

## ارائه مدل پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی

آمنه خدیور<sup>۱\*</sup>، سعیده سالمی<sup>۲</sup>

- ۱- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران.
- ۲- کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا(س)، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۳۹۶/۲/۱۶

دریافت: ۱۳۹۵/۵/۱۷

### چکیده

در تجارت الکترونیکی و فناوری‌های ارتباطی بی‌سیم، خدمات مبتنی بر مکان یکی از پر ارزش‌ترین فرایندها هستند. به‌کارگیری این خدمات در صنعت بانکداری، علاوه بر ارائه سفارشی‌سازی شده خدمات بانکی به مشتریان، منافع نامحدودی نیز برای بانک‌ها به همراه خواهد داشت. با این وجود به دلیل نوپا بودن این فناوری و موانع احتمالی پیش روی آن ضروری است تا به مقوله پذیرش این خدمات در صنعت بانکداری پرداخته شود. هدف این پژوهش ارائه مدلی برای پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی است. برای این منظور و با توجه به نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، مدل جامعی برای شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی تدوین و با بهره‌گیری از مدلیابی معادلات ساختاری در جامعه مشتریان بانک‌های شهر تهران آزموده شد. پس از تجزیه و تحلیل نتایج، فرضیه‌های اصلی پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند و عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی شامل انتظار عملکرد، انتظار تلاش، شرایط تسهیلگر، تأثیرات اجتماعی، نگرانی‌های حریم خصوصی، اعتماد، ریسک درک شده و تمایل به نوآوری می‌باشد. طبق یافته‌ها، جنسیت و سن در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان بانکی دخالت ندارد، اما میزان تحصیلات بر قصد استفاده از این خدمات مؤثر است.



واژه‌های کلیدی: خدمات مبتنی بر مکان، خدمات مبتنی بر مکان بانکی، مدل پذیرش، صنعت بانکداری.

## ۱- مقدمه

امروزه پیشرفت‌ها در فناوری ارتباطات بی‌سیم، محبوبیت گوشی‌های هوشمند و تجهیز آنها به سیستم مکانیابی جهانی سبب شده‌اند تا برنامه‌های کاربردی مبتنی بر مکان به عنوان نسل بعدی برنامه‌های قاتل<sup>۱</sup> شناخته شوند [۱؛ ۲]. از این رو اهمیت و ضرورت پرداختن به کاربردهای خدمات مبتنی بر مکان، اکنون بیش از هر زمانی در گذشته افزایش یافته است. از آنجا که نظام بانکداری در سراسر دنیا همواره از فناوری‌های نوین ارائه خدمات به مشتریان در جهت تحقق انتظارات مشتریان بهره‌برداری کرده است و با توجه به کاربردهای فراوان خدمات مبتنی بر مکان، به‌کارگیری این خدمات در صنعت بانکداری، به ارائه مطلوب، سریع و سفارشی‌سازی شده خدمات بانکی به مشتریان کمک شایانی خواهد کرد.

در حال حاضر به‌کارگیری فناوری نوین خدمات مبتنی بر مکان در صنعت بانکداری سبب ارائه خدمات مبتنی بر مکان بانکی به عنوان جدیدترین انواع خدمات بانکی شده است. با این وجود به دلیل مشکل عدم پذیرش فناوری‌های نوظهور پیش‌بینی می‌شود که فناوری خدمات مبتنی بر مکان به دلیل ورود تازه‌اش در عرصه بانکداری در ایران با موانع بسیاری در پذیرش مواجه شود. از این رو ضرورت دارد تا عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی مورد بررسی قرار گیرد.

مطالعاتی که در گذشته پیرامون خدمات مبتنی بر مکان صورت گرفته‌اند، بیشتر قبل از ظهور برنامه‌های کاربردی خدمات مبتنی بر مکان در گوشی‌های هوشمند انجام شده‌اند (به عنوان مثال، [۳؛ ۴؛ ۵]). از سوی دیگر پژوهش‌های پیشین تنها به بررسی کلی پذیرش خدمات مبتنی بر مکان و تأثیر نگرانی‌های حریم خصوصی بر پذیرش کاربران متمرکز شده‌اند (به عنوان مثال [۱-۸]) و پژوهشی که به طور جامع به بررسی عوامل پذیرش



خدمات مبتنی بر مکان به طور ویژه در صنعت بانکداری پررنگ است، به چشم نمی‌خورد. از این رو پژوهش پیش‌رو تلاش دارد این خلأ را پوشش دهد. در این پژوهش عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی مورد بررسی قرار می‌گیرند و مدل جامعی برای پذیرش این خدمات در بانک‌های ایرانی ارائه می‌شود.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- خدمات مبتنی بر مکان

خدمات مبتنی بر مکان به عنوان خدمات مبتنی بر شبکه تعریف شده است و برای ارائه ارزش افزوده به کاربر، برآورد حاصل از موقعیت یک دستگاه تلفن همراه را با دیگر اطلاعات ادغام می‌کند [۹]. این خدمات مرتبط با استفاده از سیستم مکان‌یابی جهانی<sup>۱</sup> و برنامه‌های کاربردی سرویس‌های اطلاعاتی مانند سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی<sup>۲</sup> است [۱۰]. تحویل و کسب اطلاعات در زمینه خدمات مبتنی بر مکان می‌تواند کششی و یا فشاری باشد. در خدمات مبتنی بر مکان مبتنی بر کشش<sup>۳</sup>، کاربران برخی از اطلاعات را درخواست یا از برخی از خدمات براساس موقعیت خود استفاده می‌کنند. نوع دیگر این مکانیزم، خدمات مبتنی بر مکان مبتنی بر فشار<sup>۴</sup> است که در آن ارائه‌دهنده خدمات، اطلاعات/خدمات مربوطه به کاربر را براساس نزدیکی شناسایی شده او به یک فروشگاه و یا مرکز خدمات، از طریق یک دستگاه بی‌سیم ارسال می‌کند [۱۱].

