

## اولویت‌بندی ابعاد سودمندی ادراک‌شده از دید مشتریان همراه بانک در ایران

دکتر منیژه قره‌چه\*، معصومه محمدی پور پامساری\*\*

### چکیده

یکی از عوامل اثرگذار بر استفاده از فناوری جدید (همراه بانک)، سودمندی درک‌شده از سوی کاربران آن فناوری است. در این پژوهش با تمرکز بر ابعاد سودمندی درک‌شده یعنی سهولت کاربرد، سرعت و کارایی، شکل فیزیکی تلفن همراه و هزینه استفاده، به تعیین اولویت و اهمیت این ابعاد و شاخص‌های آن‌ها پرداخته شده است. از این رو جامعه آماری این پژوهش، دانشجویان دانشگاه‌های تهران در نظر گرفته شده است. داده‌های لازم از طریق پرسشنامه ۱۶ سؤالی از ۴۰۲ نفر که به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی از نوع در دسترس انتخاب شدند، گردآوری شد. جهت آزمون فرضیه، از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج نشان داد که این ابعاد از لحاظ اهمیت و اولویت با یکدیگر تفاوت معناداری دارند و در میان آن‌ها بعد سرعت و کارایی بیشترین اهمیت را دارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که ارائه‌دهندگان خدمت همراه بانک به منظور افزایش سودمندی ادراک‌شده در مشتریان کانون توجه و تمرکز خود را بر افزایش سرعت و کارایی این خدمت قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: همراه بانک؛ سودمندی ادراک‌شده؛ سرعت و کارایی.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت ۱۳۹۲/۲/۵، تاریخ پذیرش ۱۳۹۲/۶/۱۹

\*استادیار، دانشگاه شهید بهشتی.

\*\*کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

E-mail: masoomemohammadipour@ yahoo.com

## ۱. مقدمه

امروزه به دلیل اقتصاد جهانی نو ظهور، تجارت الکترونیک به یک جزء ضروری از استراتژی تجارت و یک تسهیل‌کننده قوی برای توسعه اقتصادی بدل شده است. فناوری اطلاعات جدید در حال تبدیل شدن به یک عامل مهم در توسعه صنعت خدمات مالی در آینده و به‌ویژه صنعت بانکداری است. پیشرفت فناوری و توسعه فناوری‌های سیار منجر به شکل‌گیری نوع جدیدی از تجارت الکترونیکی با عنوان تجارت سیار شده است. در این نوع تجارت ارتباطات به‌صورت سریع و بی‌سیم صورت می‌گیرد. با وجود آنکه هنوز بسیاری از سوال‌ها و ابهام‌های فنی، تجاری و قانونی در زمینه تجارت سیار باقی مانده است اما امتیازات منحصر به فرد این پدیده منجر به رشد سریع به‌کارگیری ابزارهای همراه در مبادلات تجاری و به تبع آن بازاریابی کالاها و خدمات، حتی در کشورهای در حال توسعه شده است. با رشد ضریب نفوذ تلفن همراه و توسعه تجارت سیار، پرداخت سیار یک نیاز اجتناب‌ناپذیر برای پرداخت هزینه کالاها و خدمات خواهد بود (دفتر توسعه تجارت الکترونیکی، ۱۳۸۴). یک صنعت بانکداری قدرتمند در هر کشوری حائز اهمیت است و می‌تواند از طریق خدمات مالی اثربخش تأثیر به‌سزایی بر حمایت از توسعه اقتصادی بگذارد. امروزه بانکداری به مقدار بسیار زیادی به‌صورت الکترونیکی انجام می‌گیرد و با توجه به ضریب نفوذ و سرعت انتشار زیادی که تلفن همراه در سراسر جهان دارد، آن را تبدیل به یک عرصه جدید و قابل‌تحسین در ارائه خدمات در محیط آنلاین نموده است که برخلاف خدمات بانکداری تلفنی سنتی که کاربردهای محدودی ارائه می‌دهد، همراه بانک یک پیش‌زمینه غنی برای بانکداری اتوماتیک و سایر خدمات مالی است. بانکداری همراه مفهومی جدید است که طی سال‌های اخیر در اقتصاد جهانی ظهور نموده و جریانی نو در زمینه مفاهیم تجارت و دادوستد ایجاد شده است. در چشم‌اندازی که این مفهوم ارائه می‌کند، تغییراتی بنیادین در تمامی اجزای تجارت و مقوله‌های وابسته به آن ایجاد خواهد شد (ملکی و همکاران، ۲۰۱۱). بانکداری همراه، یک کانال ارائه خدمات بی‌سیم است که با فراهم آوردن امکان دسترسی «در هر جا و هر زمان» به خدمات بانکی، برای مشتریان ارزش افزوده ایجاد می‌کند (Wessels & Drennan, 2010). در بسیاری از نظریه‌ها از جمله در تجزیه و تحلیل نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، هر یک از عوامل نگرش، هنجارهای ذهنی و درجه کنترل رفتار ادراکی به مؤلفه‌های کوچکتری تجزیه می‌شوند. نگرش به رفتار شامل سه مؤلفه سازگاری، ادراک از سهولت کاربرد و ادراک از سودمندی می‌باشد. ادراک از سهولت و ادراک از سودمندی، از الگوی پذیرش تکنولوژی اقتباس شده است (قاضی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). پژوهش‌های بسیار دیگری نیز بر اهمیت سودمندی درک شده در استفاده از فناوری جدید تأکید نموده‌اند. از این رو پژوهش حاضر سعی در تعیین

