

**امکان سنجی طراحی و راه اندازی سامانه
هوشمند مدیریت مراجعه مبتنی بر کاربرد
کارت عضویت هوشمند در سازمان اسناد و
کتابخانه ملی**

گروه پژوهش‌های توسعه ای فناوری اطلاعات

کد طرح: ۱۱۳

تاریخ ارائه: ۱۳۹۳/۱۱/۰۸



همکاران به ترتیب الفبای نام خانوادگی:

- مهشید برجیان (کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، معاون اطلاع رسانی)
- سعید بهرامی (کارشناس سخت افزار کامپیوتر، رئیس اداره حفاظت فناوری اطلاعات)
- سمانه خاتمساز (کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی ، کارشناس اداره نگهداری سیستم‌ها)
- فروزان رضایی نیا (کارشناس علم اطلاعات و دانش شناسی، کارشناس پژوهش)

مجری: فرزانه شادان پور (کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، مربی، عضو هیئت علمی سازمان اسناد و کتابخانه ملی)

ناظر: مهندس محمدحسین واقف زاده

تقدیر

گروه اجرای این طرح پژوهشی از دانش و تجربه همکارانی که نامشان ذیلاً ذکر می شود مکرراً بهره گرفته اند که بدین وسیله مراتب سپاس خود را از این بزرگواران به محضرشان ابلاغ می نمایم:

- سرکارخانم حمیده اسلامی، مسئول واحد عضویت
- سرکار خانم الناز مرادی، رئیس اداره نگهداری سیستم ها
- سرکار خانم ملیحه حاجی زاده مقدم، رئیس اداره مخازن آرشیوی
- سرکار خانم بهناز زرین کلکی، مدیر کل اطلاع رسانی و ارتباطات
- سرکارخانم هما قاضی، رئیس گروه اطلاع رسانی اسنادی
- جناب آقای مهندس رضا شهبابی فراهانی، مدیر کل اطلاع رسانی
- جناب آقای غلامرضا عزیزی، معاون اسناد ملی
- جناب آقای نصیری، مدیر کل حراست سازمان
- جناب آقای هادی کاظمی، کارشناس اداره اسناد و مدارک حراست

چکیده

در این پژوهش امکان طراحی و راه اندازی سامانه هوشمند ذخیره میز مطالعه مبتنی بر کاربرد کارت‌های هوشمند عضویت به منظور ایجاد زیر سیستم ذخیره میز مطالعه پیش از مراجعه و بهینه ساختن وضعیت تردد مراجعان به سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران بررسی شده است. پژوهش از نوع کاربردی است و در آن از روش‌های پیمایشی و میدانی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهند با حدود ۲۹۰۰۰ عضو فعال به طور تقریبی برای هر ۲۵ نفر یک میز مطالعه در سازمان موجود است. فرایند عضویت کارکردی است که واحد عضویت با نرم افزار «رسا» و واحد حراست با نرم افزار «سامانه جامع کنترل دسترسی»، تدوین شده توسط جهاد دانشگاهی خواجه نصیر طوسی، مشترکاً اجرا می‌کنند. این دو نرم افزار در دیتابیس به صورت یک طرفه (از نرم افزار جهاد دانشگاهی) در برداشت اطلاعات ثبت نام اعضا از رسا با هم ارتباط دارند. با وجود عدم یکپارچگی در مدیریت عضویت و تردد در سازمان، تغییر اساسی و جایگزین کردن نرم افزارهای اصلی (رسا و حراست) به لحاظ هزینه‌های بالا توصیه نمی‌شود. نرم افزار رسا در حال حاضر قابلیت ایجاد و پردازش‌های مربوط به کارت هوشمند عضویت را دارا نیست ولی به دلیل استاندارد بودن معماری و ساختار رسا این امر کاملاً ممکن است؛ کارکردی که در حال حاضر با نرم افزار جهاد دانشگاهی اجرا می‌شود. در نرم افزار رسا امکان تخصیص میز مطالعه وجود دارد ولی آزاد سازی هر میز در سامانه پس از ترک میز توسط مراجعه کننده باید به صورت دستی توسط کتابدار صورت گیرد و امکان ذخیره میز مطالعه از قبل موجود نیست. افزودن این امکان به صورت یک زیر سیستم به رسا با بازنگری در بخشهای مرتبط میسر است. در صورت تصمیم سازمان برای ایجاد امکان ذخیره میز از قبل، الزامات و نیازمندیهای این زیر سامانه باید با در نظر گرفتن کلیه جوانب محیطی و مدیریتی تهیه و به مجری اعلام گردد. با توجه به اینکه در حال حاضر امکان تعریف محدوده تردد مراجعان وجود دارد می‌توان این امکان را در طراحی زیر سامانه مد نظر داشت. بدین ترتیب مراجعه کننده حتی خواهد دانست که کدام میز در کدام تالار در انتظار اوست. با توجه به گران بودن هزینه سامانه‌های آراف دی برای کتابخانه‌ها که هم اکنون توسط دو شرکت پارس آذرخش و نوسا ساخته و راه اندازی می‌شود و اینکه امانت و خروج منابع تنها در کتابخانه عمومی سازمان ممکن است، استفاده از این فناوری صرفاً برای مدیریت ورود و خروج مراجعان و کنترل تردد به نقاط مختلف مقرون به صرفه نیست. همچنین با توجه به قابلیت رسا در ارسال پیامک‌های اطلاع رسانی به اعضا و وجود نسخه اندروید این سامانه، از امکانات تلفن همراه نیز در مدیریت مراجعان و اطلاع رسانی از ذخیره و آزاد شدن میز مطالعه می‌توان استفاده نمود.