### ۲-۲- کاربرد خدمات مبتنی بر مکان در صنعت بانکداری

از آنجا که در دهه گذشته فناوری اطلاعات اثر شگرفی بر صنعت بانکداری داشته است، پیش‌بینی می‌شود که به‌کارگیری فناوری خدمات مبتنی بر مکان از سوی بانک‌ها، سبب ورود بانکداری همراه به مرحله جدیدی خواهد بود. در ادامه نمونه‌هایی از کاربردهای خدمات

---

1. GPS: Global Positioning System  
2. GIS: Geographical Information System  
3. Pull-Based LBS  
4. Push-Based LBS



مبتنی بر مکان که به‌تازگی در بانک‌های پیشرو در سراسر جهان مورد آزمایش قرار گرفته، ارائه شده است:

- یافتن نزدیک‌ترین دستگاه خودپرداز براساس مکان کاربر و نیز دریافت بهترین تخفیف‌ها و پیشنهادهای مرتبط با کارت اعتباری [۱۳؛۱۲]؛

- ارسال پیام خوش‌آمدگویی به مشتریان در حال سفر پس از رسیدن آنها به فرودگاه بین‌المللی کشور مقصد و سپس ارسال جزئیاتی برای یافتن دستگاه‌های خودپرداز رایگان [۱۴]؛

- شناسایی مشتریان در حال ورود به داخل شعبات بانک از طریق سنسورهای موقعیت‌یاب بی‌سیم داخلی [۱۴]؛

- مکان‌یابی مشتریان فراموش شده، فعالسازی مجدد حساب‌های خفته و کسب دارایی‌های بیشتر با مدیریت درست [۱۵]؛

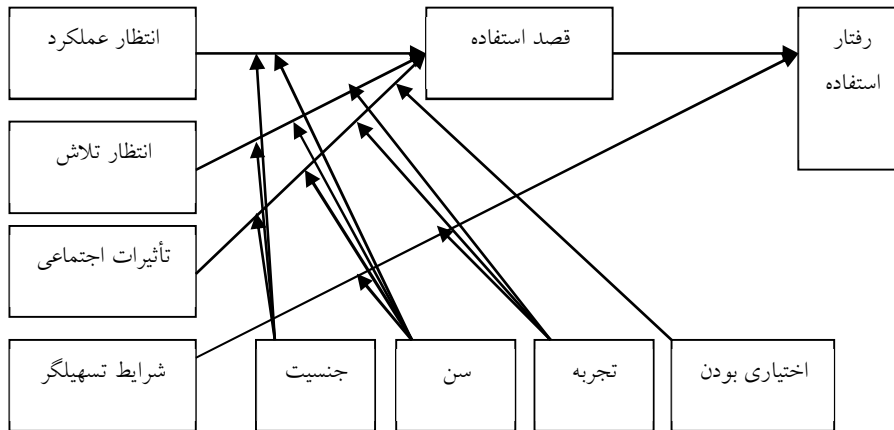
- کاهش تقلب در تراکنش‌های بانکی به‌وسیله شناسایی مکان افراد با استفاده از شماره تلفن آنها [۱۶]؛

- کاهش ریسک معاملات با کارت اعتباری جعلی به‌وسیله ارسال پیام هشدار از سوی بانک [۱۷].

## ۲-۳- مدل‌های پذیرش فناوری

پژوهشگران برای بررسی پذیرش خدمات مبتنی بر مکان نظریه‌های متعددی را به کار گرفته‌اند. در مدل تناسب فناوری با وظیفه، افراد یک فناوری را براساس تناسب بین ویژگی‌های فناوری و الزام‌های وظیفه مورد پذیرش قرار می‌دهند [۱۸]. در مدل پذیرش فناوری درک سهولت استفاده و سودمندی ادراکی، دو عامل اصلی تعیین پذیرش کاربر از یک فناوری اطلاعاتی است [۱۹]. اما این مدل محدودیت‌هایی دارد که قادر نیست از اعتبار روابط بین متغیرهای مختلف خارجی حمایت کند [۱]. از این رو ونکاتش و همکاران در سال ۲۰۰۳ نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری را پیشنهاد دادند که مدل ارتقای یافته و جامع‌تری است [۲۰]. همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، این نظریه

علاوه بر چهار مفهوم کلیدی رفتار و قصد استفاده از فناوری، عوامل سطح فردی را نیز به جهت تعدیل تأثیر ساختارهای کلیدی بر قصد و رفتار استفاده در نظر می‌گیرد.



شکل ۱ نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری

انتظار عملکرد درجه‌ای است که فرد معتقد است استفاده از سیستم به او کمک می‌کند تا منفعتی را در عملکرد خود به دست آورد. انتظار تلاش به عنوان درجه یا سهولت مرتبط با استفاده از سیستم تعریف شده است. تأثیرات اجتماعی نشان‌دهنده تأثیر نظر افراد مهم در فرد کاربر است. شرایط تسهیلگر درجه‌ای است که فرد معتقد است برای استفاده از سیستم و حذف موانع استفاده، زیرساخت‌های سازمانی و فنی لازم وجود دارد.