اولویت و اهمیت ابعاد سودمندی درک‌شده و شاخص‌های سنجش ابعاد آن دارد و از آنجا که جوانان همواره در عرصه پذیرش فناوری جدید پیشتازند، دانشجویان جوان دانشگاه‌های شهر تهران به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**سودمندی ادراک‌شده.** ادراک از مفید بودن به معنی میزانی است که فرد تصور می‌کند که استفاده از یک تکنولوژی خاص موجب بهبود عملکرد او می‌شود (Davis et al, 1989). متغیرهای «اندازه و شکل ابزارهای موبایل»، «سهولت استفاده»، «سرعت و کارایی» و «هزینه» برای سنجش بعد «سودمندی درک‌شده» مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

**سهولت کاربرد.** مفهوم سهولت استفاده ادراک‌شده ابتدا توسط دیویس ارائه شد و به‌عنوان درجه‌ای تعریف شده است که یک شخص معتقد است استفاده از یک سیستم خاص نیاز به تلاش زیادی ندارد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۱). این سازه در <sup>1</sup>DTPB وجود داشت و در چارچوب ارائه‌شده ما نیز باقی ماند. ادراکات فرد در مورد سهولت استفاده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که شخص معتقد است که یادگیری نحوه استفاده و کارکردن با یک سیستم خاص نیازمند تلاش اندکی از لحاظ ذهنی است. پژوهش‌های انجام‌شده، نشان می‌دهد ادراک از سهولت استفاده بر قصد استفاده تأثیر دارد که این تأثیر ممکن است به‌طور مستقیم یا به‌طور غیرمستقیم از طریق اثر آن بر مفید بودن درک‌شده باشد. در واقع فن‌آوری‌های اطلاعاتی که استفاده از آن‌ها آسان است، برای افراد، کمتر جنبه تهدیدکنندگی دارند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش‌های زیادی در مبانی نظری پذیرش فن‌آوری نشان می‌دهد که ادراک از مفید بودن و ادراک از سهولت استفاده نقش حیاتی و تعیین‌کننده‌ای در پیش‌بینی رفتار استفاده‌کنندگان در پذیرش فن‌آوری دارد (محامدپور و همکاران، ۱۳۸۹). اساس مدل پذیرش فناوری، بر اساس نظریه عمل منطقی آجزن و فیشرین<sup>۲</sup> و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده آجزن است. در مدل یادشده، ادراک مفید بودن و سهولت کاربرد عواملی هستند که بر روی تمایل کاربر برای استفاده از یک فناوری اثر دارند.

**سرعت و کارایی.** سرعت انتقال اطلاعات نیز بر پذیرش همراه بانک موثر بوده و همچنین بیشتر مشارکت‌کنندگان احساس می‌کنند که کارایی سیستم همراه بانک به معنای اجرای

1. Decomposed theory of planned behavior  
2. Ajzen & Fishbein 1970

درست کاربردهای پیچیده‌ای (سهولت استفاده) است که برای کاربران بالقوه ارزش افزوده‌ای به همراه داشته باشد (Malhotra, 2011). کارایی، همچنین به توان مشتریان به مراجعه به وبسایت، یافتن محصولات مطلوب و اطلاعات مربوط به آن‌ها و کنترل آن با حداقل تلاش، اشاره می‌کند (Wang, 2003).

