

# بررسی معیارهای امکان‌پذیری فن آوری رادیوشناسه جهت مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان

وحیده جمشیدی گوه‌ریزی<sup>۱</sup>، مسعود پورکیانی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** فن آوری رادیوشناسه (Radio frequency identification یا RFID) یکی از فن‌آوری‌هایی است که با رشد سریع خود مورد پذیرش بسیاری از سازمان‌ها قرار گرفته است. با بهره‌گیری از این فن‌آوری و توانایی‌های آن می‌توان وجود برخی خطرات را در محوطه‌های عملیاتی کاهش داد. این مطالعه به بررسی معیارهای امکان‌پذیری فن آوری رادیوشناسه جهت مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان پرداخت.

**روش:** تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش را کارشناسان و مسئولین کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان تشکیل دادند که مشتمل بر ۵۰ نفر بودند. برای سنجش امکان‌پذیری پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۳۴ سؤال با روایی ۰/۹۱ و پایایی ۰/۷۷ مورد استفاده قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پرسش‌نامه از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های t و Kolmogorov-Smirnov استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان از امکان‌پذیری فنی، اقتصادی، قانونی و زمانی داشت؛ چرا که آماره آزمون بیش از مقدار بحرانی آزمون و متوسط سطح مؤلفه‌های مذکور بالای ۷۰ درصد برآورد گردید، اما متوسط سطح مؤلفه امکان‌پذیری عملیاتی حدود ۶۰ درصد و آماره آزمون کمتر از مقدار بحرانی محاسبه شد و استفاده از فن آوری رادیوشناسه از نظر عملیاتی امکان‌پذیر نیست.

**بحث و نتیجه‌گیری:** فن آوری رادیوشناسه می‌تواند به اجرا درآید، اما با توجه به مشکلات عملیاتی که این فن‌آوری دارد، لازم است روش‌ها و رویه‌های موجود تغییر پیدا کند و سطح تحصیلات و مهارت کارکنان نیز افزایش یابد.

**واژه‌های کلیدی:** امکان‌پذیری، رادیوشناسه، مدیریت، کتابخانه‌ها

**ارجاع:** جمشیدی گوه‌ریزی وحیده، پورکیانی مسعود. بررسی معیارهای امکان‌پذیری فن‌آوری رادیوشناسه جهت مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان. مجله دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان ۱۳۹۲؛ ۱ (۲): ۱۴۵-۱۳۸

پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۹/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۷/۳۰

که هنوز در مراحل اولیه ورود خود به دنیای واقعی به سر می‌برد و دیر یا زود فراگیر خواهد شد، رادیوشناسه یا تراشه‌های شناسایی هویت بر اساس امواج رادیویی است (۱). منابع پروژه‌ها و سازمان‌ها محدود است و سرمایه‌گذاری در زمینه پیاده‌سازی رادیوشناسه بسیار پرهزینه می‌باشد.

## مقدمه

آن دسته از فن‌آوری‌هایی که می‌توانند شکل تازه‌ای به زندگی انسان ببخشند و آن را از قالب سنتی و همیشگی خود خارج کنند، به طور معمول آهسته وارد می‌شوند تا مقاومت کمتری در مقابل آن‌ها صورت گیرد. از جمله این فن‌آوری‌ها

۱- گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسئول)

Email: mphjamshidi@gmail.com

۲- استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، کرمان، ایران

مانند آتش‌سوزی، سرقت، خرابی، کاهش صدمات جانی و...) تا حدودی وجود آن‌ها را در محوطه‌های عملیاتی کاهش داد. بنابراین با داشتن نظام جامع آماری - که بی‌شک لازمه چنین سیستمی بهره‌گیری از رادیوشناسه می‌باشد - می‌توان به فوایدی مانند افزایش کارایی، مؤثر بودن، تسهیلات و روان‌سازی، کاهش هزینه، سرعت عمل و کاهش زمان انجام عملیات دست پیدا کرد (۵).

با توجه به دانستن اهمیت سیستم‌های اطلاعات در فرایندها و لزوم حرکت به سمت جهانی شدن و همچنین اهمیت داشتن یک طرح و برنامه امکان‌سنجی برای پیاده‌سازی یک پروژه در سطح سازمان، به نوعی هدف از انجام این تحقیق مشخص می‌گردد. اهداف این طرح در سطح پیشرفته کاهش هزینه، بهبود کارایی و از بین بردن دوباره کاری‌ها بود. رادیوشناسه به عنوان یک فن‌آوری رو به رشد، با توجه به مزایای قابل توجه آن به سرعت در حال پیدا کردن جایگاه خود در سازمان‌های مختلف کشورمان است. این فن‌آوری می‌تواند ابزار مؤثری در ردیابی و نقش مهمی در مدیریت صحیح کتابخانه‌ها داشته باشد.

