

آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در شهر تهران

آنوسا مویدپور*

دانش آموخته کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

میترا صمیعی

استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۱۶

چکیده

هدف: هدف این پژوهش ارزیابی وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران است. این پژوهش به بررسی شش بعد منابع انسانی، زیرساخت‌های الکترونیکی، برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای، امنیت اطلاعات، محیط بیرونی سازمان و طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه می‌پردازد.

روش: پژوهش حاضر پیمایشی- توصیفی و نوع تحقیق کاربردی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. در این پژوهش با تکیه بر سه مدل آی یو پی، استاپ، مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نورافروز، حریری و حنفی‌زاده الگویی جدیدی جهت ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه شده است. جامعه آماری پژوهش شامل مسئولان و کارکنان کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران می‌باشد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج شش عامل مورد بررسی بنا بر میانگین محاسبه شده، در ابعاد منابع انسانی (۳۱/۵۶)، زیرساخت‌های الکترونیکی (۱۳/۰۲)، وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای (۲۹/۵۱)، وضعیت امنیت اطلاعات (۱۵/۶۸)، وضعیت ارتباط با محیط بیرونی (۲۱/۲۴) و وضعیت طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه (۳۷/۸۳) مقادیر فوق را بدست آوردند. همچنین، یافته‌ها نشان داد که تلاش‌هایی جهت ارتقاء آمادگی الکترونیکی صورت گرفته است و این تلاش‌ها باید ادامه یابند تا به کاهش شکاف رقمی بینجامد و کتابخانه‌ها بتوانند در سطح مطلوبی از آمادگی الکترونیکی باقی بمانند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران در ابعاد فوق در حد متوسطی قرار دارد.

کلیدواژه‌ها: آمادگی الکترونیکی، شکاف رقمی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابخانه‌های مرکزی.