**شکل فیزیکی.** بر اساس مطالعات مالهورترا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) کاربران همراه بانک اذعان نمودند که اندازه کوچک و شکل نامناسب صفحه موبایل موجب واردن نمودن اطلاعات اشتباه شده و به‌طور معکوس بر کاربرد همراه بانک تأثیر دارد. درمیان کاربران تلفن همراه که درحال حاضر از همراه بانک استفاده نمی‌کنند، ۱۷ درصد افراد اندازه کوچک صفحه تلفن همراه خود را به عنوان دلیلی برای عدم استفاده از همراه بانک عنوان نمودند (Federal Reserve, 2011).

**هزینه استفاده.** هزینه یک نوآوری شامل سه جزء است: هزینه خرید، هزینه انتقال و هزینه استفاده. در این میان، هزینه استفاده با نرخ به‌کارگیری نوآوری، رابطه عکس دارد (Lockett & Littler, 1997). منظور از هزینه در پژوهش حاضر هزینه ارسال پیامک یا کارمزد بانک و اپراتور همراه یا هزینه‌های مربوط به عملیات بانکی از طریق موبایل است. کاربران همراه بانک همواره نگران هزینه‌ها و کارمزدهای بانکی هستند (Malhotra, 2011).

### پیشینه پژوهش

**ابعاد سودمندی ادراک‌شده.** در پژوهش در زمینه پذیرش فناوری اطلاعات ممکن است برخی از عوامل اثرگذار به‌طور مستقیم بر استقرار فناوری اطلاعات تأثیر بگذارد و در استقرار و عدم استقرار این فناوری موثر باشد به‌عنوان نمونه راجرز<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) پنج ویژگی نوآوری را در آهنگ پذیرش آن موثر می‌داند. مزیت نسبی (برداشت از میزان برتری نوآوری نسبت به ایده‌ای نوآوری جایگزین آن می‌شود)، سازگاری (برداشت از میزان هماهنگی نوآوری با تجربه‌های پیشین و نیازهای گیرنده نوآوری)، پیچیدگی (برداشت از میزان دشواری کاربرد نوآوری)، آزمون‌پذیری (برداشت از میزان آزمون‌پذیری نوآوری)، مشاهده‌پذیری (میزان آشکاری و ملموس بودن نتایج نوآوری) و در همین حال دیویس و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) دو متغیر برداشت از مفید بودن (فایده) و برداشت از سهولت کاربرد را مستقیماً در گرایش به استفاده، قصد استفاده و استفاده واقعی از فناوری اطلاعات موثر می‌دانند؛ که بعدها در اصلاحیه ونکاتش و

1. Malhotra 2011  
2. Ragers 1995  
3. Davis et al 1998

دیویس<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) گرایش به استفاده حذف شده است. یانگ<sup>۲</sup> نیز در سال ۲۰۰۵ عواملی همچون تمایل به استفاده، میزان سودمندی درک‌شده، میزان سادگی درک‌شده، جنسیت، تحصیلات، نوآور بودن، پیشینه رفتاری، دانش، رفتار در برابر فناوری‌های مرتبط و سن را از عوامل مؤثر دانسته است. مالهورا<sup>۳</sup> (۲۰۱۱)، به جهت ارزیابی بعد سودمندی درک‌شده، متغیرهای هزینه استفاده، سرعت و کارایی، سهولت استفاده و مسائل مربوط به شکل فیزیکی موبایل را در نظر گرفته است. ژانگ<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۹ عواملی همچون تمایل به استفاده، میزان سودمندی درک‌شده، میزان سادگی درک‌شده، جنسیت، تحصیلات، رفتار پیشین، سن و شغل را در نظر گرفته است.

در زمینه پذیرش بانکداری سیار در ایران می‌توان به داوری و همکاران اشاره کرد که هرچند برای پذیرش آن توصیه‌هایی ارائه کردند، اما مدل خاص ایران را توسعه ندادند. یافته‌های پژوهشی انجام‌شده در بانک‌های شبراز، بیانگر مؤثر بودن مواردی نظیر سهولت استفاده، مفید بودن و اعتماد مشتریان در پذیرش بانکداری الکترونیک است. این پژوهش نشان می‌دهد میزان تحصیلات مشتریان شعب مختلف، تأثیر مستقیمی در میزان پذیرش برداشت ذهنی از «بانکداری الکترونیک» دارد (الهی و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش حاضر بر اساس مدل مالهورا ۲۰۱۱، چهار متغیر سهولت کاربرد، سرعت و کارایی، شکل فیزیکی تلفن همراه و هزینه استفاده را متغیرهای ضروری برای محاسبه سودمندی درک‌شده در نظر می‌گیرد و درصد شناسایی اولویت و اهمیت هر یک از این چهار متغیر از دید مصرف‌کنندگان این فناوری جدید یعنی همراه بانک است. از این‌رو فرضیه اصلی زیر توسعه می‌یابد.