هدف از بررسی امکان‌پذیری، سنجش و ارزیابی نیازهای سیستم اطلاعاتی موردنظر، ارزیابی توصیه‌هایی در جهت نحوه پیاده کردن آن و فراهم‌آوری اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری مدیران است. ضمن این بررسی‌ها، نقاط قوت و ضعف سیستم موجود نیز بررسی می‌شود. به طور معمول این بررسی‌ها زیر نظر یک کمیته ناظر که هدایت کلی فعالیت‌های مربوط به توسعه و بهبود سیستم‌های اطلاعاتی را بر عهده دارد، انجام می‌شود. زمانی یک سیستم امکان‌پذیر است که عوامل پنج‌گانه زیر در آن رعایت شده باشد:

- ۱- امکان‌پذیری فنی
- ۲- امکان‌پذیری اقتصادی
- ۳- امکان‌پذیری قانونی
- ۴- امکان‌پذیری عملیاتی
- ۵- امکان‌پذیری زمانی

عوامل امکان‌پذیری در این نوشتار تحت عنوان عوامل Technical, Economic, Lawfui, ) TELOS (Operational, Sequential) خوانده می‌شوند. TELOS

تخصیص منابع از وظایف اصلی مدیران است و بسیار مهم است که مدیریت عمل تخصیص منابع را به طور هدفمند انجام دهد. برای این منظور ضروری است که مدیران از پتانسیل‌ها و محدودیت‌های زیرساخت لازم برای پیاده‌سازی فن‌آوری رادیوشناسه، فعالیت‌های رقبا و پتانسیل‌های فن‌آوری‌های نوظهور مؤثر مطلع باشند. با وجود این دانش‌ها، آنان بهتر می‌توانند منابع حاصل شده از سرمایه‌گذاری موردنیاز را ارزیابی کنند و انتظارات واقع‌بینانه‌تری نسبت به آنچه در پی اجرای این فن‌آوری به دست می‌آید را ایجاد نمایند. هم‌زمان با توسعه فن‌آوری‌های جدید، سازماندهی و مدیریت به کارگیری این فن‌آوری‌ها به منظور تضمین موفقیت و جلوگیری از شکست نیز از اهمیت زیادی برخوردار است.

بر اساس یافته‌های Philips (به نقل از عظیمی و سبحان‌منش)، تعارض میان مدیریت ارشد و تیم اجرایی پروژه از جمله عوامل شکست در پروژه‌های فن‌آوری اطلاعات است. این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت در نوع نگرش به فن‌آوری باشد. بنابراین لازم است مدیران ارشد آگاهی‌های لازم در زمینه به کارگیری رادیوشناسه و نیازمندی‌های آن را داشته باشند و از طرفی مدیران پروژه نیز باید به خوبی اهداف تجاری مورد انتظار مدیریت ارشد را از به کارگیری این فن‌آوری درک کنند تا به موقع بتوانند فرصت‌ها و تهدیدات را شناسایی نمایند (۲). امروزه اطلاعات به عنوان یک منبع در سازمان‌ها از اهمیت بسیاری برخوردار است و داشتن یک استراتژی هدایت شده برای آن ضروری است. هر چند که در بسیاری از سازمان‌ها، اطلاعات با فن‌آوری پیشرفته رایانه همراه شده است و سیستم‌های پیچیده مکانیزه برای سرویس‌دهی اطلاعاتی و همچنین سیستم‌های مکانیزه دفتری و اداری در سطح وسیع به کار گرفته می‌شوند (۳).

یکی از مهم‌ترین نیازهای یک سیستم مدیریتی برای دستیابی به اهداف تعیین شده، بهره‌گیری از ابزارهای هوشمند در جمع‌آوری دقیق و کامل داده‌ها و فراهم آوردن یک منبع یکپارچه اطلاعاتی در محدوده کاری و تحت پوشش است. سیستم‌های رادیوشناسه می‌تواند پاسخگوی تمام این نیازها باشد (۴). با بهره‌گیری از رادیوشناسه و توانایی‌های آن می‌توان با شناخت و تحلیل برخی از خطرات موجود (خطراتی

واژه‌ای است که از حروف اول عوامل پنج‌گانه فوق به وجود آمده است (۶).

