایند، کیفیت کار و محصولات خود را بهبود بخشند، اثربخشی هزینه‌ها را افزایش دهند، اطلاعات بیشتری را به اشتراک بگذارند و امکان دسترسی آسان به اطلاعات را برای همگان فراهم آورند.

کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در مقایسه با سایر کتابخانه‌های کشور، به دو علت آمادگی بیشتری برای پذیرش فناوری‌ها و بهره‌گیری از آن را دارند. عامل اول امکانات و بودجه بیشتر این کتابخانه‌ها در مقابل سایر انواع کتابخانه‌هاست، زیرا اکثریت قریب به اتفاق سایر کتابخانه‌ها همچون کتابخانه‌های عمومی و آموزشی از تسهیلات کمتری بهره‌مندند. عامل دوم، کاربران

این کتابخانه‌ها هستند. به نظر می‌رسد میزان آشنایی دانشجویان و استادان با فناوری‌های نوین اطلاعاتی نسبت به کاربران دیگر کتابخانه‌ها بیشتر است. همین‌طور کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی، با برخورداری از تحصیلات دانشگاهی و تخصصی، در مقایسه با کتابداران سایر کتابخانه‌ها آگاهی بیشتری از فناوری‌های نوین دارند.

با در نظر گرفتن این نکته که فناوری اطلاعات در جهت تأمین اهداف آموزشی، پژوهشی و مدیریتی در سازمان‌ها نقش مهمی را ایفا می‌کند و از ابزارهای مفیدی محسوب می‌شود که کمک شایانی به کتابخانه‌های دانشگاهی در راستای خدمت‌رسانی به جامعه خود نموده است و با توجه به این مسأله که اطلاعات مستندی درباره کاربرد فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز به عنوان قطب پژوهشی کشور وجود ندارد، ضروری است که در پژوهشی میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در راستای دستیابی به این اهداف و راهبردهای کلان، سنجش و مورد بررسی قرار گیرند و تصویری کلی از شرایط فعلی این کتابخانه‌ها در زمینه به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی به دست آید.

بنابراین پژوهش حاضر در نظر دارد وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز را بررسی نماید. پس مسئله این پژوهش به این صورت قابل بیان است: وضعیت آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز با توجه به شاخص‌های مدل‌های مربوط به سنجش سطح معیار آمادگی الکترونیکی به چه صورت است؟

با توجه به مطالب پیش گفته، هدف از پژوهش حاضر، سنجش میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز به منظور اطلاع از وضعیت به‌کارگیری و بهره‌مندی کتابخانه‌های این دانشگاه از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و ارائه رهنمودهایی برای ارتقاء موقعیت دانشگاه شیراز است.

اولین تلاش‌ها برای تعریف آمادگی الکترونیکی در سال ۱۹۹۸ به وسیله پروژه سیاست‌گذاری سیستم‌های رایانه‌ای^۱ انجام گرفت. از نظر میوتولا و ون بریکل (۲۰۰۶) منظور از آمادگی الکترونیکی به ویژه در سازمان‌های اطلاع‌محور، ابعادی همچون آمادگی سازمان، آمادگی منابع انسانی، آمادگی اطلاعات، آمادگی فناوری اطلاعات و ارتباطات و آمادگی محیط بیرونی است؛

1 Computer System Policy Project (CSPP)

2 Mutula and Van Brakel

اما به صورت کلی در تمام تعاریف، منظور از آمادگی الکترونیکی توانایی پذیرش، استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای مرتبط با آن‌ها در جوامع است. منظور از این جوامع می‌تواند کشور، شهر، سازمان‌های بزرگ، متوسط، کوچک و انواع مؤسسات تجاری، آموزشی، غیرانتفاعی، کتابخانه‌ها، مراکز اطلاع‌رسانی و غیره باشد (فتحیان، ۱۳۸۷). با توجه به این‌که ارزیابی آمادگی الکترونیکی در زمینه‌های متفاوت اقتصادی و اجتماعی کاربرد دارد، مدل‌های متفاوتی برای سنجش آن ارائه شده است و مطالعاتی نیز در رابطه با سنجش میزان آمادگی الکترونیکی سازمان‌های مختلف انجام شده است. برخی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده در زمینه آمادگی الکترونیکی در دانشگاه‌ها در خارج و ایران به شرح زیر است:

تیم و ادور^۱ (۲۰۱۱) به بررسی آمادگی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کتابخانه‌های مؤسسه عالی در دولت نیجریه پرداختند. داده‌ها به وسیله پرسشنامه و مشاهده از کتابخانه‌های مؤسسات عالی جمع‌آوری شدند. نتایج نشان می‌دهد که در این کتابخانه‌ها امکانات و تجهیزات کافی در دسترس قرار دارد و هم‌چنین خدمات اصلی کتابخانه‌ها به صورت خودکار انجام می‌شود اما در مقابل محدودیت‌هایی نیز در رابطه با کاربرد فناوری اطلاعاتی و ارتباطی از جمله بودجه ضعیف، ناکافی بودن تعداد نیروی انسانی ماهر، اجرای ضعیف سیاست‌ها، پشتیبانی فنی ناکافی و غیر اعتماد بودن منبع برق وجود دارد. طبق نتایج به دست آمده، کتابخانه‌های مؤسسات عالی در نیجریه هنوز به طور کامل از فناوری‌های اطلاعاتی و هم‌چنین خدمات تحویل مدرک بهره‌مند نشده‌اند.

ساموئل ایونی^۲ (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان "ارزیابی آمادگی الکترونیکی در دانشگاه‌های نیجریه" به بررسی آمادگی سه مؤسسه آموزش عالی در رابطه با میزان معرفی و حفظ خدمات الکترونیکی به دانشجویان، اعضای هیئت علمی و نیروهای پشتیبانی پرداخت. هدف از انجام این پژوهش، حل دو مشکل فقدان ارزیابی آمادگی الکترونیکی در مؤسسات آموزشی و هم‌چنین فقدان مدلی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در محیط‌های آموزشی بود. پس از تجزیه و تحلیل سه فاکتور آمار توصیفی، اکتشافی و عامل تقویت‌کننده این نتیجه به دست آمد که هر سه عامل تأثیرگذار هستند. نتایج نشان می‌دهد که سه مؤسسه آموزش عالی در نیجریه فناوری‌های

1 Tiemo and Edewor

2 Samuel Eweni

اطلاعاتی را پذیرفته و از آن به صورت فعالی استفاده می‌کنند. مطالعه بیان‌کننده عدم وجود استراتژی جزء به جزء و سیستماتیک جهت تطبیق سریع، آموزش و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی در دانشگاه‌های نیجریه است.

