

امکان‌سنجی استفاده از خدمات تلفن همراه هوشمند در کتابخانه‌های

دانشگاهی ایران (مطالعه موردی: استان خراسان رضوی)

*فائزه دلقدنی^۱، نصرت ریاحی^۲

۱. مربی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: (۱۳۹۶/۱۰/۰۲) تاریخ پذیرش: (۱۳۹۷/۰۶/۲۵)

The Feasibility Study of the Use of Smart Phone in Academic Libraries (Case Study: Khorasan Rzavai)

*Faeze Delghandi¹, Nosrat Riahinia²

1. Instructor of Department of Knowledge and Information Science, Payam Noor University, Tehran, Iran.

2. Professor of Department of Knowledge and Information Science, Kharazmi University, Thran, Iran.

Received: (22-01-2018)

Accepted: (16-09-2018)

Abstract

Purpose: With the appearance of a smartphone as a portable and powerful tool in the new technology and popularity of it, it is necessary for libraries and especially academic libraries for keeping pace with new technology, pay attention to offering their services to by it. In this paper, the feasibility of the use of the smartphone in academic libraries for their services from point of view of librarian was investigated.

Methodology: The population of this paper is 11 academic library and 79 librarian that work there. Data was gathered by checklist and questioner and was analyzed by SPSS.

Finding: Finding showed that academic libraries do not have enough software and hardware equipment for offering their services by a smartphone. They have enough budget for buying technology equipment but they do not have necessary budget for training it to librarian and users. Also they do not have enough professional librarians for using a smartphone. Most of librarian (73.3) want to use smart phone for different services and they like to use it more for circulation.

Conclusion: Academic libraries must provide better condition in software and hardware equipment until they can use a smartphone for their services. Also they must have a specific budget for training new technology like smartphone to their librarians and their users. They also must pay more attention to the employment of professional librarians for better service. Most librarians desire to use smart phone very for their different services especially the circulation services and for this reason they must provide suitable condition like SMS panel for offering this service.

Keywords

Mobile, Smartphone, Academic libraries, New technologies.

چکیده

هدف: با توجه به ظهور تلفن‌های همراه و هوشمند به‌عنوان ابزار قابل‌حمل و قدرتمند در فناوری‌های جدید و پرطرفدار بودن، لازم است کتابخانه‌های دانشگاهی برای همراهی با فناوری‌های جدید، به ارائه خدمات به کاربران از طریق این ابزار قدرتمند توجه کنند. این مقاله به بررسی امکان استفاده از تلفن‌های همراه هوشمند در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران و ارائه خدمات آن از دیدگاه کتابداران می‌پردازد.

روش‌شناسی پژوهش: در پژوهش حاضر از نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس استفاده شد. جامعه آماری پژوهش ۱۱ کتابخانه دانشگاهی استان خراسان رضوی و ۷۹ کتابدار شاغل در آن هستند. برای گردآوری داده‌ها از چک‌لیست و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. داده‌های پژوهش با کمک نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دانشگاهی تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مناسب برای ارائه خدمات از طریق تلفن همراه هوشمند ندارند. آنها بودجه کافی برای خرید تجهیزات فناوری دارند اما بودجه لازم برای آموزش این فناوری به کتابداران و کارکنان خود را ندارند. همچنین نیروی متخصص کافی در زمینه ارائه خدمات خود به کاربران را نیز ندارند. بیشتر کتابداران پاسخ‌دهنده (۷۳/۳ درصد) به ارائه خدمات مختلف از طریق تلفن همراه هوشمند تمایل دارند و بیش از همه با ارائه خدمات در بخش امانت موافق هستند.

بحث و نتیجه‌گیری: کتابخانه‌ها باید در تهیه سخت‌افزار و نرم‌افزار برای ارائه خدمات از طریق تلفن همراه هوشمند شرایط بهتری را مهیا کنند. بودجه مشخصی را برای آموزش فناوری به کارکنان و کتابداران در نظر بگیرند و به استخدام نیروی متخصص برای ارائه خدمات فناوری‌های نوین در کتابخانه‌ها توجه بیشتری داشته باشند.

واژه‌های کلیدی

تلفن همراه، تلفن هوشمند، فناوری‌های نوین، کتابخانه‌های دانشگاهی.

*Corresponding Author: Faeze Delghandi

E-Mail: fdelghandi@gmail.com

*نویسنده مسئول: فائزه دلقدنی

مقدمه

تا در حرفه‌های مختلف به آن توجه خاصی شود. از طرفی گسترش این ابزار در میان جامعه جوان نیز بسیار حائز اهمیت است.

ارائه خدمات تلفن همراه را به دلیل وابسته نبودن به یک مکان، قابلیت در دسترس بودن در هر زمان، سرعت دستگاه، سادگی کار با آن برای عموم افراد و نیز شخصی بودن هر دستگاه از اهمیت فراوانی برخوردار است و در واقع، مزیت خدمات همراه با این فناوری به شمار می‌آید.

خدمات تلفن همراه را می‌توان به دودسته تقسیم کرد: «خدمات ارتباطی» و «سایر خدمات» (کیانی، ۱۳۸۹). «خدمات ارتباطی» تلفن همراه را می‌توان گفتگوی سیار تلفنی، خدمات پیام کوتاه متنی، خدمات پیام چندرسانه‌ای، خدمات وب و اینترنت، خدمات عمومی بسته‌های رادیویی^۱ و بلوتوث دانست. در خدمات غیرارتباطی، خدماتی نظیر سامانه مکان‌یاب جهانی^۲، حافظه برای نگهداری انواع فایل‌ها، ذخیره و پخش انواع فایل‌های صوتی و تصویری، عکس‌برداری و فیلم‌برداری و امکان ویرایش آنها، پخش زنده رادیویی و تلویزیونی، ماشین حساب، تقویم، بازی و انواع نرم‌افزارهای مختلف دیگر دانست.

خدمات و کاربردهای مبتنی بر اینترنت تلفن همراه و هوشمند روش زندگی افراد را دچار تغییر ساخته است. امروزه تلفن همراه و هوشمند، تنها یک دستگاه همراه برای صحبت کردن نیست بلکه وسیله‌ای است که می‌توان با آن به فرستادن ایمیل، گفتگوی تصویری، جستجو در وب و یا بازی کردن پرداخت. در همین زمان روشی که افراد با اطلاعات، ارتباط برقرار کرده و به اطلاعات دسترسی دارند نیز تغییر یافته است. مردمی که در گذشته به کتابخانه مراجعه می‌کردند تا به اطلاعات موردنیاز خود دسترسی پیدا کنند امروزه به صورت آنلاین قادرند به آن اطلاعات دسترسی داشته باشند. همچنان که طیف نیاز اطلاعاتی بشر رشد می‌کند، فرصت‌ها برای کتابداران نیز رشد می‌کند تا این نیازها را برآورده سازند. کتابخانه‌ها نیازمند آن هستند تا خود را با نیازهای رو به تغییر کاربران خود هماهنگ سازند. ارائه خدمات بر روی تلفن همراه می‌تواند نیازهای اطلاعاتی کاربران جامعه اطلاعاتی را برآورده سازد و حتی فرصت بیشتری را در اختیار کتابخانه‌ها قرار می‌دهد تا از طریق این

امروزه تعداد کاربران تلفن همراه نسبت به چند سال گذشته به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. نسل جدید گوشی‌های هوشمند، به دسکتاپ یک رایانه قدرتمند برای کاربران آنها بدل شده‌اند. با دسترسی به شبکه مخابرات در هر نقطه و هر زمانی، تلفن همراه تغییری را در زندگی افراد ایجاد کرده است به‌طوری که فناوری در فعالیت‌های روزمره تقریباً نامرئی شده است. در واکنش به این روند، بسیاری از تولیدکنندگان اطلاعات و کسب‌وکارهای تجاری، این روش دسترسی به اطلاعات را پذیرفته و از آن استقبال کرده‌اند.

در دنیای امروز، کاربران از سازمان‌های تجاری و سازمان‌های غیرانتفاعی نه تنها انتظار دارند در وب حضور فعال داشته باشند بلکه همچنین توقع دارند خدمات خود را متناسب با نیازهای کاربران از طریق تلفن همراه ارائه دهند تا به سهولت برای کاربران در دسترس بوده و نیز باعث صرفه‌جویی در زمان و هزینه‌هایشان شود. کتابخانه‌ها در مقایسه با دیگر سازمان‌ها تا حدودی در این زمینه کندتر عمل کرده‌اند (کرکوسکی، ۲۰۱۲). اگرچه برخی معتقدند در جامعه اطلاعاتی امروز که اطلاعات آزادانه در اینترنت و وب موجود است، وجود کتابخانه بی‌ربط است اما بسیاری معتقدند که کتابخانه‌ها منسوخ نخواهند شد بلکه تکامل خواهند یافت. کتابخانه‌ها به تدریج از مکانی که اطلاعات در آن به شکل فیزیکی در دسترس باشند تبدیل به ابزاری برای دسترسی سریع و آسان به اطلاعات موجود در اینترنت خواهند شد. به این ترتیب کتابخانه‌ای موفق‌تر است که فناوری‌های جدید و مناسب را با حداکثر توانایی بالقوه خود بکار گیرد. فناوری استفاده از تلفن همراه و هوشمند یکی از زمینه‌های اصلی است که کتابخانه باید برای ارائه خدمات بهتر و دسترسی سریع‌تر به اطلاعات برای کاربران به آن توجه کند.

ظهور تلفن‌های همراه و هوشمند به‌عنوان ابزار قابل حمل و توانمند بسیار مورد توجه عموم قرار گرفته است. ابزاری که در ابتدا تنها با هدف برقراری ارتباط کلامی میان افراد شکل گرفت، با تکامل تدریجی و پیشرفته‌تر شدن آن، جایگزین رایانه‌های شخصی شده است. امروزه تلفن همراه هوشمند به‌عنوان جایگزین رایانه‌های شخصی عمل می‌کند و تغییرات فراوانی را در زندگی اجتماعی، فرهنگی، علمی، اقتصادی و شخصی افراد ایجاد کرده است. افزایش روزبه‌روز کارایی این وسیله و نقش مهم آن در جامعه باعث شده است

1. GPRS

2. GPS

- آشنایی با نرم‌افزارهای مختلف تلفن همراه؛
 - خدمات مکان‌یابی؛
 - واقعیت افزوده^۲ که نمای فیزیکی زنده، مستقیم یا غیرمستقیم (و معمولاً در تعامل با کاربر) است که عناصری را پیرامون دنیای واقعی افراد اضافه می‌کند؛
 - آشنایی با کد کیو.آر^۳ که یک رمز ماتریسی یا بارکد دوبعدی است.
 خدماتی که نیز در کتابخانه‌ها می‌تواند از طریق تلفن همراه ارائه شود به ۳ دسته تقسیم می‌شوند:
 - محتوای کتابخانه (کتاب و مقاله)؛
 - خدمات کتابخانه (جستجو، آمارها، مدیریت مجموعه، امانت)؛
 - محتوا/ خدمات خاص کتابخانه (خدمات مکان‌یابی، کدهای کیو.آر، واقعیت افزوده).
 پژوهش‌های مختلفی در حوزه ارائه خدمات از طریق تلفن همراه در کتابخانه‌ها صورت گرفته است که به‌اختصار دربارهٔ آنها توضیح داده می‌شود.
 پژوهشی در سال ۲۰۰۶ توسط عبدالکریم، داروس و حسین، دربارهٔ کاربرد تلفن همراه در کتابخانه‌های دانشگاهی در مالزی صورت گرفت. در این پژوهش نحوه بهره‌برداری از خدمات تلفن همراه در میان دانشجویان دوره کارشناسی دو دانشکده از دانشگاه دولتی مالزی انجام گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد نگرش پاسخگویان برای استفاده از کاربرد خدمات تلفن همراه در زمینه خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی مثبت است و آنها تمایل دارند خدمات کتابخانه‌ای را از طریق تلفن همراه دریافت دارند. همچنین درصد بالایی از دانشجویان در این پژوهش میزان رضایت خود را نسبت به استفاده از این خدمات در صورت ارائه آن از طرف کتابخانه دانشکده خود نشان دادند.
 در پژوهشی دیگر که توسط هرمان در سال ۲۰۰۷ انجام گرفت، استفاده از پیامک متنی به‌جای ایمیل و چت برای ارائه خدمات کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از پیامک متنی به کتابخانه این امکان را می‌دهد تا از طریق رسانه آشناتری با دانشجویان در ارتباط باشند. در نتیجه عبارت «به کتابدار پیامک کنید و از او بپرسید» قسمتی از خدمات اطلاعاتی کتابخانه انستیتو سوت بانک شد که البته این خدمات

فناوری پرترفدار، کاربران گریزان از کتابخانه را به سوی این سازمان جذب کرده و در نتیجه باعث تحول فرهنگی در جامعه شود. افراد به فرایندهای مرتبط با کتابخانه مانند مطالعه از طریق تلفن همراه خود تمایل زیادی نشان می‌دهند. در پژوهشی که توسط آلکوک در سال ۲۰۱۳ در بریتانیا انجام گرفت مشخص شد که ۷۱ درصد افراد دارای آی‌پد، از آی‌پد خود برای خواندن کتاب استفاده می‌کنند.

در این میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی نیز باید تلاش کنند تا بتوانند خدمات خود را از طریق این فناوری پرترفدار به کاربران خود عرضه کنند. دانشجویان و محققان امروزه در جهان دیجیتال ۳۵۶/۷/۲۴ زندگی می‌کنند و برای همگامی با این محیط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی باید به ایجاد تغییرات در نوع ارائه خدمات خود بپردازند تا بتوانند جایگاه خود را در میان کاربران خود حفظ کرده و حتی موقعیت خود را بهبود بخشند.

در سراسر دنیا کتابخانه‌های دانشگاهی فراوانی هستند که ارائه خدمات از طریق تلفن همراه را آغاز کرده‌اند و در این باره بر روی سایت خود نیز اطلاع‌رسانی جامعی را انجام داده‌اند. برای مثال کتابخانه مموریال کولینز دانشگاه پاتگ سوندا^۱، امکان دسترسی به فهرست کتابخانه، پایگاه‌های اطلاعاتی و خدمات مرجع خود را برای دانشجویان و اعضای هیئت‌علمی خود از طریق تلفن همراه امکان‌پذیر ساخته است و در نتیجه امکان پژوهش برای آنها را در هر مکان و زمانی فراهم ساخته است.

آلکوک (۲۰۱۳) برای کتابدارانی که می‌خواهند همگام با فناوری روز باشند و بتوانند در ارائه خدمات از طریق تلفن همراه موفق باشند داشتن مهارت‌هایی را ضروری می‌شمارد:

- داشتن مهارت فناوری اطلاعات
- داشتن مهارت در زمینه ارتباطات
- داشتن مهارت در امر مشارکت
- تمرکز بر کاربر
- مهارت در پژوهش

علاوه بر مهارت‌های یاد شده، او داشتن دانش در زمینه‌های زیر را برای کتابدارانی که می‌خواهند با تلفن همراه خدمات ارائه کنند را ضروری می‌داند:

- آشنایی با دستگاه‌های مختلف تلفن همراه؛

2. Augment Reality

3. QR

1. <http://www.pugetsound.edu/academics/academic-resources/collins-memorial-library/>

تلفن همراه هستند و تمامی آنها از پیام کوتاه برای ارتباط با افراد دیگر استفاده می‌کنند. اما یافته‌ها نشان داد که پیام کوتاه متنی نمی‌تواند کانال ارتباطی قدرتمندی در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران باشد. نتایج پژوهش نشان از تمایل دانشجویان به استفاده از تلفن همراه را در این زمینه نشان داد اما یافته‌ها حاکی از آن بود که پاسخ ضعیفی برای استفاده از خدمات پیام کوتاه در خارج از دانشگاه برای دریافت اطلاعات و خدمات کتابخانه‌ای وجود دارد. علیمحمدی بر این عقیده است که شاید محدودیت فناوری پیام کوتاه (تعداد کاراکترهای محدود برای فرستادن پیام) علت این امر بوده باشد.

در پژوهشی دیگری که توسط نازی و قاسم پور در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت، دیدگاه جامعه کتابداری در رابطه با ارائه خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر تلفن همراه در کتابخانه‌های کشور بررسی شد. یافته‌های پژوهش ذکر شده نشان داد که تمامی کتابداران پاسخ‌دهنده از مکالمات و پیام کوتاه تلفن خود استفاده می‌کنند. همچنین ۶۳/۵ درصد آنها استفاده از تلفن همراه را در محیط کتابخانه مزاحمت آفرین نمی‌دانند. در میان خدمات پیشنهادی، کتابداران تمایل زیادی به استفاده از خدمات آگاهی‌رسانی درباره کتاب‌ها و منابع جدید با ارسال پیامک نشان دادند.

در پژوهش دیگری که توسط علوی فر و شریف‌مقدم در سال ۱۳۹۳ صورت گرفت، به بررسی زمینه‌یابی ارائه خدمات تلفن همراه در کتابخانه آستان قدس رضوی پرداخته شد. یافته‌های پژوهش فوق نشان داد که اکثر کاربران تمایل دارند تا از خدمات کتابخانه به کمک تلفن همراه بهره بگیرند. در این میان اطلاع از تازه‌های کتاب و منابع جدید از طریق پیامک از مقبولیت بالایی در میان کاربران برخوردار بود. نتایج پژوهش فوق، کتابخانه‌ها را به استفاده از امکانات و توانمندی‌های تلفن همراه توصیه می‌کند.

برای همگام ماندن با روند فناوری اطلاعات، توجه به تلفن همراه در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران ضروری است. با توجه به اینکه در اکثر کشورهای توسعه یافته، کتابخانه‌های دانشگاهی به دلایل انعطاف‌پذیری، سرعت و سهولت استفاده از تلفن همراه به ارائه خدمات خود با تلفن همراه رو آورده‌اند، باید در ایران نیز امکان ارائه این خدمات مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد و شرایط برای ارائه خدمات مهیا شود. در ابتدای امر امکان‌سنجی باید در محیط‌های دانشگاهی صورت گیرد تا مشخص شود دانشگاه‌ها در

اطلاعاتی شامل ایمیل و چت نیز می‌شود. با استفاده از این خدمات دانشجویان می‌توانند به راحتی سؤالات مرجع خود را به کتابدار کتابخانه پیامک کرده و جواب آن را بر روی گوشی همراه خود دریافت کنند.

در پژوهشی دیگر، کامینگس، مریل و برلی (۲۰۱۰) به بررسی کاربرد دستگاه‌های تلفن همراه و تأثیر آنها در خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی در «دانشگاه ایالتی واشنگتن» پرداختند. آنها در مقاله خود به این یافته‌ها دست یافتند که ۵۸/۴ درصد افراد پاسخگو که خود دستگاه‌های تلفن همراه با قابلیت دسترسی به وب را دارند، تمایل دارند تا اپک کتابخانه را با استفاده از ابزارهایی مانند دستیارهای شخصی^۱ و یا گوشی‌های تلفن همراه با قابلیت دسترسی به وب جستجو کنند.

در پژوهش دیگری که به صورت آنلاین توسط آشفورد و ژینگن در سال ۲۰۱۲ در ایالات متحده انجام گرفت، نظر کتابداران در مورد استفاده از فناوری موبایل در کتابخانه‌ها بررسی شد. در این بررسی نظریات کتابداران در دو بخش کتابداران کتابخانه‌های عمومی و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی بررسی شد و برای هر کدام نتایج جداگانه‌ای ارائه شد. یافته‌های پژوهش در زمینه کتابخانه‌های دانشگاهی نشان داد که کتابداران این حوزه به ارائه خدمات از طریق فناوری تلفن همراه اشتیاق زیادی نشان دادند و از آن برای تقویت ارائه خدمات خود استقبال کردند اما نکته‌ای که در این حوزه مطرح کردند بحث زمان بود. آنها بر این باور بودند که تعداد اندک کتابداران نمی‌تواند جوابگوی تعداد فراوان کاربران متقاضی این امر باشد و کتابداران فرصت کافی برای آموزش این خدمات به کاربران خود ندارند. از طرفی ذکر کردند که بودجه کافی نیز در این زمینه ندارند. کتابداران کتابخانه‌های عمومی نیز هزینه‌بر بودن و نداشتن بودجه کافی را برای ارائه خدمات در کتابخانه‌ای خود از طریق تلفن همراه عنوان کردند.

در ایران نیز پژوهش‌هایی در این حوزه صورت گرفته است. علیمحمدی در سال ۲۰۰۹ به بررسی خدمات پیام کوتاه در کتابخانه‌های دانشگاهی در ایران پرداخت. این پژوهش بر روی دانشجویان و اساتید دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم تهران) انجام گرفت و یافته‌ها نشان داد که اکثر افراد شرکت‌کننده در پژوهش (۹۴ درصد) دارای

مورد بررسی قرار گرفتند. کتابخانه دانشگاه فردوسی به دلیل اینکه نسبت به کتابخانه‌های دیگر مجهزتر و کامل‌تر است و این امکان بود که داده‌های به دست آمده از آن، نامناسب بودن تجهیزات در دیگر کتابخانه‌ها را بپوشاند از مجموعه کتابخانه‌های انتخابی حذف شد. کتابخانه‌های دانشگاه پیام نور نیز به دلیل شرایط خاص متمرکز بودن و سیستم آموزش از راه دور حذف شدند. ابزار گردآوری اطلاعات چک‌لیست و پرسشنامه محقق ساخته است. چک‌لیست برای پاسخگویی به سه سؤال اول پژوهش و پرسشنامه برای پاسخگویی به دو سؤال آخر پژوهش تهیه شده است. افراد پاسخگو به چک‌لیست تهیه شده، مدیران کتابخانه‌ها و افراد پاسخگو به پرسشنامه تمامی کتابداران دانشگاه‌ها می‌باشند. از میان پرسشنامه‌های توزیع شده، ۷۵ پرسشنامه تکمیل و بازگردانده شد. برای تعیین میزان روایی، از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین منظور که برای تهیه چک‌لیست علاوه بر استفاده از متون پژوهشی در این حوزه، از متخصصان فناوری اطلاعات و مهندسين کامپیوتر برای تهیه چک‌لیست استفاده شد. پرسشنامه نیز بین تعدادی از دانشجویان دکتری کتابداری و کتابداران توزیع گردید و پس از آن با توجه به نظرات و پیشنهادهای ارائه شده نسبت به رفع ایرادها و اشکالات پرسشنامه اقدام شد. پایایی پژوهش نیز، بعد از پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد که ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۷۸ درصد به دست آمد که نشان می‌دهد ابزار پژوهش از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش نشان داد که در زمینه سخت‌افزار و نرم‌افزار، کتابخانه‌های مورد بررسی شرایط زیر را دارند. در زمینه تجهیزات فناوری، همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، تمامی کتابخانه‌ها به اینترنت دسترسی دارند. در این میان ۶۳/۶۳ درصد از فیبر نوری استفاده می‌کنند. ۴۵/۴۵ درصد از طریق کابل و ۳۶/۳۶ درصد اینترنت بی‌سیم دارند و تنها ۱۸ درصد از طریق مودم به اینترنت متصل می‌شوند. در کتابخانه‌های مذکور از دایال آپ برای اتصال استفاده نمی‌شود و همچنین برخی از کتابخانه ۲ روش مختلف برای دسترسی به اینترنت دارند. تمامی کتابخانه‌های مورد بررسی به رایانه دسترسی دارند.

کجای راه قرار دارند و چه شرایطی برای ارائه خدمات در این زمینه دارند و چه شرایطی را باید مهیا سازند.

تاکنون پژوهش‌های اندکی در این حوزه در ایران صورت گرفته است که در یکی تنها ارائه خدمات با پیام کوتاه متنی در دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته است (علیمحمدی، ۲۰۰۹) و در دیگری دیدگاه کل جامعه کتابداری در تمامی کتابخانه‌ها برای استفاده از خدمات تلفن همراه بررسی شده است (نازی، قاسم‌پور، ۱۳۹۲). بنابراین، کمبود پژوهش در این زمینه در کتابخانه‌های دانشگاهی آشکار است. با توجه به مشخص شدن اهمیت و جایگاه تلفن همراه به عنوان یک فناوری پیشرفته و فراگیر، لازم است ارزیابی‌هایی در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران به منظور بررسی امکان استفاده از آن به عنوان ابزاری در جهت اهداف کتابخانه صورت بگیرد. در این پژوهش تلاش می‌شود با توجه به شرایط خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی، امکان استفاده از تلفن همراه و هوشمند در کتابخانه‌های دانشگاهی از دیدگاه کتابداران مورد بررسی قرار گیرد.

پژوهش حاضر در پی یافتن پاسخ به سؤالات زیر است:

۱. آیا کتابخانه دانشگاهی شرایط نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مناسب برای ارائه خدمات از طریق تلفن هوشمند را دارد؟
۲. آیا کتابخانه دانشگاهی نیروی انسانی کافی و کارآمد جهت ارائه خدمات از طریق تلفن هوشمند دارد؟
۳. آیا کتابخانه دانشگاهی بودجه کافی برای ارائه خدمات از طریق تلفن هوشمند دارد؟
۴. آیا بین تمایل کتابداران به ارائه خدمات با تلفن هوشمند و امکان ارائه خدمات کتابخانه از طریق تلفن همراه رابطه‌ای وجود دارد؟
۵. کتابداران تمایل دارند بیشتر کدام نوع خدمات خود را از طریق تلفن هوشمند به دانشجویان ارائه دهند؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع پیمایشی توصیفی است. جامعه پژوهش حاضر، ۱۱ کتابخانه دانشگاهی و ۷۹ کتابدار شاغل در آن است. در پژوهش حاضر از بین کتابخانه‌های دانشگاهی استان خراسان رضوی، کتابخانه‌های دانشگاه‌های زیر نظر وزارت علوم و دانشگاه آزاد که بیش از ۲ هزار دانشجو دارند، انتخاب شدند (اطلاعات مربوط به تعداد دانشجویان از وبسایت کتابخانه‌های موردنظر گرفته شد). تمامی کتابخانه‌ها با شرایط فوق جز کتابخانه دانشگاه فردوسی و دانشگاه‌های پیام نور در این پژوهش

درصد در رشته کامپیوتر و فناوری اطلاعات تخصص دارند.

جدول ۲. نیروی انسانی شاغل در کتابخانه به تفکیک رشته

کتابداری	غیر کتابداری
۱	۱۱
۲	۲
۱۴	۱۵
۲۴	۸
۱	۱
۴۲	۳۷

درزمینه وضعیت بودجه یافته‌ها نشان داد که ۶۳/۶۳ درصد کتابخانه‌ها بودجه مشخصی برای خرید تجهیزات فناوری دارند و ۸۱/۸ درصد بودجه معینی برای خرید منابع الکترونیکی دارند اما درزمینه آموزش فناوری به کاربران تنها ۹ درصد (۱ کتابخانه) و درزمینه آموزش فناوری به کارکنان تنها ۱۸ درصد (۲ کتابخانه) ردیف مشخصی در بودجه خود در این زمینه دارند. بررسی ضریب همبستگی بین تمایل کتابداران به استفاده از تلفن همراه و امکان ارائه خدمات تلفن همراه نشان داد که ضریب همبستگی بین آنها معنادار است و رابطه وجود دارد. از میان کتابداران پاسخگو ۷۳/۳ درصد معتقد بوده‌اند که استفاده از تلفن همراه باعث ارائه خدمات بهتر به دانشجویان می‌شود و تنها ۶/۷ درصد با این موضوع مخالف بوده‌اند و مشکلاتی مانند هزینه‌بر بودن آن را مطرح ساخته‌اند. بقیه نیز نظری در این باره نداشته‌اند.

جدول ۳، یافته‌های پرسشنامه درباره میزان مقبولیت خدمات مختلف ارائه شده در کتابخانه را نشان می‌دهد. اولویت‌ها با مقیاس لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) اندازه‌گیری شد که یافته‌های توصیفی به ترتیب نزولی نمره میانگین آمده است و نمره میانگین بالاتر از ۳ علاقه‌مندی پاسخگویان را به خدمات مربوط نشان می‌دهد که براساس یافته‌ها تمامی خدمات مورد توجه کتابداران هستند.

۷۲/۷ درصد کتابخانه‌ها دستگاه اسکنر دارند اما تنها ۱۸/۲ درصد کتابخانه‌ها مجهز به پنل پیامک می‌باشند و ۳۶/۳۶ دستگاه سانترال دارند. اما هیچ‌کدام از کتابخانه‌های مذکور دستگاه بلوتوث ندارند. ۵۴/۵ درصد کتابخانه‌ها دارای وبسایت مستقل می‌باشند و تمامی آنها از نرم‌افزارهای کاربردی برای کتابخانه خود بهره می‌گیرند. به لحاظ منابع الکترونیکی نیز ۴۵/۴۵ درصد کتابخانه‌ها دارای پایگاه‌های الکترونیکی پیوسته و ناپیوسته و نیز کتاب‌های الکترونیکی ناپیوسته هستند در صورتی که تنها ۲۷/۳ درصد کتابخانه‌ها از کتاب‌های الکترونیکی پیوسته بهره می‌گیرند.

جدول ۱. وضعیت تجهیزات نرم‌افزاری

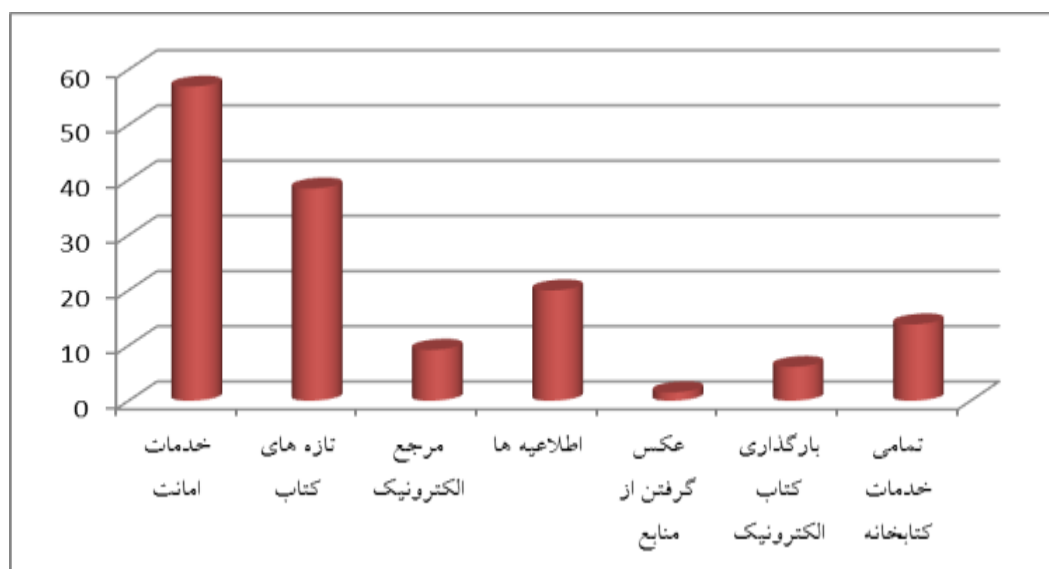
و سخت‌افزاری کتابخانه‌ها

نوع تجهیزات	میزان دسترسی (به درصد)
دسترسی به اینترنت	۱۰۰
رایانه	۱۰۰
اسکنر	۷۲/۷
پنل پیامک	۱۸/۲
دستگاه سانترال	۳۶/۳۶
دستگاه بلوتوث	۰
وبسایت مستقل	۵۴/۵
کتاب‌های الکترونیکی	پیوسته ۲۷/۳ ناپیوسته ۴۵/۴۵
پایگاه‌های الکترونیکی	پیوسته ۴۵/۴۵ ناپیوسته ۴۵/۴۵

درزمینه نیروی انسانی شاغل در کتابخانه، بررسی‌ها نشان داد در این کتابخانه‌ها، ۵۳/۱۶ درصد افراد شاغل در رشته کتابداری و ۴۶/۸۳ درصد در غیر رشته کتابداری هستند که فراوانی آن‌ها به تفکیک مدرک در جدول ۲ نشان داده می‌شود. از افراد شاغل غیر رشته کتابداری تنها ۱۳/۵

جدول ۳. میزان مقبولیت خدمات مختلف ارائه شده

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	تعداد	خدمات مختلف از طریق تلفن همراه
۰/۷۵۳	۴/۴۰	۵	۲	۷۵	استفاده از پیامک برای ارسال اطلاعات مربوط به تازه‌های کتاب
۰/۸۴۴	۴/۳۳	۵	۲	۷۵	دریافت پیامک اخطار موعد تحویل کتاب، دیرکرد، میزان تأخیر و جریمه
۰/۷۲۷	۴/۲۳	۵	۳	۷۵	دسترسی به فهرست منابع کتابخانه‌ای با تلفن همراه
۰/۷۷۱	۴/۱۹	۵	۲	۷۵	پیامک اطلاع‌رسانی در زمینه‌های گوناگون، نمایشگاه‌ها و سمینارها
۰/۹۵۰	۴/۱۷	۵	۲	۷۵	پیامک موعد تحویل کتاب
۰/۸۷۶	۴/۱۷	۵	۲	۷۵	ارائه فیلم‌های آموزشی با کمک تلفن همراه برای آشنایی با امکانات کتابخانه
۰/۸۶۳	۴/۱۱	۵	۲	۷۵	امکان استفاده از پایگاه‌های الکترونیکی بر روی تلفن همراه
۰/۸۸۴	۴/۰۵	۵	۲	۷۵	امکان استفاده از مجلات الکترونیکی بر روی تلفن همراه
۰/۸۳۸	۴	۵	۲	۷۵	استفاده از پیامک برای اشاعه‌گزینی اطلاعات
۰/۷۷۱	۳/۹۷	۵	۲	۷۵	دریافت و بارگذاری فایل‌های الکترونیکی با استفاده از تلفن همراه
۰/۹۵۶	۳/۹۵	۵	۱	۷۵	استفاده از امکانات GPS و GPRS
۱/۰۹۳	۳/۸۹	۵	۱	۷۵	امکان خدمات تمدید منابع اطلاعاتی
۱/۰۰۴	۳/۸۷	۵	۱	۷۵	امکان پرسش و پاسخ مرجع با کمک تلفن همراه
۰/۹۵۴	۳/۸۱	۵	۲	۷۵	دریافت و بارگذاری کتاب‌های الکترونیکی از طریق بلوتوث
۱/۱۲۷	۳/۸۰	۵	۱	۷۵	استفاده از امکانات عکس‌گرفتن گوشی همراه از منابع چاپی به کاربر
۱/۰۸۷	۳/۷۷	۵	۱	۷۵	استفاده از خدمات رزرو منابع اطلاعاتی با کمک تلفن همراه



نمودار ۱. خدمات مورد توجه کتابداران برای ارائه از طریق تلفن همراه

دانشگاهی داشت.

در مورد سؤال اول که آیا کتابخانه‌ها شرایط نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مناسب برای ارائه خدمات از طریق تلفن همراه را دارند. یافته‌های پژوهش حاضر و پژوهش‌های دیگر نشان داد که استفاده از پیامک بسیار مورد توجه کاربران و کتابداران است برای مثال دانشجویان در پژوهش عبدالکریم، داروس و حسین (۲۰۰۶)، تمایل زیادی برای استفاده از پیامک داشتند و در پژوهش نازی و قاسم‌پور (۱۳۹۱) مشخص شد که کتابداران تمایل زیادی به استفاده از پیامک نشان دادند. همچنین در پژوهش علوی و شریف‌مقدم (۱۳۹۳) استفاده از پیامک در آگاهی‌رسانی کتاب و منابع جدید بالاترین مقبولیت را در بین کاربران داشت. اما یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که تنها ۱۸ درصد از کتابخانه‌های مورد بررسی از پتل پیامک بهره می‌گیرند. علیرغم آنکه درصد بالایی از کتابداران شاغل در این دانشگاه‌ها (۶۶/۷) با این ابزار آشنا هستند. با توجه به اینکه پیامک از جمله خدمات پرترفدار در گوشی‌های همراه محسوب می‌شود و در تمامی انواع مختلف گوشی‌ها چه هوشمند و چه غیرهوشمند امکان استفاده از این خدمات وجود دارد، همچنین استفاده از آن نیاز به آموزش خاصی ندارد، کتابخانه‌ها باید زیرساخت مناسب برای بهره‌گیری از این خدمات ساده، کم‌هزینه و پرترفدار را فراهم کنند. البته پژوهش علیمحمدی (۲۰۰۹) نشان داد که در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران تمایل زیادی به استفاده از پیامک وجود ندارد که به نظر می‌رسد علت این امر محدودیت‌های فناوری بود که در زمان انجام آن پژوهش وجود داشت و امروزه

از مجموع ۷۵ نفر از کتابداران پاسخ‌دهنده به پرسشنامه، ۶۴ درصد دوره‌های مهارت آی. سی. دی. ال را گذرانده‌اند، ۹۴/۷ درصد با ایمیل آشنا هستند. ۶۶/۷ درصد با پتل پیامک آشنایی دارند و ۹۳/۳ درصد با نرم‌افزارهای کاربردی کتابخانه کار کرده و آشنا هستند. ۵۶ درصد از افراد پاسخگو با پادکست و ویدئو کست‌ها آشنایی ندارند.

در مورد خدمات مختلفی که می‌توان با تلفن همراه ارائه داد افراد پاسخگو، بیش از همه با «دریافت پیامک اخطار موعد تحویل کتاب، دیرکردها، میزان تأخیر و جریمه» کاملاً موافق بوده‌اند (۵۶ درصد) و کمترین میزان موافقت با «خدمات رزرو منابع اطلاعاتی» (۳۰/۷ درصد) بوده است.

در یک سؤال باز، از کتابداران پاسخگو پرسیده شد که شخصاً کدام نوع خدمات تلفن همراه را برای ارائه خدمات مناسب می‌دانند که از ۶۵ نفر پاسخگو در این زمینه ۵۶/۹۲ درصد خدمات امانت شامل تحویل تمدید و اطلاع از تأخیر را ذکر کرده بودند و ۳۸/۴۶ درصد اطلاع دادن تازه‌های کتاب به دانشجویان را بیان کرده بودند. خدمات دیگری مانند مرجع الکترونیک، اطلاع‌رسانی درباره برنامه‌های مختلف مانند همایش‌ها و تمامی خدمات کتابخانه نیز ذکر شده بود که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش و بررسی نتایج پژوهش‌های دیگر، می‌توان تحلیل‌های زیر را درباره ارائه خدمات در کتابخانه‌های

تا حدودی رفع شده است.

در زمینه شیوه‌های مختلف اتصال به اینترنت، یافته‌های پژوهش قبلی مانند پژوهش عبدالکریم، داروس و حسین (۲۰۰۶) نشان داد که اکثر کاربران تمایل دارند تا از خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر بی‌سیم در تلفن همراه خود در محل کتابخانه بهره‌گیرند در حالی که پژوهش حاضر نشان داد تنها ۳۶/۳ درصد از کتابخانه‌های مورد بررسی از اینترنت بی‌سیم در محیط کتابخانه خود استفاده می‌کنند. در نتیجه کتابخانه‌ها باید اتصال به اینترنت از طریق بی‌سیم را مدنظر قرار داده و بسترهای مناسب در این زمینه را ایجاد کنند.

در زمینه دستگاه تلفن ساتنرال نیز یافته‌های پژوهش نشان داد که تنها ۳۶/۶ درصد کتابخانه‌ها از این دستگاه بهره‌می‌گیرند که این مقدار برای کتابخانه‌هایی که تمایل دارند خدمات تلفنی برای کاربران خود فراهم کنند بسیار ناچیز است. نبود دستگاه بلوتوث در هیچ‌کدام از کتابخانه‌ها مشکل دیگری است که در زمینه سخت‌افزار برای ارائه خدمات از طریق تلفن همراه در کتابخانه‌ها وجود دارد. با وجود این دستگاه، کتابخانه می‌تواند به راحتی اطلاعات اسکن شده، فایل‌های منابع الکترونیکی را برای کاربران خود ارسال کند که باعث صرفه‌جویی زمان هم برای کاربر و هم برای کتابدار می‌شود.

یافته‌های پژوهش بر کتابداران آمریکا نشان داد که آنها تمایل دارند خدمات مبتنی بر تلفن همراه خود را از طریق وبسایت خود در دسترس قرار دهند (۲۰۱۲) و همچنین یافته‌های پژوهش نازی و قاسم پور (۱۳۹۱) نشان داد که برای ارائه خدمات مرجع از طریق تلفن همراه، ۴۹/۵ درصد کتابداران وبسایت را بستر مناسبی برای این امر می‌دانند. در پژوهش علوی و شریف مقدم (۱۳۹۳) نیز بر امکان ارائه سایت بهینه شده برای تلفن همراه با کمک متخصصان رایانه یا شرکت‌های نرم‌افزاری تأکید شده است. بنابراین، وجود وبسایت مناسب برای کتابخانه‌ها گزینه دیگری است که باید مدنظر قرار گیرد در حالی که تنها ۵۴/۴ درصد کتابخانه‌های مورد پژوهش وبسایت مستقل دارند.

به نظر می‌رسد در زمینه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کتابخانه‌ها راه زیادی را برای رسیدن به شرایط مناسب برای بهره‌جستن از ارائه خدمات خود از طریق تلفن همراه دارند. با توجه به اینکه یافته‌های پژوهش در قسمت بودجه نشان داد که ۶۳/۶۳ درصد کتابخانه‌ها بودجه کافی برای خرید تجهیزات فناوری اطلاعات دارند و اکثر کتابداران با استفاده از این خدمات موافقاند (۷۳/۳ درصد کتابداران). از این رو، باید خرید تجهیزاتی مانند دستگاه بلوتوث، پنل پیامک، پیاده‌سازی شبکه بی‌سیم برای اتصال به

اینترنت در محیط کتابخانه و طراحی وبسایت مناسب مدنظر قرار بگیرد.

در زمینه سؤال دوم پژوهش حاضر در مورد نیروی انسانی کافی و کارآمد در کتابخانه‌ها، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که در کتابخانه‌های دانشگاهی تنها ۵۳/۱۶ درصد افراد متخصص کتابداری شاغل هستند و بقیه را افرادی غیر رشته کتابداری تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه کتابخانه‌های دانشگاهی برای ارائه مطلوب خدمات باید توسط افراد متخصص و کارآمد اداره شود متأسفانه وجود افراد شاغل در کتابخانه در رشته‌های دیگر مانعی برای تخصصی‌تر شدن امور کتابخانه می‌شود. افراد از دیگر رشته‌ها به دلیل عدم آگاهی کافی درباره منابع مختلف اطلاعاتی، خدمات مختلف نمی‌توانند خلایقیت و بهره‌وری زیادی در استفاده از فناوری در کتابخانه داشته باشند. برای مثال کاوسکی (۲۰۱۲) در مقاله خود ایجاد اپلیکیشن‌ها تلفن‌های همراه برای یک کتابخانه دانشگاهی را مورد بررسی قرار می‌دهد و در آن به اهمیت دسترسی به منابع باز (این سورس) برای کاهش هزینه‌ها در این زمینه تأکید دارد اما بسیاری از کتابداران غیررشته کتابداری در کتابخانه‌های دانشگاهی با این سورس‌ها و مزایای آن آشنا نیستند. بنابراین، بهتر است در کتابخانه‌های دانشگاهی به استخدام افراد متخصص و کتابدار برای ارائه خدمات مطلوب توجه بیشتری شود.

درباره سؤال بعدی پژوهش درباره بودجه مناسب کتابخانه‌ها در این زمینه، یافته‌های پژوهش نشان داد که کتابخانه‌ها بودجه لازم برای تهیه تجهیزات فناوری را برای کتابخانه‌های خود دارند اما در امر آموزش به کاربران و کارکنان خود بودجه مشخصی را در نظر نگرفته‌اند. تنها ۹ درصد کتابخانه‌ها بودجه مشخصی برای آموزش به کاربر و ۱۸ درصد بودجه مشخصی برای آموزش به کتابداران در نظر گرفته‌اند که این تعداد بسیار اندک است. عدم وجود بودجه کافی در امر آموزش می‌تواند یکی از دلایل عدم استقبال از ارائه خدمات در کتابخانه‌ها با تلفن همراه باشد در حالی که کتابداران به این امر بسیار راغب هستند. یافته‌های پژوهش دیگری در آمریکا (۲۰۱۲) نیز نشان داد که کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی به ارائه خدمات از طریق تلفن همراه تمایل زیادی دارند اما بودجه کافی برای ارائه خدمات و آموزش آن ندارند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نکته را تأیید می‌کند که علیرغم تمایل کتابداران به ارائه خدمات از طریق تلفن همراه (۷۳/۳ درصد موافق)، بودجه لازم در زمینه آموزش برای کتابداران و کاربران فراهم نشده است که این امر را باید کتابخانه‌ها برای همگام شدن با فناوری مدنظر قرار بدهند.

درباره سؤال چهارم پژوهش که آیا بین تمایل کارکنان

از طریق پیامک هم در میان کتابداران و هم در میان کاربران بیش از خدمات دیگر مورد توجه است. با توجه به اینکه ارائه این خدمات نیاز به آموزش فراوانی ندارد زیرا اکثر کتابداران اظهار داشتند که با پتل پیامک آشنا هستند و نیز در میان کاربران نیز پیامک سرویس پرطرفدار و آشنایی است. باید ارائه این خدمات مورد توجه کتابخانه‌ها قرار بگیرد و شرایط استفاده از آن برای کاربران در کتابخانه مهیا شد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کتابخانه‌های دانشگاهی ایران برای همگام شدن با فناوری جدید، راه زیادی را در پیش دارند. علیرغم اینکه بوجه مناسبی در کتابخانه‌ها برای خرید فناوری‌های اطلاعاتی وجود دارد، اما بحث آموزش کتابدار و کاربر نکته مهم است که مورد توجه قرار نگرفته است. همچنین وجود نیروی متخصص در کتابخانه‌ها نیز باید پیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و نیز پژوهش‌های قبلی پیشنهادی زیر برای ارائه خدمات مطلوب از طریق تلفن همراه در کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه می‌شود.

- خرید فناوری‌های لازم در کتابخانه‌ها مانند پتل پیامک، دستگاه بلوتوث و پیاده‌سازی شبکه بی‌سیم در محیط کتابخانه برای ارائه خدمات مطلوب از طریق تلفن همراه؛
- طراحی وب‌سایت مناسب به‌عنوان بستری برای ارائه خدمات از طریق تلفن همراه؛
- استخدام نیروی انسانی متخصص در کتابخانه‌ها؛
- توجه به آموزش کاربران و کتابخانه‌ها در امر استفاده از تلفن همراه در کتابخانه‌ها.

کتابخانه و امکان ارائه خدمات از طریق تلفن همراه وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که رابطه بین این دو وجود دارد و از دید بیشتر کارکنان کتابخانه (۷۳/۳ درصد) معتقد بوده‌اند که استفاده از این ابزار باعث ارائه خدمات بهتر به دانشجویان می‌شود. یافته‌های قبلی نیز بر این نکته تأکید دارند. در یافته‌های پژوهش عبدالکریم، داروس و حسین (۲۰۰۶) و کامینگس، مریل و برلی (۲۰۱۰) نیز یافته‌های پژوهش نشان داد که افراد پاسخگو مایل به بهره‌مندی از خدمات کتابخانه با تلفن همراه هستند و تمایل به بهره‌گیری از خدمات جستجوی اپک کتابخانه را دارند و باید بسترسازی مناسب در کتابخانه‌های دانشگاهی صورت گیرد.

در سؤال پنجم که تمایل کتابداران برای ارائه کدام نوع خدمات از طریق تلفن همراه بود، یافته‌ها نشان داد که دو خدمات «استفاده از پیامک برای ارسال اطلاعات مربوط به تازه‌های کتاب» و «دریافت پیامک‌های اخطار، موعد تحویل کتاب، دیرکردها و میزان تأخیر و جریمه» (خدمات امانت) بیشترین مقبولیت را در دیگر خدمات پیشنهادی داشتند. در سؤال بازی که نیز از کتابداران پرسیده شد نیز تحویل کتاب و اعلام تازه‌های کتاب را خدمات مناسب برای ارائه از طریق تلفن همراه می‌دانستند. در پژوهش‌های قبلی نیز یافته‌های تقریباً مشابهی به دست آمده است. در پژوهش عبدالکریم، داروس و حسین (۲۰۰۶) نیز تمديد اقالام کتابخانه‌ای بیشترین مقبولیت را در میان دیگر خدمات کتابخانه‌ای داشت. در پژوهش نازی و قاسم‌پور (۱۳۹۱) و علوی‌فر و شریف‌مقدم (۱۳۹۳)، «آگاهی‌رسانی درباره کتاب‌ها و منابع جدید کتابخانه به اعضا از طریق پیامک» با مقبولیت بالای ۸۰ درصد، پرطرفدارترین خدمات از سوی کتابداران پاسخگو اعلام شد. به نظر می‌رسد ارائه خدمات امانت

منابع

- علوی‌فر، بی‌بی سکینه و شریف‌مقدم، هادی. (۱۳۹۳). بررسی زمینه‌یابی ارائه خدمات کتابخانه‌ای به‌وسیله تلفن همراه در کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۵ (۲)، ۶۶-۴۸.
- کیانی، محمدرضا (۱۳۸۹). خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی با استفاده از فناوری تلفن همراه. *فصلنامه* 12 February 2016 From <http://www.slideshare.net/joeyanne/experimenting-with-mobile-technologies-in-libraries>.
- Alimohamadi, D. (2009). Information services by SMS texting in an academic library: an experience at the tarbiat moallem
- Abdul Karim, N. Sh., Darus, S. H. & Hussin, R. (2006). Mobile phone applications in academic library services: a students' feedback survey. *Campus-Wide Information Systems*, 23(1), 35-51.
- Alcock. Jo. (2013). Experimenting with mobile technologies in libraries. Retrieved

کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۵۰ (۱۳)، ۳۸-۳۲.

نازی، ایوب و قاسم‌پور، سکینه (۱۳۹۱). تحلیل دیدگاه جامعه کتابداری ایران در رابطه با ارائه خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر تلفن همراه در کتابخانه‌های کشور. *فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۱(۴)، ۳۳-۴۶.

- university. *Journal of library and information science*, 3 (5), 189- 198.
- Ashford, R. & Zeigen, L. (2012). Mobile Technology in Libraries Survey. Retrieved 12 February 2016 from http://www.ohsu.edu/xd/education/library/about/staff-directory/upload/mobile_survey_PUBLIC_final.pdf.
- Ashford, R. (2013) Implications of a Mobile Computing World for Academic Libraries and Their Users. Retrieved 12 February 2014 from at <http://www.slideshare.net/RobinAshford/implications-of-a-mobile-computing-world-for-academic-libraries-and-their-users>
- Cummings, J., Merrill, A. & Borrelli, S. (2010). The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services. *Library Hi Tech*, 28(1), 22-40.
- Retrieved 12 February 2016 from <https://research.wsulibs.wsu.edu/xmlui/bitstream/handle/2376/2325/Use%20of%20handheld%20mobile%20devices.pdf?sequence=1>.
- Herman, S. (2007). SMS reference: keeping up with your clients. *The electronic library*, 25(4), 401-408.
- Kurkowsky, S. (2012). *Building and Evaluating a Mobile Application for an Academic Library*. Published in: 15th International Conference on Network-Based Information Systems (NBiS). Melbourn. Retrieved 22 February 2016 from <http://dslab.k.hosei.ac.jp/conf/nbis/2012/doc/NBiS-2012-Program-final.pdf>.
- Mobile phone from Wikipedia, the free encyclopedia (2013). Retrieved 12 February 2016 from http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_phone.