

شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش و کاربرد کیف پول الکترونیک

رضا برادران کاظم‌زاده⁺

محسن بربروشان*
آرش خلیلی نصر[‡]

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۴/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱

چکیده

در این پژوهش با استفاده از مدل یکپارچه پذیرش و کاربرد تکنولوژی، عوامل و فاکتورهایی که سبب پذیرش و کاربرد هرچه بهتر و موفق‌تر از کیف پول الکترونیک می‌شود شناسایی شده‌اند. مطالعه از نظر روش تحقیق، توصیفی-پیمایشی و جامعه مورد نظر آن، میانگین کل مشتریان مراجعه‌کننده به کلیه شعب بانک مورد مطالعه و همچنین کاربرانی است که از خدماتی همچون بلیت الکترونیکی یا سایر روش‌های مبتنی بر کارت برای وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنند. مطابق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، پرسشنامه بین ۳۸۵ نفر توزیع و جمع‌آوری شد. پس از انجام تحلیل‌های صورت گرفته از بین متغیرهای پژوهش، عامل نگرش به پذیرش کیف پول الکترونیک بیشترین اثر مثبت را بر قصد استفاده دارد و بعد از آن شرایط تسهیل بیشترین تأثیر را دارد. در رتبه‌ی سوم و چهارم عوامل انتظار تلاش و انتظار عملکرد، قرار دارند. متغیر اضطراب اثر منفی و تقریباً متوسط را از سوی افراد دارد.

واژه‌های کلیدی: کیف پول الکترونیک، کارت شهروندی، ابزارهای پرداخت الکترونیک
طبقه‌بندی JEL: C12, E42, E52, E63, J33

* دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران؛ m.barparoushan@modares.ac.ir (نویسنده مسئول)

⁺ دانشیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس، تهران؛ rkazem@modares.ac.ir
[‡] استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران؛ khalilinasr@sharif.edu

۱ مقدمه

بانک‌ها با برقراری ارتباطات نزدیک و تقریباً دائمی با مردم، نقش کلیدی را در تجارت بازی می‌کنند و به همین دلیل همیشه در تلاش هستند تا برای پیشی گرفتن از رقیبان، خدمات خود را در ابعاد کمی و کیفی گسترش دهند. در سال‌های اخیر با توجه به پیشرفت چشمگیر صنایع و ابزارهای فناوری اطلاعات، جهان شاهد ظهور خدمات متنوع بانکداری الکترونیک، نظیر خدمات همراه، بانکداری اینترنتی و اخیراً پرداخت بدون کارت بوده است. با مقایسه خدمات بانکداری در دهه‌ی گذشته این مطلب استنباط می‌شود که مشتریان تاکنون چنین طیف متنوع از خدمات را مشاهده نموده‌اند. شیوه عرضه خدمات در بانک‌ها با گسترش شبکه‌ها و قابل دسترس بودن آن برای همگان متحول شده است. سیستم انتقال الکترونیکی وجوه از طریق ابزاری همچون کارت‌ها و سایر ابزارهای فناوری اطلاعات راه‌اندازی می‌شود که امکان دسترسی آسان به حساب‌های شخصی را فراهم می‌کند (ونوس و مختاران، ۱۳۸۱). با توجه به مرور ادبیات و مطالعه میدانی می‌توان گفت که هنوز هم تعداد زیادی از مشتریان از خدمات جدید پرداخت الکترونیکی استقبال خوبی ندارند یا در برخی موارد به دلایل مشخص از آن دوری می‌کنند، اما همچنان انتظار می‌رود در آینده‌ای نزدیک از آنها استفاده کنند. علیرغم محدود بودن عدم استفاده از خدمات پرداخت الکترونیکی، محققان هنوز به دنبال دلایل مقاومت افراد در کاربرد این نوع تکنولوژی‌ها می‌باشند.

تکنولوژی اطلاعات و ابزارهای آن، ضمن تسهیل پرداخت‌ها، تا حد زیادی از میزان هزینه‌های مالی کاسته و شرایط رقابتی بانک‌ها و سازمان‌های تابعه را تغییر داده است (مکوآلی و گریگاری^۱، ۲۰۱۶). مفهوم کامل خدمات ارائه گردیده و ابزارهای جدید بانکداری الکترونیک و کارایی‌های آنها، برای بسیاری از کاربران و یا حتی برخی مدیران هنوز به طور کامل شناخته شده نیست و به همین دلیل هم، گاهی اوقات بهره‌برداری بهینه‌ای از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده برای توسعه صورت نمی‌گیرد. از این رو شناخت رفتارهای مصرف‌کنندگان^۲ از بانکداری الکترونیک به عنوان یک ضرورت غیرقابل انکار می‌باشد (دعایی، کمالی، ۱۳۸۷). با رشد سریع تجارت الکترونیک، مبادلات و معاملات از طریق ابزارات و روش‌های فناوری اطلاعات به صورت چشمگیری افزایش یافته است. پذیرش و

¹ Macaulay and gregory

² Consumer Behavior

کاربرد خدمات متنوع پرداخت الکترونیکی و به کارگیری آن، از مباحث مهمی است که در استفاده از فناوری‌های جدید مورد توجه قرار می‌گیرد (لی و بایی^۱، ۲۰۱۰). لذا نکته‌ای که در خور اهمیت است، مسئله‌ی پذیرش مشتریان و انطباق آنان با این فناوری نوین بانکی است. بدیهی است که تأثیر هر یک از عوامل تأثیرگذار متناسب با جوامع و فرهنگ‌های گوناگون متفاوت است (حسینی، احمدی‌نژاد و قارسی زاده، ۱۳۹۱). شناسایی عوامل مؤثر می‌تواند به بانک‌ها و شرکت‌های فعال در زمینه خدمات بانکداری الکترونیک مسیر درست و هدف‌گذاری شده‌ای را نشان دهد و طبق آن استراتژی‌های بازاریابی خود را برای ارتقای خدمات پرداخت الکترونیکی که برآورده کردن نیازهای مشتریان است را به کار گیرند (اوزتورک^۲، ۲۰۱۶). یکی از جدیدترین این نوع خدمات پرداخت الکترونیک، کیف پول الکترونیک است. با توجه به نوظهور بودن کیف پول الکترونیک در ایران و جهان، علاقه‌مندی مدیران بانکی و انفورماتیکی به دانستن این موضوع که چه عواملی باعث افزایش استفاده از کیف پول الکترونیک، توسط مشتریان‌شان می‌شود قابل توجه است و شناسایی و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش و استفاده از این خدمت بانکداری الکترونیک، امکان برنامه‌ریزی مناسب‌تر جهت تسریع افزایش کاربران و بهره‌مندی سریع‌تر از مزایای این پدیده جذاب را برای بانک‌ها و نیز کاربران این خدمت بانکداری، فراهم می‌آورد. اگر هر سازمانی بدون شناخت از کاربر نهایی اقدام به توزیع محصول یا خدمت نماید طبق مطالعات و شواهد در صورت عدم پذیرش، بزودی با شکست مواجه می‌شود و باید قبول زیان نماید (سو و ن چن^۳، ۲۰۱۱). نتایج پژوهش‌ها بیانگر این واقعیت است که عوامل متعددی در موفقیت یا عدم موفقیت پرداخت‌های الکترونیک نقش دارند که برخی از این عوامل مربوط به خود فناوری و برخی دیگر مربوط به افرادی می‌باشد که قصد استفاده از این خدمات را دارند. موفقیت خدمات نوین پرداخت الکترونیک، صرفاً با حمایت دولت‌ها و بانک‌ها حاصل نمی‌شود، بلکه مستلزم پذیرش این خدمات از سوی مشتریان نیز می‌باشد (فتیودیمو و وارلیو^۴، ۲۰۱۴). از این رو مدل‌های مطرح زیادی برای جلوگیری از این تبعات معرفی و توسعه داده شده‌اند. بحث کیف پول الکترونیک نیز در همین دسته خدمات جدید و نوپا قرار دارد، لذا بررسی المان‌های کلید و مؤثر در پذیرش بهتر و بیشتر این خدمت

¹ Li and Bai² Ozturk³ Su-Wen Chen⁴ Fatudimu and worlu

الکترونیک بسیار مهم می‌باشد، به طوری که مشتری از عملکرد خدمات پرداخت الکترونیکی اطمینان کافی داشته و به راحتی قادر به انجام امور خود شود. هدف این مطالعه شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش کیف پول الکترونیک در بین کاربران است. کیف پول الکترونیک یکی از جدیدترین دستاوردهای عرصه فناوری در پرداخت الکترونیک به‌شمار می‌رود و مزایای زیادی برای بانک‌ها و مشتریان آن‌ها فراهم نموده است. باقی ماندن در فضای رقابتی، کاهش هزینه، امکان فعالیت‌های پرداختی گسترده‌تر، صرفه‌جویی در زمان و هزینه، امکان پرداخت آسان‌تر و در عین حال سرعت بالاتر ارائه خدمات را می‌توان مزایایی دانست که کیف پول الکترونیک در این زمینه برای مشتریان بانک‌ها به ارمغان آورده است. مهم‌ترین هدفی که سبب پیدایش کیف پول الکترونیک گردید، انجام سریع پرداخت‌های روزانه و حذف مشکلات در دسترس نبودن پول خرد است.