سالک رنجبرزادش، بیگلو، حسن‌زاده، صفایی و صالح (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی آمادگی الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز پرداختند. این پژوهش تحلیلی با استفاده از پرسشنامه طراحی شده توسط محققین جهت اطلاع از وضعیت آمادگی الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۱ انجام شده است. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که به صورت کلی کارمندان دانشگاه، دانشجویان، مدیران و متخصصین فناوری‌های اطلاعاتی در سطح قابل قبول و خوبی از آمادگی الکترونیکی قرار دارند.

برندن اساگوا^۱ (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان "آمادگی دانشگاه‌ها در مدیریت منابع الکترونیکی: مطالعه موردی در سه دانشگاه فدرال در نیجریه" به ارزیابی سطح آمادگی این سه دانشگاه در مدیریت منابع دیجیتالی به وسیله ارزیابی چارچوب منابع، زیرساخت‌ها و امکانات ساختاری و در دسترس پرداخت. نتیجه پژوهش نشان داد که این سه دانشگاه آمادگی برای مدیریت منابع الکترونیکی را در نتیجه قوانین و چارچوب سازمانی ضعیف نداشتند.

نوری، کاهانی و افخمی (۱۳۸۶) در پژوهشی به سنجش میزان آمادگی الکترونیکی دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد با تأکید بر دسترسی اطلاعات پرداختند. در این بررسی که از مدل آمادگی الکترونیکی میوتولا و ون بریکل استفاده شده است، اطلاعات موردنیاز هر یک از بخش‌های اصلی مدل شامل آمادگی سازمانی، آمادگی اطلاعاتی، آمادگی زیرساخت، آمادگی منابع انسانی و آمادگی محیط بیرونی جمع‌آوری شده‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از این است که دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد در اکثریت این بخش‌ها به خصوص آمادگی سازمانی، آمادگی محیط بیرونی و آمادگی منابع انسانی دچار ضعف هستند.

1Brenden Eze Esogva

مسگرزاده و سپهر (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی و ارزیابی سطح معیار آمادگی الکترونیکی (شاخص‌های راهبرد، نیروی انسانی و محیط) در کتابخانه سازمان انرژی اتمی ایران جهت ایجاد کتابخانه دیجیتالی پرداختند. در این پژوهش که از مدل Stope استفاده شده است، سه شاخص نیروی انسانی، راهبرد و محیط مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان‌دهنده این مطلب است که کتابخانه مرکزی سازمان انرژی اتمی ایران، به طور معنی‌داری در حد زیاد آمادگی الکترونیکی جهت ایجاد کتابخانه دیجیتالی را دارد.

بادامچی و ایقان (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی و ارزیابی شاخص‌های معیار آمادگی الکترونیکی در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور پرداخت که به صورت موردی کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی را مورد تحقیق قرار داد. وی در این پژوهش که از پرسشنامه و مدل STOPE استفاده کرده است، به این نتیجه دست یافته است که به طور میانگین آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های عمومی استان ۵۳٪ است.

نورافروز، حریری و حنفی زاده (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی که به صورت موردی در دانشگاه علامه طباطبایی انجام شده بود، یک کتابخانه مرکزی و ۷ کتابخانه دانشکده‌ای را مورد بررسی قرار دادند. ارزیابی با استفاده از مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران (نورافروز، حریری و حنفی‌زاده، ۱۳۸۹) صورت گرفته است. این مدل دارای ۴ بعد، ۱۲ مؤلفه و ۶۵ شاخص است و ابزار مناسبی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف و یا به عبارت بهتر، شناسایی شکاف دیجیتالی کتابخانه‌ها است. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که همه کتابخانه‌های مورد بررسی در ابعاد مختلف آمادگی الکترونیکی و به خصوص در بعد برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای در وضعیت مناسبی نبوده و دچار شکاف دیجیتالی هستند.

حنفی زاده (۱۳۹۱) روند تکامل نمونه‌های آمادگی الکترونیکی و شکاف دیجیتالی از منظر روش‌شناسی را مورد بررسی قرار داد. در این تحقیق که به صورت موردی در دانشگاه علامه طباطبایی انجام گرفته بود، مدل‌های مختلف بر حسب روش‌شناسی هایشان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نقاط قوت و ضعف آن‌ها شناسایی شده است و سرانجام در مورد انتخاب ابزارهای ارزیابی متناسب با اهداف گوناگون و این که در هر مورد بهترین ابزار بررسی کدام است، مطالبی ارائه شده است.

نوروزی و جعفرپور (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی دانشگاه تبریز از پنج بُعد سازمان و مدیریت، استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، آماده بودن اطلاعات، آماده بودن کارکنان و منابع انسانی و آمادگی ارتباط با محیط و دیگر سازمان‌ها پرداختند. روش مورد استفاده در این پژوهش، پیمایشی-توصیفی است. همچنین، برای سنجش آمادگی الکترونیکی جامعه مورد مطالعه، از مدل مرجع IUP استفاده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده نشان می‌دهد که آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه تبریز با امتیاز ۲/۴۴ از حداکثر ۵ امتیاز ممکن در سطح مطلوبی نیست. بیشترین ضعف در بُعد محیط و ارتباط با دیگر سازمان‌ها (۲/۳۱) است و بعد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (۲/۸۳)، نسبت به دیگر ابعاد در وضعیت بهتری قرار دارد. همچنین این کتابخانه‌ها در بُعد سازمان و مدیریت، امتیاز ۲/۴۲؛ آماده بودن اطلاعات، امتیاز ۲/۴؛ و آماده بودن کارکنان و منابع انسانی، امتیاز ۲/۳۳ را کسب نموده‌اند که نشان از آمادگی نداشتن این کتابخانه‌هاست.

