

## الگوی پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان

محمد محمودی میمند<sup>۱</sup>، لطف اله فروزنده دهکردی<sup>۲</sup>، مصطفی احمدی نژاد<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

<sup>۳</sup>دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور

### چکیده

هدف از انجام این تحقیق میدانی بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی است. اساس چارچوب مفهومی این تحقیق را مدل تکامل یافته پذیرش فن آوری تشکیل می دهد و جامعه آماری آن، کلیه مشتریان بانک ملی ایران در شهرستان تهران است که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی، ۲۰۲ نفر از مشتریان به عنوان نمونه انتخاب شده اند. با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری، اعتبار مدل مورد تأیید قرار گرفته و بر اساس نتایج تحلیل، مسیر ارتباط متغیرهای این تحقیق نیز تأیید شده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که ادراک از مفید بودن و ادراک از امنیت، بیشترین تأثیر را در پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان دارند.

کلمات کلیدی: بانکداری اینترنتی، [ادراک از] مفید بودن، [ادراک از] سهولت کاربرد، ریسک ادراکی، مدل یابی معادلات ساختاری

## مقدمه

در صنعت خدمات مالی و بانکداری، ارائه خدمات به مشتریان از طریق اینترنت پدیده در حال رشدی است (اریکسون و همکاران، ۲۰۰۵). از آنجا که مشتریان برای استفاده از بانکداری اینترنتی بایستی الگوهای رفتاری خود را تغییر دهند، استفاده از این فن-آوری می‌تواند پیچیدگی‌های زیادی داشته باشد (میوتر و همکاران، ۲۰۰۰).

در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های فن‌آوری اطلاعات در صنعت بانکداری، شیوه انجام عملیات بانکی را به شکل بنیادین، تغییر داده و مشتریان می‌توانند به صورت شبانه روزی فعالیت‌های بانکی خود را انجام دهند (اریکسون و همکاران، ۲۰۰۸ و سایار و ولف، ۲۰۰۷). بانکداری اینترنتی به مشتریان اجازه می‌دهد که از طریق وب سایت بانک، سریع‌تر و با هزینه کمتر در مقایسه با شعب سنتی و بدون محدودیت زمانی و مکانی، تعاملات الکترونیکی بانکی گسترده داشته باشند (کراتر و فالانت، ۲۰۰۸)، یکی دیگر از مزایای آنلاین شدن بانک‌ها صرفه جویی در هزینه‌های نگهداری شعبه‌های سنتی است (شیه و فانگ، ۲۰۰۴).

با وجود اینکه در بسیاری از کشورها، میلیون‌ها دلار در جهت ایجاد سیستم‌های بانکداری الکترونیک هزینه شده است، گزارش‌ها حاکی از آن است که علی‌رغم در دسترس بودن این سیستم‌ها، کاربران بالقوه از این خدمات استفاده نمی‌کنند و بانکداری سنتی از طریق شعبه همچنان به عنوان روش اصلی برای انجام مبادلات و عملیات بانکی در بسیاری کشورها باقی مانده است که این اتفاق موجب نگرانی بانک‌ها ادامه دارد.

علی‌رغم تمام مزایای بانکداری اینترنتی، بسیاری از مشتریان شیوه بانکداری اینترنتی را به صورت کامل نپذیرفته‌اند (ابوشناب و پیرسون، ۲۰۰۷). از آنجا که کسب و کارها، از جمله بانک‌ها، سرمایه‌گذاری‌های کلانی را برای توسعه سیستم‌های اطلاعاتی و بکارگیری فن‌آوری اطلاعات جهت ارائه خدمات بهتر انجام می‌دهند، درک عواملی که موجب پذیرش این تکنولوژی‌ها می‌شود و ایجاد شرایطی که تحت آن فن‌آوری اطلاعاتی موردنظر مورد پذیرش واقع شود، از مهم‌ترین عوامل در زمینه تحقیقات فن‌آوری اطلاعات است (مانی و ترنر، ۲۰۰۴).

بانکداری اینترنتی همچون دیگر سایر نوآوری ها، با موانع بسیاری در پذیرش مواجهه شده است. از آنجا که موفقیت یا شکست این فن‌آوری به میزان پذیرش مشتریان بستگی دارد، ضروری است که عوامل تأثیر گذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان بررسی شود (ابوشناب و پیرسون، ۲۰۰۷). شناسایی عواملی که بر قصد افراد به استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر می‌گذارد به بانک‌ها کمک می‌کند تا عکس‌العمل مناسبی نسبت به این عوامل نشان دهند و استراتژی‌های بازاریابی خود را برای ارتقای بانکداری اینترنتی که برآورده‌کننده نیازهای مشتریان باشد به کار گیرند (وانگ و همکاران، ۲۰۰۳). در صورت پذیرفته شدن عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی، بانک‌های خارجی نیز وارد بازار داخلی خواهند شد و با خود، نوآوری‌هایی در خدمات مالی همراه با مزایای عمده‌ای در صنعت بانکداری خواهند آورد. بنابراین، لازم است بانک‌ها نحوه ارائه خدمات خود را با تغییرات فن‌آوری جهانی تطبیق داده و بر اساس استانداردهای صنعت بانکداری، در سطح بین‌المللی به ارائه خدمات بپردازند.