**امکان‌پذیری فنی:** در امکان‌پذیری فنی بررسی می‌شود که تا چه حد فن‌آوری موجود می‌تواند پاسخگوی نیازهای موبوط به ایجاد و اجرای سیستم تازه باشد و یا به طور کلی نیاز به فن‌آوری جدیدی هست یا خیر؟

**امکان‌پذیری اقتصادی:** در امکان‌پذیری اقتصادی بررسی می‌شود که آیا بودجه مورد نیاز برای ایجاد و اجرای سیستم جدید موجود هست یا خیر؟

**امکان‌پذیری قانونی:** در امکان‌پذیری قانونی بررسی می‌شود که آیا سیستم جدید از نظر قانونی و حقوقی برای مؤسسه مشکلی پدید نمی‌آورد و یا مانعی برای اجرای تعهدات سازمان ایجاد نمی‌کند؟

**امکان‌پذیر عملیاتی:** در امکان‌پذیری عملیاتی بررسی می‌شود که آیا روش‌ها و رویه‌های موجود و مهارت‌های کنونی کارکنان برای اجرای سیستم جدید کفایت می‌کند یا این که نیاز به روش‌های جدید و آموزش کارکنان است؟

**امکان‌پذیری زمانی:** در امکان‌پذیری زمانی بررسی می‌شود که آیا سیستم جدید در یک چارچوب زمانی معقول، جنبه علمی به خود خواهد گرفت یا خیر؟ (۶).

Ilie-Zudour و همکاران در پژوهش خود به این موضوع پرداختند که مؤسسات کوچک و متوسط چگونه از اینترنت در راهبردهای رشد خود استفاده می‌کنند؟ تحقیقات نشان می‌دهد که مؤسسات کوچک و متوسط برای رشد، راهبردهای رشد «توسعه بازار و توسعه محصول» را در نظر می‌گیرند. این شرکت‌ها در راهبردهای رشد خود برای ارتقای ارتباطات داخلی و خارجی، کوتاه کردن چرخه خلق محصولات جدید، گسترش جغرافیایی بازارها در سطح ملی و جهانی و ارائه خدمت به مشتریان از فن‌آوری رادیوشناسه استفاده می‌کنند (۷).

Garfinkel و Rosenberg در پژوهش خود گزارش کردند که دلایل اصلی استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه توسط شرکت‌های خصوصی و دولتی به مزایا و معایب قبول تجارت الکترونیکی در سازمان‌ها و ویژگی‌های تجاری آن‌ها بازمی‌گردد؛ به گونه‌ای که ارائه راه‌حل خاصی که برای همه مناسب باشد، مشکل خواهد بود. لازم است سازمان‌ها در

زمینه مزایای استفاده از تجارت الکترونیکی و چگونگی بهره‌گیری از آن آموزش داده شوند؛ چرا که این نوع فن‌آوری هنوز توسط برخی از این گونه شرکت‌ها نامناسب تلقی می‌شود. تجارت الکترونیکی با خود تغییراتی را در ساختار بازاریابی به وجود آورده است که این نوع تغییرات در بنگاه‌های کوچک و متوسط بیشتر نمایان می‌شود. به دلیل این که این شرکت‌ها فاقد برنامه‌های استراتژیکی رقابت می‌باشند (۸).

طاهری در تحقیق خود به بررسی معیارهای امکان‌پذیری استقرار رادیوشناسه در سازمان‌های دولتی پرداخت و بیان کرد که امکان عملیاتی، اقتصادی و حقوقی استقرار رادیوشناسه جهت کنترل نیروی انسانی، اقلام و منابع در سازمان‌های دولتی شهر کرمان وجود دارد، اما امکان فنی و زمانی استقرار رادیوشناسه در سازمان‌ها وجود ندارد؛ پس شاخص‌های این دو معیار باید بهبود یابد. این محقق دلیل عدم امکان‌پذیری فنی و زمانی در سازمان‌های دولتی را موارد زیر اعلام کرد:

۱- در حال حاضر درصد کمی از منابع سازمان آمادگی انتخاب و پیاده‌سازی رادیوشناسه را دارند.

۲- شالوده و زیربنای فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی سازمان برای پیاده‌سازی رادیوشناسه مناسب نیستند.

۳- عدم وجود متخصصان برای پشتیبانی از فن‌آوری رادیوشناسه

۴- دانش و علم کم نسبت به اصول رادیوشناسه  
۵- به علت وجود فن‌آوری‌های دیگر در سازمان، نیازی به رادیوشناسه احساس نمی‌شود.