هندی، سلیمانی نژاد و درودی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP پرداختند. یافته‌های این اجرا حاکی از این است که بین کتابخانه‌های دانشگاهی مختلف از بعد اجتماعی، فنی و حقوقی تفاوتی وجود ندارد، ولی از نظر بعد اقتصادی تنها دانشگاه‌های دولتی در وضعیت مناسب‌تری هستند.

مؤیدپور و صمیعی (۱۳۹۳) در بررسی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در شهر تهران، به این نتیجه رسیدند که آمادگی الکترونیکی این کتابخانه‌ها در ابعاد منابع انسانی، زیرساخت‌های الکترونیکی، برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای، امنیت اطلاعات، ارتباط با محیط بیرونی و طرح‌ها و سیاست‌های آتی در حد متوسطی قرار دارند.

مروری بر پیشینه‌های خارج از کشور نشان می‌دهد که اکثر پژوهش‌ها آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها را بررسی کرده‌اند و تعدادی نیز به بررسی آمادگی الکترونیکی مؤسسات آموزش عالی و حوزه‌های آموزشی پرداختند. درحالی‌که در پژوهش حاضر آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مرور پیشینه‌های مربوط به ایران نیز نشان می‌دهد که تمرکز اکثر پژوهش‌ها بر روی طراحی و ارزیابی شاخص‌های آمادگی الکترونیکی و مناسب‌سازی مدل‌های سنجش آمادگی الکترونیکی بوده است و تعداد محدودی از پژوهش‌ها به صورت عملی آمادگی الکترونیکی را مورد ارزیابی قرار دادند و

با توجه به جامعه مورد مطالعه در هر پژوهش، کشور، سازمان بزرگ، سازمان کوچک و سازمان غیرانتفاعی شاخص‌های مورد نظر پژوهشگران نیز متفاوت بوده است و در اغلب پژوهش‌های صورت گرفته ابعادی چون مدیریت، کارکنان، زیرساخت فناوری و ارتباط با دیگر سازمان‌ها از موارد مورد بررسی بوده است.

پرسش‌های پژوهش

۱. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه دانش منابع انسانی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟
۲. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه مهارت منابع انسانی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟
۳. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه نگرش منابع انسانی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟
۴. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه سخت‌افزار و امکانات ارتباطی چگونه است؟
۵. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه نرم‌افزار چگونه است؟
۶. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه کیفیت زیرساخت در چگونه است؟
۷. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه نفوذ فناوری اطلاعات در کتابخانه در چگونه است؟
۸. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه زیرساخت ارائه خدمات چگونه است؟
۹. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه خدمات اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی چگونه است؟
۱۰. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه امنیت فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟

۱۱. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری

اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟

۱۲. وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از لحاظ مؤلفه سیاست در زمینه فناوری

اطلاعات و ارتباطات چگونه است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع توصیفی تحلیلی است و روش مورد استفاده در این پژوهش پیمایشی می‌باشد. در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی با استفاده از نرم‌افزار Excel و Spss استفاده خواهد شد. از آمار توصیفی با رسم جدول، نمودار، توزیع فراوانی، محاسبه میانگین و انحراف معیار برای پاسخ به سؤالات پژوهش استفاده می‌شود. پس از بررسی و ارزیابی مدل‌های مربوط به سنجش سطح معیار آمادگی الکترونیکی، مدل طراحی شده توسط نورافروز، حریری و حنفی زاده که به صورت خاص متناسب با اهداف و ویژگی‌های کتابخانه‌های دانشگاهی طراحی گردیده است، انتخاب گردید. مدل یاد شده دارای ۴ بعد، ۱۲ مؤلفه و ۶۴ شاخص است. این مدل ابزار مناسبی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران و شناسایی نقاط ضعف و قوت و یا به عبارت بهتر، شناسایی شکاف دیجیتالی آن کتابخانه‌هاست. نمای کلی مدل در شکل ۱ ترسیم شده است. گردآوری داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه ارزیابی آمادگی الکترونیکی طراحی شده توسط نورافروز، حریری و حنفی-زاده (۱۳۸۹) صورت گرفته است. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد که ضریب به دست آمده ۰/۹۳ است. جامعه این پژوهش، مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز می‌باشند. تعداد کتابخانه‌های دانشگاهی در شیراز ۵۵ کتابخانه است اما ۵ نفر از مدیران کتابخانه‌ها همکاری نکردند و پرسشنامه را تکمیل نکردند، بنابراین، در این پژوهش ۵۰ کتابخانه دانشگاهی بررسی شده است. این پژوهش در ۸ دانشگاه شیراز انجام شده است. این ۸ دانشگاه شامل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشگاه شیراز، دانشگاه آزاد شیراز، دانشگاه غیرانتفاعی، دانشگاه جامع علمی کاربردی، دانشگاه پیام نور، دانشگاه صنعتی شیراز و دانشکده علوم قرآنی شیراز می‌باشند.

جهت تعیین سطح امتیازهای به دست آمده، از مقیاس دو قطبی قاصدهای به شرح زیر استفاده شده است:

الف. در صورتی که شاخص مورد سوال در پرسشنامه ۵ گزینه‌ای باشد، کسب امتیاز ۱ نشان‌دهنده وضعیت بسیار ضعیف آن شاخص در کتابخانه است، امتیاز ۳ ضعیف بودن، امتیاز ۵ متوسط بودن، امتیاز ۷ خوب بودن و امتیاز ۹ نشان‌دهنده بسیار خوب بودن وضعیت آن شاخص مورد بررسی است.

ب. در صورتی که شاخص مورد سوال در پرسشنامه ۴ گزینه‌ای باشد، کسب امتیاز ۲ نشان‌دهنده بسیار ضعیف بودن آن شاخص کتابخانه است، امتیاز ۴ متوسط بودن، امتیاز ۶ خوب بودن و امتیاز ۸ بسیار خوب بودن آن شاخص را نشان می‌دهد.