**فرضیه اصلی.** ترتیب اولویت و اهمیت چهار متغیر سهولت کاربرد، سرعت و کارایی، شکل فیزیکی و هزینه استفاده از دید مشتریان همراه بانک متفاوت است.

### ۳. روش پژوهش

این پژوهش از نظر ماهیت، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی و همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دانشگاه‌های تهران، تشکیل می‌دهند. ابتدا با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چهار دانشگاه تهران، شهید بهشتی، علامه طباطبایی، تربیت مدرس انتخاب شدند و سپس با توجه به پراکنش بسیار بالای این افراد،

1. Venkatesh & Davis 1989  
2. Yang 2005  
3. Malhotra 2011  
4. Zhang 2009

جهت نمونه‌گیری از روش غیراحتمالی در دسترس استفاده شد. بر این اساس جمع‌آوری داده‌ها با اتخاذ نمونه‌ای شامل ۴۰۲ نفر از دانشجویان، صورت گرفت. برای سنجش متغیرها از پرسشنامه‌ای استاندارد با ۱۶ سؤال، (۱۱ سؤال تخصصی با طیف لیکرت پنج نقطه‌ای و ۵ سؤال جمعیت‌شناختی) استفاده شد. ابتدا ۳۰ پرسشنامه به عنوان نمونه مقدماتی توزیع شد و پس از بررسی اطلاعات حاصل از نمونه‌ی مقدماتی، حجم نمونه نهایی در سطح خطای  $\alpha = 0/05$  و  $p = 0/25$  بر اساس فرمول کوکران ۳۸۲ به دست آمد. هر یک از دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علامه طباطبائی و تربیت مدرس به ترتیب دارای حدوداً ۳۱۰۰۰، ۱۲۵۰۰، ۱۷۰۰۰ و ۷۰۰۰ دانشجو می‌باشند بدین ترتیب نسبت توزیع پرسشنامه نیز به ترتیب به صورت ۱۷۵، ۸۵، ۱۰۰ و ۴۲ عدد پرسشنامه است و در مجموع ۴۲۰ پرسشنامه توزیع گردید که از این تعداد ۴۰۲ مورد قابلیت استفاده داشتند؛ بنابراین نرخ بازگشت ۰/۹۶ محاسبه گردید.

پس از ترجمه سؤالات استاندارد، برای بومی‌سازی و حصول اطمینان از روایی محتوای پرسشنامه، سؤالات آن با چند تن از اساتید و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه کنترل شد. این فرآیند منجر به تأیید روایی محتوای پرسشنامه گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای کلیه متغیرهای مکنون از آستانه ۰/۷ بالاتر بوده و برای پرسشنامه کلی نیز برابر با ۰/۹۳۹ است که حاکی از پایایی مناسب سؤالات پرسشنامه است. در جدول ۱ تعداد سؤالات طراحی شده برای سنجش هر متغیر مکنون، ضریب آلفای کرونباخ و همچنین منبع استخراج سؤالات ارائه شده است.

جدول ۱. متغیرها، نوع مقیاس، تعداد سؤال‌ها، آلفای کرونباخ و منبع استخراج سؤال‌های پرسشنامه

| منبع                      | آلفای کرونباخ | سؤال‌ها  | نوع مقیاس         | متغیر                                    |
|---------------------------|---------------|--|-------------------|--|
| پیکاراین و همکاران (۲۰۰۴) | ۰/۹۱۸         | EU1: استفاده از همراه بانک راحت‌تر از اینترنت و تلفن ثابت و یا مراجعه حضوری به شعب است   | لیکرت پنج نقطه‌ای | EU: سهولت استفاده                        |
|                           |               | EU2: با استفاده از همراه بانک، از نظر دسترسی به وجوه مشکلی ندارم به همین دلیل آن را نسبت به سایر انواع خدمات بانکی ترجیح می‌دهم    |                   |  |
|                           |               | EU3: یادگیری استفاده از موبایل بانک برای من آسان است   |                   |  |
| پیکاراین و همکاران (۲۰۰۴) | ۰/۹۲۴         | SE1: استفاده از همراه بانک موجب می‌شود سریع‌تر از خدمات بانکی بهره ببرم  | لیکرت پنج نقطه‌ای | SE: سرعت و کارایی                        |
|                           |               | SE2: به نظر من همراه بانک باعث صرفه‌جویی در زمان می‌شود.   |                   |  |
|                           |               | SE3: با استفاده از همراه بانک می‌توانم به راحتی عملیات بانکی خود را فقط با زدن یک دکمه در هر مکان و هر زمان انجام دهم.             |                   |  |
| مالهوترا (۲۰۱۱)           | ۰/۹۱۴         | SD1: کارهای بانکی که از طریق تلفن همراه می‌توان انجام داد محدود است من خدمات بیشتری نیاز دارم                                      | لیکرت پنج نقطه‌ای | SD: مسائل مربوط به شکل فیزیکی تلفن همراه |
|                           |               | SD2: دیدن خدمات بانکی در صفحه کوچک تلفن همراه بسیار دشوار است.   |                   |  |
|                           |               | SD3: اندازه کوچک صفحه تلفن همراه ممکن است موجب وارد کردن اطلاعات اشتباه شود  |                   |  |
| مالهوترا (۲۰۱۱)           | ۰/۹۷۳         | UC1: هزینه کارمزدی که بانکم برای همراه بانک دریافت می‌کند باعث بی‌میلی من برای استفاده از همراه بانک نمی‌شود.                      | لیکرت پنج نقطه‌ای | UC: هزینه استفاده                        |
|                           |               | UC2: هزینه‌ای که اپراتور تلفن همراه بابت خدمات همراه بانک از من دریافت می‌کند، باعث بی‌میلی من برای استفاده از همراه بانک نمی‌شود. |                   |  |