۶- به علت این که فشار رقابت در سازمان‌های دولتی کم است یا وجود ندارد، باعث می‌شود سازمان به دنبال بهبود ارائه خدمات و مدیریت و به دنبال آن فن‌آوری جدید و تأمین بودجه برای آن‌ها نباشد.

۷- از آن‌جا که رادیوشناسه فن‌آوری گرانی است، شرایط مالی سازمان‌های دولتی اجازه پیاده‌سازی آن را نمی‌دهد.

۸- مدیران به دلیل عدم آشنایی با این فن‌آوری، مسایل مالی و عدم احساس نیاز به این فن‌آوری از پیاده‌سازی این فن‌آوری حمایت نمی‌کنند (۹).

امکان‌پذیری مشتمل بر ۳۴ سؤال بود که گزینه‌های این سؤالات بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافق، موافق، نسبتاً موافق، مخالف و کاملاً مخالف) طراحی گردید و دارای ارزش ۱ تا ۵ بود (جدول ۱).

به منظور تعیین روایی محتوای ۵ نفر از استادان دانشگاه خواسته شد تا نظرات خود را در رابطه با سؤال‌های در نظر گرفته شده برای سنجش معیارهای امکان‌پذیری در قالب گزینه‌های کاملاً مناسب، مناسب، نسبتاً مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب با ارزش‌های ۰، ۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵ و ۱ بیان نمایند. پس از دریافت پاسخ استادان، روایی پرسش‌نامه ۰/۹۱ و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۷۸ محاسبه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از آزمون‌های t و Kolmogorov-Smirnov استفاده شد و کلیه تحلیل‌های آماری به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد.

در یک مطالعه پیمایشی که از بیش از ۳۵۰ مجری نظرخواهی شد، سه خطر عمده استفاده از رادیوشناسه در کسب و کار عبارتند از: استانداردهای تکنیکی هنوز نهایی نشده‌اند، بازگشت سرمایه‌گذاری و مزایای تجاری آن هنوز روشن نیست و هنوز در حوزه وسیعی از صنایع گوناگون مورد توافق قرار نگرفته است (۱۰). در مطالعه پیمایشی دیگری که بر روی ۵۰ شرکت انجام شد؛ عدم اطمینان از بازگشت سرمایه، عدم قطعیت در مورد استانداردهای فن‌آوری رادیوشناسه، هزینه‌های مربوط به برچسب‌ها/ فرستنده‌ها و تغییرات پی‌درپی فن‌آوری از عوامل عدم مقبولیت رادیوشناسه بیان شده‌اند (۱۱).

با توجه به این‌که تاکنون مطالعه‌ای در این خصوص در کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کشور انجام نشده است، مطالعه حاضر با هدف بررسی معیارهای امکان‌پذیری فن‌آوری رادیوشناسه جهت مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد.

#### یافته‌ها

نظر به این‌که جهت آزمون فرضیات پژوهش نیاز به پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرها می‌باشد، در ادامه برای متغیر پژوهش و مؤلفه‌های آن آزمون نرمال بودن انجام گرفت. جهت بررسی نرمال بودن پراکنش داده‌ها از آزمون Kolmogorov-Smirnov استفاده گردید. نتایج نشان داد که سطح معنی‌داری آزمون بیش از مقدار  $P(0/05)$  است و بر این اساس توزیع متغیر امکان‌پذیری و مؤلفه‌های پنج‌گانه آن نزدیک به نرمال است (جدول ۲).

#### روش‌ها

نوع تحقیق از نظر هدف کاربردی و بر اساس ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارشناسان و مسؤولین کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان که ۵۰ نفر بودند، تشکیل می‌دادند. چون حجم جامعه محدود بود؛ بنابراین نمونه‌گیری صورت گرفت و کل جامعه آماری (۸۸ درصد) با محقق همکاری نمودند. تحقیق حاضر به شیوه تحقیقات میدانی با استفاده از پرسش‌نامه محقق ساخته به جمع‌آوری داده‌ها پرداخت. پرسش‌نامه معیارهای