ج. در صورتی که شاخص مورد سوال در پرسشنامه، ۳ گزینه‌ای باشد که مربوط به سؤالات بلی یا خیر است، امتیاز ۱ نشان‌دهنده عدم وجود آن شاخص در کتابخانه، امتیاز ۵ نشان‌دهنده این است که آن شاخص در دست تهیه و راه‌اندازی در کتابخانه است و امتیاز ۹ نشان‌دهنده وجود آن شاخص در آن کتابخانه است.

در این مدل، شاخص‌های مختلفی از جمله کیفی و کمی وجود دارند. ضمن این‌که شاخص‌های کمی نیز دارای واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی می‌باشند. به این دلیل، انجام عملیات اصلی ریاضی قبل از یکسان‌سازی مقیاس‌ها مجاز نیست (اصغری‌پور، ۱۳۸۳). لذا پس از تعیین مقادیر هر یک از شاخص‌ها، عملیات نرمال‌سازی انجام شد. برای این منظور، از رابطه آماری زیر استفاده شد (رزمی و دهقان، ۱۳۸۵).

میانگین مقادیر شاخص i ام در کتابخانه‌ها = \bar{x}

مقدار شاخص i ام در کتابخانه n ام = x_{ni}

انحراف معیار مقادیر شاخص i ام در کتابخانه‌ها = δ_i

$$Z_{ni} = \frac{X_{ni} - \bar{x}}{\delta_i}$$

در مرحله بعد، برای محاسبه امتیاز هر شاخص، از فرمول زیر استفاده شد:

$$\sum_{i=1}^n W_i \cdot Z_i$$

امتیاز هر شاخص برای ۵۰ کتابخانه

در نهایت به‌منظور محاسبه امتیاز نهایی هر کتابخانه، باید ابتدا امتیاز همه مؤلفه‌های یک بعد در وزن آن‌ها ضرب شوند و جمع مؤلفه‌ها در وزن آن بعد ضرب شود و سپس امتیاز ابعاد به‌صورت جبری با یکدیگر جمع شوند.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل در این پژوهش در چهار سطح شاخص، مؤلفه، بعد و امتیاز کلی انجام می‌گیرد. این تجزیه و تحلیل در سطح شاخص بر اساس امتیازهای کسب شده در هر شاخص و در سطح مؤلفه و بعد بر اساس امتیازهای محاسبه شده برای هر مؤلفه و بعد انجام می‌گیرد. پایین‌ترین سطح مدل، شاخص و بالاترین سطح مدل، بعد است. بنابراین امتیازهای کسب شده توسط شاخص بر امتیاز مؤلفه، امتیازهای مؤلفه‌ها بر امتیاز بعد و امتیازهای ابعاد بر امتیازهای کلی تأثیرگذار است و به بیان دیگر می‌توان بر اساس امتیازهای کسب شده در سطوح پایین‌تر سطوح بالاتر را نیز توصیف کرد. با توجه به این نکته که مدل مورد استفاده در این پژوهش یک مدل توصیفی است، هدف از تجزیه و تحلیل این داده‌ها صرفاً توصیف میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز است؛ بنابراین تجزیه و تحلیل در این پژوهش به این صورت است که ابتدا با استفاده از میانگین شاخص‌های هر مؤلفه در تمام کتابخانه‌ها وضعیت هر شاخص را بیان و سپس به صورت کلی وضعیت آن مؤلفه ارائه می‌گردد. در ادامه بهترین و ضعیف‌ترین کتابخانه در بین تمام کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز بیان می‌گردند.

با توجه به یافته‌های پژوهش در جدول ۱ در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز، وضعیت آموزش مهارت‌های فنی به کارکنان، آموزش ضمن خدمت، سطح زبان انگلیسی و سطح سواد دیجیتال در حد متوسط است. اما تمام شاخص‌های مؤلفه نگرش کارکنان به مسائل فناوری اطلاعات و شاخص‌های توانایی آن‌ها در استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و اینترنت برای انجام کارهای پژوهشی در سطح خوبی است به گونه‌ای که مؤلفه نگرش بهترین امتیاز را نسبت به سایر مؤلفه‌ها کسب کرده و در وضعیت بهتری است.

جدول ۱. وضعیت دانش، مهارت و نگرش کارکنان کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

| میانگین | شاخص‌ها | مؤلفه‌ها | ابعاد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| ۵/۰۴ | آموزش مهارت‌های فنی به کارکنان کتابخانه در ابتدای هر پروژه فناوری اطلاعات | ۱ | دانش |
| ۵/۱۲ | آموزش ضمن خدمت یا آموزش مستمر فناوری اطلاعات به کارکنان کتابخانه | ۲ | |
| ۴/۳۲ | وجود متخصصان فناوری اطلاعات با مدرک تحصیلی مرتبط در کتابخانه | ۳ | |
| ۴/۷۲ | دسترسی به مشاوران متخصص خارج از کتابخانه | ۴ | |
| ۵/۵۲ | سطح زبان انگلیسی کارکنان و مدیران کتابخانه | ۵ | مهارت |
| ۵/۶۴ | سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی مدیران و کارکنان کتابخانه | ۶ | |
| ۶/۶ | توانایی کارکنان در استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۷ | |
| ۶/۴ | توانایی کارکنان در استفاده از شبکه و اینترنت برای کارهای پژوهشی در سازمان | ۸ | |
| ۶/۸ | آگاهی مدیران و کارکنان کتابخانه از پتانسیل فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۹ | نگرش |
| ۶/۴۶ | درک ارزش اطلاعات در توسعه و کمک به جریان سریع و سیال اطلاعات | ۱۰ | |
| ۶/۶۴ | نگرش مثبت به مهندسی مجدد فرایندهای کاری با نگاه ویژه به فناوری اطلاعات | ۱۱ | |
| ۷/۱۲ | اعتماد و اطمینان به فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۱۲ | |

با توجه به جدول ۱، نقاط ضعف کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در بعد منابع انسانی، عدم وجود متخصصان فناوری در کتابخانه و عدم دسترسی به مشاوران متخصص خارج از کتابخانه است. از امتیازهای کسب شده در هر سه مؤلفه بعد منابع انسانی شامل دانش، مهارت و نگرش

کارکنان، می‌توان به این نتیجه رسید که نگرش کارکنان به مسائل فناوری اطلاعات در وضعیت خوبی است اما دانش و مهارت آن‌ها در حد متوسط است.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش از نظر بعد منابع انسانی، کتابخانه دانشکده هوادریا دانشگاه علمی کاربردی با امتیاز ۱/۰۳، کتابخانه سازمان بهزیستی دانشگاه علمی کاربردی با امتیاز ۰/۹۵ و کتابخانه دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۳۷ بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند. در مقابل کتابخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۲۲-، کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۰۰- و کتابخانه دانشگاه پیام نور با امتیاز ۰/۷۷- کمترین امتیاز را در این بعد کسب کرده‌اند.