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

توصیف نمونه. برای سنجش وضعیت جمعیت‌شناختی اعضای نمونه، پنج سؤال مطرح شد. نتایج حاکی از آن است که از بین ۴۰۲ پاسخگو، ۴۹/۸٪ مرد و حدود ۵۰/۲٪ زن هستند. از نظر سنی حدود ۸۷٪ از اعضای نمونه را افراد زیر ۳۰ سال و مابقی را افراد بالای ۳۰ سال تشکیل می‌دهند. حدود ۵۷٪ از دانشجویان را افراد در مقطع تحصیلی لیسانس تشکیل می‌دهند و ۴۳٪ از آن‌ها افرادی با تحصیلات بالاتر هستند. حدود ۱۶٪ آن‌ها کارمند هستند. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که حدود ۵۰٪ از اعضای نمونه درآمدی بین ۱ میلیون تا ۲ میلیون تومان دارند. در جدول ۲ خصوصیات جمعیت‌شناختی اعضای نمونه به صورت کامل ارائه شده است.

جدول ۲. وضعیت جمعیت‌شناختی نمونه

| متغیر   | سطوح          | درصد | متغیر        | سطوح                 | درصد |
|---------|---------------|------|--------------|----------------------|------|
| جنسیت   | مرد           | ۴۹/۸ | وضعیت اشتغال | کارمند               | ۱۶/۳ |
|         | زن            | ۵۰/۲ |              | بیکار                | ۴۹/۵ |
| تحصیلات | کارشناسی      | ۵۷/۰ | میزان درآمد  | خانه‌دار             | ۰/۵  |
|         | کارشناسی ارشد | ۳۸/۸ |              | سایر                 | ۳۳/۷ |
|         | دکتری         | ۴/۲  |              | کمتر از ۵۰۰ هزار     | ۶/۶  |
| سن      | ۲۳-۱۸         | ۵۳/۸ | به تومان     | ۵۰۰ هزار تا ۱ میلیون | ۳۶/۳ |
|         | ۲۹-۲۴         | ۳۳/۲ |              | ۱ میلیون تا ۲ میلیون | ۴۱/۹ |
|         | ۳۵-۳۰         | ۱۱/۰ |              | بیش از ۲ میلیون      | ۱۵/۱ |
|         | ۳۶ به بالا    | ۲/۰  |              |                      |      |

آزمون فرضیه. آزمون فریدمن یک آزمون غیر پارامتری به شمار می‌رود. این آزمون در واقع معادل آزمون F است، فرض توزیع نرمال و برابر بودن واریانس ضرورتی ندارد (کلاتری، ۱۳۸۹، ۱۵۰). با استفاده از آزمون فریدمن می‌توان شاخص‌های مورد بررسی در هر یک از متغیرهای تحقیق را اولویت‌بندی نمود. در این آزمون فرض صفر و فرض مقابل به شرح زیر است.

$H_0 =$  میانگین رتبه تمام متغیرها در بین گروه‌های مختلف یکسان است

$H_1 =$  میانگین یک زوج از رتبه‌ها با هم تفاوت معنادار دارند

مطابق با داده‌های جدول ۳ مقدار آماره آزمون متغیرهای سودمندی درک‌شده، کمتر از ۰/۰۵ است و در ناحیه رد فرض صفر قرار گرفته است؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود



که اولویت‌بندی عوامل این متغیرها با یکدیگر متفاوت است. با توجه به میانگین رتبه ابعاد این متغیرها، ترتیب اولویت آن‌ها مشخص می‌شود.