جدول ۱. مقیاس نتیجه‌گیری معیار امکان‌پذیری و مؤلفه‌های آن

شماره سؤالات	دامنه نمرات	کاملاً موافق	موافق	نسبتاً موافق	مخالف	کاملاً مخالف
معیارهای امکان‌پذیری	۱۷۰-۳۴	۱۷۰-۱۴۲/۸	۱۴۲/۸-۱۱۵/۶	۱۱۵/۶-۸۸/۴	۸۸/۴-۶۱/۲	۶۱/۲-۳۴
امکان‌پذیری فنی	۴۰-۸	۴۰-۳۳/۶	۳۳/۶-۲۷/۲	۲۷/۲-۲۰/۸	۲۰/۸-۱۴/۴	۱۴/۴-۸
امکان‌پذیری اقتصادی	۴۵-۹	۴۵-۳۷/۸	۳۷/۸-۳۰/۶	۳۰/۶-۲۳/۴	۲۳/۴-۱۶/۲	۱۶/۲-۹
امکان‌پذیری قانونی	۱۵-۳	۱۵-۱۲/۶	۱۲/۶-۱۰/۲	۱۰/۲-۷/۸	۷/۸-۵/۴	۵/۴-۳
امکان‌پذیری عملیاتی	۵۰-۱۰	۵۰-۴۲	۴۲-۳۴	۳۴-۲۶	۲۶-۱۸	۱۸-۱۰
امکان‌پذیری زمانی	۲۰-۴	۲۰-۱۶/۸	۱۶/۸-۱۳/۶	۱۳/۶-۱۰/۴	۱۰/۴-۷/۲	۷/۲-۴
میانگین	-	۵-۴/۲	۴/۲-۳/۴	۳/۴-۲/۶	۲/۶-۱/۸	۱/۸-۱

جدول ۲. نتیجه آزمون بررسی نرمال بودن معیار امکان‌پذیری و مؤلفه‌های آن

امکان‌پذیری فنی	امکان‌پذیری اقتصادی	امکان‌پذیری قانونی	امکان‌پذیری عملیاتی	امکان‌پذیری زمانی	امکان‌پذیری کلی
تعداد	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
متوسط	۳/۷۶۹۹	۳/۵۱۰۱	۳/۶۲۱۲	۳/۵۱۱۴	۳/۴۸۸۰
انحراف معیار	۰/۷۳۹۸۴	۰/۷۸۳۲۳	۰/۶۹۵۴۷	۰/۷۳۷۲۱	۰/۵۲۴۱۲
آماره Z (آزمون Kolmogorov-Smirnov)	۰/۵۹۵	۰/۵۲۳	۰/۹۲۷	۱/۰۳۱	۰/۶۵۴
سطح معنی‌داری	۰/۸۷۱	۰/۹۴۷	۰/۳۵۷	۰/۲۳۹	۰/۷۸۵
نتیجه آزمون برآزش به توزیع نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال بودن	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال	نزدیک نرمال
	بودن توزیع متغیر	توزیع متغیر	بودن توزیع متغیر	بودن توزیع متغیر	بودن توزیع متغیر

جدول ۳. نتایج مربوط به فرضیات پژوهش

آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	متوسط اختلاف نسبت به مقدار آزمون	فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای اختلاف با مقدار آزمون	حد بالا	حد پایین
۶/۱۷۶	۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۴۸۷۹۷	۰/۳۲۸۶	۰/۶۴۷۳	۰/۳۲۸۶
۶/۹۹۷	۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۷۶۹۸۹	۰/۵۴۸۰	۰/۹۹۱۸	۰/۵۴۸۰
۴/۳۲۰	۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۵۱۰۱۰	۰/۲۷۲۰	۰/۷۴۸۲	۰/۲۷۲۰
۵/۹۲۶	۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۶۲۱۲۱	۰/۴۰۹۸	۰/۸۳۲۷	۰/۴۰۹۸
۰/۲۷۸	۴۳	۰/۷۸۲	۰/۰۲۷۲۷	-۰/۱۷۰۳	۰/۲۲۴۹	-۰/۱۷۰۳
۴/۶۰۱	۴۳	< ۰/۰۰۱	۰/۵۱۱۳۶	۰/۲۸۷۲	۰/۷۳۵۵	۰/۲۸۷۲

پرداخت و بیان کرد که امکان عملیاتی، اقتصادی و حقوقی استقرار رادیوشناسه جهت کنترل نیروی انسانی، اقلام و منابع در سازمان‌های دولتی شهر کرمان وجود دارد (۹).

فروندی نیز در تحقیق خود به بررسی فن‌آوری رادیوشناسه در کتابخانه‌ها پرداخت و بیان کرد که برچسب‌های رادیوشناسه شامل اطلاعات کتاب‌ها می‌باشند و علاوه بر جلوگیری از سرقت می‌توان در برقراری نظم کتاب‌های داخل قفسه‌ها از این فن‌آوری بهره جست؛ بنابراین امکان اشتباه گرفتن کتب در قفسه‌ها از بین خواهد رفت و استفاده از این فن‌آوری در کتابخانه‌ها به ویژه کتابخانه‌هایی که کتب و منابع خود را در بیرون از کتابخانه به مراجعان امانت می‌دهند، بسیار سودمند می‌باشد (۱۲). حسینی و همکاران در تحقیق خود به طراحی الگویی جهت سنجش آمادگی بیمارستان‌ها به منظور پیاده‌سازی فن‌آوری رادیوشناسه پرداختند و بیان کردند که مدیران بیمارستان‌ها می‌توانند نقاط قوت و ضعف بیمارستان خود را قبل از پیاده‌سازی این فن‌آوری بررسی نمایند و با

نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از آزمون t نشان داد که امکان استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه جهت مدیریت خودکار کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان وجود دارد (جدول ۳).