### ۳- پیشینه پژوهش

پس از بررسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه پذیرش خدمات مبتنی بر مکان، خلاصه‌ای از آنها در جدول ۱ گردآوری و ارائه شده است.



جدول ۱ مروری اجمالی بر پژوهش‌های انجام شده در زمینه پذیرش خدمات مبتنی بر مکان

ردیف	مرجع	هدف	یافته‌ها
۱	[۳]	بررسی پذیرش خدمات مبتنی بر مکان از دیدگاه محاسبات حفظ حریم خصوصی و بررسی هر دو خدمات مبتنی بر مکان مبتنی بر کشش و مبتنی بر فشار جهت رسیدن به دیدگاهی جامع در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان	نگرانی‌های حریم خصوصی افراد بر قصد آنها برای پذیرش خدمات مبتنی بر مکان مبتنی بر فشار به طور مستقیم تأثیر می‌گذارد و در مورد خدمات مبتنی بر مکان مبتنی بر کشش این تأثیر به صورت غیر مستقیم است.
۲	[۷]	ارائه یک مدل مفهومی برای کشف اثر نگرانی‌های حریم خصوصی و نوآوری‌های شخصی در پذیرش مشتریان از خدمات مبتنی بر مکان	نگرانی‌های حریم خصوصی به طور قابل توجهی در پذیرش مستمر در مقایسه با پذیرش اولیه تأثیرگذار است.
۳	[۸]	بررسی تأثیر نگرانی‌های حریم خصوصی بر پذیرش کاربر خدمات مبتنی بر مکان	در میان چهار بعد نگرانی‌های حریم خصوصی، جمع‌آوری و استفاده ثانویه از عوامل اصلی مؤثر بر ریسک درک شده هستند، در حالی که خطاها عامل اصلی مؤثر بر اعتماد هستند. اعتماد، ریسک درک شده را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هر دو عامل قصد استفاده را تعیین می‌کنند.
۴	[۹]	شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش کاربر خدمات مبتنی بر مکان از هر دو منظر ادراکات تکنولوژیکی و ریسک حریم خصوصی با استفاده از نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری	قصد استفاده تحت تأثیر هر دو توانمندسازها مانند انتظار عملکرد و مهارت‌کننده‌ها مانند ریسک درک شده است. پس ارائه‌دهندگان خدمات نیاز به نگرانی هر دو دیدگاه از ادراکات فناوری و ریسک حفظ حریم خصوصی به منظور تسهیل پذیرش کاربر خدمات مبتنی بر مکان دارند.
۵	[۲۱]	بررسی پذیرش کاربر خدمات مبتنی بر مکان از هر دو منظر تجربه جریان و ریسک درک شده	پیشنهادهای بافتاری روی اعتماد و جریان تأثیر می‌گذارد، در حالی که نگرانی‌های حریم خصوصی روی اعتماد و ریسک درک شده تأثیر می‌گذارد. اعتماد، جریان و ریسک درک شده روی قصد استفاده تأثیر می‌گذارد. در میان آنها، جریان اثر به‌نسبت بزرگ‌تری دارد.



#### ۴- عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان

مطابق با بررسی‌های انجام شده، عوامل نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، تأثیر مثبت و مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان دارد [۱؛ ۳؛ ۷؛ ۹]. علاوه بر این عوامل، تأثیر موارد دیگری نیز در مطالعات پیشین مورد تأیید قرار گرفته است که در ادامه مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

##### ۴-۱- نگرانی‌های حریم خصوصی

نگرانی کاربران در مورد جمع‌آوری اطلاعات، خطاها، دسترسی نامناسب و استفاده ثانویه، ریسک درک شده را افزایش خواهد داد که به نوبه خود استفاده از خدمات مبتنی بر مکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۸]. لیو و همکاران در سال ۲۰۰۵ دریافتند که نگرانی‌های حریم خصوصی مصرف‌کنندگان علاوه بر اینکه اعتماد آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، قصد رفتاری آنها را نیز تعیین می‌کند [۲۲]. بنسال و همکاران در سال ۲۰۱۰ بیان کردند که نگرانی‌های حریم خصوصی، اعتماد کاربران را در وبسایت‌های سالم تحت تأثیر قرار می‌دهد و بر قصد آنها برای افشای اطلاعات سالم نیز تاثیرگذار است [۲۳].

##### ۴-۲- اعتماد

کیم و همکاران در سال ۲۰۰۸ اعتماد را انتظار مثبت نسبت به رفتار آینده طرف دیگر تعریف کرده‌اند [۲۴]. فیشبین و آجزن در سال ۱۹۷۷ براساس نظریه عمل منطقی بیان کردند که باورهای کاربران، قصد آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین اعتماد به عنوان باور کاربران روی قصد رفتاری آنها تأثیر خواهد گذاشت [۲۵]. لو و همکاران در سال ۲۰۱۰ عنوان کردند که اعتماد، ریسک درک شده کاربران را کاهش داده و رفتار استفاده آنها را ترویج خواهد کرد [۲۶]. پژوهش‌های پیشین، تأثیر معکوس اعتماد بر ریسک درک شده و تأثیر مستقیم آن بر قصد رفتاری را مورد بررسی قرار داده‌اند [۷؛ ۸؛ ۲۲؛ ۲۷].