هدف از ایجاد نظام‌های پرداخت الکترونیک ارسال پرداخت‌های الکترونیکی روی شبکه عمومی برای به دست آوردن کالا و یا خدمت الکترونیکی یا گرفتن تعهد برای تحویل کالاهای فیزیکی است (رحمان، ۱۳۹۰). کیف پول الکترونیک، خدمتی شبیه به کیف پول معمولی ارائه می‌دهد. شناسه کارت اعتباری، پول الکترونیکی، مشخصات صاحب کیف و اطلاعات مربوط به وصل شدن و استفاده‌ی صاحب کیف را در خود نگه می‌دارد. البته مفهوم کیف پول الکترونیک در کشور ما تحت عناوینی همچون کارت‌های شهروندی توسط برخی بانک‌ها ارائه گردیده و برای وابسته نبودن نتایج به موسسه‌ای خاص، از نام کیف پول الکترونیک در پژوهش استفاده گردیده است. پرداخت‌های خرد به عنوان نقطه اتصال عموم مردم با شبکه بانکی از حساسیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است (رستگار و آقامحمدی، ۱۳۹۰). کیف پول الکترونیک استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به صورت الکترونیکی است و نیازی به حضور متصدی نیست. به کاربران اجازه می‌دهد تا معاملات اقتصادی و تجاری محدود را در یک لحظه با اطمینان و امنیت انجام دهند.

مدل‌های متعددی در ارتباط با پذیرش فناوری وجود دارند که برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: مدل انتشار نوآوری‌ها، تئوری کنش عقلایی، مدل رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل پذیرش فناوری، نظریه عمل مستدل، نظریه اشاعه نوآوری و چند مدل دیگر نظیر مدل

پذیرش و کاربرد تکنولوژی که ترکیب چند مدل مطرح می‌باشد (لایی و لی^۱، ۲۰۰۵). ونکاتش به همراه همکارانش عامل استفاده را به عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار می‌دهند. انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تأثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل‌گر نیز به عنوان متغیرهای مستقل معرفی می‌گردند. این مدل همچنین چهار عامل سن، جنسیت، تجربه و اختیاری بودن را به عنوان عوامل تعدیل‌گر در روابط شناسایی می‌کند و در نهایت این که تمایل رفتاری به طور معنادار و بدون هیچ گونه عامل تعدیل‌کننده‌ای، رفتار استفاده افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ونکاتش^۲ و همکاران، ۲۰۰۳). شرایط تسهیل‌گر، تعیین‌کننده اندازه‌ای است که یک شخص برای استفاده از تکنولوژی بدون هیچ گونه زحمت و تلاشی آن را درک می‌کند. در واقع شرایط تسهیل‌گر توسط کاربر نشان دهنده راحتی انجام کار بوسیله تکنولوژی بدون هیچ زحمت و تلاش اضافی می‌باشد. مدل‌های پذیرش تکنولوژی ذاتاً به دنبال این هستند تا دلایل افراد برای قبول یا عدم قبول تکنولوژی را درک کند و عواملی را که نشان دهنده ارتباط بین مفید بودن، سهولت استفاده، گرایش و استفاده واقعی از تکنولوژی بعد از تعامل با سیستم برای دوره‌ای کوتاه را مورد تحقیق قرار می‌دهد. عامل اضطراب، میزان نگرانی کاربر در زمان استفاده از خدمات است. یعنی کاربر چه نگرانی‌هایی در زمان کاربرد محتمل می‌شود. متغیر اختیار استفاده، بیان‌کننده‌ی اختیاری بودن استفاده از خدمات است و بیان می‌کند هیچ اجباری در استفاده از خدمت وجود ندارد. در نهایت عامل نگرش به استفاده، بیانگر شیوه تفکر، احساس و واکنش‌هایی است که نسبت به تکنولوژی نشان داده می‌شود (ژو و وانگ^۳، ۲۰۱۰). مدل‌های پذیرش تکنولوژی تلاش می‌کنند تا رفتار افراد را به سوی سیستم‌های فناوری اطلاعاتی نشان داده و پیش‌بینی کنند، بنابراین پذیرش موفقیت‌آمیز سیستم و استفاده واقعی از سیستم را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. در جدول ۱ خلاصه‌ای از مدل‌های فوق معرفی گردیده است.

مدل‌های پذیرش تکنولوژی همچنین تلاش می‌کنند تا رفتار افراد را به سوی سیستم‌های فناوری اطلاعاتی نشان داده و پیش‌بینی کنند، بنابراین پذیرش موفقیت‌آمیز سیستم و استفاده واقعی از سیستم را به یکدیگر مرتبط می‌سازد (گاروال و پراساد^۴، ۱۹۹۹). دلایل استفاده از مدل‌های پذیرش تکنولوژی در تحقیقات را می‌توان به صورت زیر بر شمرد:

¹ Lai & Li

² Venkatesh

³ Zhou & wang

⁴ Agarwal & Prasad

جدول ۱

خلاصه مدل‌های عمومی پذیرش تکنولوژی

مدل	سال	عوامل	ارائه‌دهندگان
مدل سودمندی (MPCU)PC	۱۹۹۲	پیچیدگی/عوامل تسهیل‌کننده/تجزیه طولانی‌مدت/تطابق کار	تامسون، هیگینز، هاول ^۱
مدل انگیزشی (MM)	۱۹۹۵	انگیزش درونی/انگیزش بیرونی	دیویس، باگوسی، ورشو ^۲
مدل تجزیه شده رفتار برنامه‌ریزی شده (DTPB)	۱۹۹۵	نگرش (مفیدبودن، سهولت، سازگاری)/هنجار ذهنی/کنترل رفتاری	تیلور، تاد ^۳
مدل شناختی اجتماعی (SCT)	۱۹۹۹	نگرانی/خودکار آمدی/پیامد مورد انتظار	کامپو، هیگینز، هاف ^۴
مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (UTAUT)	۲۰۰۴	عملکرد مورد انتظار/تأثیر تسهیل‌کننده اجتماعی/شرایط	ونکاتش، موریس دیویس

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

- (۱) این مدل‌ها به عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد و مورد استفاده به صورت وسیع به دلیل صرفه‌جو بودن و قدرت پیش‌بینی شناخته شده‌اند و استفاده از آنها را در شرایط مختلف آسان می‌باشد (ژو و وانگ^۵، ۲۰۱۰).
- (۲) اعتبار برخی از مدل‌های مطرح توسط محققان مختلف تایید شده است (لوران^۶، ۲۰۰۵).
- (۳) علاوه بر قدرت آنها و به صرفه بودن، مزیت این مدل‌ها این است که کاربران را قادر می‌سازند تفاوت‌ها را تفسیر کنند در حالی که تنها چند بعد مورد استفاده قرار می‌گیرد. (ابوشناب و پیرسون^۷، ۲۰۰۷)

¹ Thompson, Higgings & Howell² Davis, Bagozzi & Warshaw³ Taylor & Todd⁴ Compeau, Higgins & Huff⁵ Zhou and Wang⁶ Luarn⁷ AbuShanab and Pearson

تحقیقات انجام شده در حوزه پذیرش فناوری عموماً فاقد دیدگاه یکپارچه^۱ بودند که این خود باعث افزایش مسیر توسط محقق می‌گردید. مدل فوق حاصل تلفیق هشت الگوی مطرح در زمینه پذیرش فناوری (نظریه عمل مستدل، الگوی پذیرش فناوری، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه اشاعه نوآوری، نظریه شناختی اجتماعی، الگوی انگیزشی استفاده از رایانه شخصی و الگوی مرکب حاصل از الگوهای پذیرش فناوری و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده) است (لیو، ژو و وو^۲، ۲۰۰۵).