کلیدواژه‌ها: ذخیره میز مطالعه، سازمان اسناد و کتابخانه ملی، مدیریت تردد، مراجعه، کارت عضویت هوشمند.

فهرست مندرجات

فصل ۱. معرفی پژوهش.....	۹
مقدمه.....	۱۰
بیان مسئله و ضرورت پژوهش.....	۱۱
تعاریف مفهومی و عملیاتی.....	۱۲
پرسش‌های اساسی پژوهش.....	۱۲
اهداف و فواید پژوهش.....	۱۲
روش‌شناسی پژوهش و ابزارهای گردآوری اطلاعات.....	۱۳
محدودیت‌های پژوهش.....	۱۴
فصل ۲. مبانی نظری.....	۱۵
مقدمه.....	۱۶
سامانه‌های ذخیره‌جا.....	۱۶
معماری سامانه‌های ذخیره‌جا.....	۱۷
بلیت الکترونیکی.....	۲۱
تاریخچه بلیت الکترونیکی.....	۲۳
علل، اهداف، مزایا و معایب به کارگیری بلیت الکترونیکی.....	۲۴
سناریو در یک سامانه بلیت الکترونیکی.....	۲۶
مدل‌های کارکرد در یک سامانه بلیت الکترونیکی.....	۲۷
معماری سامانه‌های بلیت الکترونیکی.....	۲۹
استانداردها در بلیت الکترونیکی.....	۳۳
کاربرد گوشی همراه در بلیت الکترونیکی.....	۳۴
کارت‌های هوشمند.....	۳۹
تاریخچه کارت هوشمند.....	۳۹
انواع کارت هوشمند.....	۴۱
نحوه عملکرد کارت‌های هوشمند.....	۴۲
کارت‌های هوشمند و PKI.....	۴۳
ساختار کارت هوشمند.....	۴۵
نحوه ارتباط با کارت‌خوان در کارت‌های هوشمند.....	۴۷
استانداردهای کارت‌های هوشمند.....	۴۸
سامانه‌های شناسایی خودکار.....	۴۹
نوارهای مغناطیسی.....	۴۹