#### ۴-۳- ریسک درک شده

در مقایسه با اثر مثبت اعتماد روی قصد رفتاری، ریسک ادراکی اثری منفی بر قصد رفتاری خواهد داشت [۸]. هین و همکاران در سال ۲۰۱۵ عنوان کردند که ریسک حریم خصوصی پذیرش کاربر را کاهش خواهد داد که در نهایت قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۲]. پژوهشگران متعددی تأثیر ریسک درک شده بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان را مورد بررسی قرار داده‌اند [۷؛ ۸؛ ۲۲؛ ۲۷؛ ۲۸].

#### ۴-۴- تمایل به نوآوری

آگاروال و پراساد در سال ۱۹۹۸ نوآوری شخصی را به عنوان تمایل فرد برای امتحان فناوری‌های جدید تعریف کرده‌اند [۲۹]. آنها از نوآوری حوزه خاص در حوزه فناوری اطلاعات برای توصیف پذیرش استفاده کردند. از آنجا که ماهیت این پژوهش مربوط به حوزه یک فناوری خاص است، همچون دیگر محققان از مفهوم حوزه خاص نوآوری شخصی در زمینه خدمات مبتنی بر مکان بانکی استفاده خواهد شد [۶؛ ۲۹]. نوآوری شخصی به طور خاص در نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری مطرح نشده است، اما در این پژوهش، مشابه [۳] و [۶] تلاش می‌شود تا نقش نوآوری به عنوان پیش‌بینی کننده قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی بررسی شود.

#### ۵- روش‌شناسی و مدل پژوهش

از آنجا که پژوهش حاضر به قصد کاربرد نتایج یافته‌های خود برای حل مشکلات خاص و تسهیل امور بانک‌ها انجام می‌شود، از لحاظ هدف، پژوهش کاربردی - توسعه‌ای است. از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها به دلیل استفاده از ابزار پرسشنامه، پژوهش میدانی است و روش‌شناسی آن، کمی و از نوع توصیفی - پیمایشی است. مطالعه حاضر عوامل مؤثر در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی را مورد بررسی قرار داده و مدلی جامع و





متناسب با شرایط پذیرش این فناوری در ایران ارائه کرده است. در این راستا فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر بیان شده‌اند:

فرضیه اصلی ۱- انتظار عملکرد تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۲- انتظار تلاش تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۳- انتظار تلاش تأثیر مستقیم بر انتظار عملکرد دارد.

فرضیه اصلی ۴- تأثیرات اجتماعی تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۵- شرایط تسهیلگر تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۶- نگرانی‌های حریم خصوصی تأثیر معکوس بر اعتماد دارد.

فرضیه اصلی ۷- نگرانی‌های حریم خصوصی تأثیر مستقیم بر ریسک درک شده دارد.

فرضیه اصلی ۸- اعتماد تأثیر معکوس بر ریسک درک شده دارد.

فرضیه اصلی ۹- اعتماد تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۱۰- ریسک درک شده تأثیر معکوس بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

فرضیه اصلی ۱۱- تمایل به نوآوری تأثیر مستقیم بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی دارد.

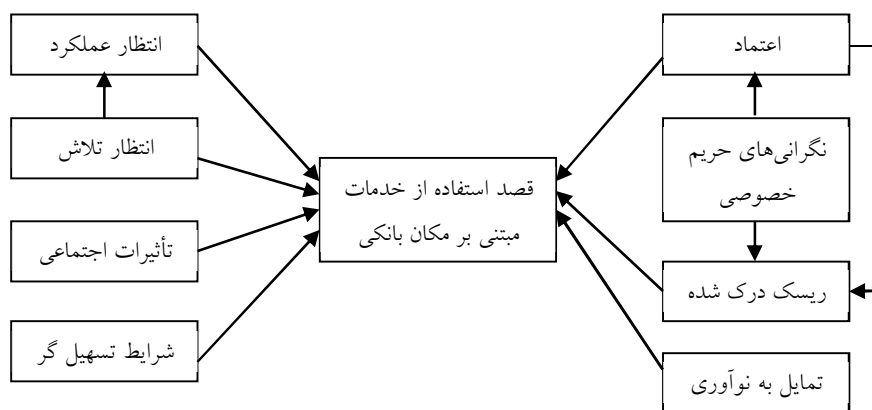
فرضیه فرعی ۱- جنسیت مشتریان بر عوامل پذیرش خدمات مبتنی بر مکان بانکی تأثیر دارد.

فرضیه فرعی ۲- سن مشتریان بر عوامل پذیرش خدمات مبتنی بر مکان بانکی تأثیر دارد.

فرضیه فرعی ۳- میزان تحصیلات مشتریان بر عوامل پذیرش خدمات مبتنی بر مکان بانکی تأثیر دارد.



شکل ۲ مدل مفهومی این پژوهش را نشان می‌دهد که مشتمل بر دو دسته متغیر می‌باشد. دسته اول، چهار عامل اصلی نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری هستند که به طور مستقیم قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. تأثیر انتظار تلاش بر انتظار عملکرد نیز در این دسته لحاظ شده است. این رابطه در نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری مدلسازی نشده است اما از آنجا که خدمات مبتنی بر مکان در ردیف فناوری‌های جدید در مرحله انتشار اولیه در نظر گرفته می‌شود، مشابه [۳؛ ۶]، رابطه بین انتظار تلاش و انتظار عملکرد برای بررسی هر گونه تأثیر غیر مستقیم بر قصد رفتاری از طریق انتظار عملکرد در نظر گرفته شده است. به دلیل نوپایی فناوری خدمات مبتنی بر مکان بانکی در ایران، متغیر رفتار استفاده که در نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری لحاظ شده، در این مدل در نظر گرفته نشده است. دسته دوم شامل چهار متغیر نگرانی‌های حریم خصوصی، اعتماد، ریسک درک شده و تمایل به نوآوری است. در این قسمت علاوه بر لحاظ کردن تأثیر مستقیم اعتماد و ریسک درک شده بر قصد استفاده، اثر نگرانی‌های حریم خصوصی بر اعتماد و ریسک درک شده و اثر اعتماد بر ریسک درک شده نیز در نظر گرفته شده است. در نهایت به دلیل نوپا بودن خدمات مبتنی بر مکان بانکی، تأثیر متغیر تمایل به نوآوری بر قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی مورد بررسی قرار گرفته است (شکل ۲).



شکل ۲ مدل مفهومی پژوهش



جامعه پژوهش، مشتریان بانک‌های شهر تهران هستند. گردآوری داده‌ها با استفاده از نمونه در دسترس و با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انجام شده است. به این صورت که نخست شهر تهران به مناطق پنجگانه شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز تقسیم‌بندی شد و سپس از هر خوشه، نمونه مورد نظر انتخاب گردید. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۲۹ سؤال استفاده شد که ۲۶ سؤال آن به صورت پنج‌گزینه‌ای و براساس مقیاس لیکرت تنظیم شده و سه سؤال دیگر مربوط به جنسیت، سن و میزان تحصیلات است. با توجه به نامحدود بودن حجم جامعه آماری، برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی - مورگان استفاده شد که حداقل حجم نمونه برای چنین جامعه‌ای برابر با ۳۸۴ نمونه است. برای بازگشت تعداد مطلوب، ۴۴۰ پرسشنامه بین مشتریان حاضر در شعب بانک‌های منتخب توزیع شد و در نهایت ۴۰۰ پرسشنامه معتبر مورد بررسی قرار گرفت. تعداد ۲۲۲ نفر از پاسخ‌دهندگان را مردان و ۱۷۸ نفر از آنان را زنان تشکیل داده‌اند. بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان در بازه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند و افراد با میزان تحصیلات کارشناسی از بیشترین فراوانی در میان پاسخ‌دهندگان برخوردارند. برای روایی پرسشنامه، متغیرهای موجود با منابع علمی موجود تطبیق داده شد و سپس در قالب پرسشنامه‌ای به تأیید ۱۲ تن از اساتید دانشگاه و مدیران بانک‌ها رسید. برای محاسبه پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ نخست از یک نمونه مقدماتی استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌های نمونه مقدماتی به عدد ۰/۸۷۶ منجر شد.

## ۶- تجزیه و تحلیل نتایج

پیش از استفاده از آزمون‌های آماری نخست آزمون نرمال بودن داده‌ها در سطح معناداری ۵ درصد به وسیله تکنیک کولموگروف - اسمیرنف انجام شد. سپس از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روابط متغیرهای پنهان با متغیرهای مشاهده شده استفاده شد. برای بررسی معنادار بودن روابط بین متغیرها نیز از آماره آزمون استفاده شد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

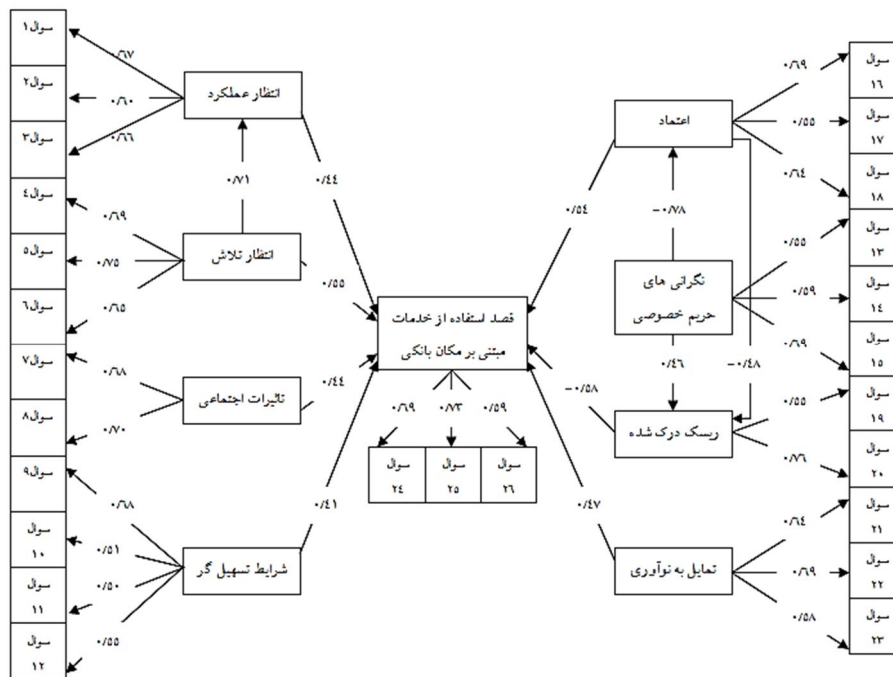


## جدول ۲ نتایج آماره‌های اصلی پژوهش

متغیرهای پنهان	متغیرهای مشاهده شده	بار عاملی	آماره آزمون	آلفای کرونباخ
انتظار عملکرد	۱. استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی به من در انجام سریع‌تر کارهایم کمک می‌کند.	۰/۶۷	۱۳/۰۸	۰/۷۸۱
	۲. استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی بهره‌وری زندگی و کاری من را بالا می‌برد.	۰/۶۰	۱۱/۵۴	
	۳. با خدمات مبتنی بر مکان بانکی می‌توانم به راحتی به خدمات/اطلاعات بانکی مورد نیازم دسترسی پیدا کنم.	۰/۶۶	۱۲/۹۴	
انتظار تلاش	۴. یادگیری استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی برای من آسان است.	۰/۶۹	۱۴/۳۹	۰/۷۲۹
	۵. کسب مهارت در استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی برای من آسان است.	۰/۷۵	۱۵/۹۴	
	۶. احساس می‌کنم خدمات مبتنی بر مکان بانکی برای استفاده آسان هستند.	۰/۶۵	۱۳/۳۰	
تأثیرات اجتماعی	۷. افرادی که رفتار من را تحت تأثیر قرار می‌دهند، فکر می‌کنند که من باید از خدمات مبتنی بر مکان بانکی استفاده کنم.	۰/۶۸	۱۳/۳۵	۰/۷۴۶
	۸. افرادی که برای من مهم هستند فکر می‌کنند که من باید از خدمات مبتنی بر مکان بانکی استفاده کنم.	۰/۷۰	۱۳/۸۷	
شرایط تسهیلات	۹. من منابع لازم (از قبیل تلفن همراه هوشمند، تبلت و...) و توانایی پرداخت هزینه‌های ارتباطی برای استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی را دارم.	۰/۶۸	۱۲/۹۴	۰/۷۸۸
	۱۰. من دانش لازم برای استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی را دارم.	۰/۵۱	۹/۶۲	
	۱۱. خدمات مبتنی بر مکان بانکی با سبک زندگی و نیازهای من سازگار است.	۰/۵۰	۹/۶۰	
	۱۲. به نظر من یک زیرساخت سازمانی و فنی باید وجود داشته باشد که از خدمات مبتنی بر مکان بانکی پشتیبانی کند.	۰/۵۵	۱۰/۱۵	
نگرانی‌های حریم خصوصی	۱۳. نگرانم اطلاعاتی که به منظور دریافت خدمات مبتنی بر مکان بانکی برای بانک افشا می‌کنم، مورد سوء استفاده قرار بگیرند.	۰/۵۵	۱۰/۶۱	۰/۷۰۶
	۱۴. نگرانم که دیگران بتوانند اطلاعات شخصی مرا در اینترنت پیدا کنند.	۰/۵۹	۱۱/۵۷	
	۱۵. نگرانم که اطلاعات شخصی‌ام به طریقی استفاده شود که پیش‌بینی نکرده‌ام.	۰/۶۹	۱۳/۷۲	
اعتماد	۱۶. این بانک قابل اعتماد است.	۰/۶۹	۱۴/۳۴	۰/۷۴۶
	۱۷. این بانک به وعده‌های خود عمل می‌کند.	۰/۵۵	۱۰/۹۳	
	۱۸. این بانک منافع مشتری را در نظر می‌گیرد.	۰/۶۴	۱۳/۰۳	
ریسک درک شده	۱۹. ارائه خدمات مبتنی بر مکان بانکی به وسیله بانک با استفاده از اطلاعات شخصی من بسیاری از مشکلات غیرمنتظره را در بر خواهد داشت.	۰/۵۵	۱۰/۲۰	۰/۷۰۱
	۲۰. افشای اطلاعات شخصی من به بانک می‌تواند مخاطره‌آمیز باشد.	۰/۷۶	۱۳/۱۷	
تمایل به نوآوری	۲۱. اگر من در مورد یک فناوری اطلاعاتی جدید بشنوم، راه‌هایی برای امتحان آن جستجو می‌کنم.	۰/۶۴	۱۲/۶۷	۰/۷۶۲
	۲۲. در میان همسالانم، من معمولاً اولین کسی هستم که فناوری‌های اطلاعاتی جدید را امتحان می‌کنم.	۰/۶۹	۱۳/۸۲	
	۲۳. من دوست دارم فناوری‌های اطلاعاتی جدید را امتحان کنم.	۰/۵۸	۱۱/۲۶	
قصد استفاده از خدمات	۲۴. اگر امکانش را داشته باشم، قصد دارم در آینده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی استفاده کنم.	۰/۶۹	۱۳/۵۸	۰/۷۰۲
	۲۵. قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی را دارم.	۰/۷۳	۱۴/۴۶	
	۲۶. پیش‌بینی می‌کنم که استفاده من از خدمات مبتنی بر مکان بانکی در آینده ادامه پیدا کند.	۰/۵۹	۱۱/۲۹	



بعد از تأیید ساختار عاملی سازه‌های پژوهش، آزمون مدل ساختاری برای بررسی معناداری همبستگی‌های مشاهده شده بین متغیرهای مدل به وسیله نرم‌افزار لیزرل طراحی شد و بارعاملی استاندارد تأثیر متغیرها بر یکدیگر به دست آمد. شاخص‌های نیکوئی برازش مدل پژوهش نیز همگی در بازه مورد قبول قرار گرفته‌اند. مقدار  $\chi^2$  - دو بهنجار برابر  $1/39$  و مقدار ریشه میانگین مربعات خطاهای تخمین برابر  $0/25$  به دست آمد. شکل ۳ مدل تحلیلی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۳ مدل تحلیلی پژوهش

در مرحله آخر به بررسی اختلاف دیدگاه پاسخگویان بر اساس ویژگی‌های عمومی آنها پرداخته شده است. ویژگی‌های دموگرافیک بررسی شده در این پژوهش شامل جنسیت، سن و میزان تحصیلات می‌باشد. از آن جایی که متغیر جنسیت دو سطحی است، برای بررسی اختلاف دیدگاه پاسخ‌دهندگان، از آزمون  $t$  مستقل در سطح اطمینان ۵ درصد استفاده شده.