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به عنوان عامل مهمی در توسعه فرایندهای جوامع تبدیل شده است، به گونه‌ای که دارای جایگاه خاصی در برنامه‌های توسعه است. در صورت استفاده مناسب از این فناوری، ظرفیت عظیمی برای کشورهای در حال توسعه ایجاد خواهد شد. و این کشورها می‌توانند با استفاده از این فناوری‌های نوین بر موانع توسعه غلبه نمایند. برای بهره‌مندی از منافع استفاده از این فناوری‌ها لازم است به نحو مطلوبی این ابزارهای نوین پیاده‌سازی شده و استفاده بهینه از آنها به عمل آید (حنفی‌زاده، حنفی‌زاده و هدایی‌پور، ۱۳۸۷). همان‌گونه که کیرکمن و همکاران مطرح می‌کنند، آمادگی الکترونیکی برگرفته از میزان آمادگی یک جامعه یا سازمان برای مشارکت و بهره‌مندی از توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات است (کیرکمن و همکاران^۱، ۲۰۰۲). کتابداران و اطلاع‌رسانان می‌توانند تعامل منطقی با فناوری داشته باشند و با بهره‌گیری از توانایی‌های فناوری‌های نوین به عنوان مهندسان دانش، مفسران اطلاعات و معلم و آموزشگر به فعالیت اطلاع‌رسانی توسعه مدار پردازند (حسن زاده، ۱۳۸۵). فناوری اطلاعات و ارتباطات فرصت‌های چشمگیری را برای سازمان‌ها فراهم می‌کنند ولی باعث شکاف رقمی نیز می‌شوند (رجب پور، ۱۳۹۰). از طرف دیگر، کشورها با این تهدید مواجه هستند که اگر شکاف رقمی در حال رشد در داخل کشور خود را با سایر کشورها شناسایی نکنند دچار عقب‌ماندگی شوند؛ بنابراین اگر کشوری قصد کاهش شکاف رقمی خود را دارد، می‌بایست بداند که آن در حال حاضر در کجای جامعه اطلاعاتی ایستاده است (حنفی‌زاده، ۱۳۹۰). ارزیابی آمادگی الکترونیکی به‌مثابه روش و ابزاری برای سنجش وضعیت کشورها از لحاظ آمادگی بسترهای لازم برای حضور در جامعه رقمی و برنامه‌ریزی برای پرکردن شکاف موجود بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مطرح شده است (بودهیراجا^۲، ۲۰۰۵). دانشگاه‌ها و آموزش عالی نیز باید گام به گام با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات پیش رفته و به‌عنوان فرصتی برای بهبود عملکرد خود از آن استفاده نماید. توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها موجب بهبود کیفیت آموزش و یادگیری شده است بلکه در موضوعات تحقیقاتی و روش‌های اجرای تحقیقات نیز راه یافته است (حنفی‌زاده، پیام، حنفی‌زاده، محمدرضا، هدایتی پور، ریحانه، ۱۳۸۷). ارزیابی آمادگی الکترونیکی به بررسی وضعیت موجود و علل قرارگرفتن در آن سطح و شناسایی نقاط قوت و ضعف، با ارائه راهکارهای مناسب فرصتی را برای بهبود وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی جهت ارتقا و افزایش ظرفیت به‌وسیله فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌دهد. پژوهش‌هایی که در زمینه ارزیابی وضعیت آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها در داخل و خارج از کشور انجام شده است، در ایران (نطاق، ۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان: «الگوی سنجش آمادگی بهداشت الکترونیک در ایران»، به ارائه الگویی جهت سنجش آمادگی سلامت الکترونیک پرداختند. این الگو دارای چهار بعد آمادگی فنی، آمادگی پذیرش، آمادگی ارتباطات اجتماعی، آمادگی درون سازمانی و همچنین دارای ۵۸ شاخص است. بر اساس نتایج پژوهش، بعد آمادگی فنی بالاترین امتیاز را کسب نموده است و سایر ابعاد به ترتیب امتیازی که کسب کرده‌اند عبارتند از: آمادگی درون سازمانی، آمادگی ارتباطات اجتماعی، آمادگی پذیرش. (بادامچی و ایقان، ۱۳۹۱)، پژوهشی با عنوان بررسی و ارزیابی شاخص‌های معیار آمادگی الکترونیکی در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مطالعه موردی: کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی، بررسی شده است. جامعه آماری این پژوهش مدیران و خبرگان فناوری اطلاعات و ارتباطات در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور می‌باشد. نتایج حاصله نشان داد که کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی از لحاظ میزان آمادگی الکترونیکی در وضعیت متوسط رو به بالا قرار دارند. میزان آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های عمومی استان براساس الگوی «استاپ^۳»، به‌طور میانگین ۵۳ درصد محاسبه شد. در خارج از ایران

^۱ . Kirkman ...et .al

^۲ . Budhiraja

^۳ .Stope

نیز (سیکاو و سامسون،^۱ ۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان ارزیابی یادگیری الکترونیکی تایلند در مقایسه با دانشگاه آمریکا، عوامل موفقیت و تاثیرگذار در یادگیری الکترونیکی دانشگاه‌های آمریکا را بررسی نموده و نتایج حاصله را با آموزش عالی تایلند مقایسه می‌کند؛ این نتایج مهمترین عوامل تاثیرگذار از قبیل پشتیبانی از منابع و برنامه‌های برخط، برنامه‌های به خوبی معرفی شده، انتخاب دقیق از برنامه‌های پیشنهادی اولیه و بخش تعلیم مربیان در جهت کمک و توسعه سبک‌های آموزشی کارآمد را شامل می‌شود. (الاتوکون و اوساد،^۲ ۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان ارزیابی دانشگاه برتر نیجریه به بررسی دانشگاه ایباوان (آی یو) در بهره‌مندی از فرصت‌های متعدد و استفاده و پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات درباره انجام وظایف دانشگاه پرداختند. در این پژوهش ۵ مولفه قابلیت استفاده از زیرساخت‌ها، دسترسی به زیرساخت‌ها، توانایی نیروی انسانی، سیاست فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمانی و چارچوب قانونی، توسعه فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت و دانشگاه امتیاز ۲/۵۷ را بدست آورد. پژوهش حاضر قصد دارد با هدف بررسی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران و ارائه تصویر روشنی از بکارگیری فناوری اطلاعات با استفاده از الگوهای معتبر به بررسی شش بعد منابع انسانی، زیرساخت‌های الکترونیکی، برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای، امنیت اطلاعات، محیط بیرونی سازمان و طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه بپردازد. پژوهش حاضر برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر انجام گرفته است:

۱. وضعیت آمادگی منابع انسانی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟
۲. وضعیت زیرساخت‌های الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟
۳. وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟
۴. وضعیت امنیت اطلاعات کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟
۵. وضعیت ارتباط با محیط بیرونی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟
۶. وضعیت طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر روش پیمایشی توصیفی است. برای سنجش وضعیت آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۴۱ نفر از تمامی کارکنان و مسئولان کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از الگوهای «آی-یو-پی» و «استاپ» و «الگوی ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی نورافروز، حنفی و حریری»، الگوی جدیدی طراحی شد. این الگو شامل ۶ بعد اصلی و ۶۹ بعد فرعی می‌باشد. در شکل ۱ ابعاد اصلی و فرعی سنجش آمادگی الکترونیکی ترسیم شده است. در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش آمار توصیفی و استنباطی (محاسبه میانگین‌ها و آزمون t) استفاده شد و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای پرسشنامه ۰/۷۱۲ محاسبه شد که نشان می‌دهد پرسش‌ها از پایایی نسبتاً مناسبی برخوردارند.

¹. Saekow and Samson

². Olatokun and Opesade



شکل ۱- ابعاد سنجش آمادگی الکترونیکی

یافته‌های پژوهش

پرسش اول: وضعیت آمادگی منابع انسانی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟

جدول ۱- آزمون t برای تعیین وضعیت منابع انسانی دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	t مقدار	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
منابع انسانی	۴۱	۳۱/۵۶	۵/۹۰۸	۳۰	۱/۶۹۲	۴۰	۰/۰۹۸

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (۱/۶۹۲) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار نیست نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۳۱/۵۶) و میانگین مقایسه شده (۳۰) تفاوت معنی داری دیده نمی‌شود”

به عبارتی دیگر وضعیت آمادگی منابع انسانی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد.

پرسش دوم: وضعیت زیرساخت‌های الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار

دارد؟

جدول ۲- آزمون t برای تعیین وضعیت زیر ساخت‌های الکترونیکی دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
زیرساخت‌های الکترونیکی	۴۱	۱۳/۰۲	۲/۴۵۴	۱۲	۲/۶۷۲	۴۰	۰/۰۱۱

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (۲/۶۷۲) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار است نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۱۳/۰۲) و میانگین مقایسه شده (۱۲) تفاوت معنی داری دیده می‌شود؛ به عبارتی دیگر زیرساخت‌های الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی (خوبی) قرار دارد.

پرسش سوم: وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار

دارد؟

جدول ۳- آزمون t برای تعیین وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای کتابخانه دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
خدمات شبکه‌ای	۴۱	۲۹/۵۱	۶/۰۵۴	۳۰	-۰/۵۱۶	۴۰	۰/۶۰۹

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (-۰/۵۱۶) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار نیست نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۲۹/۵۱) و میانگین مقایسه شده (۳۰) تفاوت معنی داری دیده نمی‌شود. به عبارتی دیگر وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد.

پرسش چهارم: وضعیت امنیت اطلاعات کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟

جدول ۴- آزمون t برای تعیین وضعیت امنیت اطلاعات کتابخانه دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
امنیت اطلاعات	۴۱	۱۵/۶۸	۲/۵۲۴	۱۲	۹/۳۴۲	۴۰	۰/۰۰۰

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (۹/۳۴۲) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار است نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۱۵/۶۸) و میانگین مقایسه شده (۱۲) تفاوت معنی داری دیده می‌شود. به عبارتی دیگر وضعیت امنیت اطلاعات کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی قرار دارد.