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه جهت مدیریت خودکار کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمان از نظر فنی، اقتصادی، قانونی و زمانی امکان‌پذیر می‌باشد. فن‌آوری رادیوشناسه می‌تواند سبب صرفه‌جویی‌های اقتصادی، دقت در انجام کارها و فرایندها، کاهش خطاهای عملیاتی، افزایش سرعت جمع‌آوری داده‌ها و در مجموع ایجاد سهولت جمع‌آوری داده‌ها به صورت دقیق و سریع جهت استفاده توسط سایر سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌ها گردد. طاهری در تحقیق خود به بررسی معیارهای امکان‌پذیری استقرار رادیوشناسه در سازمان‌های دولتی

شناخت حاصل از این مدل، موفقیت اجرا و پیاده‌سازی این فن‌آوری افزایش می‌یابد (۱۳).

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه از نظر فنی امکان‌پذیر می‌باشد؛ چرا که این فن‌آوری با تجهیزات و امکاناتی که به همراه دارد توانایی نگهداری داده‌های مورد نیاز را دارد و می‌تواند پاسخگوی کلیه نیازهای سازمان باشد و کارکرد سازمان را از نظر فنی تضمین می‌نماید، اما طاهری در تحقیق خود بیان می‌کند که اجرای این فن‌آوری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان از نظر فنی امکان‌پذیر نیست و علت آن را دانش کم کارکنان و مدیران، عدم وجود متخصصین لازم، عدم وجود بودجه کافی برای اجرای فن‌آوری و کم بودن منابع سازمان‌ها می‌داند (۹). در تحقیق حاضر استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه از نظر اقتصادی امکان‌پذیر می‌باشد. استفاده از این فن‌آوری هزینه‌های آتی سازمان را کاهش می‌دهد و با وجود این که بودجه زیادی برای اجرا مورد نیاز خواهد بود، اما منافع بیشتری نسبت به هزینه‌ها عاید سازمان می‌گردد. طاهری نیز در تحقیق خود بیان می‌کند که اجرای این فن‌آوری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان از نظر اقتصادی امکان‌پذیر است (۹).

بر اساس نتایج به دست آمده، استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه از نظر قانونی نیز امکان‌پذیر می‌باشد. این فن‌آوری از نظر قانونی و حقوقی مشکلی برای سازمان به وجود نخواهد آورد و در اجرا مورد حمایت دولت قرار خواهد گرفت. طاهری نیز در تحقیق خود بیان می‌کند که اجرای این فن‌آوری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان از نظر قانونی امکان‌پذیر است (۹). در تحقیق حاضر استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه از نظر عملیاتی امکان‌پذیر نمی‌باشد؛ چرا که روش‌ها و رویه‌های موجود جوابگوی فن‌آوری رادیوشناسه نیست و سطح تحصیلات و مهارت کارکنان کفایت نمی‌کند. کارکنان در برنامه‌ریزی و اجرا مشارکت داده نمی‌شوند و فن‌آوری جدید مورد پذیرش کارکنان قرار نمی‌گیرد و با مقاومت روبه‌رو خواهد شد. آن‌چه که در این مرحله مهم است، رضایت کارکنان از اجرای سیستم جدید می‌باشد. اما طاهری در تحقیق خود بیان می‌کند که اجرای این فن‌آوری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان از نظر عملیاتی امکان‌پذیر است.

در جریان یک تحلیل پیرامون سیستم‌های اطلاعاتی؛ ۲۷ مورد مرتبط با رضایت کاربر، ۱۷ مورد مرتبط با چگونگی کاربرد سیستم و ۱۳ مورد در ارتباط با سایر متغیرهای وابسته به عنوان معیارهای اندازه‌گیری موفقیت استفاده شده است. در این تحلیل Golderman اعتبار دو معیار مورد استفاده برای اندازه‌گیری موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را مورد بررسی قرار داد: ۱- کاربرد سیستم‌های اطلاعاتی و ۲- رضایت کاربر. او در یک تحقیق پیمایشی از مدیران هلندی نشان داد که رضایت کاربر و عملکرد معنی‌دار نیست و رضایت کاربر مناسب‌ترین معیار برای اندازه‌گیری موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی است (۱۴).