مدل اولیه ونکاتاش و همکاران وی، در سال‌های ابتدایی در نه کشور با فرهنگ‌های مختلف و مورد مطالعات متنوع مورد بررسی و آزمایش قرار گرفت و مجدداً در سال ۲۰۰۹ مورد اعتبار سنجی قرار گرفت. طبق مرور ادبیات مقالات، تا سال‌های قبل از ۲۰۰۸ متغیرهای سن و جنسیت تأثیرات معناداری در مدل داشته‌اند، اما بعد سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به صورت تدریجی از شدت معناداری متغیرهای تعدیل‌گر سن و جنسیت کاسته شده است. متأسفانه یک احساس عمومی وجود دارد که افراد بالغ و مسن‌تر گرایشی منفی نسبت به تکنولوژی دارند و مطالعات مختلفی این مسئله را تایید نموده است. برای مثال ماتیلا، کارجولاتو و پنتو^۳ (۲۰۰۳) دریافتند که افراد بالغ قدیمی‌تر عموماً جزء اولین نفرات اتخاذکننده نوع خاصی از تکنولوژی نبوده و سعی می‌نمایند در جزء نفرات آخری باشند که نوع خاصی از تکنولوژی را انتخاب می‌نمایند، از این جهت، بهترین دلیل برای این تغییر روند را می‌توان در کم شدن افراد نسل قبل که رابطه‌ی چندان خوبی با تکنولوژی‌های نوین نداشته‌اند، دانست. از اینرو، در این پژوهش متغیرهای فوق مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. با توجه به مدل پایه فوق که توسط ونکاتاش و همکارانش معرفی گردید، این مدل در سال‌های مختلف دستخوش تغیر و توسعه گردید، از میان محدود مدل‌های توسعه یافته، برای این پژوهش از مدل توسعه یافته که ژو^۴ ارائه نموده است، استفاده گردیده است، که در شکل ۱ با توجه به فرضیه‌های پژوهش نشان داده شده است. اهداف زیر با مطالعه و بررسی مرور ادبیات با در نظر گرفتن موضوع پژوهش و مدل مورد نظر به صورت زیر می‌باشد.

– شناسایی نیازها، اهداف و انگیزه‌هایی که سبب بکارگیری و پذیرش کیف پول الکترونیک می‌شوند.

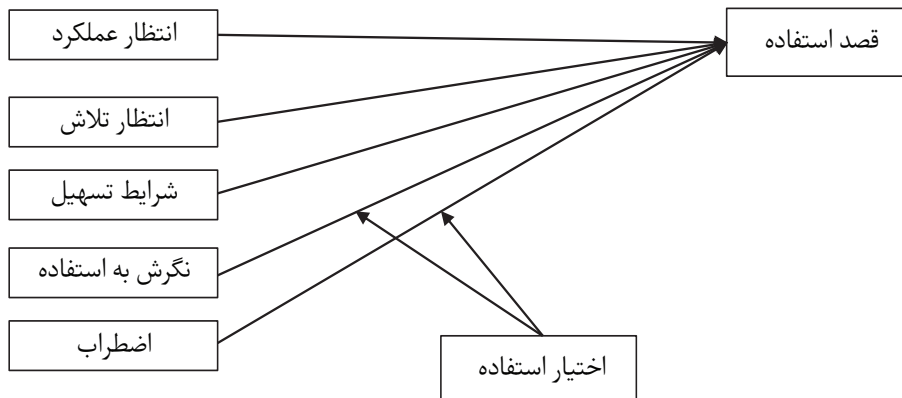
¹ Integrated

² Liu, Zhou And Wu

³ Mattila, Karjaluoto & Pento

⁴ Zhou

- پیشنهادات رفتاری در ترغیب شبکه‌ی بانکی در بکارگیری کیف پول الکترونیک.
- رتبه‌بندی متغیرهای پژوهش در پذیرش کیف پول الکترونیک.



شکل ۱. مدل مورد استفاده جهت پذیرش کیف پول الکترونیک. منبع: یافته‌های پژوهش

در خصوص علل پذیرش خدمات پرداخت الکترونیک مدل‌های متنوعی در تحقیقات استفاده گردیده است. یکی از مدل‌هایی که بسیار مورد توجه محققان در زمینه خدمات پرداخت الکترونیک قرار گرفته است، مدل یکپارچه پذیرش و کاربرد تکنولوژی ارائه شده توسط ونکاتاش و همکارانش می‌باشد. این پژوهش به دنبال کاربرد مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی در شناسایی موانع پذیرش کیف پول الکترونیک می‌باشد، از این رو برای رسیدن به اهداف پژوهش، فرضیه‌های اساسی که در این مورد ممکن است پیش آید در ادامه مطرح می‌گردد:

- فرضیه ۱: انتظار عملکرد با قصد استفاده رابطه معنی‌دار دارد.
- فرضیه ۲: انتظار تلاش با قصد استفاده رابطه معنی‌دار دارد.
- فرضیه ۳: شرایط تسهیل با قصد استفاده رابطه معنی‌دار دارد.
- فرضیه ۴: نگرش به تکنولوژی با قصد استفاده رابطه معنی‌دار دارد.
- فرضیه ۵: اضطراب با قصد استفاده رابطه معنی‌دار دارد.
- فرضیه ۶: اختیار استفاده ارتباط بین نگرش به تکنولوژی با قصد استفاده را تعدیل می‌کند.
- فرضیه ۷: اختیار استفاده ارتباط بین اضطراب با قصد استفاده را تعدیل می‌کند.

در این مقاله، فقط برخی از متغیرهای تعدیل گر مدل معرفی شده در ادبیات جهت بررسی پذیرش کیف پول الکترونیک مورد سنجش واقع می گردند. از آنجا که طبق مرور ادبیات عامل قصد استفاده با پذیرش رابطه تنگاتنگی دارند، در نتیجه، برای بررسی پذیرش این خدمت پرداخت الکترونیک، متغیر قصد استفاده را به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای انتظار عملکرد، انتظار تلاش، شرایط تسهیل گر، نگرش به استفاده و میزان اضطراب به عنوان متغیرهای مدل مورد استفاده در این پژوهش در نظر گرفته شده است. همچنین متغیر اختیار استفاده به عنوان عامل تعدیل گر در نظر گرفته شده است. این مدل در شکل ۱ نشان داده شده است.

جدول ۲

تعریف متغیرهای تحقیق

متغیر	تعریف	منبع
انتظار عملکرد	به ارزیابی مشتری از کارایی سیستم با توجه به عملکرد سیستم به لحاظ دسترسی، پایداری، زمان پاسخ و نحوه انجام عملیات اشاره دارد و درک مشتری از اینکه استفاده از سیستم به چه میزان به افزایش کارایی و بهره وری وی کمک می کند.	کیم ^۱ و همکاران (۲۰۱۶) انبوشناب و پیرسون ^۲ (۲۰۰۷) ژو (۲۰۱۲)
انتظار تلاش	کاربر در هنگام استفاده از خدمت، انتظار دارد که تا چه حد این سیستم به راحتی قابل استفاده و بکارگیری باشد.	کیم و همکاران (۲۰۱۶) انبوشناب و پیرسون (۲۰۰۷)
شرایط تسهیل	میزانی که یک فرد باور می کند زیرساخت ها و منابع مالی، سازمانی و فنی برای استفاده از سیستم موجود است.	ژو (۲۰۱۲)، لوران و لین (۲۰۰۵)
نگرش به استفاده	نگرش بیانگر شیوه تفکر، احساس و واکنش هایی است که نسبت به تکنولوژی نشان داده می شود	کیم و همکاران (۲۰۱۶) انبوشناب و پیرسون (۲۰۰۷) ژو (۲۰۱۲)
اضطراب	میزان نگرانی کاربر حین استفاده از خدمت است. یعنی فرد چه نگرانی هایی در زمان کاربرد محتمل می شود.	کیم و همکاران (۲۰۱۶) انبوشناب و پیرسون (۲۰۰۷)

یادداشت. منبع: یافته های پژوهش

¹ Kim

² AbuShanab & Pearson

در جدول ۲، متغیرهای استفاده شده در مدل و پژوهش که مورد بررسی قرار گرفته است، طبق منابع مختلف در قالب یک تعریف واحد بیان گردیده‌اند. نیاز به پرداخت الکترونیکی، باعث ایجاد پژوهش‌های زیادی در جهان گردیده است. با توجه به نیاز پژوهش در جدول ۳ و ۴ خلاصه‌ای از نتایج پژوهش‌های انجام شده بیان گردیده است. با توجه به گزیده پژوهش‌های داخلی، می‌توان نتیجه گرفت روند تغییر دیدگاه جامعه که پیشتر بیان گردید، در پژوهش‌های داخلی نیز مشاهده گردیده است. در جدول ۴ خلاصه‌ای از نتایج پژوهش‌های غیر ایرانی نیز مطرح می‌گردد.

جدول ۳

خلاصه‌ای از نتایج پژوهش‌های داخلی

محقق	عواملی که معناداری آنها مورد اثبات قرار گرفت
ابراهیمی، ۱۳۹۲	نحوه‌ی اجرا، پیاده‌سازی
لگزیان، ۱۳۹۰	انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ همتایان، که متغیرهای شرایط تسهیل‌گر و قصد رفتاری
بهرام زاده، ۱۳۸۹	متغیرهای تعدیل‌گر، فقط رابطه جنسیت و سن بر روی انتظار تلاش مورد تایید قرار گرفت
حنفی و همکاران، ۱۳۸۸	سودمندی درک شده و سهولت
وفایی، ۱۳۸۸	متغیر احساس کاربردی بودن و سهولت کاربری
یغما، ۱۳۸۸	تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل، انتظار تلاش، انتظار عملکرد
جهان‌بکام، ۱۳۸۶	رابطه معناداری بین سن و سطح تحصیلات به دست آمد.

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

۲ روش تحقیق

روش بکار رفته برای این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی است. داده‌های پژوهش با حضور در جامعه و یا نمونه آماری با ابزار پرسشنامه جمع‌آوری می‌گردد. پرسشنامه یکی از ابزارهای رایج و روشی مستقیم برای کسب داده‌های پژوهش است. پرسشنامه‌ی این تحقیق خود شامل دو بخش می‌باشد که حاوی سؤالاتی نظیر مشخصات شخصی پاسخگویان از قبیل جنسیت، سطح تحصیلات و تجربه استفاده و نیز سؤالات مرتبط با عنوان پژوهش می‌باشد. سؤالات اولیه مورد استفاده در پرسشنامه این پژوهش از چند پرسشنامه استاندارد و مرتبط استخراج گردید و با توجه به شرایط جمعیتی و زیرساختی با نظر خبرگان و کارشناسان مربوطه تکمیل و تغییر یافت. برای هر پرسش تعدادی گزینه و پاسخ انتخاب

شده است که فرد پاسخ‌دهنده باید یکی از آنها را به عنوان پاسخ انتخاب نماید. پاسخ‌ها طبقه‌بندی شده در طیف لیکرت می‌باشد. همچنین پژوهش از نظر روش در زمره پژوهش‌های توصیفی پیمایشی می‌باشد، زیرا به بررسی توزیع ویژگی‌های جامعه‌ی افراد و کاربران خدمات نوین پرداخت مانند کیف پول الکترونیک بانک‌ها پرداخته می‌شود. از روش‌های کتابخانه‌ای و بررسی اسناد و مدارک برای مباحث نظری و روش میدانی (استفاده از پرسشنامه) و جهت آزمودن مدل مفهومی پژوهش و فرضیه‌ها از روش تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس با استفاده از متد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است.

جدول ۴

خلاصه‌ای از نتایج پژوهش‌های غیر ایرانی

عواملی که معناداری آنها مورد اثبات قرار گرفت	محقق
شرایط تسهیل، انتظار عملکرد	لوران و لین ^۱ (۲۰۰۵)
انتظار تلاش، انتظار عملکرد، شرایط اجتماعی، شرایط تسهیل	گوپتا، دسگوپتا و گوپتا ^۲ (۲۰۰۸)
انتظار عملکرد، انتظار تلاش، هدف رفتاری، شرایط تسهیل	امین و همکاران ^۳ (۲۰۰۷)
شرایط تسهیل، نگرش به استفاده، انتظار تلاش	گو، لی و سوهی ^۴ (۲۰۰۹)
سهولت، اضطراب	ژو و وانگ (۲۰۱۰)
انتظار تلاش، شرایط تسهیل	ژو و وانگ (۲۰۱۰)
سهولت استفاده	چه ^۵ و همکاران (۲۰۱۱)
شرایط تسهیل، انتظار تلاش	یوو (۲۰۱۲)

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

پردازش داده‌های پژوهش به کمک نرم‌افزارهای ۲۲ Spss و ۰.۲ SmartPLS انجام خواهد شد. از آنجایی که داده‌های پژوهش، بوسیله آزمودنی‌ها در یک مقطع زمانی کوتاه جمع‌آوری گردیده‌اند، این پژوهش از نظر زمانی، پژوهش مقطعی است. جامعه شامل، میانگین کل مشتریان مراجعه‌کننده به کلیه شعب مشتری مورد نظر در تهران و همچنین

¹ Luran and Lin

² Gupta, B., Dasgupta, S., and Gupta

³ Amin et al.

⁴ Gu, J., Lee, S. C. and Suh, Y. H

⁵ Cheah

کاربرانی می‌باشد که برای پرداخت هزینه حمل و نقل عمومی، از روش‌های الکترونیکی، همچون کارت‌های بلیت الکترونیکی استفاده می‌کنند، می‌باشد. تعداد شعب بانک برابر است با حدود ۵۰۰ شعبه، که معادل است با ۴۲۳۲۰ نفر و مقدار نمونه بر اساس رابطه کوکران، ۳۸۴ نفر زن و مرد تعیین گردید. توزیع پرسشنامه‌ها توسط افرادی با حضور در جامعه و به صورت غیرانتخابی و تصادفی صورت گرفت و پس از پاسخگویی آن افراد، توسط توزیع‌کنندگان جمع‌آوری گردید. روایی پرسشنامه با استفاده از نظر خبرگان دانشگاهی و خبرگان فنی انجام پذیرفت. طبق نتایج مرور ادبیات در این حوزه، پرسشنامه اولیه بهتر است ابتدا در بین کاربرانی قرار گیرد که از خدمات نقلیه عمومی به صورت روزانه استفاده می‌نمایند. از این جهت، این تعداد پرسشنامه اولیه بین افرادی با این خصوصیات توزیع گردید. همچنین برای وابسته نبودن نتایج پژوهش به موسسه و سازمانی خاص، نتایج به صورت عمومی و بدون مطرح شدن نام سازمانی مطرح می‌شوند. پرسشنامه به صورت طیف لیکرت طراحی شده و در واقع از نوع نگرش‌سنج می‌باشد، به همین جهت مناسب‌ترین روش برای محاسبه اعتبار، ضریب آلفای کرونباخ است (کرونباخ و میل^۱، ۱۹۵۵). با توجه به مطلب فوق، برای جمع‌آوری داده‌ها ابتدا یک پیش‌آزمون با تعدادی از افراد جامعه آماری بصورت پایلوت انجام شد. سعی شده است سایر افرادی که به سؤالات پرسشنامه پاسخ می‌دهند، از خدمات نقلیه عمومی به همراه کارت‌های الکترونیک پرداخت به طور روزانه استفاده نمایند. ابزار سنجش باید از روایی و پایایی لازم برخوردار باشد، از این جهت برای سنجش پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۲ مقدار آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد. با توجه به ضریب بدست آمده برای این پژوهش و اینکه ضریب آلفای کرونباخ تا حدود ۰/۷ مناسب می‌باشد (مقدسین و فلسفی نژاد، ۱۳۹۱)، مقدار ضریب بدست آمده برای پرسشنامه‌ی این پژوهش در حد مطلوب می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در شش قسمت تفکیک و محاسبه شد و در نهایت ضریب کلی ۰/۷۲۰ بدست آمد که در جدول ۵ نشان داده شده است.

برای بررسی پایایی و روایی و همچنین بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌هایی همچون، آزمون بارهای عرضی، ضریب ترکیبی (دیلون- گلدشتاین)، متوسط واریانس استخراج شده^۲، الگوریتم پی ال اس استاندارد و بوت استارپ استفاده می‌گردد. فرنل و لاکر برای بررسی پایایی سازه‌ها و معرف‌ها در روش حداقل مربعات جزئی سه آزمون آلفای

^۱ Cronbach and Meehl

^۲ AVE

کرونباخ، ضریب ترکیبی (ضریب دیلون- گلدشتاین) و بارهای عاملی را پیشنهاد کرده‌اند (فرنل و لاکر^۱، ۱۹۸۱). ضریب سنتی برای بررسی پایایی سازه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ است، اما چون این ضریب کمی سختگیرانه است در تحقیقاتی که از معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس استفاده می‌کنند، می‌توان از ضریب ترکیبی نیز استفاده نمود که معیاری برای سنجش همبستگی^۲ درونی متغیرهای مشاهده شده هر بلوک در یک متغیر مکنون می‌باشد. تفاوتی ندارد که از کدام ضریب استفاده می‌شود در هر صورت مقدار قابل قبول برای این دو ضریب حداقل ۰/۷ است (آذر، ۱۳۹۱).

جدول ۵

نتیجه‌ی آزمون آلفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه پژوهش

ردیف	متغیرهای پژوهش	مقدار آلفای کرونباخ
۱	انتظار عملکرد	۰/۷۰۳
۲	انتظار تلاش	۰/۷۱۲
۳	شرایط تسهیل	۰/۷۳۱
۴	اختیار استفاده	۰/۷۲۳
۵	قصد استفاده	۰/۷۱۸
۶	نگرش به استفاده	۰/۷۲۶
۷	اضطراب	۰/۷۲۵
۸	کل پرسشنامه	۰/۷۵۱

یادداشت: منبع: یافته‌های پژوهش

۳ نتایج

قبل از بکارگیری مدل لازم است از طریق روش‌های علمی و آماری، نسبت به پایا بودن سازه‌های مدل مورد نظر که مکمل هم به حساب می‌آیند اطمینان نسبی پیدا شود. نتایج این مهم، در جدول ۶ مشخص گردیده است. از روش تحلیل عاملی جهت پی بردن به متغیرهای زیر بنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها استفاده می‌شود. داده‌های اولیه برای تحلیل عاملی، ماتریس همبستگی بین متغیرها است.

¹ Fornell & Larcker

² Correlation

طبق نتایج مندرج در جدول ۶، مقادیر همبستگی درونی برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۷ است که به معنی پایایی مناسب سازه‌ها است. بعلاوه، مقدار متوسط واریانس استخراج برای سازه‌های این پژوهش بین ۰/۵۳۱ و ۰/۷۷۶ است که از مقدار حداقلی ۰/۵ بیشتر است که نشان دهنده روایی همگرایی مناسب و مطلوب سازه‌ها است.

جدول ۶

بررسی پایایی و روایی مدل ساختاری

متغیر	همبستگی درونی	AVE	متوسط اشتراک
اضطراب	۰/۷۹۵	۰/۵۹۷	۰/۶۶۱
نگرش به استفاده	۰/۸۷۳	۰/۷۷۶	۰/۷۷۶
شرایط تسهیل	۰/۸۱۴	۰/۶۹۰	۰/۷۹۳
انتظار عملکرد	۰/۸۴۷	۰/۶۴۸	۰/۷۴۸
قصد استفاده	۰/۸۶۶	۰/۷۷۰	۰/۷۶۴
اختیار استفاده	۰/۸۶۳	۰/۶۷۰	۰/۷۸۸
انظار تلاش	۰/۸۳۴	۰/۵۳۱	۰/۷۵۲

یادداشت: منبع: یافته‌های پژوهش

۱.۳ یافته‌های حاصل از آزمون متغیرهای مستقل پژوهش

جدول شماره ۸ نتایج حاصل از آزمون فرضیات را متناظر با فرضیه‌های پژوهش به تصویر کشیده است. در مدل‌سازی مسیری PLS معیاری برای سنجش تمام مدل وجود ندارد. با این وجود، یک معیار کلی برای نکویی برازش بوسیله‌ی تنه‌هاوس و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد شده است که شاخص GOF نامیده شده است.

این شاخص هر دو مدل اندازه‌گیری و ساختاری را مد نظر قرار می‌دهد و معیاری برای پیش‌بینی کلی مدل به کار می‌رود. این معیار به صورت میانگین هندسی R^2 و متوسط اشتراک محاسبه می‌شود. مقدار GOF بالاتر از ۰/۵ حاکی از برازش مدل می‌باشد. راه دیگر برای ارزیابی مدل ساختاری بررسی توانایی مدل در پیش‌بینی کردن است. معیار غالب برای رابطه‌ی پیش بین شاخص Q^2 استون-گایسر است، که می‌توان آن را با استفاده از شیوه BF سنجید. این معیار ادعا می‌کند که مدل باید بتواند یک پیش‌بینی از معرف‌های متغیر مکنون درون‌زا ارائه دهد. شیوه‌ی BF فقط برای متغیرهای مکنون درون‌زایی به کار می‌رود که به صورت مدل اندازه‌گیری انعکاسی عملیاتی شده‌اند. اگر این مقدار برای یک متغیر مکنون درون‌زای معین بیشتر از صفر باشد، متغیرهای مستقل آنها ارتباط پیش بین دارند. مقادیر

۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب ارتباط پیش بین کوچک، متوسط و بزرگ یک متغیر مکنون معین را نشان می‌دهد. این نتیجه در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷
ارتباط پیش بین

متغیر	-SSE/SSO۱
قصد استفاده	۰/۳۳

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

همان طور که دیده می‌شود مقدار Q^2 استون- گایسر بیشتر از صفر است و این نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل متغیر درون‌زای فوق دارای ارتباط پیش بین هستند و با توجه به مقدار ۰/۳۳ که نشان داده شده است این پیش‌بینی در درجه‌ی متوسط قرار دارد.

جدول ۸
بررسی آزمون فرضیات

فرضیه	رابطه	ضریب استاندارد β	آماره تی	تایید / رد فرضیه
۱	انتظار عملکرد $\rightarrow$ قصد استفاده	۲/۰۴۵	۲/۱۱۸	تایید
۲	انتظار تلاش $\rightarrow$ قصد استفاده	۲/۰۰۱	۲/۱۹۵	تایید
۳	شرایط تسهیل $\rightarrow$ قصد استفاده	۵/۲۸۲	۵/۰۰۵	تایید
۴	نگرش به تکنولوژی $\rightarrow$ قصد استفاده	۷/۵۸۷	۷/۷۷۲	تایید
۵	اضطراب $\rightarrow$ قصد استفاده	۳/۵۲۴	۳/۶۴۰	تایید

یادداشت. ضریب تعیین $R^2 = ۰/۵۶۵$ محاسبه می‌شود. منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار اساسی برای ارزیابی متغیرهای مکنون درون‌زا، ضریب تعیین R^2 است. مقادیر ضریب تعیین برابر با ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ در مدل‌های مسیری PLS به ترتیب قابل توجه، متوسط و ضعیف توصیف می‌شوند. ضریب تعیین R^2 واریانس توضیحی یک متغیر درون‌زا را نسبت به واریانس کل آن توسط متغیرهای برون‌زا اندازه‌گیری می‌کند.

بر اساس جدول شماره ۸، مقدار آماره t بین دو متغیر انتظار عملکرد با قصد استفاده برابر با ۲/۱۱۸ که از مقدار آستانه‌ای ۱/۹۶ بزرگ‌تر می‌باشد و مقدار t برابر با ۲/۰۴۵ است، بنابراین می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۵٪، بین انتظار عملکرد با قصد استفاده رابطه معناداری وجود دارد. مقدار آماره t بین دو متغیر انتظار تلاش با قصد استفاده برابر با

۱۹۵.۲ که از مقدار آستانه‌ای $1/96$ بزرگ‌تر می‌باشد و مقدار بتا برابر با $2/045$ است، بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان 95% ، بین انتظار عملکرد با قصد استفاده رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، مقدار آماره t بین دو متغیر شرایط تسهیل با قصد استفاده برابر با $5/282$ می‌باشد و مقدار بتا برابر با $5/005$ است، بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان قابل توجه، بین شرایط تسهیل با قصد استفاده رابطه معناداری وجود دارد. در مورد متغیر بعدی، مقدار آماره t بین دو متغیر نگرش به تکنولوژی با قصد استفاده برابر با $7/772$ می‌باشد و مقدار بتا برابر با $7/587$ است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان قابل توجه، بین شرایط تسهیل با قصد استفاده رابطه معناداری وجود دارد. در نهایت، مقدار آماره t بین دو متغیر اضطراب با قصد استفاده برابر با $3/564$ می‌باشد و مقدار بتا برابر با $3/524$ است. بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان قابل توجه، بین اضطراب با قصد استفاده رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۹

بررسی روابط معنی‌داری مدل اصلی پژوهش با عامل اختیار استفاده

		ضریب استاندارد β			
فرضیه	رابطه	قبل از ورود	بعد از ورود	آماره	تایید/رد
		عامل اختیار استفاده	عامل اختیار استفاده	تی	میزان
۵	اختیار استفاده ← (نگرش به تکنولوژی ← قصد استفاده)	۵/۲۸۲	۲/۳۷۰	۲/۱۹۰	تایید
۶	اختیار استفاده ← (اضطراب ← قصد استفاده)	۷/۵۸۷	۳/۸۳۰	۲/۲۳۰	تایید
					۳/۰۵۲
					۱/۶۳۹

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

۲.۳ بررسی اثرات عامل اختیار

پس از بررسی و تست فرضیات در جدول ۴ و اثبات فرضیه‌های سوم و چهارم و داشتن شرایط تست تعدیل‌گری، می‌توان اثر عامل اختیار استفاده را در فرضیه‌های پنجم و ششم مورد سنجش قرار داد. در این قسمت به بررسی اثر متغیر اختیار استفاده بر روابط بین،

نگرش به تکنولوژی ← قصد استفاده، اضطراب ← قصد پرداخته می‌شود. بنابراین در این قسمت به تست و اثبات فرضیات مربوطه پرداخته می‌شود.

با توجه به جدول ۹، میزان آماره تی برای عامل اختیار استفاده و رابطه نگرش به استفاده ← قصد استفاده، بیشتر از ۱/۹۶ است و رابطه معنی‌دار بین این دو وجود دارد، همچنین برای اختیار استفاده و اضطراب ← قصد استفاده، میزان آماره t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است لذا رابطه معنی‌داری بین رابطه مذکور وجود دارد. و عامل اختیار استفاده به میزان ۳/۰۵۲ فرضیه ۲۳ و به میزان ۱/۶۳۹ فرضیه ۲۴ را تعدیل می‌کند.

۳.۳ رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده از کیف پول الکترونیک

با توجه به نمودار ۱، عامل نگرش به پذیرش کیف پول الکترونیک بیشترین اثر مثبت را بر قصد استفاده از این خدمت پرداخت الکترونیک دارد و بعد از آن شرایط تسهیل بیشترین تأثیر را داد. اما میزان اضطراب و ترس از استفاده از کیف پول الکترونیک اثر منفی و تقریباً متوسط و رو به بالایی بر پذیرش کیف پول الکترونیک از سوی مصرف‌کنندگان دارد.



شکل ۲. رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار. منبع: یافته‌های پژوهش

۴ بحث

پژوهش پیش رو جزو تحقیقاتی است که تمام مؤلفه‌ها و متغیرها را با عوامل تعدیل‌گر مورد بررسی قرار می‌دهد. با توجه به مرور ادبیات صورت گرفته، مقایسه پژوهش پیش رو با سایر پژوهش‌ها در حوزه پرداخت الکترونیک به صورت جدول ۶ قابل مشاهده است. همانطور که مشاهده گردید، هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین عوامل مؤثر در قصد استفاده کاربران بر کیف پول الکترونیک بود، بر این اساس پس از تست فرضیات، نتایجی که در ادامه ارائه می‌شود حاصل شد.

جدول ۱۰

مقایسه پژوهش با سایر پژوهش‌ها

محقق	مکان	گزیده عوامل تأثیرگذار	مقایسه با مدل پژوهش
لوران و لین (۲۰۰۵)	تایوان	شرایط تسهیل، انتظار عملکرد	تأثیر اجتماعی لحاظ نگردیده است.
وود و لی (۲۰۰۵)	کره	تأثیر اجتماعی	عامل سن و جنسیت لحاظ نشده است
گوو و همکاران (۲۰۰۹)	کره	شرایط تسهیل، نگرش به استفاده، انتظار تلاش	تجربه‌ی استفاده لحاظ نگردیده است.
ژو و همکاران (۲۰۱۰)	چین	انتظار تلاش، تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل	نادیده گرفتن نقش اضطراب
چه و همکاران (۲۰۱۱)	مالزی	سهولت استفاده	در نظر گرفته نشدن نگرش و اضطراب
یوو (۲۰۱۲)	تایوان	تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل، انتظار تلاش	عامل اضطراب و نگرش به استفاده لحاظ نشده

یادداشت. متغیر وابسته در تمامی مطالعات «قصد استفاده» است. منبع: یافته‌های پژوهش

۱.۴ عامل انتظار عملکرد از کیف پول الکترونیک بر قصد استفاده اثرگذار است

متغیر انتظار عملکرد میزان اعتقاد یک فرد را در استفاده از کیف پول الکترونیک مشخص می‌کند. میزان اعتقاد افراد در استفاده از کیف پول الکترونیک برای بدست آوردن نتیجه مورد نیاز، بر قصد استفاده از آن مهم است، بنابراین یکی از راه‌های تشویق برای پذیرش و استفاده مشتریان از کیف پول الکترونیک، بیان تصویر واضح و شفاف به آنها از بدست آوردن نتایج مطلوب در استفاده از کیف پول الکترونیک است. به بیان دیگر، این عامل به ارزیابی مشتری از کارایی سیستم با توجه به عملکرد سیستم به لحاظ دسترسی، پایداری، زمان پاسخ و نحوه‌ی انجام عملیات اشاره دارد و درک مشتری از اینکه استفاده از سیستم به چه میزان به افزایش کارایی و بهره‌وری وی کمک می‌کند. در واقع اگر خدمات ارائه شده مطابق با نیازهای جامعه باشد، مشتریان انگیزه به کارگیری اولیه را خواهند داشت. لذا اگر بانک‌های ارائه‌کننده این خدمت الکترونیک، بتوانند اطمینان مشتری را هر چه بیشتر به دریافت نتایج مطلوب از استفاده از کیف پول جلب کنند، مشتریان، این خدمت بانکداری را بهتر و سریعتر می‌پذیرند در نتیجه میل و رغبت به استفاده از آن در آنها افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، توجه به نیازهای مشتری و کاربران قبل از هر اقدام و نوآوری از مهم‌ترین موارد قابل توجه می‌باشد.

۲.۴ عامل انتظار تلاش در کیف پول الکترونیک بر قصد استفاده اثرگذار است

یکی دیگر از سؤالاتی که در پژوهش با مدل یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری مطرح می‌باشد، تأثیر وجود یا عدم وجود میزان انتظار تلاش در یادگیری و استفاده از فناوری می‌باشد. یعنی، کاربر در هنگام استفاده از خدمت، انتظار دارد که تا چه حد این سیستم به راحتی قابل استفاده و بکارگیری باشد. پس از تست فرض دوم وجود رابطه معنی‌داری و همبستگی و ضریب بتای تقریباً متوسطی در بین دو عامل مورد نظر مشاهده شد. پس می‌توان نتیجه گرفت که هر چه، سهولت در آموزش و استفاده از کیف پول الکترونیک برای مشتریان و کاربران خدمات بیشتر باشد، سهولت و سرعت در پذیرش کیف پول الکترونیک از سوی مشتریان بیشتر خواهد شد. طبق مرور ادبیات و تجربه‌ی بازار داخلی در این قبیل از خدمات پرداخت الکترونیک، هرچه میزان فراگیری خدمت پیچیده‌تر بوده است با استقبال کمتر یا زمان‌بری بالایی مواجه بوده است و طیف کاربران نیز محدود به تعدادی خاص از مشتریان می‌باشد و در آخر شامل صرف هزینه و وقت زیادی بوده است. طبق نتایج سایر پروژه‌های مشابه، خدمات بانکداری الکترونیک که با پیچیدگی همراه بوده است از استقبال کمتری روبرو بوده است.

۳.۴ عامل شرایط تسهیل گر بر قصد استفاده مشتریان اثرگذار است

هر چه شرایط استفاده و پشتیبانی از کیف پول الکترونیک، برای مشتریان مطلوب و در دسترس باشد، پذیرش، میل و رغبت به استفاده از این خدمات الکترونیک در آنها بیشتر خواهد شد. طبق بررسی میدانی و مرور ادبیات در فناوری‌های پرداخت همچون پایانه‌های فروش، سازمان‌هایی که در بخش مشتریان دچار شکست و برگشت آنها شده‌اند، در بخش پشتیبانی و شرایط تسهیل‌کننده ضعیف عمل نموده‌اند. به بیان دیگر، یکی از اهداف مشتریان از استفاده از خدمات پرداخت الکترونیک تسهیل پرداخت‌هایشان از هر دیدگاهی می‌باشد. اگر خدمات پشتیبانی و پاسخگویی خلاف باورهای وی باشد، مشتری به نحوی احساس عدم اطمینان می‌کند. در صورتی که عوامل پشتیبان برای این امر محقق نگردد، دلیلی بر استفاده از خدمت جدید یا حتی جایگزینی آنها با خدمات جدید وجود ندارد. بنابراین یکی از مواردی که باید توجه بسیار زیادی به آن شود شرایط تسهیل‌گر می‌باشد.

۴.۴ عامل نگرش به استفاده بر قصد استفاده از آن اثرگذار است

نگرش بیانگر شیوه تفکر، احساس و واکنش‌هایی است که نسبت به تکنولوژی نشان داده می‌شود. بنابراین، یکی از مهم‌ترین عواملی که بر پذیرش و قصد استفاده از کیف پول

الکترونیک اثرگذار است، نوع نگرش افراد به این خدمت الکترونیک است، لذا هر چه قدر نوع نگرش افراد به کیف پول الکترونیک مثبت‌تر باشد، میل و رغبت افراد در استفاده از آن بیشتر خواهد بود. چگونگی این نگرش عامل مهمی است که از سوی ارائه‌دهندگان خدمات تعیین می‌گردد، بطوریکه اگر معرفی صورت گرفته ارتباط مناسبی با عملکرد و کیفیت خدمات ارائه گردیده داشته باشد، این نگرش احتمالاً مثبت خواهد بود و اگر مشتریان به هر دلیلی چه از نظر اعتماد و چه از نظر کارایی معرفی شده کمی تغییر و کوتاهی مشاهده نمایند ممکن است نگرش منفی به این خدمت پرداخت الکترونیک پیدا نمایند.