۴۹.....	شناسایی نوری کاراکتر.....
۵۰.....	فرکانس رادیویی.....
۵۰.....	بینایی مصنوعی.....
۵۰.....	بیومتریک.....
۵۱.....	بارکد.....
۵۳.....	فناوری RFID چیست؟.....
۵۴.....	تاریخچه فناوری RFID.....
۵۵.....	کاربردهای عملی فناوری RFID.....
۵۸.....	تجهیزات مورد استفاده در فناوری RFID.....
۶۴.....	RFID در کتابخانه‌ها.....
۶۵.....	تاریخچه استفاده از فناوری RFID در کتابخانه‌ها.....
۶۵.....	تجهیزات و سیستم‌های کتابخانه مبتنی بر RFID.....
۶۷.....	مزایای استفاده از فناوری RFID در کتابخانه‌ها.....
۶۸.....	چالش‌های پیش روی فناوری RFID.....
۶۸.....	استانداردهای RFID در کتابخانه.....
۷۱.....	عناصر داده کاربر و داده سامانه در استاندارد (RFID).....
۷۳.....	کیوسک‌ها و کتابخانه‌ها.....
۷۳.....	تاریخچه کیوسک.....
۷۵.....	اجزاء یک کیوسک.....
۷۶.....	نرم افزار کیوسک.....
۷۷.....	نرم افزار کاربردی.....
۷۷.....	نرم افزار مدیریت کیوسک.....
۷۸.....	کاربرد کیوسک در اطلاع رسانی و کتابخانه‌ها.....
۷۹.....	پیشینه پژوهش.....
۷۹.....	پیشینه داخلی.....
۸۱.....	پیشینه خارجی.....
۸۳.....	فصل ۳. یافته‌های پژوهش و پاسخ به پرسش‌های اساسی.....
۸۴.....	مبادی ورودی اعضا به سازمان.....
۸۸.....	میزهای مطالعه.....
۹۰.....	عضویت.....
۹۲.....	اعضا.....
۹۶.....	مراجعه به منظور استفاده.....

سناریوی ذخیره میز مطالعه.....	۹۸
فصل ۴. بحث و نتیجه گیری.....	۱۰۰
بحث و نتیجه گیری.....	۱۰۱
پیشنهاد برای پژوهش های آینده.....	۱۰۲
منابع و مأخذ.....	۱۰۳
چکیده لاتین.....	۱۰۸

فصل ۱: معرفی پژوهش

مقدمه

بیان مسئله و ضرورت پژوهش

تعاریف مفهومی و عملیاتی

پرسش‌های اساسی

اهداف و فواید پژوهش

روش‌شناسی پژوهش و ابزارهای گردآوری اطلاعات

محدودیت‌های پژوهش

مقدمه

علوم و فناوری‌ها در تأثیر و تأثری متقابل و دائمی‌اند. هر یافته، اختراع و ابتکاری به تدریج هر جا که بتواند موجب تسهیل و تسریع فرایند یا عملکردی باشد به کار گرفته می‌شود و خود رفته رفته یا به وضعیتی متکامل‌تر تحویل می‌یابد، یا توسط ابداع و یافته‌ها دیگری از دور خارج می‌شود. و این حقیقتی است که به خوبی در پدیده علوم میان رشته‌ای خود را در معرض دیدگان بشر گذاشته است. به تعبیری «توسعه فناوری از طریق تولید در موسسات داخلی، انتقال از خارج و رشد و بهبود فناوری و یا ترکیبی از این‌ها صورت می‌پذیرد. فناوری خود زاینده فناوری است» (میلی منفرد، ۱۳۸۳). به طور کلی توسعه فناوری ناظر بر تمامی تلاش‌ها و فعالیت‌هایی است که برای ارتقای سطح فناوری صورت می‌گیرند. این تلاش‌ها ممکن است به خلق یک فناوری جدید منجر شوند و یا فناوری موجود را بهبود بخشند. توسعه فناوری در نهایت به توسعه منابع انسانی، توسعه و بهبود فرایندها و در نهایت به افزایش بهره‌وری در انجام امور تولیدی و یا خدماتی می‌انجامد (دولت آبادی، ۱۳۸۹).