در کشورهای در حال توسعه، بانک‌ها معمولاً، با بررسی خدمات ارائه شده توسط سیستم بانکی کشورهای توسعه یافته اقدام به تقلید از آنها و ارائه خدمات می‌کنند و به دلیل عدم انجام تحقیقات و بررسی‌های مورد نیاز، اینگونه خدمات را به صورت ناقص به مشتریان خود ارائه می‌کنند (سرمد سعیدی، ۱۳۸۳).

با وجود اینکه مطالعات زیادی در زمینه پذیرش بانکداری اینترنتی در سطح جهان انجام شده (سایار و ولف، ۲۰۰۷)، در ایران تاکنون تحقیقات اندکی در این زمینه انجام پذیرفته است. رفتار مصرف‌کننده در ایران ممکن است با رفتار رایج در خارج از ایران متفاوت باشد؛ بنابراین، انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه با در نظر گرفتن شرایط بومی ضروری است. هدف از انجام این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی در شهر تهران است.

### **بانکداری اینترنتی**

بانکداری اینترنتی، به ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی از طریق اینترنت به وسیله رایانه شخصی یا سایر تجهیزات با قابلیت دسترسی به اینترنت اشاره دارد

(گودزینیس، ۲۰۰۸). خدمات بانکداری اینترنتی برای اولین بار، در اوایل دهه ۱۹۸۰ توسط انجمن ساختمان ناتینگهام<sup>۱</sup> و بانک اسکاتلند ارائه شد (تایت و دیویس، ۱۹۸۹). البته ارائه این خدمات به علت عدم پذیرش مشتریان، چندان ادامه پیدا نکرد (جنکینس، ۲۰۰۷). در اوایل دهه ۱۹۹۰، با رشد سریع فن‌آوری اطلاعات و خدمات الکترونیکی، بانک‌ها اقدام به ارائه مجدد خدمات بانکداری اینترنتی کردند. در اواخر دهه ۱۹۹۰، بسیاری پیش‌بینی می‌کردند که بزودی، خدمات بانکداری اینترنتی، از قبیل مشاهده تبادلات بانکی، پرداخت قبض و حتی دریافت وام به صورت آنلاین، به استاندارد صنعت بانکداری تبدیل خواهد شد (جنکینس، ۲۰۰۷).

از آن زمان تاکنون، پذیرش بانکداری اینترنتی با توجه به کشورها و فرهنگ‌های متفاوت، مسیر پر فراز و نشیبی را طی کرده است. در بعضی کشورها پذیرش این فن‌آوری سریعتر و در برخی دیگر کندتر از آنچه پیش‌بینی شده بود صورت گرفته است (سایار و ولف، ۲۰۰۷).

در اروپا، نرخ پذیرش بانکداری اینترنتی کاملاً متفاوت است. برای مثال، در نروژ و فنلاند ۷۰ تا ۸۰ درصد کاربران اینترنت از بانکداری آنلاین استفاده می‌کنند؛ در اتریش و آلمان، حدود ۴۰ درصد، در حالی که در یونان و رومانی کمتر از ۱۰ درصد از کاربران اینترنت از بانکداری آنلاین استفاده می‌کنند (میر، ۲۰۰۶). از سوی دیگر، در سال گذشته، در کشور در حال توسعه‌ای مانند برزیل، نرخ رشد استفاده از بانکداری اینترنتی از نرخ رشد اینترنت پیشی گرفته است (هرناندز، مازون، ۲۰۰۷).

### پیشینه تحقیق و فرضیات

مبانی تئوری این تحقیق بر اساس مدل پذیرش فن‌آوری (TAM)<sup>۲</sup> است. مدل TAM توسط دیویس (۱۹۸۹) برای تشریح و پیش‌بینی پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی توسط کاربر نهایی پیشنهاد شده که در تحقیقات گوناگون در مورد کاربردهای فن‌آوری اطلاعات در صنایع مختلف، به کار رفته و اعتبار آن مورد تأیید قرار گرفته است.