جدول ۳. ترتیب اولویت ابعاد متغیرهای تحقیق

| رتبه اکتسابی | میانگین رتبه | ضریب معناداری | درجه آزادی | کای اسکور | ترتیب اولویت ابعاد متغیر | متغیرهای تحقیق  |
|--------------|--------------|---------------|------------|-----------|--------------------------|-----------------|
| ۱            | ۳/۳۲         |               |            |           | ۱. سرعت و کارایی         | سودمندی درک شده |
| ۲            | ۲/۷۲         | ۰/۰۰۰         | ۳          | ۳۴۸/۰۶۳   | ۲. سهولت کاربرد          |                 |
| ۳            | ۲/۰۲         |               |            |           | ۳. شکل فیزیکی            |                 |
| ۴            | ۱/۹۳         |               |            |           | ۴. هزینه استفاده         |                 |

مطابق با داده‌های جدول ۳ ترتیب اولویت ابعاد متغیر سودمندی درک شده بدین صورت می‌باشد: ۱. سرعت و کارایی ۲. سهولت کاربرد ۳. شکل فیزیکی تلفن همراه ۴. هزینه استفاده. از این رو سرعت و کارایی بیشترین اهمیت را از دید مشتریان همراه بانک به خود اختصاص داده است.

رتبه‌بندی شاخص‌های متغیرها. بر اساس داده‌های جدول ۴ مقدار آماره آزمون ابعاد متغیر سودمندی درک‌شده به جز هزینه استفاده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اولویت‌بندی شاخص‌های مورد بررسی برای سنجش ابعاد متغیرهای تحقیق با یکدیگر متفاوت است. با توجه به میانگین رتبه شاخص‌ها ترتیب اولویت آن‌ها مشخص می‌شود. بعد هزینه استفاده دارای Sig بیش از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین در ناحیه تأیید فرض صفر قرار دارد بنابراین اولویت‌بندی شاخص‌های مورد بررسی آن برای سنجش بعد سودمندی درک شده با یکدیگر متفاوت نیستند.

جدول ۴. ترتیب اولویت شاخص‌های ابعاد متغیر سودمندی درک‌شده

| رتبه اکتسابی | رتبه میانگین | ضریب معناداری | درجه آزادی | کای اسکور | ترتیب اولویت شاخص‌های ابعاد متغیر                         | ابعاد متغیر سودمندی درک‌شده |
|--------------|--------------|---------------|------------|-----------|---|-----------------------------|
| ۱            | ۲/۲۰         | ۰/۰۰۰         |            |           | SD1: وسعت و گستردگی خدمات بانکی قابل ارائه از طریق موبایل | شکل فیزیکی                  |
| ۳            | ۱/۷۷         |               | ۲          | ۷۵/۶۹۸    | SD2: کوچک بودن صفحه موبایل برای انجام خدمات بانکی         |                             |
| ۲            | ۲/۰۳         |               |            |           | SD3: اشتباه در وارد کردن اطلاعات از طریق موبایل           |                             |
| ۲            | ۱/۹۹         |               |            |           | EU1: سهولت در مقایسه با سایر ابزارهای بانکی               | سهولت کاربرد                |
| ۳            | ۱/۷۹         | ۰/۰۰۰         | ۲          | ۸۴/۱۶۳    | EU2: سهولت از نظر دسترسی به وجوه                          |                             |
| ۱            | ۱/۲۲         |               |            |           | EU3: سهولت یادگیری  |                             |
| ۱            | ۲/۱۵         |               |            |           | SE1: صرفه‌جویی در زمان                                    | سرعت و کارایی               |
| ۳            | ۱/۷۸         | ۰/۰۰۰         | ۲          | ۸۵/۹۲۸    | SE2: دسترسی در هر زمان و هر مکان                          |                             |
| ۲            | ۲/۰۷         |               |            |           | SE3: سرعت بهره‌برداری از خدمات بانکی                      |                             |
| -            | ۱/۴۹         |               |            |           | UC1: هزینه کارمزد بانک                                    | هزینه استفاده               |
| --           | ۱/۵۱         | ۰/۵۶۴         | ۱          | ۰/۳۳۳     | UC2: هزینه کارمزد اپراتور تلفن همراه                      |                             |

### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج آزمون فریدمن به منظور اولویت‌بندی متغیرهای مورد بررسی پژوهش، منجر به تأیید فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر وجود تفاوت در اولویت و اهمیت ابعاد سودمندی درک‌شده شد. بدین ترتیب تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که: میانگین رتبه متغیرهای سهولت کاربرد، سرعت و کارایی، شکل فیزیکی و هزینه استفاده دارای تفاوت معناداری با یکدیگر هستند. چنانکه ضریب معناداری آزمون فریدمن ابعاد کمتر از ۰/۰۵ است (sig = 0/000). همچنین ترتیب اولویت ابعاد نیز بدین صورت است: ۱. سرعت و کارایی ۲. سهولت کاربرد ۳. شکل فیزیکی تلفن همراه ۴. هزینه استفاده؛ که هم‌راستا با مطالعات مالهورا (۲۰۱۱) و عبدالله بن عمر (۲۰۱۱)، نشان از اهمیت سرعت و کارایی برای پذیرندگان فناوری جدید دارد. ضمن اینکه نتایج آزمون فریدمن برای شاخص‌های هر یک از ابعاد نیز بیانگر این است که اولویت‌بندی

شاخص‌های مورد بررسی برای سنجش ابعاد متغیرهای تحقیق بجز متغیر هزینه استفاده با یکدیگر متفاوت است چنانکه ضریب معناداری آن‌ها کوچکتر از  $0/05$  است ( $sig = 0/000$ ). با توجه به میانگین رتبه شاخص‌ها ترتیب اولویت آن‌ها مشخص می‌گردد. بدین صورت که برای بعد سهولت کاربرد ترتیب اولویت شاخص‌ها به ترتیب برابر است با: ۱. سهولت یادگیری ۲. سهولت در مقایسه با سایر ابزارهای بانکی ۳. سهولت از نظر دسترسی به وجوه. رتبه‌بندی شاخص‌های بعد سرعت و کارایی برابر است با: ۱. صرفه‌جویی در زمان ۲. سرعت بهره‌برداری از خدمات بانکی ۳. دسترسی در هر زمان و هر مکان؛ و رتبه‌بندی شاخص‌های بعد شکل فیزیکی نیز عبارت است از: ۱. وسعت و گستردگی خدمات بانکی قابل ارائه از طریق تلفن همراه ۲. اشتباه در وارد کردن اطلاعات از طریق تلفن همراه ۳. کوچک بودن صفحه تلفن همراه برای انجام خدمات بانکی.

بعد هزینه استفاده دارای  $sig$  بیش از  $0/05$  می‌باشد ( $sig = 0/564$ ) که در ناحیه تأیید فرض صفر قرار دارد بنابراین اولویت‌بندی شاخص‌های مورد بررسی آن برای سنجش بعد سودمندی درک‌شده با یکدیگر متفاوت نیستند.

پژوهش در زمینه اولویت‌بندی و آشکار کردن میزان اهمیت متغیرهای اثرگذار بر پذیرش فناوری جدید بویژه همراه بانک، فواید کاربردی بسیاری دارد. بر اساس تأیید فرضیه اصلی پژوهش می‌توان با توجه به ترتیب اهمیت متغیرهای مورد بررسی، کانون توجه ارائه‌دهندگان همراه بانک را به منظور افزایش سودمندی درک شده توسط مخاطب تعیین نمود. به عنوان مثال اولویت‌بندی متغیرها حاصل از آزمون فریدمن بیانگر ترتیب اهمیت و اولویت این متغیرهاست که درمیان متغیرهای سودمندی درک‌شده، متغیر سرعت و کارایی دارای بالاترین اولویت است ترتیب اولویت شاخص‌های سرعت و کارایی نیز اهمیت صرفه‌جویی در زمان را آشکار می‌سازد؛ از این رو بانک‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات همراه بانک باید بر افزایش سرعت فرایند اجرای عملیات بانکی از طریق تلفن همراه و بروزرسانی سریع تراکنش‌های انجام‌شده قبل از سایر عوامل توجه کنند. تسهیل فرآیند ارائه خدمت با سرعت مناسب، بدون قطع شدن و پاسخگویی سریع در صورت بروز مشکل می‌تواند بر جذب مشتریان به این خدمت، نقش به‌سزایی ایفا نماید. ترتیب اولویت شاخص‌های متغیر سهولت کاربرد بر اهمیت سهولت یادگیری پیش از سایر شاخص‌های سنجش آن تاکید می‌کند از این رو طراحی نرم‌افزارها و خدمات به شیوه‌ای کاربر پسند، ساده و قابل فهم که برای کاربر به راحتی قابل یادگیری باشد به پذیرش تکنولوژی جدید (همراه بانک) کمک می‌نماید. در این زمینه آموزش کاربران و شخصی‌سازی خدمات برای آن‌ها به گونه‌ای که بهره‌گیری از آن خدمت یا فناوری را ساده نماید می‌تواند مدنظر قرار گیرد.