۵.۴ عامل اضطراب بر قصد استفاده اثرگذار است

میزان نگرانی کاربر حین استفاده از خدمت است. یعنی فرد چه نگرانی‌هایی در زمان کاربرد محتمل می‌شود. طبق تعریف، یکی دیگر از مهم‌ترین عواملی که بر پذیرش و قصد استفاده از کیف پول الکترونیک اثرگذار است، میزان اضطراب کاربران نسبت به استفاده از این خدمت الکترونیک است. ترس و نگرانی افراد در این زمینه ممکن است دلایل مختلفی داشته باشد از جمله، ترس ناشی از متحمل شدن ضرر مالی که هنگام مفقود شدن کیف پول الکترونیک و یا حتی سؤالات بدون پاسخ آنها. با توجه به این امر که اگر پول فیزیکی هر شخصی مفقود گردد کاملاً از دست فرد رفته است، برای مثال، با یک برنامه‌ی از پیش تعیین شده می‌توان به افراد این اطمینان را داد که استفاده از کیف پول الکترونیک وجه تمایز و برتری نسبت پول‌های رایج دارد و آن این مطلب می‌باشد که در کمترین زمان کیف پول الکترونیک شخصی‌شان با حفظ وجه در آن از بین می‌رود و می‌توانند برای صدور کارت دیگری اقدام نمایند، پس نگرانی بابت داشتن اینگونه کارت‌ها وجود ندارد. برای برطرف نمودن این نگرانی‌ها می‌توان از راهکارهایی که جوامع بین‌المللی برای آن در نظر گرفته‌اند متناسب با کشور از آن بهره برد.

۶.۴ اثر عامل اختیار استفاده، بر متغیرهای اضطراب و نگرش به استفاده

این عامل بیان‌کننده اختیاری بودن استفاده از خدمت است و بیان می‌کند هیچ اجباری در استفاده از خدمت وجود ندارد. یکی از عوامل مهم در تعدیل رابطه میزان اضطراب افراد در استفاده از خدمات کیف پول الکترونیک، میزان اختیار کاربران است به این معنی که هر چه افراد در استفاده از این خدمات بانکداری الکترونیک، اختیاری و بدون هیچ اجباری (اجبارهای سازمانی و اداری) باشد، میزان نگرانی افراد کمتر می‌شود و در استفاده از کیف پول الکترونیک استقبال بیشتری خواهند داشت. نمونه‌ای از اجبار خدمات پرداخت که

تقریباً برای هر فردی ملموس می‌باشد، اجبار استفاده از کارت‌های بانکی در مورد بحث یارانه‌ها می‌باشد که هر سرپرستی موظف به داشتن یک حساب و کارت وابسته به آن می‌باشد.

طبق نتایج بدست آمده، مهم‌ترین عامل در پذیرش کیف پول الکترونیک، نوع نگرش کاربران به این خدمت الکترونیک است. هر چه نگرش افراد مثبت‌تر، استقبال و پذیرش از این خدمت بانکداری الکترونیک بیشتر می‌شود. پس از آن، اطمینان از شرایط تسهیل‌گر و خدمات پشتیبانی پس از استفاده از کیف پول الکترونیک است به طوری که هر چقدر که مصرف‌کنندگان احساس کنند خدمات حمایتی و پشتیبانی بیشتر باشد مورد استقبال بیشتری قرار خواهد گرفت. اما پس از این دو عامل، میزان اضطراب افراد تأثیر منفی در قصد استفاده از کیف پول دارد و در نهایت عامل انتظار عملکرد اثر مثبتی بر استفاده از کیف پول دارد. عامل اختیار در استفاده نیز اثر تعدیل‌گری نسبتاً چشم‌گیری را از خود نشان داده است.

پس از انجام محاسبات و بدست آوردن نتایج لازم است تا نگاهی اجمالی به نتایج نزدیک‌ترین پژوهش به پژوهش پیش رو صورت گیرد. بررسی چند پژوهش که نزدیک‌ترین شباهت را با این تحقیق داشته است:

پژوهشی تحت عنوان "بررسی و شناسایی عوامل کلیدی حیاتی در پذیرش همراه بانک توسط مشتریان" صورت گرفته است که هدف آن بررسی عوامل کلیدی تأثیرگذار در پذیرش همراه بانک از سوی مشتریان بانک‌ها می‌باشد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای مربوطه انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عوامل کیفیت خدمات، اعتماد، عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، شرایط تسهیل‌کننده، آگاهی از خدمات، خود کارآمدی و نوآوری شخصی تأثیر معناداری بر پذیرش دارد و همبستگی معناداری با رضایت مشتری ندارد. (هاشمیان و عیسایی، ۱۳۹۰)

در پژوهشی دیگر، پژوهشگران به بررسی میزان پذیرش خدمات پرداخت الکترونیک در بین مشتریان بانک‌ها پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد بین ویژگی‌های فن‌آوری و پذیرش پرداخت‌های الکترونیک رابطه معناداری وجود دارد. در مورد ویژگی‌های شخصیتی مشتریان، رابطه معناداری بین سن و سطح تحصیلات با پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک به دست آمد، حال آن‌که در خصوص متغیرهای جنسیت و میزان درآمد رابطه معناداری بین متغیرها مشاهده نگردید (جهان‌بکام و همکاران، ۱۳۸۶).

علاقه‌بند (۱۳۸۵) پژوهشی با عنوان پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک توسط مشتریان ایرانی را انجام داد. هدف پژوهش عبارت است از فهمیدن و شناسایی عواملی که

پذیرش و استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک توسط مشتریان در کشور ایران را تحت تأثیر قرار می‌داد. نتایج نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای جنسیت و شخصیت اجتماعی بر پذیرش کارتهای اعتباری و عدم تأثیر سن در این پژوهش را دارد. در مورد متغیرهای مرتبط با فناوری جدید، مزیت نسبی تأثیر مثبت، ریسک تأثیر منفی و پیچیدگی و سازگاری تأثیر معنی‌داری بر پذیرش کارتهای اعتباری نداشته‌اند.

با توجه به نمونه‌های بررسی گردیده، که گزیده‌ای از مطالعات پژوهش حاضر می‌باشد، طبق مرور ادبیات در مورد متغیرهای تعدیل‌گر می‌توان نتیجه گرفت، در این تحقیق کمرنگ شدن و یا حتی بی‌اثر بودن برخی از متغیرهای تعدیل‌گر اثبات گردید. در این پژوهش متغیرهای نگرش به تکنولوژی و شرایط تسهیل از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند، مواردی که در مطالعات پیشین جایگاه دیگری داشته‌اند. همچنین عامل تعدیل‌گر اختیار استفاده نیز به عنوان یک متغیر تأثیرگذار مورد بحث بررسی قرار گرفت.

۵ محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش نیز همانند تمام تحقیقات و کارهای پژوهشی، دارای محدودیت‌هایی است از جمله:

نبود پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش در داخل کشور: منابع بسیار کم و محدودی به زبان فارسی در حوزه مورد مطالعه پژوهش موجود می‌باشد که به طور مستقیم به موضوع پژوهش مرتبط باشد. استفاده از منابع لاتین نیز، مشکلاتی هم چون عدم دسترسی به بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر در دانشکده و نیز عدم تطبیق فرهنگ را به همراه دارد.

پراکندگی جامعه آماری: جامعه آماری این پژوهش محدود به شهر تهران بوده است و به دلیل پراکندگی مناطق و آشنایی کم افراد با مفهوم کیف پول الکترونیک، جمع‌آوری داده‌ها را با مشکلات زیادی مواجه نموده است.

تغییر مداوم مراجع قانون‌گذار و مراجع صاحب‌نظر، در برخی موارد مشکلات تصمیم‌گیری در انجام برخی قسمت‌ها را به همراه داشته است.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های انجام این پژوهش با توجه به جدید بودن موضوع، به دلیل تازگی و استراتژیک بودن برای بانک‌ها و شرکت‌های فعال در این زمینه، نتیجه یا روند انجام پژوهش در اختیار یک محقق قرار نمی‌گیرد و نهایتاً به صورت اظهار نظر مطالبی بیان می‌گردد. علاوه بر این کمبود منابع فارسی در رابطه با پذیرش و کاربرد تکنولوژی در کل خدمات بانکداری الکترونیک از جمله محدودیت‌های قابل اشاره دیگر می‌باشد. دیگر

محدودیت روند اجرای پژوهش، جامعه هدف این پژوهش می‌باشد. با توجه به اینکه این خدمت یکی از جدیدترین خدمات پرداخت الکترونیک می‌باشد، پرسشنامه باید در یک جامعه مانند مشتریان یک یا چند بانک توزیع گردد و دسترسی به این طیف از مشتریان طبیعتاً در زمان محدود انجام پژوهش، دشوار می‌باشد.

۶ نتیجه‌گیری

این مطالعه به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش کیف پول الکترونیک در بین کاربران می‌پردازد. برای شناسایی عوامل مؤثر و رتبه‌بندی آن، از مدل یکپارچه پذیرش و کاربرد تکنولوژی کمک گرفته شده است. همچنین، برای تست مدل و فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار SPSS و SmartPLS استفاده گردیده است. مدل به صورت کامل تست و مورد اثبات قرار گرفت و سپس فرضیه‌های تحقیق مورد بررسی قرار گرفت.

در بین عوامل مؤثر، مهم‌ترین عامل در پذیرش کیف پول الکترونیک، نوع نگرش مشتریان به این خدمت الکترونیک است. طبق پاسخ افراد، هرچه نگرش افراد مثبت‌تر، استقبال و پذیرش از این خدمت بانکداری الکترونیک بیشتر می‌شود. پس از آن اطمینان از شرایط تسهیل شده و خدمات پشتیبانی پس از استفاده و کاربرد از کیف پول الکترونیک است که نقش تعیین‌کننده‌ای دارد، به طوری که هرچه که مصرف‌کنندگان احساس کنند خدمات حمایتی و پشتیبانی بیشتر باشد مورد استقبال بیشتری قرار خواهد گرفت، اما پس از این دو عامل، میزان اضطراب افراد تأثیر منفی در قصد استفاده از کیف پول دارد، بدین معنی که اگر مشتریان پاسخ سؤالات و مشکلات خود در زمینه‌های موجود را به طور کامل و مشخص نگیرند، امکان عدم پذیرش و کاربرد از سوی آنها بالا می‌رود و در نهایت دو عامل انتظار تلاش و انتظار عملکرد اثر مثبتی بر استفاده از کیف پول دارد. عامل اختیار در استفاده نیز اثر تعدیل‌گری نسبتاً چشم‌گیری را از خود نشان داده است و پیش‌بینی سؤالات و فرضیه‌های مرتبط با این بخش را برآورده نموده است. با توجه به اینکه در پرسشنامه‌ی این پژوهش اطلاعات جمعیت شناختی نیز جمع‌آوری گردیده است، اکنون می‌توان یک دسته‌بندی از مشتریانی که این خدمت الکترونیک را سریع‌تر از سایرین مورد پذیرش قرار می‌دهند را ارائه نمود. نتایج اولیه پژوهش حکایت از این موضوع دارد که افراد جوان با تجربه‌ی بیش از ۵ سال، تمایل بیشتری در همکاری با این تحقیق را داشته‌اند. از اینرو باید هدف‌گذاری مناسبی در این گروه از افراد جامعه اولیه صورت گیرد. همچنین طبق مرور مطالعات جدید، پیشنهاد می‌گردد، متغیرهای دیگر در حوزه رفتار استفاده و هدف رفتار به مدل مفهومی پژوهش اضافه و مجدد مورد بررسی و آزمون قرار گیرد و از مدل مفهومی

پژوهش عواملی همچون، تأثیرات اجتماعی و جنسیت حذف کردند و با عوامل جدید در حوزه‌های معرفی شده جایگزین گردد.

فهرست منابع

- آذر، ع.، غلامزاده، ر.، و قنواتی، م. (۱۳۹۱). مدل‌سازی مسیری-ساختاری در مدیریت، کاربرد نرم‌افزار SmartPLS، انتشارات نگاه دانش.
- جهان‌بکام، س.، زارعی، ف.، و امیرخانی، ا.ح. (۱۳۸۸)، بررسی میزان پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک در بین مشتریان بانک‌ها در شهر شیراز، دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیک، تهران، پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات جهاد دانشگاهی، شهرداری تهران.
- حسینی، م.ح.، احمدی‌نژاد، م.، و قارسی‌زاده، ح. (۱۳۹۱) بررسی پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان با استفاده از مدل اصلاح شده پذیرش فناوری، مجله مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۴(۱۲)، ۱۹-۳۶.
- دعایی، ح.، و کمالی، ط. (۱۳۸۷) بررسی عوامل پذیرش بانکداری الکترونیکی، ماهنامه بانک و اقتصاد، ۹۳، ۲-۲.
- رحمان، آ. (۱۳۹۰). بررسی و مقایسه سیستم‌های پرداخت الکترونیکی برای مبالغ پایین. اولین کنفرانس ملی مهندسی نرم‌افزار ایران، ۳۴، ۷۰-۷۴.
- رستگار، ع.، و آقامحمدی، ز. (۱۳۹۰) بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری الکترونیکی، مجله مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۳(۱۰)، ۹۳-۱۱۴.
- علاقه‌بند، پ. (۱۳۸۵). پذیرش خدمات بانکداری الکترونیک بوسیله مشتریان ایرانی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت مدرس.
- مقدسین، م.، و فلسفی‌نژاد، م.ر. (۱۳۹۱). کاربرد مدل‌های معادلات ساختاری در برآورد اعتبار و روایی آزمون‌های روان‌شناختی و بررسی اعتبار و روایی سازه پرسشنامه. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۰، ۱۰۴-۱۳۳.
- ونوس، د.، و مختاران، م. (۱۳۸۱)؛ بانکداری الکترونیک و ضرورت توسعه آن در ایران؛ مدیریت؛ ۶۷ و ۶۸، ۳۴-۵۴.
- هاشمیان، م.، و عیسانی، م.ت. (۱۳۹۰)، بررسی و شناسایی عوامل کلیدی حیاتی در پذیرش همراه بانک توسط مشتریان، تحقیقات بازاریابی نوین، ۱(۳)، ۹۹-۱۰۷.
- AbuShanab, E. & Pearson, J.M. (2007). Internet Banking in Jordan The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) perspective, *Journal of Systems and Information Technology*, 9(1), 78-97.
- Agarwal, R., and Jayesh, P. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New technologies? *Decision* 30(2), 361-391.

- Amin, H., Baba, R.; Muhammad, M.Z. (2007). An analysis of mobile banking acceptance by Malaysian customers. *Sunway Academic Journal*, 4, 1-12.
- Cheah, C.M., Teo, A.C., Sim, J.J., Oon, K.J., & Tan, B.I. (2011). Factors Affecting Malaysian Mobile Banking Adoption: An Empirical Analysis, *International Journal of Network and Mobile Technologies*, 2(3), 149-160.
- Cronbach, L.J., & Meehl, P.E. (1955). Construct Validity in Psychological Tests, *Psychological Bulletin*, 4, 281-302.
- Fatudimu I., Oni A., & Worlu R. (2014) An Empirical Analysis of Customer Satisfaction with Mobile Network Service for Competitive Business Advantage *International Journal of Research in Business management*, 2(3), 25-34
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 56, 39-50.
- Gu, J., Lee, S. C. & Suh, Y. H. (2009). Determinants of Behavioral Intention to Mobile Banking, *Expert Systems with Applications*, 36(9), 1605-11616.
- Gupta, B., Dasgupta, S., and Gupta, A. (2008). Adoption of ICT in a Government Organization in a Developing Country: An Empirical Study. *Journal of Strategic, Information Systems*, 17, 140-154.
- Kim, Y., Young-ju P., & Choi, J. (2016). The Adoption of Mobile Payment Services for Fintech. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(2), 1058-1061.
- Lai, V.S., & Li, H. (2005). Technology acceptance model for Internet banking: An Invariance Analysis. [Electronic version]. *Information & Management*, 42, 373- 386.
- Li, Z., & Bai, X. (2010). *Influences of perceived risk and system usability on the adoption of mobile banking service*. Paper presented at the International Symposium on Computer Science and Computational Technology.
- Liu, Z., Zhou, S.R., Qiu, W., & Wu, X. (2005). Research on Payment Authentication Model Based on Trusted Third Party. *Computer Integrated Manufacturing Systems*, 128- 167.

- Luarn, P. & Lin, H.-H. (2005). Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking, *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873–891.
- Mattila, M., Karjaluoto, H., & Tapio P. (2003). Internet banking adoption among mature customers: early majority or laggards? *Journal of Services Marketing*, 17(5), 514-528.
- Ozturk, A.B. (2016). Customer Acceptance of cashless payment system in the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(4), 34-65.
- Su-Wen, C. (2011) *A Study of Customers' Intention To Use Internet Banking: An Integrated Model*, Department of Commerce Automation & Management, National Pingtung Institute of Commerce, 51, Min Sheng E. Road, Pingtung 900, Taiwan ROC.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., & Gordon B.D. (2003). Fred D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View, *MIS Quarterly*, 27 (2003): 425-478.
- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain Mobile Banking user Adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760–767.
- Zhou, T. (2012). Examining Location-Based Services Usage from the Perespectives of Unified Theroy of Acceptance Aand Use of Technology and Privacy Risk. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(2), 54-67.