بخاری طی یک تحلیل با بررسی تعداد زیادی از تحقیقات گذشته به تشریح و ارزیابی شواهد تجربی در زمینه رابطه میان استفاده از سیستم و رضایت کاربر پرداخت. او با در نظر گرفتن یافته‌های متفاوت و متناقض تحقیقات پیشین، نتیجه گرفت که میان دو متغیر رابطه مثبت و قابل توجهی وجود دارد (۱۵). با توجه به دو تحقیق فوق می‌توان دریافت که جهت رفع مشکلات عملیاتی سیستم لازم است که رضایت کاربر در استفاده از سیستم مورد توجه قرار گیرد و تحقیق حاضر نشان داد که ارتباط خوبی در این زمینه مشاهده نمی‌شود.

در تحقیق حاضر استفاده از فن‌آوری رادیوشناسه از نظر زمانی امکان‌پذیر می‌باشد. این فن‌آوری را می‌توان در مدت زمان قابل قبولی طراحی و اجرا نمود. همچنین امکان پیشرفت فن‌آوری با توجه به تغییرات محیطی امکان‌پذیر است، اما طاهری در تحقیق خود بیان می‌کند که اجرای این فن‌آوری در سازمان‌های دولتی شهر کرمان از نظر زمانی امکان‌پذیر نیست و علت آن را عدم حمایت مدیران می‌داند (۹).

نتایج فوق حاکی از آن است که فن‌آوری رادیوشناسه با وجود مزایایی که برای سازمان به همراه دارد می‌تواند به اجرا درآید. به طور کلی با استفاده از این فن‌آوری در کتابخانه می‌توان تا حدودی بر مشکلاتی مانند کمبود نیروی انسانی متخصص، هزینه‌های بالا، حجم بالای جابه‌جایی دستی کتاب‌ها برای مرتب نمودن آن‌ها، جلوگیری از سرقت مواد کتابخانه‌ای، صفوف طولانی برای تحویل کتاب و عدم تطبیق کتاب‌ها با قفسه‌های مربوطه و مشکلات و عدم سهولت در

آن بتوان نهایت استفاده را برد. برای این‌که فن‌آوری رادیوشناسه در یک چارچوب زمانی معقول طراحی و اجرا شود؛ مدیران باید نیاز به این فن‌آوری را در سازمان خود احساس کنند، نیت استفاده از این فن‌آوری در سازمان به وجود آید و تقویت گردد، از تغییرات نوآورانه استقبال شود، محدودیتی بر سر راه تغییرات وجود نداشته باشد و مدیران در جهت ایجاد تحولات، نهایت سعی و تلاش خود را به کار گیرند و موانع را از سر راه بردارند.

### قدردانی

از مسؤولین کتابخانه‌ها و کارشناسانی که نهایت همکاری را با محقق داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

سیاهه‌برداری مواد کتابخانه‌ای فایده‌آمده. البته باید توجه داشت که این فن‌آوری از نظر عملیاتی امکان‌پذیر نمی‌باشد و باید ابتدا شرایط و امکانات لازم برای اجرای فن‌آوری فراهم گردد، سطح تحصیلات و مهارت کارکنان افزایش یابد و کارکنان را در برنامه‌ریزی و اجرای فن‌آوری مشارکت داد تا فن‌آوری جدید مورد پذیرش و پشتیبانی کاربران قرار گیرد و مشکلاتی که ممکن است این فن‌آوری در سازمان ایجاد کند را شناسایی و در جهت رفع و حل آن‌ها اقدام نمود.

همچنین باید قبل از پیاده‌سازی دایمی فن‌آوری رادیوشناسه آن را به طور آزمایشی برای مدتی به کار گرفت تا معایب و مشکلات احتمالی آن مشخص شود و قبل از پیاده‌سازی دایمی آن‌ها را برطرف کرد و از مزایا و کاربردهای