با توجه به یافته‌های پژوهش در جدول ۲، می‌توان گفت شاخص‌های ضعیف در مؤلفه سخت‌افزار، وجود وبلاگ، گروه بحث الکترونیکی و بخش فناوری اطلاعات در کتابخانه است. اما نقاط قوت کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در مؤلفه سخت‌افزار، وجود وب‌سایت، کارگاه رایانه، امکانات سخت‌افزاری در حد خوب، شبکه و پست الکترونیکی برای اکثر کتابخانه‌ها است. یافته‌ها همچنین بیانگر این است که در مؤلفه نرم‌افزار، اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز از نرم‌افزار جامع کتابخانه‌ای استفاده می‌کنند اما وضعیت نرم‌افزارهای تخصصی، عمومی و مواد چندرسانه‌ای در این کتابخانه‌ها ضعیف است. با توجه به جدول ۲ می‌توان گفت، این کتابخانه‌ها از نظر کیفیت زیرساخت، دو شاخص کیفیت پشتیبانی از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تعداد کاربران آنلاین در وضعیت ضعیفی هستند اما سرعت پهنای باند اینترنت، نوع اتصال به اینترنت و تعداد کامپیوتر و خطوط تلفن در وضعیت خوبی قرار دارند. در یک جمع‌بندی، بُعد زیرساخت الکترونیکی که از سه مؤلفه سخت‌افزار و امکانات ارتباطی، نرم‌افزار و کیفیت زیرساخت تشکیل شده است، در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز نسبت به دو بُعد برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای و توانمندسازی دنیای شبکه‌ای، شرایط نسبتاً بهتری از نظر آمادگی الکترونیکی دارد و هر سه مؤلفه آن در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در حد متوسط است.

جدول ۲. وضعیت سخت‌افزار، نرم‌افزار و کیفیت زیرساخت در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

| مؤلفه‌ها | شاخص‌ها | میانگین/درصد* | بعد |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| سخت‌افزار | موجود بودن امکانات و سخت‌افزارهایی مانند کامپیوتر، اسکنر، چاپگر، فکس و... در کتابخانه | ۶/۰۴ | زیرساخت الکترونیکی |
| | موجود بودن تلفن ثابت در کتابخانه | ۷/۱ | |
| | وجود پست الکترونیکی مختص کتابخانه | ٪۶۸ | |
| | وجود کارگاه رایانه و اینترنت در محیط کتابخانه برای اعضای کتابخانه و کاربران | ٪۶۰ | |
| | وجود بخشی با نام فناوری اطلاعات در محیط کتابخانه | ٪۲۲ | |
| | وجود شبکه در کتابخانه | ٪۹۶ | |
| | وجود وبسایت برای کتابخانه | ٪۸۰ | |
| | وجود وبلاگ برای کتابخانه | ٪۱۸ | |
| | وجود پورتال برای کتابخانه | ٪۵۸ | |
| | وجود گروه بحث الکترونیکی برای کتابخانه جهت برقراری ارتباط مؤثر با کاربران | ٪۱۸ | |
| نرم‌افزار | موجود بودن نرم‌افزار یکپارچه کتابخانه‌ای | ٪۹۰ | |
| | موجود بودن نرم‌افزارهای عمومی و آموزشی و کمک آموزشی در کتابخانه | ۴/۳۲ | |
| | موجود بودن نرم‌افزارهای تخصصی در کتابخانه | ۳/۹۶ | |
| | موجود بودن مواد چندرسانه‌ای، دیداری شنیداری روزآمد در کتابخانه | ۴/۰۸ | |
| | تعداد کامپیوتر به ازای تعداد کارکنان | ۷/۴۸ | |
| کیفیت زیرساخت | تعداد خطوط تلفن به ازای تعداد کارکنان کتابخانه | ۷/۵۶ | |
| | تعداد کاربران آنلاین | ٪۲۸ | |
| | نوع اتصال به اینترنت | ۶/۴ | |
| | کیفیت پشتیبانی از فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۴/۹۶ | |
| | سرعت پهنای باند اینترنت | ۶/۲۸ | |

* شاخص‌هایی که در پرسشنامه به صورت سوالات بلی یا خیر مطرح شده‌اند، در این قسمت با بیان درصد توصیف می‌شوند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، کتابخانه‌هایی که از نظر بعد زیرساخت الکترونیکی بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند، شامل کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۹۳، دانشکده هوادریا دانشگاه علمی کاربردی و دانشگاه علمی کاربردی سازمان بهزیستی با امتیاز ۰/۶۷ است. در مقابل کتابخانه‌هایی که در این بعد پایین‌ترین امتیاز را بین کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز کسب کرده‌اند شامل کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۰/۹۴-، کتابخانه مؤسسه آموزش عالی غدیر با امتیاز ۰/۹۲- و کتابخانه دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه آزاد شیراز با امتیاز ۰/۸۳- هستند.