پوشش پنجم: وضعیت ارتباط با محیط بیرونی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی قرار دارد؟

جدول ۵- آزمون t برای تعیین وضعیت ارتباط با محیط بیرونی در دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
محیط بیرونی	۴۱	۲۱/۲۴	۴/۳۵۸	۲۱	۰/۳۵۸	۴۰	۰/۷۲۲

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (۰/۳۵۸) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار نیست نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۲۱/۲۴) و میانگین مقایسه شده (۲۹) تفاوت معنی داری دیده نمی‌شود؛ به عبارتی دیگر وضعیت ارتباط با محیط بیرونی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد.

پوشش ششم: وضعیت طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در چه سطحی

قرار دارد؟

جدول ۶- آزمون t برای تعیین وضعیت سیاست‌های آتی دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین مقایسه شده	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
برنامه‌های آتی توسعه	۴۱	۳۷/۸۳	۳/۹۹۳	۲۷	۱۷/۳۶۵	۴۰	۰/۰۰۰

با توجه به این که مقدار t محاسبه شده (۱۷/۳۶۵) در سطح آلفای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۴۰ معنی دار است نشان می‌دهد که بین میانگین محاسبه شده (۳۷/۸۳) و میانگین مقایسه شده (۲۷) تفاوت معنی داری دیده می‌شود. به عبارتی دیگر وضعیت طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

آمادگی الکترونیکی به‌عنوان مفهومی است که به‌میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و دسترسی به آن به واسطه نفوذ اینترنت در سراسر جهان، توسعه یافته‌است. استفاده از ابزارهای سنجش آمادگی الکترونیک در سطح خرد و کلان باعث شناسایی جایگاه کشورها و سازمان‌ها در جامعه جهانی شده و امکان استفاده از فرصت‌های کلیدی توسعه، مبتنی بر فناوری اطلاعات را در جامعه‌شناسایی و تعیین می‌کند. الگوهای متفاوتی برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی وجود دارند که این امکان را به ما می‌دهند تا با توجه به حوزه‌های موجود، با شناسایی الگوی مناسب و مولفه‌های کارآمد دست به خودارزیابی بزیم و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کرده و در جهت بهبود آن گام برداریم.

آمادگی الکترونیکی یکی از شاخص‌های مهم و اساسی برای وارد شدن به دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی می‌باشد که می‌تواند نشان دهد که ما در کجای جامعه اطلاعاتی قرار داریم و به بررسی آمادگی الکترونیکی و شکاف رقمی پردازیم. همچنین، برای دستیابی به اهداف آمادگی الکترونیکی بایستی ارزیابی طی سال‌های متوالی تکرار شود تا از طریق ارزیابی میزان پیشرفت و نقاط قوت و ضعف آشکار شود. در زمینه میانگین مولفه منابع انسانی در وضعیت آمادگی منابع انسانی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد. درحالی که در پژوهش (بادامچی و ایقان، ۱۳۹۱) در حد متوسط می‌باشد. همچنین نتایج (اولاتوکون و اسپاد، ۲۰۰۸) نشان داد که توانایی نیروی انسانی در حد

مناسبی نیست. پس نتایج این تحقیق با نتایج (بادامچی و ایقان، ۱۳۹۱) همخوانی دارد و پیشنهاد می‌شود که آموزش مهارت‌های فنی به کارکنان و استفاده از متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت مشاوره و جذب نیروهای متخصص می‌تواند در روند پیشبرد آمادگی الکترونیکی موثر واقع شود.

در باره زیرساخت‌های الکترونیکی، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی (خوبی) قرار دارد. این مولفه با نتایج (بادامچی و ایقان، ۱۳۹۱) و (اولانوگون و اسپاد، ۲۰۰۸) مطابقت دارد. با توجه به اینکه زیرساخت‌های الکترونیکی در سطح مناسبی قرار دارد ولی از لحاظ ارائه خدمات به کاربران مثل دارا بودن ویلاگ، جامعه شبکه‌ای، تعداد کاربران متصل به اینترنت، و وجود بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات، باید تلاش‌های بیشتری صورت گیرد.