براساس نتایج، اختلاف میانگین دیدگاه مردان و زنان تفاوت معناداری ندارد. پاسخ‌دهندگان در مطالعه حاضر از نظر وضعیت سنی به چهار دسته مشتمل بر کمتر از ۳۰ سال، ۳۰ تا ۴۰ سال، ۴۰ تا ۵۰ سال و بیش از ۵۰ سال تقسیم شده‌اند. بنابراین برای مقایسه اختلاف دیدگاه افراد براساس وضعیت سنی از تحلیل واریانس در سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. براساس نتایج، اختلاف سنی افراد تأثیری بر دیدگاه آنها ندارد. پاسخ‌دهندگان در این مطالعه از نظر میزان تحصیلات به چهار دسته مشتمل بر دیپلم و پایین‌تر، کاردانی، کارشناسی و تحصیلات تکمیلی تقسیم شده‌اند. برای مقایسه اختلاف دیدگاه افراد براساس میزان تحصیلات آزمون‌های پس از تجربه برای بررسی تفاوت‌ها استفاده شده است. براساس نتایج آزمون حداقل تفاوت معنی‌دار، هرچه میزان تحصیلات بیشتر باشد، قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی در پاسخ‌دهندگان افزایش پیدا می‌کند.

## ۷- نتیجه‌گیری

پس از تجزیه و تحلیل نتایج، فرضیه‌های اصلی این پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. براساس یافته‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین انتظار عملکرد و قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی رابطه مستقیمی (۰/۴۴) وجود دارد. این بدین معنا می‌باشد که مشتریان بانک‌ها معتقدند که با به‌کارگیری خدمات مبتنی بر مکان در صنعت بانکداری، زمان و تلاش لازم برای دسترسی به خدمات بانکی مورد نیازشان کاهش پیدا می‌کند. مشابه این شرایط برای رابطه انتظار تلاش صادق است که مقدار بار عاملی آن (۰/۵۵) نشانگر قوت رابطه است. بنابراین مشتریان بانک‌ها معتقدند که سهولت استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی بر قصد استفاده آنها از این خدمات تأثیرگذار است. بین انتظار تلاش و انتظار عملکرد نیز رابطه مستقیم قوی‌ای (۰/۷۱) وجود دارد. به این ترتیب زمانی مشتریان بانک‌ها احساس کنند که خدمات مبتنی بر مکان بانکی برای استفاده آسان است و تلاش زیادی نیاز ندارد، انتظار بالایی برای دستیابی به عملکرد مورد انتظار خواهند داشت و برعکس. ارتباط مستقیم تأثیرات اجتماعی و قصد استفاده (۰/۴۴) نیز تأیید شده است و نشان می‌دهد که توصیه استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی، به‌وسیله افرادی که برای مشتریان مهم هستند، احتمالاً پذیرش این خدمات را به دنبال



خواهد داشت. از تأیید رابطه مستقیم بین شرایط تسهیلگر و قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی (۰/۴۱)، می‌توان استنتاج کرد مشتریان بانک‌ها تصور می‌کنند که دانش، توانایی و منابع لازم برای استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی را دارا می‌باشند.

طبق نتایج بین نگرانی‌های حریم خصوصی و اعتماد رابطه‌ای معکوس و بسیار قوی (۰/۷۸-) وجود دارد. بنابراین اگر بانک‌ها نتوانند نگرانی‌های حریم خصوصی مشتریان را کاهش دهند، احتمالاً اعتماد مشتریان نسبت به بانک‌ها کاهش خواهد یافت. ارتباط مستقیم نگرانی‌های حریم خصوصی و ریسک درک شده (۰/۴۶) نیز تأیید شده است. از سوی دیگر تأیید ارتباط معکوس اعتماد و ریسک درک شده (۰/۴۸-) نشان می‌دهد که اعتماد، ریسک درک شده کاربران را کاهش خواهد داد. بین اعتماد و قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی (۰/۵۴) نیز رابطه مستقیم وجود دارد. از تأیید ارتباط معکوس ریسک درک شده و قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی (۰/۵۸-) می‌توان استنتاج کرد که اگر ریسک درک شده مشتریان کاهش پیدا نکند، آنها احتمالاً خدمات مبتنی بر مکان بانکی را نخواهند پذیرفت. در نهایت ارتباط مستقیم نوآوری و قصد استفاده از خدمات مبتنی بر مکان بانکی (۰/۴۷) تأیید شده است. براساس آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش می‌توان استنتاج کرد که جنسیت و سن در پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در بانک‌های ایرانی دخالتی ندارد اما میزان تحصیلات در قصد استفاده از این خدمات مؤثر است.

## ۸- پیشنهادها

- براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر به بانک‌ها ارائه می‌شود:
- بهتر است روند اشتراک خدمات مبتنی بر مکان شامل مدارک خسته‌کننده و فرایند ثبت نام پیچیده نباشد که مانع اشتراک مشتریان برای این خدمات شود؛
  - تشویق استفاده‌کنندگان اولیه خدمات برای توصیه به دوستان و همکاران خود و استفاده از مشوق‌هایی همچون جوایز و سطح عضویت برای ترویج قصد توصیه این افراد می‌تواند در پذیرش این خدمات مؤثر باشد؛



• آگاه‌سازی مشتریانی که معمولاً از فناوری‌های جدید استقبال می‌کنند و تمرکز ویژه روی قشر تحصیلکرده جامعه، به تسریع روند پذیرش این خدمات کمک خواهد کرد؛  
با توجه به اینکه که قلمرو مکانی این پژوهش صنعت بانکداری است، پژوهش‌های آینده می‌توانند عوامل پذیرش خدمات مبتنی بر مکان را در صنایع دیگر و یا سازمانی خاص مورد بررسی قرار دهند. مقایسه نتایج پذیرش خدمات مبتنی بر مکان در صنعت بانکداری ایران و صنعت بانکداری سایر کشورهای خارجی، پیشنهاد دیگری است که در پژوهش‌های آتی می‌توان به آن پرداخت.

## ۹- منابع

- [1] Yun H., D. Han, C. C. Lee (2013) "Understanding the use of location-based service applications: Do privacy concerns matter?" *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(3): 215.
- [2] Soo, S.H., et al. (2015) "Consumer personality, privacy concerns and usage of location-based services (LBS)", *Journal of Economics, Business and Management*, 3(10): 961.
- [3] Xu H., H.-H. Teo, Tan B. (2005) "Predicting the adoption of location-based services: The role of trust and perceived privacy risk". *ICIS 2005 Proceedings*, p. 71.
- [4] Junglas I. A., Watson R.T. (2008) "Location-based services", *Communications of the ACM*, 51(3): 65-69.
- [5] Keith M. J. et al. (2010) *Privacy assurance and network effects in the adoption of location-based services: an iPhone Experiment*, in ICIS.
- [6] Xu H., Gupta S. (2009) "The effects of privacy concerns and personal innovativeness on potential and experienced customers' adoption of location-based services", *Electronic Markets*, 19(2-3): 137-149.
- [7] Zhou T. (2011) "The impact of privacy concern on user adoption of location-based services", *Industrial Management & Data Systems*, 111(2): 212-226.





- [8] Zhou T. (2012) "Examining location-based services usage from the perspectives of unified theory of acceptance and use of technology and privacy risk", *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2): 135-144.
- [9] Barnes J. (2003) "Known by the network: The emergence of location-based mobile commerce", *Advances in Mobile Commerce Technologies*, p. 171-189.
- [10] Petrova K., Wang B., "Location-based services deployment and demand: a roadmap model", *Electronic Commerce Research*, 11(1): 5-29.
- [11] Xu H., S. Gupta, Pan S. (2009) *Balancing user privacy concerns in the adoption of location-based services: an empirical analysis across pull-based and push-based applications*.
- [12] Clickz: Mobile banking, <http://www.clickz.com/clickz/column/2282055/taking-mobile-banking-to-the-next-level>.
- [13] danielgusev: LBS for banking <http://blog.danielgusev.com/2010/03/location-based-services-for-banking.html>.
- [14] Americanbanker: testing LBS, [http://www.americanbanker.com/issues/179\\_164/testing-location-based-services-for-itinerant-bank-customers-1069597-1.html](http://www.americanbanker.com/issues/179_164/testing-location-based-services-for-itinerant-bank-customers-1069597-1.html)
- [15] keaneunclaimedproperty, <http://www.keaneunclaimedproperty.com/banking-dormant-account-owner-location>.
- [16] bankinnovation, <http://bankinnovation.net/2012/02/major-banks-pilot-location-services-tech/>.
- [17] securitysa, <http://www.securitysa.com/48771n>.
- [18] Goodhue D.L., Thompson R.L. (1995) "Task-technology fit and individual performance", *MIS Quarterly*, p. 213-236.
- [19] Davis F.D. (1989) "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS quarterly*, p. 319-340.
- [20] Venkatesh V. et al. (2003) "User acceptance of information technology: Toward a unified view", *MIS Quarterly*, p. 425-478.

- [21] Zhou T. (2013) "An empirical examination of user adoption of location-based services", *Electronic Commerce Research*, 13(1): 25-39.
- [22] Zhou T. (2015) "Understanding user adoption of location-based services from a dual perspective of enablers and inhibitors", *Information Systems Frontiers*, 17(2): 413-422.
- [23] Liu, C. et al. (2005) "Beyond concern—a privacy-trust-behavioral intention model of electronic commerce", *Information & Management*, 42(2): 289-304.
- [24] Bansal G., Gefen D. (2010) "The impact of personal dispositions on information sensitivity, privacy concern and trust in disclosing health information online. *Decision Support Systems*", 49(2): 138-150.
- [25] Kim D.J., D.L. Ferrin, Rao H.R. (2008) "A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents", *Decision support Systems*, 44(2): 544-564.
- [26] Fishbein M., Ajzen I. (1977) *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*.
- [27] Chang S.E. et al. (2007) *A user study on the adoption of location based services, in Advances in web and network technologies, and information management*, Springer, p. 276-286.
- [28] Zhou T. (2013) "Examining continuous usage of location-based services from the perspective of perceived justice", *Information Systems Frontiers*, 15(1): 141-150.
- [29] Agarwal R., Prasad J. (1998) "A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology", *Information Systems Research*, 9(2): 204-215.