با توجه به یافته‌های پژوهش در جدول ۳، شاخص‌های هر سه مؤلفه بعد زیرساخت الکترونیکی شامل نفوذ فناوری اطلاعات، خدمات اطلاعاتی و زیرساخت ارائه خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در حد متوسط به پایین هستند. استفاده از فناوری RFID و نرم‌افزار مدیریت دانش، استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی در بازاریابی منابع کتابخانه، ارائه خدمات آگاهی رسانی جاری، اشاعه‌گزینی اطلاعات، خدمات مرجع الکترونیکی، وجود بخش مدیریت دانش و میزمرجع دیجیتالی، سنجش خدمات و برنامه‌ها و فعالیت‌های علم‌سنجی، در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در وضعیت بسیار ضعیفی هستند. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت برقراری ارتباط با کارگزاران، ناشران، سفارش‌های منابع، سازماندهی و مجموعه‌گستری، وجود مجموعه دیجیتالی کتابخانه، ارائه خدمات تلفنی به کاربران و امکان جستجوی منابع به شکل آنلاین شاخص‌هایی هستند که در این کتابخانه‌ها در حد متوسط هستند. در یک جمع‌بندی، بعد برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز نسبت به سایر ابعاد در وضعیت ضعیف‌تری از نظر آمادگی الکترونیکی است. کتابخانه‌هایی که در بعد برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند شامل کتابخانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۱/۶۷، کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۱/۳۰ و کتابخانه دانشکده هوادریا دانشگاه علمی کاربردی شیراز با امتیاز ۰/۷۲ است. در مقابل کتابخانه‌های دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۲۱-، کتابخانه دانشگاه علمی کاربردی خلیج فارس با امتیاز ۰/۹۳- و کتابخانه دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه آزاد با امتیاز ۰/۸۰- از نظر این بعد، پایین‌ترین امتیاز را بین سایر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز کسب کرده‌اند (جدول ۳).

جدول ۳. وضعیت نفوذ فناوری اطلاعات در کتابخانه، زیرساخت ارائه خدمات و خدمات اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

| میانگین / درصد | شاخص‌ها | مؤلفه‌ها | بعد | |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|
| ۳/۹ | استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بازاریابی و تبلیغ منابع کتابخانه | ۳۳ | نفوذ فناوری اطلاعات در کتابخانه | |
| ٪۸ | استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری | ۳۴ | | |
| ٪۸ | استفاده از فناوری RFID در کتابخانه | ۳۵ | | |
| ۵/۴۸ | استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند سفارشات | ۳۶ | | |
| ۵/۳۶ | استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت برقراری ارتباط با کارگزاران، ناشران | ۳۷ | | |
| ۵/۴۶ | استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و محیط آنلاین در سازماندهی منابع کتابخانه | ۳۸ | | |
| ۵/۷۲ | استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بخصوص اینترنت در فراهم‌آوری و مجموعه‌گستری | ۳۹ | | |
| ٪۱۰ | وجود واحد مدیریت دانش و مدیریت اطلاعات در کتابخانه | ۴۰ | | زیرساخت ارائه خدمات |
| ۵/۶ | وجود مجموعه دیجیتال کتابخانه | ۴۱ | | |
| ۴/۶۴ | به روزرسانی منظم و سریع منابع و خدمات کتابخانه | ۴۲ | | |
| ٪۲۲ | وجود میزمرجع دیجیتالی در کتابخانه | ۴۳ | | |
| ۵/۲ | ارائه خدمات تلفنی به کاربران | ۴۴ | خدمات اطلاع‌رسانی و اطلاع-رسانی | |
| ۳/۹۲ | ارائه خدمات آگاهی رسانی جاری (به شکل الکترونیکی) | ۴۵ | | |
| ۳/۲۴ | ارائه خدمات اشاعه‌گزینی اطلاعات (به شکل الکترونیکی) | ۴۶ | | |
| ۳/۰۸ | ارائه خدمات مرجع الکترونیکی و تحویل الکترونیکی منابع | ۴۷ | | |
| ٪۲۶ | علم‌سنجی، وب‌سنجی و اطلاع‌سنجی | ۴۸ | | |
| ٪۴۰ | آموزش استانداردهای سواد اطلاعاتی و مهارت‌های فنی به کاربران | ۴۹ | | |
| ٪۶۶ | امکان جستجوی منابع کتابخانه به شکل آنلاین برای کاربران | ۵۰ | | |
| ٪۲۶ | سنجش برنامه‌ها و خدمات کتابخانه | ۵۱ | | |

برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای

با توجه به جدول ۴، تمام شاخص‌های مؤلفه امنیت در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز در حد متوسط هستند. حمایت سازمان مادر از فناوری‌های اطلاعاتی، در حد متوسط و سرمایه‌گذاری برای این امر ضعیف است. یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد که به جز شاخص تبعیت از استانداردهای بین‌المللی در جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات که در حد متوسط است، شاخص‌های سیاست‌های رقابتی و محیط قانونی در وضعیت ضعیف و وجود طرح‌هایی جهت دیجیتال‌سازی و توسعه منابع کتابخانه به شکل دیجیتال، خط‌مشی تهیه و نگهداری منابع الکترونیکی و ارائه خدمات الکترونیکی و طرح جامع فناوری اطلاعات با چشم‌انداز و سیاست-های فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز بسیار ضعیف است. در یک جمع‌بندی میزان آمادگی الکترونیکی بعد توانمندسازی دنیای شبکه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی نسبت به دو بُعد منابع انسانی و زیرساخت الکترونیکی، ضعیف‌تر است.

کتابخانه‌هایی که بیشترین امتیاز را از نظر بعد توانمندسازی دنیای شبکه‌ای کسب کرده‌اند شامل کتابخانه مرکزی دانشگاه شیراز با امتیاز ۱/۰۱، کتابخانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۷۸ و کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۵۹ است. در مقابل کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۳۶-، کتابخانه بیمارستان خلیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۱/۰۹- و کتابخانه بیمارستان چمران دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۸۹- پایین‌ترین امتیاز را بین سایر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز کسب کرده‌اند (جدول ۴).