در زمینه وضعیت برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد. در پژوهش حاضر استفاده از فناوری در حد متوسط (۵۰٪) است و نتایج آن با پژوهش (بادامچی و ایقان، ۱۳۹۱) مطابقت دارد. از این رو، پیشنهاد می‌شود در استفاده از فناوری‌هایی مثل آر.اف. آی. دی^۱، استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری بیشتر توجه شود و به بهبود استفاده از فناوری‌های جدید اقدام نمایند.

در مورد وضعیت امنیت اطلاعات، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی قرار دارد. وضعیت ارتباط با محیط بیرونی، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح متوسطی قرار دارد؛ از این رو، در این زمینه پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های مادر حمایت‌های بیشتری را برای پیشبرد اهداف کتابخانه‌ها قائل شوند و کارکنان دانسته‌های خود را از مقررات ملی تقویت کنند و چارچوب و قوانین نظارتی مناسبی را برای روابط با سایر سازمان‌ها را ایجاد نمایند. در مورد طرح‌ها و سیاست‌های آتی توسعه، نتایج نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های آزاد شهر تهران در سطح مناسبی قرار دارد؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود که طرح‌ها و سیاست‌های توسعه آمادگی الکترونیکی و فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه‌گذاری جهت برنامه‌های توسعه بیشتر مورد توجه مسئولان واقع شود و به تدوین راهبردی اصولی بینجامد. چند پیشنهاد ضروری برگرفته از نتایج پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

پایه‌سازی شاخص‌های آمادگی الکترونیکی برای ارائه خدمات موثر و کارآمد در کتابخانه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی؛

اجرای آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و سواد اطلاعاتی به‌طور مستمر برای کارکنان؛

تدوین برنامه راهبردی برای توسعه آمادگی الکترونیکی و فناوری اطلاعات برای کتابخانه‌های دانشگاهی؛

تدوین چارچوب و قوانین نظارتی برای ارتباط با محیط بیرونی و سایر سازمان‌ها.

منابع

بادامچی و ایقان، رقیه. (۱۳۹۱). بررسی و ارزیابی شاخص‌های معیار آمادگی الکترونیکی در نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مطالعه موردی: کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم انسانی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

حسن زاده، محمد. (۱۳۸۵). اطلاع‌رسانی و توسعه از نگاهی دیگر. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱(۹)، ۸۱-۹۰.

حنفی‌زاده، پیام. (۱۳۹۰). روند تکامل مدل‌های آمادگی الکترونیکی و شکاف‌رقمی از منظر روش‌شناسی. فصلنامه علوم و مدیریت ایران، ۶(۲۳)، ۵۱-۸۰.

¹. Radio frequency identification (RFID)

حنفی‌زاده، پیام، حنفی‌زاده محمدرضا و هدایتی‌پور، سیده‌ریحانه. (۱۳۸۷). طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۴۸، ۱۰۳-۱۳۷.

رجب‌پور، ابراهیم. (۱۳۹۰). ارزیابی آمادگی الکترونیکی در شرکت‌های تابعه مادر (مطالعه موردی: شرکت سرمایه‌گذاری دارویی تامین). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت. دانشگاه علامه طباطبایی.

نطاق، فرزانه. (۱۳۹۰). الگوی سنجش آمادگی بهداشت الکترونیک در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت. دانشگاه علامه طباطبایی.

Budhiraja, Renu (2005). *E-readiness Assessment In India* , Retrieved Nov. 2 ,2010, from <http://www.mit.gov>.

Kirkman, G. S. P. K, Osorio, C. A., & Sachs, J. D. (2002). The Networked Readiness Index: Measuring the Preparedness of Nations for the Networked World, *In The Global Information Technology Report 2001-2002* G.S. Kirkman...et al. (eds). New York: Oxford University Press.

Olatokun, Wole ; Michael, Opesade, O. A. (2008). An e-readiness assessment of Nigeria's Premier University (Part 1). *International Education and Development of Using ICT*, 2(4), 16-46.

Seakow, Apitep ; Samson, Dolly (2011). E-learning Readiness of Thailand's Universities Comparing to the USA's Cases. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-learning*, 2(1), 126-131.