---

1. Nottingham Building Society.  
2. Technology Acceptance Model.

مدل پذیرش فن‌آوری از تئوری عمل منطقی (TRA) اقتباس شده است. تئوری عمل منطقی توسط فیثیبین و اجزن (۱۹۷۷) به توصیف و درک عوامل تأثیرگذار انگیزشی بر رفتار فرد مربوط می‌شود. طبق این مدل، نیت رفتاری را می‌توان با دو متغیر "طرز نگرش نسبت به رفتار" و "هنجارهای ذهنی" تشریح کرد. طرز نگرش نسبت به رفتار به عنوان "احساس مثبت یا منفی افراد درمورد انجام رفتاری خاص" تعریف می‌شود و هنجارهای ذهنی<sup>۱</sup> عاملی اجتماعی است که به فشار اجتماعی ادراک شده برای انجام یا عدم انجام یک رفتار خاص اطلاق می‌گردد (آجزن و فیثیبین، ۱۹۷۵).

مدل پذیرش فن‌آوری، بسیاری از معیارهای نگرشی تئوری عمل منطقی را با معیارهای ادراک از سهولت استفاده و ادراک از مفید بودن جایگزین می‌کند. مدل پذیرش فن‌آوری یکی از مطلوب‌ترین مدل‌ها در زمینه پذیرش سیستم‌های اطلاعاتی است (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ ماتیسون، ۱۹۹۱؛ ونکاتش و دیویس، ۲۰۰۰؛ گفن و استراب، ۲۰۰۰؛ الگهاتانی، ۲۰۰۱؛ به نقل از پیکارن و همکاران، ۲۰۰۴).

تئوری پذیرش فن‌آوری تاکنون در مورد فن‌آوری‌های گوناگون از جمله (سیستم‌های پردازشگر کلمات، پست الکترونیکی، شبکه وب، سیستم‌های اطلاعاتی بیمارستان‌ها، بانکداری اینترنتی) در زمان و شرایط متفاوت فرهنگی و با عوامل کنترلی متعدد مانند جنس، نوع سازمان، اندازه سازمان و بررسی نمونه‌های مختلف (کارکنان با دانش، دانشجویان، مشتریان بانک‌ها) به کار گرفته شده و توانایی آن در پیش‌بینی رفتار استفاده از فن‌آوری‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است.

طبق مدل پذیرش فن‌آوری، استفاده از یک فن‌آوری اطلاعاتی به وسیله قصد استفاده از آن سیستم خاص تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز به نوبه خود، به وسیله میزان مفید بودن تکنولوژی مورد نظر از دیدگاه استفاده کننده و سهولت استفاده از سیستم توسط او تعیین می‌شود.

همان‌طور که اشاره شد، طبق نظر دیویس، دو عامل در تعیین نگرش افراد در مورد پذیرش فن‌آوری نقش دارد، این دو عامل ادراکات فرد پیرامون سهولت استفاده و مفید بودن فن‌آوری مورد نظر است.

---

1. Subjective Norm.

خلاصه پژوهش های انجام شده درباره پذیرش بانکداری اینترنتی

ردیف	نام پژوهشگر (ان)	سال پژوهش	کشور مورد مطالعه	نتایج تحقیق
۱	ساتی	۱۹۹۹	استرالیا	نگرانی نسبت به امنیت و عدم آگاهی در مورد بانکداری اینترنتی موانع پذیرش بانکداری اینترنتی هستند.
۲	شان وانگ، یا مین وانگ، لین و تانگ	۲۰۰۳	تایلند	امنیت اینترنت، و عدم حمایت های قانونی و حقوقی موانع پذیرش بانکداری اینترنتی هستند.
۳	راتکاناکیتنوا و اسپیس	۲۰۰۳	تایلند	متغیرهای خود اثر بخشی استفاده از رایانه، ادراک از سهولت، ادراک از مفید بودن و ادراک از اعتبار و درستی بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر می گذارند
۴	پیکارین و همکاران	۲۰۰۴	فنلاند	ادراک از مفید بودن و میزان اطلاعات مشتریان در مورد بانکداری آنلاین بیشترین تأثیر را بر پذیرش بانکداری آنلاین دارند.
۵	شیه و فانگ	۲۰۰۴	تایوان	نتایج این تحقیق مدل های رفتار منطقی و تئوری رفتار برنامه ریزی شده را تأیید می کند.
۶	سینگ	۲۰۰۴	آفریقای جنوبی	مهمترین دلایل عدم استفاده به ترتیب عبارتند از: مبادلات نامن، فقدان دانش در مورد خدمات آنلاین بانکی، وقت گیر بودن، پر هزینه بودن.
۷	اریکسون، کرم و نیلسون	۲۰۰۵	استونی	ادراک از مفید بودن نقش اصلی در پذیرش تکنولوژی دارد. ادراک مشتریان از مفید بودن در مقایسه با ادراک مشتریان، از سهولت استفاده اهمیت بیشتری دارد.
۸	باساکرن و فینک	۲۰۰۵	تایلند	ویژگی های وب سایت و ادراک از مفید بودن، عوامل تأثیر گذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی هستند.
۹	جرارد، کانینگام و دولین	۲۰۰۶	سنگاپور	مهمترین دلایل عدم استفاده عبارتند از: ریسک ادراکی، عدم نیاز، فقدان دانش، مقاومت در برابر تغییر، در دسترس نبودن اینترنت، تماس انسانی، قیمت و مشکل بودن استفاده از فن آوری اطلاعات
۱۰	ابوشناب و پیرسون	۲۰۰۷	اردن	تأیید مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی
۱۱	هرناندز و مازون	۲۰۰۷	برزیل	قصد استفاده از بانکداری اینترنتی صرفاً تحت تأثیر عقاید مردم است در حالی که پذیرش واقعی، متأثر از شخصیت افراد است.
۱۲	مالهوترا و سینگ	۲۰۰۷	هند	بانک های بزرگتر، با سن کمتر، با مالکیت خصوصی، هزینه های مالکیت بالاتر و گستره شعب محدودتر، بانکداری اینترنتی را با نرخ