همچنین ترتیب اولویت شاخص‌های سنجش متغیر شکل فیزیکی نیز اهمیت بیشتر شاخص وسعت و گستردگی خدمات بانکی قابل ارائه از طریق تلفن همراه را نسبت به سایر شاخص‌های مورد بررسی آشکار می‌نماید. از این رو ارائه طیف گسترده‌تری از خدمات قابل ارائه از طریق همراه بانک نسبت به خدمات موجود کنونی برای کاربران این فناوری می‌تواند منجر به افزایش ادراک سهولت از جانب آنان گردد که متعاقباً منجر به افزایش تمایل به استفاده از همراه بانک خواهد گردید.

این پژوهش با تعداد ۴۰۲ نمونه آماری در چهار دانشگاه از شهر تهران انجام گرفت که قابلیت تعمیم نتایج آن را به کل جمعیت ایران با محدودیت مواجه می‌کند. از آنجا که سودمندی درک شده تنها عامل اثرگذار بر استفاده از همراه بانک نیست، توصیه می‌شود سایر متغیرهای ادراکی همچون اعتماد و ریسک نیز مورد بررسی قرار گیرد. ضمن اینکه در نظر گرفتن متغیرهای زمینه‌ای چون جنسیت نیز می‌تواند نتایج دقیق‌تری را حاصل نماید.



## منابع

۱. الهی، شعبان، قنبری، محمد حسام، شایان، علی (۱۳۹۱). تعیین عوامل موثر در پذیرش فناوری موبایل بانک از سوی مشتریان. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۶۳، ۲۷-۴۹.
۲. حسینی، میرزا حسن، احمدی‌نژاد، مصطفی، فارسی زاده، حسین (۱۳۹۱). بررسی پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان با استفاده از مدل اصلاح‌شده پذیرش فناوری. مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۴، شماره ۱۲، ۱۹-۳۶.
۳. قاضی‌زاده، مصطفی، سرداری، احمد، زندیه، زهره، روشن قیاسی، رقیه (۱۳۹۱). تعیین عوامل مرتبط با قصد خرید در تجارت الکترونیکی (مطالعه موردی: شرکت قطارهای مسافری رجاء). راهبردهای بازرگانی دو فصلنامه دانشگاه شاهد، سال نوزدهم، دوره جدید، شماره ۱، ۱۰۱-۱۱۹.
۴. محامدپور، مریم، مطمئن فعال، زهره، فسقوری، مهدی (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات همراه با استفاده از روش تحلیل مسیر. مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۲، شماره ۵، ۱۱۱ تا ۱۲۸.
۵. معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی، دفتر توسعه تجارت الکترونیکی شماره مرکز اسناد معاونت: ۸۴/۵۴۹، ۸۴/۸/۳۹
۶. ملکی، مهدی، اکبری، پیمان (۱۳۸۹). بررسی نقش بانکداری الکترونیکی در ایران. بانک و اقتصاد، شماره ۱۱۲، ۱۴-۲۰.

7. Bin Omar A., Sultan N., Zaman K. & Bibi N. (2011). Customer Perception towards Online Banking Services: Empirical Evidence from Pakistan. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(2), 1-24.
8. Board of Governors of the Federal Reserve System, *Consumers and Mobile Financial Services*, 2013.
9. Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of Two Theoretical Models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
10. Lockett A. & Littler D. (1997). The Adoption of Direct Banking-Service. *Journal of Marketing Management*, 13(8), 791-811.
11. Malhotra, R. (2011). Factors Affecting the Adaption of Mobile Banking in New Zealand. unpublished Thesis for master degree, *Massy university*, Albany Campus, New Zealand.
12. Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224.
13. Ragers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations*. NY: Free press.
14. Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
15. Wang Ming. (2003). Assessment of E-service Quality via E-Satisfaction in Ecommerce Globalization. *EJISDC*, 1-4.

16. Wessels, L., & Drennan, J. (2010). An Investigation of consumer Acceptance of M-banking. *International Journal of Bank Marketing*, 28(7), 547-568.
17. Yang, K. C. (2005). Exploring Factors Affecting the Adoption of Mobile Commerce in Singapore. *Telematics and Informatics*, 22, 257-277.
18. Zhang, J. (2009). Exploring Drivers in the Adoption of Mobile Commerce in China. *The Journal of American Academy of Business*, 15, 64-70.