جدول ۴. وضعیت امنیت، سرمایه‌گذاری و سیاست در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

| میانگین درصد | شاخص‌ها | مؤلفه‌ها | بعد |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|
| ۵۰٪ | استفاده از سیستم‌های امنیتی و گیت‌ها به منظور حفظ و کنترل موجودی | ۵۲ | امنیت |
| ۵/۲۸ | امنیت اطلاعات و امنیت شبکه | ۵۳ | |
| ۵/۹۸ | تلاش برای ایمنی و حفاظت از داده‌های الکترونیکی توسط کارکنان کتابخانه | ۵۴ | |
| ۵/۸۶ | به‌روزرسانی نرم‌افزارهای آنتی‌ویروس | ۵۵ | |
| ۵/۹۲ | گرفتن back up یا تهیه نسخه پشتیبان | ۵۶ | |
| ۵/۲۲ | حمایت سازمان مادر و مدیریت کلان از توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه | ۵۷ | سرمایه‌گذاری |
| ۴/۷۲ | سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۵۸ | |
| ۱۴٪ | وجود طرح جامع فناوری اطلاعات با چشم‌انداز و سیاست‌های فناوری اطلاعات | ۵۹ | سیاست‌ها |
| ۳۰٪ | طرح‌هایی جهت دیجیتال‌سازی و توسعه منابع کتابخانه به شکل دیجیتال | ۶۰ | |
| ۳۸٪ | وجود خط مشی تهیه و نگهداری منابع الکترونیکی و ارائه خدمات الکترونیکی | ۶۱ | |
| ۴/۴۸ | محیط قانونی و چارچوب‌های تنظیمی | ۶۲ | |
| ۴/۱۶ | سیاست‌های رقابتی | ۶۳ | |
| ۵/۶۶ | تبعیت از استانداردهای بین‌المللی در جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات | ۶۴ | |

جدول ۵. مقایسه مؤلفه‌های آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز

| مؤلفه‌ها | کتابخانه‌هایی که بیشترین امتیاز را در مؤلفه مورد نظر کسب کرده‌اند. | امتیاز | کتابخانه‌هایی که پایین‌ترین امتیاز را در مؤلفه مورد نظر کسب کرده‌اند. | امتیاز |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| دانش | کتابخانه مرکز بهداشت والفجر دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۴۸ | کتابخانه بیمارستان خلیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۶۳- |
| مهارت | کتابخانه دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه آزاد | ۱/۳۴ | کتابخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد | ۱/۵۶- |
| نگرش | کتابخانه‌های مؤسسه‌های آموزش عالی زند و آپادانا | ۱/۲۲ | دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۸۷- |
| سخت‌افزار | کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۱۲ | کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد | ۱/۰۲- |
| نرم‌افزار | کتابخانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۰۱ | مؤسسه آموزش عالی غدیر | ۱/۳۰- |
| کیفیت زیرساخت | دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۰/۸۸ | بیمارستان فقیهی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۵۸- |
| نفوذ فناوری اطلاعات | کتابخانه مرکزی دانشگاه شیراز | ۱/۳۰ | کتابخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد | ۱/۳۳- |
| زیرساخت ارائه خدمات | کتابخانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۹۵ | کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد | ۱/۱۵- |
| خدمات اطلاعاتی | کتابخانه دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۱/۲۳ | کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد | ۱/۱۱- |
| امنیت | کتابخانه مرکزی دانشگاه شیراز (میرزا) | ۱/۲۹ | کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد | ۱/۸۹- |
| سرمایه‌گذاری | کتابخانه بیمارستان دستغیب دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۲/۳۴ | کتابخانه‌های بیمارستان خلیلی دانشگاه علوم پزشکی شیراز | ۲/۳۵- |
| سیاست | کتابخانه دانشگاه مرکزی شیراز (میرزا) | ۱/۵۰ | کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد | ۱/۴۵- |

با توجه به نمودار ۱ کتابخانه‌ای که بیشترین امتیاز را از نظر آمادگی الکترونیکی در بین کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز کسب کرده، کتابخانه دانشکده دندانپزشکی با امتیاز ۰/۸۶ و پایین‌ترین امتیاز را کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۰۹- کسب کرده است.

نتیجه‌گیری

مقایسه اطلاعات توصیفی امتیاز کلی کتابخانه‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با امتیاز ۰/۸۶ بیشترین میزان آمادگی الکترونیکی را بین کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز داشته و کتابخانه دانشکده پزشکی با امتیاز ۰/۷۹ در رتبه دوم قرار دارد، اما در مقابل کتابخانه دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد با امتیاز ۱/۰۹- پایین‌ترین میزان آمادگی الکترونیکی را دارد و پس از آن نیز کتابخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد با امتیاز ۰/۷۳- در وضعیت ضعیف‌تری نسبت به سایر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز است. بیشترین ضعف در مؤلفه سرمایه‌گذاری در امور توسعه فناوری‌های اطلاعاتی است و مؤلفه نگرش کارکنان به مسائل فناوری اطلاعات نسبت به دیگر مؤلفه‌ها وضعیت بهتری دارد. در بین ۴ بُعد نیز، ضعیف‌ترین وضعیت مربوط به بُعد برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای و بیشترین امتیاز را بُعد منابع انسانی کسب کرده است.

در نهایت جهت ارزیابی کلی و نهایی، دسته‌بندی کتابخانه‌ها با تغییر مقیاس امتیاز نهایی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مورد مطالعه انجام گرفت. نتایج حاصل از این رتبه‌بندی نشان می‌دهد که از بین ۵۰ کتابخانه دانشگاهی شیراز ۱۴ کتابخانه امتیاز در حد خوب کسب کرده و در وضعیت خوبی هستند. این کتابخانه‌ها عبارتند از دانشکده پزشکی، دانشکده داروسازی، دانشکده دندانپزشکی، مرکز بهداشت والفجر، دانشکده دندانپزشکی واحد بین‌الملل، دانشکده مطالعات تطبیقی قرآن، دانشگاه علمی کاربردی دادگستری، مؤسسه آموزش عالی زند، دانشگاه علمی کاربردی مالک اشتر، دانشگاه مرکزی دانشگاه شیراز (میرزا)، دانشگاه علمی کاربردی کارخانجات مخابرات، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، دانشگاه علمی کاربردی سازمان بهزیستی و مؤسسه آموزش عالی هنر. از این دسته‌بندی و با نگاهی به نمودار ۱ این نتیجه به دست می‌آید که اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز آمادگی الکترونیکی در سطح متوسط به پایین دارند، این

یافته هم‌سو با پژوهش نورافروز و همکاران (۱۳۹۱) است که نشان دادند کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبایی در ابعاد مختلف آمادگی الکترونیکی در وضعیت مناسبی نبوده و دچار شکاف دیجیتالی هستند. نوری، کاهانی و افخمی (۱۳۸۶) نیز به این نتیجه رسیدند که دانشگاه فردوسی مشهد، فاقد بستر مناسب برای ورود به عرصه اطلاعات بوده است. هم‌چنین این یافته با نتیجه تحقیق نوروزی و جعفرپور (۱۳۹۲) مبنی بر این‌که آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه تبریز از حد متوسط پایین‌تر است، هم‌خوانی دارد. هم‌چنین این پژوهش هم‌سو با تحقیق تیم و ادور (۲۰۱۱) است که نشان دادند کتابخانه‌های مؤسسات عالی در نیجریه هنوز به‌طور کامل از فناوری‌های اطلاعاتی و هم‌چنین خدمات تحویل مدرک بهره‌مند نشده‌اند. از طرف دیگر نتایج این تحقیق با پژوهش بادامچی و ایقان (۱۳۹۱) در تضاد است که نشان داد عمومی استان آذربایجان شرقی از لحاظ میزان آمادگی الکترونیکی در وضعیت متوسط به بالا قرار دارند.

از جمله پیشنهادهای این پژوهش جهت ارتقاء میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز، برگزاری منظم دوره‌های آموزش مهارت‌های فنی و کارگاه‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات و آموزش ضمن خدمت به کارکنان جهت استفاده بیشتر از فناوری‌ها، وجود یا امکان دسترسی به متخصص فناوری اطلاعات در کتابخانه، تجهیز کتابخانه‌های دانشگاهی به لحاظ سخت‌افزار و امکانات ارتباطی و تهیه نرم‌افزارهای موردنیاز و راه‌اندازی بخش سمعی بصری، راه‌اندازی بخش فناوری اطلاعات و کارگاه رایانه در کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز و اداره این بخش توسط متخصص فناوری اطلاعات، ارائه طرح‌های جهت راه‌اندازی یا تکمیل پورتال، وبلاگ، وبسایت، و گروه بحث الکترونیکی توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی شیراز، ایجاد زیرساخت‌های لازم جهت انجام این امور در کتابخانه مانند آموزش کارکنان، ایجاد امکان استفاده از اینترنت پرسرعت، حمایت از انجام فعالیت‌های مرتبط با امور فناوری اطلاعات و اختصاص بودجه برای انجام این فعالیت‌ها اقدام نمایند، توجه بیشتر به وضعیت سیاست‌گذاری مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی است.

فهرست منابع

- اصغری‌پور، محمدجواد (۱۳۸۳). تصمیم‌گیری چندمعیاره. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- بادامچی وایقان، رقیه (۱۳۹۱). بررسی و ارزیابی شاخص‌های معیار آمادگی الکترونیکی در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مطالعه موردی: کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.
- حنفی زاده، پیام (۱۳۹۱). روند تکامل نمونه‌های آمادگی الکترونیکی و شکاف دیجیتالی از منظر روش‌شناسی. فصلنامه علوم مدیریت ایران، ۶، ۵۱-۸۰.
- فتحیان، محمد (۱۳۸۷). شناسایی عوامل مؤثر بر آمادگی الکترونیکی شرکت‌های کوچک و متوسط خدماتی. شریف، ۲۴، ۳۰-۲۱.
- مسگرزاده، فرناز و سپهر، فرشته (۱۳۸۹). بررسی و ارزیابی سطح معیار آمادگی الکترونیکی (شاخص راهبرد، نیروی انسانی و محیط) در کتابخانه سازمان انرژی اتمی ایران جهت ایجاد کتابخانه دیجیتالی. اطلاع‌شناسی، ۸، ۱۴۶-۱۲۳.
- مویذپور، آتوسا و صمیعی، میترا (۱۳۹۳). آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در شهر تهران. فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ۱ و ۲، ۸-۱.
- نورافروز، علی حسین، حریری، نجلا و حنفی زاده، پیام (۱۳۸۹). شناسایی شاخص‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. فصلنامه اطلاع‌شناسی، ۸، ۲۷-۵۴.
- نورافروز، علی حسین، حریری، نجلا و حنفی زاده، پیام (۱۳۹۱). ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی. فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ۱، ۳۶-۱۷.
- نوروزی، یعقوب و جعفرپور، اسماعیل (۱۳۹۲). بررسی وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مورد مطالعه: کتابخانه‌های دانشگاه تبریز. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۶.
- نوری، علی، کاهانی، محسن و افخمی، حسین (۱۳۸۶). سنجش میزان آمادگی الکترونیکی دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد با تأکید بر دسترسی به اطلاعات. دانشگاه فردوسی مشهد، سومین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش، ۸-۱.

- هندی، قاطمه، سلیمانی نژاد، عادل و درودی، فریبرز (۱۳۹۲). آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل cspp. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳، ۳۱-۵۰.
- Asogwa, B. E. (2013). The readiness of universities in managing electronic records: A study of three federal universities in Nigeria. *Electronic Library*, 6, 792-807.
- Choucri, N., Maugis, V., Madnick, S. E., Siegel, M. D., Gillett, S. E., Haghseta, F., ... Best, M. L. (2003). Global E-readiness- for what? *Information Technology for Development*, 11, 313-342.
- Eweni, S. O., Meyinsse, J., Mbarika, V., & Okpech, S., (2013). A study of e-readiness assessment: The case of three universities in Nigeria. *Proceedings of the Information Systems Educators Conference, Texas, USA 30(2513)*, 1-9.
- Mutula, S. M. & Van Brakel, P. (2006). An evaluation of e-readiness assessment tools with respect to information access: Toward an integrated information rich tool. *International Journal of Information Management*, 26: 212-223.
- Salek Ranjbarzadesh, F., Biglu, M. H., Hassanzadeh, S., Safaei, N., & Saleh P. (2013). E-Readiness Assessment at Tabriz University of Medical Sciences. *Res Dev Med Educ*, 1, 3-6.
- Tiemo, P. A., & Edewor, N. (2011). ICT Readiness of Higher Institution Libraries in Nigeria. *International Journal of Library Systems*, 2, 29-38.