ارائه خدمات گوناگون در جوامع بشری همواره با برخی مفاهیم همراه بوده است که از فرایندهای واقعی منتزع می‌شوند: جستجو و دریافت اطلاعات مفید درباره زمان، مکان و شرایط ارائه خدمات، ذخیره نوبت و مکان جهت دریافت خدمات، پرداخت بهای آن و تسریع و تدقیق هرچه بیشتر این فرایندها. بر همین مبنا سامانه‌های هوشمندی برای مدیریت کارآمد موارد مذکور ایجاد شده است که خود با خدمات متنوع و گوناگونی همراه شده‌اند و از امکانات تکمیلی فناوری بهره‌جسته‌اند.

از جمله این سامانه‌ها سامانه‌های مدیریت ذخیره اتوماتیک جا، نوبت و بلیت (جهت استفاده از خدمات)، کنترل تردد و مکان‌یابی استفاده‌کنندگان، اطلاع‌رسانی به هنگام، و پرداخت سریع و آسان بهای خدمات است که در حمل و نقل عمومی، ذخیره مکان اقامت در سفر، ذخیره مکان استقرار در وقایع هنری و فرهنگی (سینما، تئاتر، کنسرت‌های موسیقی، مسابقات ورزشی، موزه‌ها و پارک‌های وحش، بانک‌ها و مراکز درمانی و اداری، و اخیراً کتابخانه‌ها) مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

شاید بتوان مهم‌ترین نقش کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را هر چه کوتاه‌تر و آسان‌تر کردن دسترسی کاربران به اطلاعات دانست. فناوری‌هایی که قابلیت کاربرد برای تحقق این مهم را دارند خواهند توانست در اداره کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی جایگاهی بیابند.

هر چند در عصر دیجیتال بسیاری از منابع اطلاعاتی به صورت برخط و از طریق اینترنت قابل دسترسی‌اند، اما هنوز مراجعه حضوری به کتابخانه‌ها و مراکز اسناد و اطلاعات رایج است. همچنین مدت‌هاست که از فناوری‌هایی نظیر سامانه‌های خودکار شناسایی، و کیوسک‌های اطلاع‌رسانی در فرایندهای کاری مختلف کتابخانه‌ها، از جمله کنترل تردد، کاهش مراجعه مستقیم و امانت خودکار^۱ استفاده می‌شود. اما در مدیریت مراجعه، تردد و ذخیره جا به طور کلی و در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، تجهیزات و امکانات فناورانه دیگری را

^۱ . Self check-in/ check-out

نیز می توان مورد استفاده قرار داد که سامانه های ذخیره جا و نوبت و ذخیره و صدور بلیت، سامانه های صدور بلیت الکترونیکی و نیز کارت های هوشمند از آن جمله اند.

بیان مسئله و ضرورت پژوهش

سازمان اسناد و کتابخانه ملی، که از این پس در این نوشته سازمان نامیده می شود، دارای مجموعه های غنی منابع انتشاراتی در قالب های گوناگون است. از جمله وظایف سازمان که در قانون اساسنامه آن بدان تصریح شده است اشاعه اطلاعات مربوط به آثار مکتوب (چاپی و خطی) و غیر مکتوب در ایران و یا متعلق به ایرانیان خارج از کشور؛ (چاپی و خطی) و غیر مکتوب در زمینه ایران شناسی، و اسلام شناسی، خصوصاً انقلاب اسلامی به رهبری امام خمینی؛ آثار مکتوب و غیر مکتوب معتبر علمی، فرهنگی، فنی از کشورهای دیگر؛ و اتخاذ تدابیر و اخذ تصمیمات لازم برای صحت، سهولت و سرعت امر تحقیق و مطالعه در همه زمینه ها به منظور اعتلای فرهنگ ملی و انجام تحقیقات مربوطه است (قانون اساسنامه کتابخانه ملی، مصوب ۱۳۶۰/۰۸/۱۶) است. سازمان اسناد نیز وظایف مشابهی در فراهم آوردن شرایط و امکانات مناسب برای دسترسی عموم به این اسناد بر عهده دارد (قانون تأسیس سازمان اسناد ملی ایران، مصوب ۱۳۴۹/۰۲/۱۷). به همین علت سازوکارهایی نظیر پذیرش عضو، تالارهای مخصوص مطالعه پژوهشگران و مراجعان، تجهیزات و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری برای دسترسی و استفاده عموم، بالاخص پژوهشگران از موجودی های سازمان تدارک دیده شده است

هر چند دیجیتالی کردن منابع و رشد تعداد مجموعه های دیجیتالی با دسترسی آزاد روندی روبه تزاید دارد- پدیده ای که منجر به استفاده از منابع بدون لزوم حضور فیزیکی می شود- استفاده از سایر خدمات سازمان منوط به نوعی اعلام اطلاعات مورد نیاز و ایجاد ارتباط با سازمان برای استفاده از خدمات گوناگون و در موارد بسیاری مراجعه حضوری به سازمان است که مورد اخیر عضویت بلند مدت یا موقت و یا استفاده از کارت میهمان را ضروری می سازد. حتی استفاده از بسیاری از منابع دیجیتالی یا دیجیتالی شده به علل مختلف حقوقی و حفاظتی، با وجود تعیین سطوح دسترسی، مستلزم حضور در فضای کتابخانه است. فضای مناسب مطالعه و حجم عظیم و تنوع منابع اطلاعاتی در مقایسه با بسیاری از کتابخانه های دیگر کشور نیز از علل مراجعه روزانه تعداد کثیری از اعضا و حتی پژوهشگران غیر عضو به تالارهای سازمان است که در مواقع بسیاری این مراجعان با فقدان میز آزاد برای مطالعه مواجه می شوند. تعداد زیاد اعضا و تعداد محدود میز مطالعه موجود در تالارها با وجود محدودیت در پذیرش عضو مزید بر علت تراکم مراجعه به ویژه در ایام خاصی از سال است. آگاهی از آزاد بودن میز مطالعه در تالارها از قبل و تنظیم ساعات مراجعه همراه با استفاده از کارت های هوشمند می تواند به عنوان راه حلی بر این معضل مطرح شود. با چنین تمهیدی در وقت مراجعان صرفه جویی و از ازدحام و عدم رضایت آنها نیز پیشگیری خواهد شد.

این پژوهش در صدد است تا با ترسیم وضعیت موجود تردد، عضویت و اعضا، امکان مدیریت تردد مراجعان به سازمان را با طراحی و استقرار سامانه ای مشابه با سامانه های ذخیره جا مبتنی بر کاربرد کارت های هوشمند مورد بررسی قرار دهد.

تعاریف مفهومی و عملیاتی

عضو: کسی است که دارای کارت عضویت فعال در سازمان است و عضویت وی به عللی از قبیل اتمام زمان اعتبار و یا علل دیگر معلق نشده است.

خدمات سازمان: در این پژوهش منظور از خدمات سازمان اطلاعات رسانی و ایجاد دسترسی حضوری و غیر حضوری به منابع موجود در تالارها و مخازن سازمان و اطلاعات کتابشناختی آنهاست.

مکان‌های خدمات غیر کتابخانه‌ای: مکان‌هایی در سازمان که مراجعان به هنگام ضرورت‌های شخصی به آنها تردد دارند، مانند رستوران، چایخانه، فروشگاه، بانک، سرویس‌های بهداشتی، و اتاق‌های تکثیر.

کارت هوشمند: کارت پلاستیکی است که درون آن تراشه ریزپردازنده، حافظه الکترونیکی و یک باتری قرار دارد و برای ذخیره، مدیریت و اعتبار سنجی اطلاعات به منظورهای تشخیص هویت یا انجام تراکنش‌های مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این کارت‌ها وقتی در کارت خوان یا نزدیک آن قرار می‌گیرند داده‌های خود را به یک کامپیوتر مرکزی منتقل و پاسخ دریافت می‌کنند. از حیث ظاهر شبیه کارت‌های بانکی ولی بدون نوار مغناطیسی در پشت است. کارت‌های هوشمند ممکن است تماسی و یا غیر تماسی باشند (Definition of Smart card ; Smart card).

پرسش‌های اساسی پژوهش

این پژوهش در صدد پاسخ به پرسش‌های زیر است:

۱. وضعیت فعلی مبادی ورود اعضا به سازمان و تردد به آن چگونه است؟
۲. وضعیت مکان‌های مطالعه در سازمان از حیث تعداد میز قابل استفاده برای کاربران چگونه است؟
۳. فرایند عضویت در سازمان چگونه است؟
۴. وضعیت اعضای سازمان چگونه است؟
۵. وضعیت مراجعه اعضا به سازمان به منظور استفاده از منابع چگونه است؟
۶. با توجه به وضعیت و امکانات موجود سناریوی پیشنهادی برای استقرار زیرسامانه ذخیره میز مطالعه چیست؟

اهداف و فواید پژوهش

هدف این پژوهش بررسی امکان طراحی و استقرار سامانه‌ای مشابه با سامانه‌های ذخیره‌جا مبتنی بر کاربرد کارت‌های هوشمند به منظور مدیریت بهینه تردد مراجعان به تالارهای اطلاع رسانی سازمان است. اهداف فرعی پژوهش عبارتند از:

- کاهش مراجعات بی نتیجه و بهره‌وری در وقت مراجعان؛
- کاهش اتلاف زمان و توان کارکنان به هنگام ازدحام مراجعان؛
- پیشگیری از مراجعات بدون هدف؛
- هدایت هوشمند مراجعان به تالارهای مقصد؛

- ارتقاء سامانه های فعلی مورد استفاده در سازمان از حیث داده کاوی و ارائه گزارشات کارآمد از وضعیت عضویت، مراجعه و تردد در فضاهای سازمان.

روش شناسی پژوهش و ابزارهای گردآوری اطلاعات

این پژوهش، مطالعه ای امکان سنجی و بنابر این از نوع پژوهش های کاربردی و در عین حال ارزیابانه است. امکان سنجی بررسی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی یک طرح پیش از اجرای واقعی آن است (هافستراند^۲، ۲۰۰۹). این نوع مطالعه به خودی خود یک هدف نیست، بلکه وسیله ای است برای اخذ تصمیم در باره سرمایه گذاری، که این تصمیم به لزوم نباید موافق با نتایج حاصله از مطالعه باشد (برنس، ۱۳۷۹، ص ۳۱). مطالعه امکان سنجی اغلب بعد از مرحله تحقیق و شناخت مقدماتی در باره یک ایده یا طرح صورت می گیرد (فرضی، ۱۳۸۴). نتایج مطالعه امکان سنجی بدون اینکه طرح و برنامه قطعی برای یک طرح ارائه کند، مهم ترین منبع اطلاعات در تصمیم گیری مدیران و نحوه عملکرد آنهاست. در چنین مطالعه ای خطوط کلی و تحلیل روش ها و عملکردهای جایگزین ارائه می شوند؛ محدوده کار مشخص و بهترین نقشه عملکرد ارائه می گردد. در مطالعه امکان سنجی بسته به ایده و طرح اصلی معمولاً ۵ عامل مشترک دخیل در طرح ها مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد که از آنها به ترتیب زیر یاد می شود:

۱. امکان سنجی تکنولوژی و سیستم؛
۲. امکان سنجی اقتصادی؛
۳. امکان سنجی قانونی؛
۴. امکان سنجی اجرایی؛
۵. امکان سنجی زمانی^۳.

سایر عواملی که می توانند در یک مطالعه امکان سنجی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند موقعیت جغرافیایی اجرا و پیاده سازی طرح، امکان سنجی منابع (تجهیزات، منابع مالی، پرسنل) و امکان سنجی فرهنگی است (مطالعه امکان سنجی^۴).

مطالعات امکان سنجی همه مشابه هم نیستند و عناصری که در مطالعه مد نظر قرار می گیرند بر حسب نوع سرمایه گذاری [تجاری، فرهنگی، ...] و تشخیص فرصت ها متفاوت است (هافستراند، ۲۰۰۹). به همین لحاظ، در این مطالعه پس از تشریح یافته ها و تجزیه و تحلیل وضعیت موجود، توصیه ها و پیشنهادهایی برای اجرای طرح اصلی ارائه می شود. قدر مسلم هدف پژوهش و نوع داده ها تعیین کننده روش مناسب پژوهش است. به همین سیاق، و مطابق عرف مطالعات امکان سنجی، از روش تلفیقی برای انجام مطالعه استفاده شده و ابزارهای مناسب در جای خود مورد بهره برداری قرار گرفته اند.

^۲. Hofstrand

^۳. Five Common Factors (TELOS: Technology and system feasibility, Economic feasibility, Legal feasibility, Operational feasibility, Schedule feasibility)

^۴. Feasibility study

در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای - سندی در بررسی وضعیت موجود فناوری و پیمایش میدانی با استفاده از مشاهده نامه و مصاحبه استفاده شده است. در مواردی که مطالعه در مورد واقعیت‌های موجود صورت گرفته، روش پژوهش مبتنی بر مشاهده واقعیت‌ها با استفاده از گزارشات موجود در نرم افزارهای سازمان بوده است. در موارد عدیده‌ای اطلاعات لازم از مسئولان واحدهای مربوط به صورت مصاحبه اخذ شده است.

در بخش‌هایی که ارائه آمار و نمودار لازم بوده، با توجه به این که آمارها توصیفی هستند، از نرم افزار اکسل برای این امر استفاده شده است.

محدودیت‌های پژوهش

عمده‌ترین محدودیت در این بررسی عدم امکان تهیه گزارش‌های دقیق‌تر از تردد مراجعان در نرم افزار جهاد دانشگاهی بود که مدیریت تردد در حال حاضر با آن صورت می‌پذیرد. بنابراین، فقدان اطلاعات مربوط به تراکم و پراکندگی مراجعه به سازمان و تالارهای مختلف آن در بازه زمان مورد بررسی در پژوهش به خوبی نمایان است که در پیشنهادها اصلاح این نقیصه سامانه حراست و فعال کردن سامانه به منظور تهیه انواع گزارش برای تسهیل تصمیم‌گیری مدیران ارشد سازمان ارائه شده است.

Abstract:

This research is a feasibility study, of modeling an e-booking system based on smartcards for using NLAI in-site services. Using survey and field research, it aims to design a library desk reservation sub-system to best management of in-site users, regarding the 29000 library members, almost one desk existing per 25. In-site user traffic is currently managed by RASA Library Management System and the JDN-SG 870A, developed by University of Khajeh Nasir- Jihad Daneshgahi, commonly, which are linked in their membership registering database in a unilateral manner (from JDN-SG 870A).

Despite this dual in-site user traffic management, the whole system replacement is not recommended due to the huge amount of budget required for the task and thanks to RASA Library Management System's ability to create and process the smartcards functions, because of its standard architecture and structure. By addition of this sub-system, users can be aware of the availability of free library desks for a desired time through the library webpage, and reserve their seat before coming to the library building.

Keywords: library desk reservation, National Library and Archives of Iran, user in-site traffic management, library e-booking system, smartcard, membership.

***Modeling an e-Booking Sub-System
Based on Smartcards for Using
NLAI In-Site Services: A Feasibility
Study***

By: Farzaneh Shadanpour

Assisted by:

Saeid Bahrami

Mahshid Borjian

Samaneh Khatamsaz

Forouzan Rezaeinia

IT Research Department

Project code: 113

January, 2015