### References

1. Modiry N, Shirafkan M. Engineering radio systems ID technology RFID. Tehran, Iran: Mehregan Ghalam; 2010. [In Persian].
2. Azimi A, Sobhanmanesh F. Identification the critical success factors (CSFs) for the implementation of RFID projects in Iran; "Case study: Smart fuel card [Online]. [cited 2008]; Available from: URL: <http://traceability.blogspot.com/1387/04/04/post-195/>. [In Persian].
3. Momeni H. Information resource management. 1<sup>st</sup> ed. Tehran, Iran: Etehad Publication; 2003. [In Persian].
4. Faramarzian AH, Baghchebands H, Parsamehr R. Application of RFID technology in library automation. Proceeding of the 3<sup>rd</sup> Iranian Conference on Electrical Engineering; 2011 Jul 23-24; Gonabad, Iran: Islamic Azad University, Gonabad Branch. [In Persian].
5. Ghorbani A, Bakhtazmayebanab M. Management of RFID technology in organizations: a new approach to modify consumption patterns. Proceeding of the Technology and Innovation Management Conference. [2009 Dec 16]; Garmsar, Iran: Semnan Payame Noor University [In Persian].
6. Zahedi SS. A systems analysis and design. Tehran, Iran: Allameh Tabatabai University; 2002. [In Persian].
7. Ilie-Zudour E, Kemeny Z, Egri P, Monostori L. The RFID technology and its current applications. Proceedings of The Modern Information Technology in the Innovation Processes of the Industrial Enterprises MITIP; 2006 Sep 11-2; Budapest, Hungary. p. 29-36.
8. Garfinkel S, Rosenberg B. RFID: Applications, security, and privacy. 1<sup>st</sup> ed. Boston, MA: Addison-Wesley Professional; 2005. p. 15-36.
9. Taheri H. Evaluation criteria for the feasibility of deploying RFID radio frequency identification system used to control the manpower and material resources and equipment in government agencies Kerman [Thesis]. Kerman, Iran: Islamic Azad University, Kerman Branch; 2011. p. 144-6.
10. Emery GR. IT execs prepare for an RFID revolution. Washington Technology [Online]. [cited 2004 Jun 29]; Available from: URL: <http://washingtontechnology.com/articles/2004/06/29/it-execs-prepare-for-an-rfid-revolution.aspx>
11. Collins J. RFID brings order to the law. RFID Journal [Online]. [cited 2004 Jun 7]; Available from: URL: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?977>
12. Farhodi F. RFID technology in library. Information seeking and Information 2009; 3(18): 35-9. [In Persian].
13. Hoseini M, Tabibi J, Jasbi J, Nasiripour A, Sepehri M. Pattern designed to measure readiness to implement RFID technology in hospitals. Healthcare Management 2010; 2(3-4): 37-47. [In Persian].
14. Gelderman M. The relation between user satisfaction, usage of information systems and performance. Information & Management 1998; 34(1): 11-8.
15. Bokhari RH. The relationship between system usage and user satisfaction: a meta-analysis. Journal of Enterprise Information Management 2005; 18(2): 211-34.

## The Feasibility Study of Using Radio-Frequency Identification (RFID) Technology in Management of Libraries in Kerman University of Medical Sciences, Iran

Vahideh Jamshidi-Goharrizy<sup>1</sup>, Masoud Pourkiani<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Radio-frequency identification (RFID), with its rapid growth, is one of the technologies accepted by many organizations. This technology and its capabilities can reduce some of the risks in operating area. This was a feasibility study of using RFID technology in management of libraries in Kerman University of Medical Sciences, Iran.

**Method:** In this practical descriptive survey, the experts and authorities of libraries in Kerman University of Medical Sciences were enrolled (50 individuals). To assess the feasibility, a questionnaire consisted of 34 questions with the validity of the 0.91 and reliability of 0.77 was used. The data were analyzed using Student's t and Kolmogorov-Smirnov tests.

**Results:** The technical, economic, lawful, operational, and sequential aspects indicated feasibility of using FRID technology with a more than 70% of mean component level and the test statistic was more than the critical value. Nevertheless, for operational aspect, the mean component level was about 60% and the test statistic was less than the critical value. The use of RFID technology in terms of operations would not be possible.

**Discussion and Conclusion:** RFID technology can be implemented; however, due to operational problems, the methods and procedures should be changed and the education and skill levels of employees should be increased.

**Keywords:** Feasibility, Radio-Frequency Identification (RFID), Management, Library

**Citation:** Jamshidi-Goharrizy V, Pourkiani M. **The Feasibility Study of Using Radio-Frequency Identification (RFID) Technology in Management of Libraries in Kerman University of Medical Sciences, Iran.** J Manage Med Inform Sch 2014; 1(2): 138-45

Received: 22.10.2013

Accepted: 19.12.2013

1- Department of Governmental Administration, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran (Corresponding Author)  
Email: mphjamshidi@gmail.com

2- Assistant Professor, Department of Governmental Administration, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran