

## A study on the need of library services via mobile to users of Payame Noor University.

*Hadi Sharifmoghaddam*  
Associate Professor, Payame Noor University  
*Bibi Zahra Talebi*  
Assiatant Professor, Ministry of Education  
*Bibi Sakine Alavi*  
MA, Astan Qods Razavi

### Abstract:

The present study has been done with the aim of studying library services via mobile to library users in Payame Noor university. The research is a practical one and according to the data collected is a survey method. The data is collected through a research made questionnaire. Through the questionnaire various library services has been studied. Among all students, 328 students were randomly selected for the analysis of the data. Descriptive statistics such as: mean, standard deviation, as well as T-test and Fisher test were used. 21.3 percent of the students are girls and 78.7 percent are boy students. The most respondents are BA and BSC students with 66.7 percent. 100 percent students have got personal mobile. 45.7 percent of them use IranCel and 39.9 percent use Hamrahe Aval. Girl students are more active in using library services in circulation desk and reading halls. The results of the study revealed that almost all the students believe that using mobile for library services is a must for university library services.

### Key words:

Mobile, library services, university students, library users, Payame Noor University

## نیاز سنجی ارائه خدمات کتابخانه ای با تلفن

### همراه به کاربران کتابخانه دانشگاه پیام نور مشهد

هادی شریف مقدم<sup>۱</sup>

دانشیار دانشگاه پیام نور

بی بی زهرا طالبی

استادیار آموزش و پرورش

بی بی سکینه علوی فر

کارشناس ارشد آستان قدس رضوی

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف مطالعه خدمات کتابخانه ای قابل ارائه به وسیله تلفن همراه در کتابخانه دانشگاه پیام نور و امکانات و رضایت کاربران برای استفاده از آن خدمات می باشد. پژوهش کاربردی و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، پیمایشی است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه نظر سنجی است. در پرسشنامه محقق ساخته، پیمایش کاربران صورت گرفت و میزان مقبولیت انواع خدمات کتابخانه ای با تلفن همراه بررسی شد. این پرسشنامه ۳۲۸ دانشجویان دانشگاه پیام نور به صورت تصادفی توزیع شد. جهت تحلیل داده ها از آمار توصیفی نظیر توزیع فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و آمار استنباطی مانند آزمون تی و فیشر استفاده گردید. جدول توزیع فراوانی جنسیت پاسخگویان بیانگر آن است که ۲۱/۳ درصد پاسخگویان را زنان و ۷۸/۷ درصد را مردان تشکیل داده اند. بیشترین فراوانی را افراد با مدرک کارشناسی یعنی ۶۶/۷ درصد را به خود اختصاص داده اند. در بررسی دیگر از پاسخگویان خواسته شد تا در صورت داشتن تلفن همراه نوع اپراتور مورد استفاده را نیز مشخص نمایند. داده های نشان می دهد ۱۰ درصد افراد پاسخگو دارای تلفن همراه و از این جمع به ترتیب ۴۵/۷ درصد با اپراتور ایرانسل و ۳۹/۹ درصد با همراه اول کار می کنند. یافته های پژوهش حاکی از آن است که طیف مراجعان کتابخانه مرکزی را اکثراً بانوان دانشجو با سابقه استفاده مداوم شامل می شود که بیشتر در بخش های گردش و امانت و قفسه باز مشغول فعالیت اند. با توجه به فراوانی اعضا بهتر است تمرکز ارائه خدمات بیشتر در این بخش ها باشد. نتایج حاصل از بررسی و آزمون کردن فرضیه ها بیانگر آن است که کلبه پاسخگویان کتابخانه به پرسش نامه نظر سنجی ارائه خدمات مبتنی بر موبایل در کتابخانه با ارائه این خدمت کاملاً موافق اند.

واژگان کلیدی: تلفن همراه، خدمات کتابخانه ای، دانشجویان دانشگاه،

کاربران کتابخانه، دانشگاه پیام نور مشهد،

1. Sh\_mogadam@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۵/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۸/۱۴

## نیاز سنجی ارائه خدمات کتابخانه ای با تلفن همراه به کاربران کتابخانه دانشگاه پیام نور مشهد

مقدمه

فن آوری تلفن همراه توسط عموم مردم با نرخ باور نکردنی پذیرفته شده و به سرعت به یک حالت غالب دسترسی به اطلاعات مورد نیاز تبدیل می شود. درک آنچه کتابخانه ها در ارائه خدمات و منابع در این محیط ها انجام می دهند یک قدم مهم در تطبیق انتظارات مصرف کنندگان اطلاعات است.

خدمات کتابخانه ای بوسیله تلفن همراه حاصل بهره گیری از فن آوری های اطلاعاتی در کتابخانه ها هستند. هدف از ارائه فن آوری تلفن همراه در کتابخانه گسترش و بسط دسترسی به منابع و امکانات کتابخانه ای از راه دور و استفاده از مزایای دسترسی از هر کجا و در هر زمان به کتابخانه است. خدمات موبایلی مد نظر در این تحقیق عبارتند از: خدمات پیام کوتاه و کاربردهای کتابخانه ای آن، خدمات ارائه فن آوری بلوتوث و مزایای بهره گرفتن از آن در محیط کتابخانه، خدمات ارائه سایت کتابخانه بر روی تلفن همراه و امکان جستجوی موبایلی، خدمات پرداخت الکترونیکی هوشمند و غیره.

با گذر زمان، بهره گیری از فن آوری ها به منظور دسترسی، اشاعه اطلاعات و ارتباطات علمی ناگزیر می نماید و ضرورت کاربرد این فن آوری ها با توجه به تنوع و کثرت منابع اطلاعاتی بیشتر مشخص می گردد. سیستم های الکترونیکی اشاعه اطلاعات در جهان امروز از اهمیت شایانی نه تنها در حیطه ارتباطات، بلکه در زمینه اشاعه اطلاعات و ترویج علم برخوردارند و کاربرد آن ها لحظه به لحظه در حال گسترش است. این مسأله در زمان فعلی دیگر امتیاز به شمار نمی آید و به اقتضای شرایط، یک ضرورت تلقی می گردد (نصرتی، ۱۳۸۶).

### بیان مسأله

تلفن همراه به عنوان انقلاب ارتباطی و مخابراتی سال های اخیر، تاثیرات شگرفی بر حیات فردی و جمعی مردم

داشته است. این ابزار توانمند ارتباطی تاثیر غیر قابل انکاری بر همه شئون زندگی اعم از اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و علمی گذاشته است. امروزه هر لحظه اخبار تازه از کاربردهای نوین این ابزار به گوش می رسد؛ به گونه ای که نادیده گرفتن آن در طراحی، پیاده سازی و اجرای هیچ نظامی خردمندانه نیست. در چنین شرایطی کتابداران باید با شناخت این ابزار و قابلیت های آن، این فن آوری را در خدمت اهداف کتابخانه ها بکار گیرند. ابزاری که اکثر کاربران آن را به صورت کامل می شناسند و همواره در همه جا به همراه دارند. خدماتی که با استفاده از این فن آوری جهت پیشبرد خدمات رسانی در کتابخانه ها متصور است شامل: خدمات پیام کوتاه متنی مطلوب مراجعان مانند ساعت کار کتابخانه، هشدارهای تاخیر کتاب و زمان بازگشت منابع به کتابخانه است. خدمات وب و اینترنت، گسترش صفحات وب کتابخانه ها، سهولت دسترسی به منابع تمام متن کتابخانه ای، صرفه جویی در هزینه خرید سخت افزارهایی چون رایانه، ایجاد ارزش افزوده اطلاعات به دلیل صرفه جویی که در نیروی انسانی، زمان و مکان دسترسی حاصل می آید.

سیاری از کتابخانه ها در خارج از کشور به ارائه خدمات کتابخانه ای از طریق تلفن همراه مبادرت ورزیده اند. ارائه وب سایت تلفن همراه عمده ترین مبحث مطرح شده در این زمینه است. استقبال ویژه کاربران این کتابخانه ها از ارائه خدمات بوسیله تلفن همراه راه را برای استفاده بیشتر و بهینه تر از امکانات اطلاع رسانی فراهم نموده است. می توان نمونه های بی شمار دیگری از کاربردهای مختلف اطلاع رسانی، آگهی های تجاری، و... کارکردهای فراوان تلفن همراه در بخش های گوناگون اقتصاد، فرهنگ، بازاریابی و فروش و غیره نام برد. کم ترین نتیجه و تاثیر استفاده از این خدمات را می توان مدیریت زمان و برنامه ریزی برای استفاده مفید از فرصت ها دانست ولی جای خالی خدمات رسانی تلفن همراه در مراکز مهم

۷. واکنش کلی اعضا نسبت به ارائه خدمات مبتنی بر تلفن همراه به جهت صرفه جویی در وقت و هزینه چگونه است؟

۸. بیشترین علت مراجعه کاربران به کتابخانه به ترتیب فراوانی کدام است و ارائه امکانات مبتنی بر تلفن همراه در کدام حوزه ها می تواند اثربخش باشد؟

۹. اگر امکانات جدید مبتنی بر موبایل در کتابخانه ها ایجاد گردد آیا کاربران را از مراجعه به کامپیوترهای کتابخانه جهت استفاده از خدمات مشابه بی نیاز خواهد کرد؟

۱۰. وضعیت کتابخانه ها از نظر امکان تامین و ارائه خدمات موبایلی چگونه است؟

#### اهمیت پژوهش

ارائه خدمات اطلاعاتی به شکلی صحیح، دقیق، ضابطه مند و به موقع، این امکان را فراهم می آورد که به یاری یک فرایندی تعاملیبه گزینی مناسبی از انبوه اطلاعات، انجام دهیم و به صورت واسطی تعاملی، رابطه بین پرسش گر و اطلاعات را کامل کنیم تا بر این اساس، میزان اتلاف منابع مالی و انسانی ناشی از دوباره کاری های غیر ضروری و ناخواسته که خود از پیامدهای تصمیم گیری های بی ثمر است، به حداقل میزان کاهش یابد. حتی جهت رفاه حال آن دسته از مراجعان که توانایی رفت و آمد زیاد به کتابخانه را ندارند نیز امکان اطلاع یابی با استفاده از فن آوری ها ایجاد نماییم.

با افزایش حجم اطلاعات بر تعداد مراکز اطلاع رسانی و کتابخانه ها برای مدیریت این اطلاعات، نیز افزوده شده است. مدیران کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی با درک اهمیت اطلاعات و تحقیق و پژوهش و الهام از فن آوری های جدید و با توجه به امکانات و منابع اطلاعاتی در دسترس خود در زمینه جذب و اشاعه اطلاعات به مراجعه کنندگان برای استفاده مناسب و مؤثر از اطلاعات موجود در زمینه حرفه ای آنها امید می دهند. در این راستا مدیران مراکز اطلاع رسانی با جمع آوری اطلاعات و تطبیق آنها

فرهنگی یعنی در کتابخانه ها احساس می شود. مساله اساسی در این پژوهش برشمردن کارکردهای ویژه تلفن همراه برای کتابخانه های دانشگاه پیام نور و امکان سنجی بهره گیری از این خدمت است، چراکه کتابخانه ها با توجه به رسالت اطلاع رسانی و دسترس پذیر ساختن و اشاعه اطلاعات باید با پیشرفت فن آوری روز همگام بوده و بتوانند با بکارگیری این فن آوری مورد استفاده کاربران خدمات جدید خود را به صورت کارآمدتر، روزآمدتر ارائه دهند؛ بدون این که نیاز باشد کاربران جایگاه خود را ترک کنند که این منجر به پیوند ارائه خدمات سیار کتابخانه ای با زندگی روزانه مراجعان می شود.

مسأله مورد توجه در این تحقیق روش های ارائه خدمات کتابخانه ای با تلفن همراه است تا بتواند با ارائه این امکانات از صرف زمان و برخی هزینه های کاربران کاسته و دسترسی به کتابخانه راحت تر گردد و در نهایت میزان رضایت کاربران کتابخانه ها افزایش یابد.

#### پرسشهای پژوهش

۱. انواع خدمات مبتنی بر تلفن همراه مورد انتظار کاربران کتابخانه کدام است؟
۲. میزان علاقه مندی کاربران کتابخانه به ارائه خدمات کتابخانه ای بوسیله پیامک چقدر و بیشترین میزان موافقت شامل کدام یک از خدمات پیامک می شود؟
۳. میزان علاقه مندی کاربران کتابخانه به ارائه خدمات کتابخانه ای بوسیله بلوتوث چقدر و بیشترین میزان موافقت شامل کدام یک از خدمات بلوتوث می شود؟
۴. نظر کاربران کتابخانه پیرامون جستجوی فهرست از طریق تلفن همراه چیست؟
۵. نظر کاربران کتابخانه پیرامون امکان شارژ مالی و خدمات پرداخت هوشمند از طریق تلفن همراه چیست؟
۶. نظر کاربران کتابخانه پیرامون امکان ارائه خدمات مرجع از طریق تلفن همراه چیست؟

نیازی به فراهم آوری امکانات سخت افزاری چون کامپیوترهایی در محل کتابخانه نخواهد داشت.

نازی و قاسم پور<sup>۱</sup> (۱۳۹۰) در پژوهش خود با عنوان "تحلیل دیدگاه جامعه کتابداری ایران در رابطه با ارائه خدمات کتابخانه ای مبتنی بر موبایل در کتابخانه های کشور" به این یافته ها رسیده اند که ۱۰۰٪ پاسخ دهندگان از امکانات مکالمه و پیام کوتاه متنی به طور مداوم و ۶۳٪ آنها از امکانات گوشی تلفن همراه جهت شنیدن موسیقی و ۶۲٪ از امکان عکاسی و فیلمبرداری با تلفن استفاده می کردند. از میان خدمات پیشنهادی، آگاهی رسانی از کتاب ها و منابع جدید کتابخانه به اعضا از طریق SMS با ۹۸٪ دارای بالاترین میزان مقبولیت بود.

کیانی<sup>۲</sup> (۱۳۹۰) در مقاله خود با عنوان "خدمات کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی با استفاده از فن آوری تلفن همراه" با نظر به این که تلفن همراه تاثیر شگرفی در ابعاد مختلف زندگی داشته است با بر شمردن خدمات قابل ارائه تلفن همراه، به هدف خود در شناساندن این ابزار توانمند در بخش های گوناگون کتابخانه اشاره دارد.

#### پیشینه پژوهش در خارج از ایران

کامینگر جوئل<sup>۳</sup> و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) در پروژه مشترک با عنوان "استفاده از دستگاه های جیبی همراه: تأثیر و پیامدهای آن برای خدمات کتابخانه" هدف این تحقیق انجام یک نظرسنجی به منظور درک بهتر طبیعت استفاده از محاسبات دستی تلفن همراه توسط کاربران کتابخانه های دانشگاهی و در راستای تعیین این که آیا تقاضای قابل توجهی برای استفاده از خدمات کتابخانه با این دستگاه های صفحه نمایش کوچک وجود دارد یا خیر انجام شده است. یافته ها نشان می دهد شیوع روز افزون استفاده از دستگاه های دستی محاسبات تلفن همراه مانند پی دی ای ها و تقاضای بالقوه برای استفاده از

۲- اطلاعات بوسیله ایمیل از طریق پژوهشگر ارسال گردیده است.

مقاله در دست چاپ.

با موضوعات مورد درخواست مراجعه کنندگان خود، آنها را در انجام تحقیقات شان یاری می رسانند. با تحقق هدف این پژوهش که همانا دسترسی سریع و آسان کاربران به منابع کتابخانه جهت تعامل و رفع نیازهای اطلاعاتی و پژوهشی شان است و صرفه جویی در زمان و ایجاد امکانی که صرفه جویی در هزینه های حاصل از رفت و آمد به کتابخانه را در بردارد، می توان آینده ای درخشان را در کارنامه خدمت رسانی کتابخانه آستان قدس ثبت و ضبط نمود.

تحقق اهداف این پژوهش و پژوهش هایی از این دست می تواند با ارائه نتایج حاصل از امکان سنجی ارایه خدمات تلفن همراه رضایت کاربران را در کتابخانه دو چندان نماید.

#### اهداف پژوهش

هدف کلی این پژوهش شناخت خدمات کتابخانه ای قابل ارائه بوسیله تلفن همراه، بررسی نظرات کاربران کتابخانه و میزان استقبال آنان از ارائه خدمت جدید مبتنی بر موبایل وضعیت و سنجش امکانات موجود در کتابخانه های مورد مطالعه جهت ارائه این خدمت کتابخانه ای به کاربران می باشد.

#### پیشینه پژوهش

شریف<sup>۱</sup> (۱۳۸۹) در مقاله پژوهشی خود راجع به "دستیار شخصی دیجیتال پی دی ای<sup>۱</sup> و کاربرد آن در کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی" با بیان این که با گسترش روز افزون فن آوری های جدید به ویژه فن آوری های بی سیم، مراجعان کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی قادرند از هر جایی ارتباط خود را با مرکز برقرار نموده و از خدمات آن بهره برند؛ اظهار می دارد علاوه بر آن، از منظر کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی، استفاده از فناوری بی سیم صرفه جویی در هزینه ها و اثر گذاری در کارکرد را به دنبال خواهد داشت. هنگامی که کاربران از دستیاران شخصی دیجیتال خود بهره می برند کتابخانه

### فرضیه های پژوهش

۱. بین جنسیت پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.
۲. بین میزان تحصیلات پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات کتابخانه ای مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.
۳. بین سابقه عضویت پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات کتابخانه ای مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.
۴. بین میزان استفاده از سایت کتابخانه و استقبال پاسخگویان از خدمات موبایلی رابطه معنادار وجود دارد.
۵. بین میزان مراجعه پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات کتابخانه ای مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.
۶. بین میزان استقبال پاسخگویان از خدمات پیامک، بلوتوث، خدمات مرجع، وب سایت تلفن همراه و سیستم پرداخت هوشمند تفاوت معناداری وجود دارد.

### جامعه پژوهش و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش کلیه اعضای کتابخانه دانشگاه پیام نور مشهد است که با توجه به تعداد زیاد اعضا با استفاده از جدول کرجسی مورگان، تعداد ۳۲۸ نمونه به روش تصادفی ساده تعیین شد. پرسشنامه های پیمایش کاربران و نظر سنجی از آنان پیرامون ارائه خدمات مبتنی بر تلفن همراه در کتابخانه با توجه به مقاطع تحصیلی توزیع شد.

### روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و به روش پیمایشی- توصیفی انجام می شود. روش مذکور غالباً به منظور توصیف وضعیت یا تعیین چگونگی یک پدیده خاص به کار می رود. وجه تمایز و مزیت اصلی پژوهشی که به روش پیمایشی انجام پذیرد در این است که این روش پژوهش، اگر به شیوه ای صحیح اجرا شود، امکان تعمیم نتایج یک گروه

فهرست کتابخانه توسط کاربران زمینه برای استفاده از این فن آوری فراهم است. تقریباً بیش از ۵۸.۴ درصد پاسخ گویان به پرسش های باز در این تحقیق با استفاده از صفحه نمایش های کوچک مانند پی دی ای ها به جستجوی فهرست کتابخانه می پردازند.

شوا<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۹ در مقاله پژوهشی که با عنوان "افزایش دسترسی به کتابخانه با استفاده از تکنولوژی تلفن همراه، مطالعه ۶ کمپانی ارائه خدمات تلفن همراه در بنگلادش" به نگارش در آورده، با لیست کردن انواع خدماتی که توسط این اپراتورها در بنگلادش صورت می گیرد، آن دسته از خدمات را که در محیط های آموزشی مانند کتابخانه ها می توان مورد استفاده قرار داد تبیین می کند. وی نحوه بهره برداری از فن آوری اس ام اس را در کتابخانه ها که به صورت تعاملی کاربر- کتابخانه و کتابخانه- کاربر است توضیح می دهد. البته در انتها اظهار داشته که این تنها، مدلی است جهت ارائه به کتابخانه دانشگاه داکا بنگلادش و با توجه به انقلابی که در آینده در کتابخانه ها به وقوع پیوندد، سمت و سوی کتابخانه ها و رویکرد آن را نشان می دهد و به تاثیر شگرف ارائه خدمات موبایلی در کتابخانه اذعان دارد.

در پژوهشی باسیل<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۱۰) به بررسی پروژه " کاربرد تلفن همراه در خدمات کتابخانه ای: چشم اندازی بر کتابخانه ی دانشگاه ایالت دلتا واقع در آبراکا، نیجریه" می پردازد. اهداف این پروژه شامل: تشویق کتابداران و کاربران کتابخانه به استفاده از جی اس ام در عملیات کتابخانه ای.

بررسی منافع حاصل از جی اس ام در عملیات کتابخانه ای.

یافتن مسائل و مشکلات اجتماعی تاثیر گذار بر استفاده از جی اس ام در عملیات کتابخانه ای.

1-Nafiz zaman shuva

2-Basil Enemute

قرار داده شد و پس از اصلاح نظرات و دیدگاه های اعلام شده آنان، روایی مورد تأیید قرار گرفت.

### سنجش پایایی

مقصود از پایایی پرسشنامه نیز این است که ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می دهد. به بیان دیگر اگر ابزار اندازه گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار به یک گروه واحدی از افراد بدهیم نتایج حاصل نزدیک به هم باشد. مشهورترین ضریب اعتبار از طریق یکبار اجرای آزمون توسط کروناخ ارائه شده است که به ضریب آلفای کروناخ معروف است. آلفای کرناخ روشی برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری از جمله پرسشنامه هایی است که خصیصه های مختلفی را اندازه گیری می کنند. معمولاً مقدار بالاتر از ۰/۷۵ برای این ضریب، نشانگر پایایی قابل قبول برای ابزار اندازه گیری است (دیانی، ۱۳۶۹، ص. ۷۵). به منظور سنجش پایایی پرسشنامه پژوهش حاضر با محاسبه ضریب آلفای کرناخ، مقدار ۸۹/۳ درصد برای آن به دست آمد که با در نظر گرفتن معیار پیش گفته، پایایی قابل قبولی برای آن به شمار می آید.

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از تکمیل پرسشنامه های مربوطه و کسب اطلاعات مورد نیاز و مشاهده انجام شده اطلاعات جمع آوری شد. اطلاعات حاصل از پرسشنامه (داده های بدست آمده) توسط نرم افزار آماری SPSS (ویرایش ۱۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

الف) در بخش اول داده های بدست آمده از سوالات پرسشنامه وارد نرم افزار گردیده و سپس آمارهای توصیفی شامل شاخص های مرکزی همچون میانگین، میانه و مد و شاخص های پراکندگی مانند واریانس، انحراف معیار مورد بررسی قرار گرفته است و سپس از نمودارهای مختلف نیز در موارد لازم استفاده گردیده است.

کوچک را به یک گروه بزرگتر فراهم می سازد (پاول<sup>۱</sup>، ۱۳۷۹، ص. ۶۸). در پژوهش های پیمایشی، شناخت دیدگاه ها، عقاید و رفتار مردم پی گیری می شود.

دیانی (۱۳۶۹، ص. ۲۱) معتقد است، پژوهش های توصیفی دربردارنده مجموعه شیوه هایی هستند که هدف آن ها توصیف نمودن شرایط یا پدیده های مورد بررسی است. پژوهش های پیمایشی گونه ای از پژوهش های توصیفی محسوب می شوند.

در پژوهش حاضر دیدگاه اعضا و کاربران کتابخانه دانشگاه پیام را که شامل سنجش میزان اهمیت ارائه خدمات کتابخانه ای به وسیله تلفن همراه بود مورد بررسی قرار گرفته است.

### روایی<sup>۲</sup> و پایایی<sup>۳</sup> پرسشنامه

#### سنجش روایی

مقصود از روایی پرسشنامه، مشخص کردن این مسئله است که پرسشنامه مورد نظر می تواند ویژگی و خصوصیتی که برای آن طراحی گردیده است را اندازه گیری کند یا خیر؟ به عبارت دیگر مفهوم روایی به این سوال پاسخ می دهد که ابزار اندازه گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد. نظر کارشناسان خبرگان می تواند کمک خوبی برای بهبود و سنجش روایی ابزار اندازه گیری باشد. محقق در متغیرها تغییری ایجاد نمی کند و صرفاً واقعیت ها مطالعه و بررسی می گردد و بدلیل نیاز به مطالعه اشکال گوناگون ارائه خدمات کتابخانه ای به وسیله تلفن همراه در مراکز ارائه دهنده این خدمات در این پژوهش، روش توصیفی و تحلیلی انتخاب گردیده است.

جهت سنجش روایی پرسشنامه جهت مطالعه و بررسی در اختیار تعداد ۵ نفر از کارشناسان متخصص و اساتید در رشته علوم کتابداری و اطلاع رسانی و همچنین فن آوری اطلاعات

1-Powell, Ronald. R

2-Validity

3- Reliability

### جنسیت پاسخگویان

جدول نحوه توزیع جنسیت پاسخگویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود بیشترین فراوانی متعلق به زنان می باشد که ۷۸/۷ درصد کل پاسخگویان را تشکیل می دهند و کمترین فراوانی متعلق به مردان می باشد که ۲۱/۳ درصد پاسخگویان را تشکیل می دهند.

ب) در بخش دوم با توجه به داده های بدست آمده از روش های آماراستنباطی نظیر آزمون تی، فیشر و آزمون نرمال بودن داده ها (کلموگروف- اسمیرنوف) استفاده شده است. به طور کلی تمرکز بر نیازها و امکانات دانشجویان جهت استفاده از امکانات تلفن همراه بوده است و از گردآوری اطلاعات در سایر بخش ها با توجه به امکان ارائه خدمات فنی در دانشگاه صرف نظر شده است.

### جدول ۱. توزیع فراوانی جنسیت پاسخگویان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۷۰	۲۱/۳
زن	۲۵۸	۷۸/۷
جمع	۳۲۸	۱۰۰
بدون پاسخ	۰	۰
جمع	۳۲۸	۱۰۰

۶۷/۴ درصد، افراد با مدرک کارشناسی ارشد ۱۶/۲ درصد و افراد با مدرک دکتری ۶ درصد را تشکیل می دهند که بیشترین فراوانی مربوط به مقطع کارشناسی با ۶۷/۴ درصد و کمترین فراوانی متعلق به مقطع دکتری ۶ درصد می باشد.

### تحصیلات پاسخگویان

جدول ۲ نحوه توزیع تحصیلات پاسخ گویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود درصد افرادی که در مقطع دیپلم تحصیل می کنند ۹/۱ درصد و افراد فوق دیپلم ۴/۹ درصد، افرادی که مدرک کارشناسی دارند

### جدول ۲. توزیع فراوانی تحصیلات پاسخگویان

تحصیلات پاسخگویان	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی داده های معتبر	درصد فراوانی جمع
دیپلم	۳۰	۹/۱	۹/۱	۱۱
فوق دیپلم	۱۶	۴/۹	۴/۹	۱۵/۹
کارشناسی	۲۲۱	۶۷/۴	۶۷/۴	۸۳/۲
کارشناسی ارشد	۵۳	۱۶/۲	۱۶/۲	۹۹/۴
دکتری	۲	۶	۶	۱۰۰
جمع	۳۲۸	۱۰۰	۱۰۰	
بدون پاسخ	۶	۱/۸		

### تلفن همراه پاسخگویان

جدول ۳ نحوه توزیع داشتن یا نداشتن تلفن همراه پاسخگویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود درصد فراوانی افرادی که دارای تلفن همراه می باشند که ۹۷/۶ درصد و افراد فاقد تلفن همراه ۰/۹ درصد را تشکیل می دهند.

#### جدول ۳. توزیع فراوانی دارندگان تلفن همراه

دارای تلفن همراه	فراوانی	درصد فراوانی
بلی	۳۲۰	۹۸/۵
خیر	۴	۱/۲
جمع	۳۲۴	۹۹/۷
بدون پاسخ	۱	۰/۳
جمع	۳۲۵	۱۰۰

### اپراتور تلفن همراه پاسخگویان

جدول ۴ نحوه توزیع اپراتور پاسخگویانرا نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می گردد اپراتور ایرانسل دارای درصد فراوانی ۴۵/۷ و اپراتور همراه اول ۳۹/۹ درصد و تالیا کمترین فراوانی را می باشد که ۰ درصد است.

#### جدول ۴. توزیع فراوانی نوع اپراتورهای تلفن همراه

##### مورد استفاده اعضا کتابخانه

نوع اپراتور	فراوانی	درصد فراوانی
همراه اول	۱۳۱	۳۹/۹
ایرانسل	۱۵۰	۴۵/۷
تالیا	۰	۰
جمع	۳۲۸	۱۰۰
بدون پاسخ	۲	۰/۶
جمع	۳۲۸	۱۰۰

### امکانات گوشی تلفن همراه پاسخگویان

جدول ۵ نحوه توزیع امکانات تلفن همراه پاسخگویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می گردد بلوتوث ۹۰/۹ درصد، اینفرارد<sup>۱</sup> ۱۸/۹ درصد، حافظه

جانبی ۷۹/۸ درصد، پخش فایل های صوتی ۷۸/۷ درصد، پخش فایل های مختلف تصویری ۷۲/۳ درصد، بازی و سرگرمی ۸۱/۸ درصد، امکانات شبکه ۴۹/۳ درصد، مرورگر وب ۵۳ درصد، وایرلس ۱۷/۲ درصد، دوربین فیلم برداری و عکاسی ۸۳/۱ درصد و سایر امکانات ۵/۱ درصد می باشد که بیشترین فراوانی مربوط به امکان امکانات گوشی اعضا با ۵/۱ درصد می باشد.

لازم به ذکر است که برای این پرسش، اعضا می توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند.

#### جدول ۵. توزیع فراوانی امکانات گوشی تلفن همراه

##### پاسخگویان

امکانات گوشی های همراه	فراوانی	درصد فراوانی
بلوتوث	۲۹۵	۷۹
مادون قرمز (اینفرارد)	۴۶	۱۴
حافظه جانبی	۲۲۳	۶۸
پخش فایل های صوتی	۲۵۲	۷۷
پخش فایل های مختلف تصویری	۲۵۱	۷۶
بازی و سرگرمی	۲۴۶	۷۵
امکانات شبکه	۲۰۶	۶۳
مرورگر وب	۱۱۲	۳۴
بدون سیم	۱۰۲	۳۲
دوربین فیلم برداری و عکاسی	۲۶۵	۸۱
سایر	۸	۲
تعداد نفرات پاسخ دهنده	۳۲۸ نفر	

### نحوه استفاده از امکانات گوشی تلفن همراه پاسخگویان

جدول ۶ نحوه توزیع استفاده از تلفن همراه پاسخگویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می گردد تماس تلفنی دارای درصد فراوانی ۸۶، ارسال و دریافت پیامک ۹۰ درصد، دسترسی به اینترنت ۴۴ درصد، استفاده از نرم افزار های گوناگون ۳۴ درصد، گوش کردن به فایل های صوتی

1 Infrared



درصد، استفاده از منابع الکترونیکی ۶ درصد، آگاهی از فعالیت های جنبی کتابخانه ۴ درصد، تدوین مقاله پایان نامه کتاب ۱۰ درصد، آشنایی با انتشارات جدید کشور درصد، آشنایی با مباحث جدید تحقیقاتی ۵ درصد، سایر موارد مراجعه به کتابخانه ۰/۶ درصد می باشد که بیشترین فراوانی مربوط به استفاده از سالن مطالعه با ۵۸ درصد و کمترین فراوانی مربوط به آگاهی از فعالیتهای جنبی کتابخانه و آشنایی با انتشارات جدید با ۴ درصد می باشد. لازم به ذکر است که برای پاسخگویی به این پرسش اعضا می توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند.

#### جدول ۷. توزیع فراوانی علت مراجعه نمونه پژوهشی

##### به کتابخانه

درصد فراوانی	فراوانی	دلیل مراجعه به کتابخانه
۵۸	۲۸۰	استفاده از سالن مطالعه
۳۲	۱۰۴	استفاده از منابع کتابخانه
۱۵	۴۹	استفاده از نشریات
۲۴	۸۰	امانت منابع
۱۲	۴۰	تمدید و رزرو
۶	۱۹	استفاده از منابع الکترونیکی
۴	۱۳	آگاهی از فعالیتهای جنبی کتابخانه
۱۰	۳۲	تدوین مقاله، پایان نامه، کتاب
۴	۱۲	آشنایی با انتشارات جدید کشور
۵	۱۷	آشنایی با مباحث جدید تحقیقاتی
۰/۶	۲	سایر
	۳۲۸ نفر	تعداد نفرات پاسخ دهنده

جدول ۸ نحوه توزیع میزان استفاده اعضا از موبایل جهت دسترسی به اینترنت را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود نظر پاسخ دهندگان جهت استفاده از اینترنت موبایل برای

۵۲ درصد، تماشای کلیپ های ویدیویی ۳۸ درصد، ارسال و دریافت فایل از طریق بلوتوث ۴۸ درصد، تهیه عکس و فیلم ۴۸ درصد، بازی و سرگرمی ۳۷ درصد و سایر موارد استفاده از گوشی توسط اعضا ۳ درصد می باشد که بیشترین فراوانی مربوط به ارسال و دریافت پیامک با ۹۰ درصد می باشد و کمترین فراوانی مربوط به سایر موارد استفاده از گوشی توسط اعضا با ۳ درصد می باشد. لازم به ذکر است که برای این پرسش، اعضا می توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند. لازم به ذکر است که برای این پرسش، اعضا می توانستند بیش از یک گزینه را انتخاب کنند.

#### جدول ۶. توزیع فراوانی استفاده از امکانات تلفن

##### همراه اعضا کتابخانه

درصد فراوانی	فراوانی	نحوه استفاده از تلفن همراه
۸۶	۲۸۴	تماس تلفنی
۹۰	۲۹۴	ارسال و دریافت پیامک
۴۴	۱۴۶	دسترسی به اینترنت
۳۴	۱۱۱	استفاده از نرم افزارهای گوناگون
۵۲	۱۷۰	گوش کردن به فایلهای صوتی
۳۸	۱۲۵	تماشای کلیپ های ویدیویی
۴۴	۱۴۵	ارسال و دریافت فایل از طریق بلوتوث
۴۸	۱۵۸	تهیه عکس و فیلم
۳۷	۱۲۲	بازی و سرگرمی
۳	۱۰	سایر
	۳۲۸ نفر	تعداد نفرات پاسخ دهنده

#### علت مراجعه پاسخگویان به کتابخانه

جدول ۷ نحوه توزیع علت مراجعه به کتابخانه پاسخگویان را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود استفاده از سالن مطالعه دارای درصد فراوانی ۵۸ استفاده از منابع کتابخانه دارای ۳۲ درصد، استفاده از نشریات ۱۵ درصد، امانت بردن منابع ۲۴ درصد، تمدید و رزرو ۱۲

مربوط به این گزینه با ۲۹/۹ درصد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه خیلی زیاد با ۱۳/۷ درصد فراوانی می باشد.

گزینه خیلی زیاد دارای ۱۳/۷ درصد، گزینه زیاد ۱۷/۱ درصد، گزینه متوسط ۱۸/۳ درصد، کم ۲۱ درصد و گزینه هرگز (استفاده نکرده ام) ۲۹/۹ درصد می باشد که بیشترین فراوانی

جدول ۸. توزیع فراوانی دسترسی به اینترنت نمونه پژوهشی

درصد فراوانی دسترسی	درصد فراوانی داده های معتبر	درصد فراوانی	فراوانی	دسترسی به اینترنت با موبایل
۱۰۰	۱۳/۷	۱۳/۷	۴۵	خیلی زیاد
۸۶/۳	۱۷/۱	۱۷/۱	۵۶	زیاد
۶۹/۲	۱۸/۳	۱۸/۳	۶۰	متوسط
۵۰/۹	۲۱	۲۱	۶۹	کم
۲۹/۹	۲۹/۹	۲۹/۹	۹۸	هرگز
	۱۰۰	۱۰۰	۳۲۸	جمع
		۰	۰	بدون پاسخ
		۱۰۰	۳۲۸	جمع

گزینه زیاد ۱۱/۴ درصد، گزینه متوسط ۲۶/۹ درصد، گزینه کم ۳۳ درصد و گزینه هرگز (استفاده نکرده ام) ۲۶/۲ درصد می باشد که بیشترین فراوانی مربوط به گزینه کم با ۳۳ درصد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه خیلی زیاد با ۲/۵ درصد می باشد

۵۵/۲ درصد می باشد که بیشترین فراوانی مربوط به گزینه هیچ با ۵۵/۲ درصد و کمترین فراوانی مربوط به گزینه خیلی زیاد با ۲/۷ درصد می باشد.

جدول ۹ نحوه توزیع میزان استفاده اعضا از سایت کتابخانه را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود نظر پاسخ دهندگان نسبت به گزینه خیلی زیاد ۲/۵ درصد،

جدول ۹. توزیع فراوانی استفاده از سایت کتابخانه نمونه پژوهشی

درصد فراوانی دسترسی	درصد فراوانی داده های معتبر	درصد فراوانی	فراوانی	میزان استفاده از سایت کتابخانه
۱۰۰	۲/۷	۲/۷	۹	خیلی زیاد
۹۷/۳	۳/۷	۳/۷	۱۲	زیاد
۹۳/۶	۱۲/۸	۱۲/۸	۴۲	متوسط
۸۰/۸	۲۵/۶	۲۵/۶	۸۴	کم
۵۵/۲	۵۵/۲	۵۵/۲	۱۸۱	هرگز
		۱۰۰	۳۲۸	جمع

۲/۷ درصد، پاسخ متوسط ۱۶/۲ درصد، پاسخ کم ۲۰/۷ درصد و پاسخ هیچ ۵۷/۹ درصد می باشد. که بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ هرگز (استفاده نکرده ام) با ۵۷/۹ درصد و کمترین فراوانی مربوط به پاسخ خیلی زیاد با ۲/۴ درصد می باشد

میزان جستجوی منابع با استفاده از سایت کتابخانه

جدول ۱۰ نحوه توزیع جستجوی منابع با استفاده از سایت کتابخانه را نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود درصد فراوانی برای پاسخ خیلی زیاد ۲/۴ درصد، پاسخ زیاد

## جدول ۱۰. توزیع فراوانی جستجوی منابع با استفاده از سایت کتابخانه

میزان جستجو با استفاده از سایت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی داده های معتبر	درصد فراوانی تجمعی
خیلی زیاد	۸	۲/۴	۳/۴	۳/۴
زیاد	۹	۲/۷	۱۲/۴	۱۵/۸
متوسط	۵۳	۱۶/۲	۱۷/۴	۳۳/۲
کم	۶۸	۲۰/۷	۳۲/۳	۶۵/۵
هرگز	۱۹۰	۵۷/۹	۳۴/۵	۱۰۰
جمع	۳۲۸	۱۰۰	۱۰۰	
بدون پاسخ	۰	۰		
جمع	۳۲۸	۱۰۰		

پیامک. ارائه پیشنهادات و انتقادات اعضا با اس ام اس. اطلاعیه برگزاری کارگاه ها و نمایشگاه هاو همایش ها از طریق اس ام اس به اعضا. تازه های منابع (کتاب، نشریه، مواد سمعی بصری و...) و غیره می باشد.

**سوال دوم:** میزان علاقه مندی کاربران کتابخانه به ارائه خدمات کتابخانه ای بوسیله پیامک چقدر و بیشترین میزان موافقت شامل کدام یک از خدمات پیامک می شود؟

## ارائه خدمات کتابخانه ای با استفاده از پیامک

جدول ۱۱ توزیع فراوانی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه پیامک را در پرسشنامه نشان می دهد. طبق جدول بیشتر پاسخگویان نسبت به مولفه پیامک نظر کاملا موافق داشتند.

## تجزیه و تحلیل داده ها

در این قسمت به توصیف و تجزیه تحلیل متغیرهای تحقیق می پردازیم. برای این منظور آمار توصیفی و جداول فراوانی متغیرهای تحقیق را مورد بررسی قرار می دهیم.

## ۴-۴. نتایج حاصل از بررسی سوالات اساسی پژوهش

**سوال اول:** انواع خدمات مبتنی بر تلفن همراه مورد انتظار کاربران کتابخانه کدام است؟

بر اساس اطلاعات ارائه شده، تعداد کتب در دست امانت عضو، موعد برگشت کتاب به کتابخانه، اخطار تأخیر منابع، تمدید و رزرو کتاب، درخواست کتب جدید از سوی عضو، اخبار جدید کتابخانه، اعلام مفقودی کارت توسط اعضا با اس ام اس به کتابخانه. اعلام مفقودی کتاب از طرف عضو بوسیله

## جدول ۱۱. توزیع فراوانی مولفه پیامک

رضایتمندی	تازه های کتاب	اطلاع رسانی	تحويل کتاب	خدمات تمدید	خدمات رزرو	اخطار تحويل	اخطار ديرکرد	اشاعه گزینشی اطلاعات	اطلاع رسانی جاری
کاملا موافقم	۱۰۸	۱۲۸	۱۴۲	۱۵۱	۱۳۲	۱۳۴	۱۳۳	۹۷	۱۳۲
موافقم	۸۸	۱۲۶	۱۲۷	۱۱۶	۱۲۶	۱۴۹	۱۳۵	۱۳۵	۱۱۴
نظری ندارم	۷۲	۵۳	۴۵	۴۲	۶۳	۲۹	۴۰	۵۸	۴۱
مخالقم	۲۵	۳	۱	۳	۶	۷	۱۷	۷	۰
کاملا مخالفم	۳۵	۱۸	۱۳	۱۶	۱	۹	۳	۲۵	۳۴
میانگین	۲/۶۳	۳/۰۳	۳/۱۵	۳/۱۴	۳/۱۴	۳/۱۶	۳/۰۲۸	۲/۸۸	۲/۹۶

## جدول ۱۲. آمار توصیفی نظرات پاسخگویان نسبت به

## مولفه پیامک

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مولفه پیامک	۳۲۵	۳/۰۱۵	۰/۶۵۴	۰	۴

اختصاص امتیازات به گزینه ها به این صورت است : به کاملاً موافقم امتیاز ۴ ، به موافقم امتیاز ۳ ، به بی نظرم امتیاز ۲ ، به مخالفم امتیاز ۱ و به کاملاً مخالفم امتیاز ۰ داده می شود. میانگین ۳/۰۱۵ بیانگر مثبت بودن نظرات اکثر پاسخگویان می باشد.

## جدول ۱۳. میانگین های خدمات کتابخانه ای از طریق پیامک

میانگین	شرح خدمات کتابخانه ای از طریق پیامک
۲/۶۳	اطلاعات مربوط به تازه های کتاب
۳/۰۳	اطلاع رسانی در حوزه موضوعی مورد علاقه اعضا
۳/۱۵	اطلاع از موعد تحویل کتاب
۳/۱۴	خدمات تمدید
۳/۱۴	خدمات رزرو
۳/۱۶	پیامک اخطاری موعد تحویل کتاب
۳/۲۸	اطلاع از میزان تاخیر یا جریمه تعلق گرفته
۲/۸۸	اطلاع از تازه های کتابخانه ، نمایشگاهها و...
۲/۹۶	اطلاع یابی از حوزه موضوعی موردنظر مراجعه کننده

با توجه به میانگین های بدست آمده برای هر یک از خدمات قابل ارائه با پیامک : اعضا با ارائه خدمت اطلاع از میزان تاخیر یا جریمه بیشترین موافقت را ابراز داشتند.

## جدول ۱۴. میانگین های خدمات کتابخانه ای از طریق پیامک

میانگین	شرح خدمات کتابخانه ای از طریق پیامک
۴/۵۹	اطلاعات مربوط به تازه های کتاب
۴/۵۶	اطلاع رسانی در حوزه موضوعی مورد علاقه اعضا
۴/۵۲	اطلاع از موعد تحویل کتاب
۴/۴۸	خدمات تمدید
۴/۲۹	خدمات رزرو
۴/۴۸	پیامک اخطاری موعد تحویل کتاب
۴/۴۹	اطلاع از میزان تاخیر یا جریمه تعلق گرفته
۴/۴۶	اطلاع از تازه های کتابخانه ، نمایشگاهها و...
۴/۳۲	اطلاع یابی از حوزه موضوعی موردنظر مراجعه کننده

اطلاعات مربوط به تازه های کتاب بیشترین موافقت را ابراز داشتند.

با توجه به میانگین های بدست آمده برای هر یک از خدمات قابل ارائه با پیامک : اعضا با ارائه خدمت

**سوال سوم:** میزان علاقه مندی کاربران کتابخانه مرکزی به ارائه خدمات کتابخانه ای بوسیله بلوتوث چقدر و بیشترین میزان موافقت شامل کدام یک از خدمات بلوتوث می شود؟

جدول ۱۵ توزیع فراوانی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه بلوتوث را در پرسشنامه نشان می دهد. طبق جدول بیشتر پاسخگویان نسبت به مولفه بلوتوث نظر کاملا موافق داشتند.

جدول ۱۵. توزیع فراوانی مولفه بلوتوث

رضایتمندی	کتاب های الکترونیکی	فایلهای الکترونیکی	فیلم های کوتاه آموزشی	متنی، تصویری و صوتی
کاملا موافقم	۱۲۶	۱۰۵	۱۱۰	۱۴۴
موافقم	۱۱۶	۱۳۲	۱۲۰	۱۱۵
نظری ندارم	۶۰	۷۲	۷۳	۵۲
مخالقم	۱۲	۶	۱۱	۶
کاملا مخالفم	۵	۴	۵	۱
میانگین	۳/۰۸۵	۳/۰۲۸	۳/۰۰	۴/۴۳

پس از جمع آوری نظرات پاسخگویان و اختصاص امتیاز به هریک از گزینه ها جدول آمار توصیفی مربوط به مولفه بلوتوث، مطابق جدول ذیل به دست آمد.

جدول ۱۶. آمار نسبت به مولفه بلوتوث

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مولفه بلوتوث	۳۲۱	۳/۰۹۶	۰/۷۲۲	۰	۴

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 = 3 \\ H_1: \mu_1 \neq 3 \end{cases}$$

با توجه به جدول بالا میانگین بدست آمده برای بلوتوث از میانگین ۴ سوال فوق بدست آمده است. بیشترین امتیازات ۴ می باشد. میانگین ۳/۰۹۶ نشان دهنده آن است که نظرات اکثر پاسخگویان نسبت به خدمت بلوتوث مثبت بوده است.

جدول ۱۷. میانگین خدمات کتابخانه ای از طریق بلوتوث

میانگین	شرح خدمات کتابخانه ای از طریق بلوتوث
۳/۰۸۵	دریافت و بارگذاری کتاب الکترونیکی
۳/۰۲۸	دریافت و بارگذاری فایل های الکترونیکی
۳/۰۰	بارگذاری فیلم کوتاه آموزشی
۳/۲۴	بارگذاری فایل های متنی، صوتی و تصویری

با توجه به میانگین های بدست آمده برای خدمات بلوتوث: ارائه جستجوی فهرست منابع کتابخانه با تلفن همراه اعضا با ارائه خدمت دریافت و فایل های متنی، صوتی و تصویری از طریق بلوتوث بیشترین موافقت را داشتند. طبق جدول بیشتر پاسخگویان نسبت به مولفه جستجوی فهرست منابع با استفاده از تلفن همراه نظر کاملا موافق داشتند.

جدول ۱۸. توزیع فراوانی هر یک از سوالات مولفه جستجوی فهرست منابع

رضایتمندی	فراوانی	درصد فراوانی
کاملا موافقم	۱۶۰	۴۸/۹
موافقم	۱۲۵	۳۸/۲
نظری ندارم	۲۸	۸/۶
مخالفم	۶	۱/۵
کاملا مخالفم	۲	۰/۶

پس از جمع آوری نظرات پاسخگویان و اختصاص امتیاز به هر یک از گزینه ها جدول آمار توصیفی مربوط به مولفه جستجوی فهرست منابع مطابق جدول ذیل به دست آمد.

جدول ۱۹. آمار توصیفی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه جستجوی فهرست منابع

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
خدمات مرجع	۳۲۰	۳/۲۶	۰/۷۵۹	۰	۴

مولفه جستجوی فهرست تنها شامل یک سوال است که میانگین آن پس از اختصاص امتیازات ۴/۴۴ بوده و بیان کننده نظرات مثبت پاسخگویان می باشد. طبق جدول حداقل امتیازات ۰ و حداکثر امتیازات ۴ است. آیا پاسخگویان موافق جستجوی فهرست منابع با تلفن همراه هستند؟

جدول ۲۰. نتایج آزمون t موافقت نمونه پژوهشی با جستجوی فهرست بوسیله تلفن همراه

شرح	تعداد	میانگین	اختلاف میانگین	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
جستجوی فهرست	۳۲۰	۳/۶۲	۰/۴۲	۷۹/۲۱	۳۱۹	۰.۰	رد فرض صفر

سوال پنجم: نظر کاربران کتابخانه پیرامون امکان ارائه خدمات مرجع از طریق تلفن همراه چیست؟ جدول ۲۱ توزیع فراوانی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه فوق را در پرسشنامه نشان می دهد. طبق جدول بیشتر پاسخگویان نسبت به مولفه خدمات مرجع نظر کاملا موافق داشتند.

جدول ۲۱. توزیع فراوانی استقبال پاسخگویان از خدمات مرجع

رضایتمندی	فراوانی	درصد فراوانی
کاملا موافقم	۱۲۰	۳۶/۷
موافقم	۱۴۱	۴۳/۱

نظری ندارم	۴۹	۱۵
مخالقم	۷	۲/۱
کاملا مخالفم	۳	۰/۹

جدو ۲۲. آمار توصیفی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه ارائه خدمات مرجع

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
خدمات مرجع	۳۲۰	۳/۱۵	۰/۸۲۴۳	۰	۴

میانگین مولفه خدمات مرجع ۳/۱۵ و حداقل امتیازات ۰ و حداکثر ۴ می باشد. فرض صفر: اعضا موافق ارائه خدمات مرجع از طریق تلفن همراه نمی باشند.

میانگین مولفه خدمات مرجع ۴/۲۶ و حداقل امتیازات ۱ و حداکثر ۵ می باشد. فرض یک: اعضا موافق ارائه خدمات مرجع از طریق تلفن همراه می باشند. پس از انجام آزمون نتیجه به صورت زیر است:

جدول ۲۳. نتیجه آزمون t موافقت نمونه پژوهشی با خدمات مرجع

شرح	تعداد	میانگین	اختلاف میانگین	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
خدمات مرجع	۳۲۰	۳/۱۵	۰/۰۵	۶۸۳۵	۳۱۹	۰.۰	رد فرض صفر

جدول ۲۴ توزیع فراوانی نظرات پاسخگویان نسبت

به مولفه هدف را نشان می دهد. طبق جدول بیشتر پاسخگویان نسبت به هدف از ارائه خدمات موبایلی در کتابخانه نظر کاملاً موافق داشتند.

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 = 3 \\ H_1: \mu_1 \neq 3 \end{cases}$$

هدف از ارائه خدمات مبتنی بر موبایل

جدول ۲۴. توزیع فراوانی هر یک از سوالات مولفه هدف

رضایتمندی	فراوانی	درصد فراوانی
کاملاً موافقم	۱۶۴	۵۰/۲
موافقم	۱۳۱	۴۰/۱
نظری ندارم	۲۱	۶/۴
مخالقم	۲	۰/۶
کاملاً مخالفم	۲	۰/۶

پس از جمع آوری نظرات پاسخگویان و اختصاص امتیاز به هر یک از گزینه ها جدول آمار توصیفی مربوط به مولفه هدف، مطابق جدول ذیل به دست آمد.

جدول ۲۵. آمار توصیفی نظرات پاسخگویان نسبت به مولفه هدف

شرح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
مولفه هدف	۳۲۰	۳/۴۲	۰/۷	۰	۴

میانگین مولفه هدف ۳/۴۲ می باشد که بیانگر موافقت بالای پاسخگویان با هدف ارائه خدمات نوین کتابخانه ای با تلفن همراه می باشد.

جدول ۲۶. نتیجه آزمون t حاصل از واکنش نمونه پژوهشی به هدف ارائه

## خدمات مبتنی بر تلفن همراه

شرح	تعداد	میانگین	اختلاف میانگین	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
واکنش پاسخگویان به هدف خدمات مبتنی بر تلفن همراه	۳۲۰	۳/۴۲	۰/۰۴	۸۷/۴۵	۳۱۹	۰/۰	رد فرض صفر

فرض صفر: بین جنسیت پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود ندارد.  
فرض مخالف: بین جنسیت پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.  
پس از انجام آزمون نتیجه به صورت زیر است:

## فرضیه ۱:

۱. بین جنسیت پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد؟  
برای بررسی این فرضیه از آزمون t استفاده می کنیم:

$$\begin{cases} H_0: \mu_1 = \mu_2 \\ H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \end{cases}$$

جدول ۲۷. نتیجه آزمون t تفاوت بین جنسیت و نظرات راجع به خدمات موبایلی

شرح	تعداد	اختلاف میانگین	انحراف معیار اختلاف ها	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	نتیجه آزمون
زن	۲۵۸	-۱/۲۸	۰/۳۹۲	-۳۲/۷۴	۳۲۴	۰/۰۰۰	قبول فرض صفر
مرد	۷۰						

شود) و این بدان معنی است که: بین نظرات پاسخگویان مختلف دانشگاه پیام نور نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد

با توجه به سطح معناداری بدست آمده فرض صفر در سطح ۰/۰۱ (آلفا) پذیرفته می شود. (۰/۰۱ < ۰، اگر سطح معناداری کمتر از آلفا باشد فرض صفر رد می



**فرضیه ۲:**

۲. بین میزان تحصیلات پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات کتابخانه ای مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 \\ H_1 \neq \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5 \end{cases}$$

فرض صفر: بین میزان تحصیلات پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود ندارد

فرض مخالف: بین میزان تحصیلات پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود دارد چون آزمون بین بیش از دو میانگین است از آنالیز واریانس یکطرفه (توزیع فیشر) استفاده می کنیم. پس از انجام آزمون نتایج به صورت زیر است:

**جدول ۲۸. نتایج آزمون f بین میزان تحصیلات و نظر پاسخگویان به خدمات موبایلی**

شرح	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار f	سطح معناداری	نتیجه آزمون
بین گروهها	۳/۴۶۴	۵	۰/۶۹۳	۲/۲۶۱	۰/۰۴۸	قبول فرض صفر
درون گروهها	۹۷/۷۳۲	۳۱۹	۰/۳۰۶			
کل	۱۰۱/۱۹۶	۳۲۴				

برای انجام این فرضیه از آزمون ضریب همبستگی استفاده می کنیم:

$$\begin{cases} H_0: \rho_1 = \rho_2 \\ H_1: \rho_1 \neq \rho_2 \end{cases}$$

فرض صفر: بین میزان استفاده از سایت کتابخانه پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل رابطه معنادار وجود ندارد

فرض مخالف: بین میزان استفاده از سایت کتابخانه پاسخگویان و نظرات ایشان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل رابطه معنادار وجود دارد پس از انجام آزمون نتایج به صورت زیر است:

با توجه به سطح معناداری بدست آمده فرض صفر در سطح ۰/۰۱ (آلفا) رد نمی شود. (۰/۰۴۸ > ۰/۰۱)، اگر سطح معناداری بیشتر از آلفا باشد فرض صفر رد نمی شود) و این بدان معنی است که: بین تحصیلات پاسخگویان و نظرات آنان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل تفاوت معنادار وجود ندارد.

**فرضیه ۳:**

بین میزان استفاده از سایت کتابخانه پاسخگویان و نظرات آنان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل رابطه معنادار وجود دارد.

**جدول ۲۹. نتایج آزمون همبستگی**

Correlations			
		خدمات	میزان استفاده
خدمات	ضریب همبستگی	1	0/059
	سطح معناداری		0/293

	تعداد	325	325
میزان استفاده	ضریب همبستگی	0/059	1
	سطح معناداری	0/293	
	تعداد	325	326

## Post Hoc Tests

بین میزان استفاده از سایت کتابخانه پاسخگویان و نظرات آنان نسبت به دریافت خدمات مبتنی بر موبایل رابطه معنادار وجود ندارد.

جدول ۳۰. نتایج آزمون پست هاک

Multiple Comparisons						
VAR00001						
(I) VAR00002	(J) VAR00002	تفاوت میانگین ها-I-J	Std. Error	سطح معناداری	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
پیامک	بلوتوث	-.0822	.04285	-1.920	-.16660	.00201
	جستجوی فهرست	-.34757	.04151	-8.373	-.42924	-.26590
	خدمات مرجع	-.13507	.04626	-2.921	-.22605	-.4409
بلوتوث	پیامک	.08229	.04285	1.920	.16660	1.920
	جستجوی فهرست	-.26641	.04023	-6.622	-.18725	-6.622
	خدمات مرجع	-.05391	.04674	-1.153	.03805	-1.15
جستجوی فهرست	پیامک	.34757	.04151	8.373	.26590	8.373
	بلوتوث	.26641	.04023	6.622	.18725	6.622
	خدمات مرجع	.21250	.04171	5.095	.13045	.5.095
خدمات مرجع	پیامک	.13507	.04624	2.921	.04409	.22605
	بلوتوث	.05391	.04674	1.153	-.03805	.14586
	جستجوی فهرست	-.21250	.04171	-5.095	-.29455	-.1304

۱- بین پیامک با بلوتوث تفاوت معنادار وجود دارد.

۲- بین پیامک و جستجوی مرجع تفاوت معنادار وجود

دارد.

۳- بین پیامک و خدمات مرجع تفاوت معنادار وجود دارد.

حال بررسی می کنیم کدام جفت میانگین ها با هم تفاوت

معنادار دارند:

با توجه به سطح معناداری های بدست آمده از جدول

ذیل:

۳. شریف، عاطفه (۱۳۸۶)، دستیار شخصی دیجیتال PDA و کاربرد آن در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، دنیای مخابرات و ارتباطات، ۴ (۳۷): ۴۲-۴۳.
۴. طالب زاده، علی (۱۳۸۷)، نگاهی به خدمات ارزش افزوده در تلفن همراه، سال دوم، شماره ۱۳، - ۱۴ مرداد و شهریور.
۵. کیانی، محمد رضا (۱۳۹۰)، خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی با استفاده از فناوری تلفن همراه، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۵۰-شماره دوم، جلد ۱۳.
۶. منصوریان، یزدان (۱۳۹۰)، کاربردهای تلفن همراه در گسترش خدمات کتابخانه‌ها، رشد مدرسه فردا، دوره ۷، پیدرپی ۵۱، ص ۱۴-۱۰.
۷. نازی، ایوب و قاسم پور، سکینه (؟)، تحلیل دیدگاه جامعه کتابداری ایران در رابطه با ارائه خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر موبایل در کتابخانه‌های کشور. مقاله در دست چاپ است.
۸. نصرتی اردکانی، علی (۱۳۸۶)، طراحی پایگاه اطلاعاتی خدمات اشاعه‌گزینشی اطلاعات (SDI) برای اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید چمران بر اساس نظرات آن‌ها، (پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی)، دانشگاه شهید چمران اهواز.
9. Bridges, Laurie (2010), " Making the case for a fully mobile library website: from floor maps to the catalog" Reference services review, vol.38 no.2.
10. Cammings, Joel, (2009), " The use of handheld mobile devices: their impact and implications for library services" library hi tech. vol.23, no.1.
11. Gordon A. Gow, Richard K. Smith (2006), "Mobile and wireless communications: an introduction", Maidenhead: Open University

- ۴- بین بلوتوث و جستجوی فهرست تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۵- بین بلوتوث و خدمات مرجع تفاوت معنادار وجود دارد.
- ۶- بین خدمات مرجع و جستجوی فهرست تفاوت معنادار وجود دارد.

### نتیجه‌گیری کلی

نتایج حاصل از بررسی و آزمون کردن فرضیه‌ها بیانگر آن است که کلیه پاسخگویان به پرسش نامه نظرسنجی ارائه خدمات مبتنی بر موبایل در کتابخانه با ارائه این خدمت کاملا موافق اند.

افراد پاسخگو اعم از زن و مرد، دارای سابقه عضویت متفاوت، مشغول به تحصیل در مقاطع مختلف تحصیلی با میزان مراجعه متفاوت و... همه بر اساس اطلاعات ارائه شده در جداول مختلف، نظری واحد مبنی بر موافقت و استقبال از ارائه خدمات کتابخانه‌ای با موبایل دارند.

### پیشنهادهای پژوهش

بر اساس یافته‌های پژوهش موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

لازم است بستر ارائه خدمات پیامکی جهت ارائه خدمات تمديد و رزرو راه اندازی گردد.

دستنامه‌ای جهت نحوه استفاده از سایت کتابخانه، جستجوی اینترنتی منابع فارسی و لاتین، تمديد و رزرو تهیه و در اختیار مراجعان قرار گیرد. تعریف و تبیین خدمات موبایلی توصیه می‌شود.

### منابع و مأخذ

۱. تنن بام، آندروس (۲۰۰۳)، «بلوتوث»، در شبکه‌های کامپیوتری، (مترجم) دکتر حسین پدرام، چاپخانه وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، تهران، ویراست چهارم.
۲. دیانی، محمدحسین (۱۳۶۹)، روش‌های تحقیق در کتابداری، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، سمت.

- 
- Press.Khare,Nidhi(2009)," *Libraries on move: library mobile application*", pondicherry university.
- 12.Shuva, Nafiz Zaman (2009)," Enhancing Library Access through the Use of Mobile Technology: Case Study of Information Services Provided by Six Mobile Companies in Bangladesh" Dhaka.