بالاتری پذیرش میکنند.

۱۳	کلیک	۲۰۰۸	ترکیه	ادراک از مفید بودن و ادراک از سهولت استفاده عوامل تعیین کننده نگرش مشتریان نسبت به استفاده از بانکداری اینترنتی می باشند
۱۴	کراتر و فالانت	۲۰۰۸	استرالیا	اعتماد به اینترنت بر ریسک ادراک شده و طرز نگرش نسبت به استفاده از بانکداری اینترنتی اثرگذار است

منبع: مطالعه ادبیات تحقیق

### ادراک از مفید بودن و ادراک از سهولت استفاده

ادراک از مفید بودن به میزان تصور فرد درمورد بهبود عملکرد شغلی در سازمان با استفاده از یک تکنولوژی خاص اشاره دارد (دیویس و وارشو، ۱۹۸۹). ادراکات فرد در مورد سهولت استفاده درجه‌ای اطلاق می‌شود که شخص، معتقد است که یادگیری نحوه استفاده و کارکردن با یک سیستم خاص نیازمند تلاش اندکی از لحاظ ذهنی است (وانگ و دیگران، ۲۰۰۳).

تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد ادراک از سهولت استفاده بر قصد استفاده تأثیر دارد که این تأثیر ممکن است به طور مستقیم یا به طور غیر مستقیم از طریق اثر آن بر مفید بودن درک شده باشد. در واقع، فن‌آوری‌های اطلاعاتی که استفاده از آنها آسان است برای افراد، کمتر جنبه تهدیدکنندگی دارند (مون و کیم، ۲۰۰۱). پژوهش‌های زیادی در ادبیات تحقیق پذیرش فن‌آوری نشان می‌دهد که ادراک از مفید بودن و ادراک از سهولت استفاده نقش حیاتی و تعیین کننده‌ای در پیش بینی رفتار استفاده کنندگان در پذیرش فن‌آوری دارد (هارتون و همکاران، ۲۰۰۱؛ ایگباریا و همکاران، ۱۹۹۶؛ لین و لیو، ۲۰۰۰؛ مون و کیم، ۲۰۰۱؛ تئو و همکاران، ۱۹۹۹؛ وکنتاش و همکاران، ۲۰۰۳؛ وکنتاش و دیویس، ۲۰۰۰ به نقل از کلیک، ۲۰۰۸).

### ریسک ادراکی

ریسک ادراکی را می‌توان به عنوان ادراک از امکان رخداد پیامدهایی مغایر با پیامدهای مطلوب به دلیل استفاده از بانکداری اینترنتی در زمینه‌های روانی، اجتماعی، زمان، حریم شخصی، مالی و عملکردی تعریف نمود (کانینگهام، ۲۰۰۵) ریسک ادراکی

در بافت بانکداری اینترنتی به امنیت و قابلیت اعتماد معاملات و تبادلات از طریق اینترنت اشاره دارد (ساتی، ۱۹۹۹).

بسیاری از محققان، متغیر ریسک ادراکی را به عنوان یکی از عوامل با اهمیت در پذیرش فن‌آوری شناسایی کرده‌اند (استلیک و لاتز، ۱۹۹۹؛ هانسن، ۲۰۰۵، تان و تئو، ۲۰۰۰؛ به نقل از اریکسون و همکاران، ۲۰۰۸) ادراک از ریسک تأثیر عمیقی بر ارزیابی، انتخاب و رفتار مصرف‌کنندگان دارد (کمپل و گودستین، ۲۰۰۱).

فقدان امنیت و نگرانی در مورد حریم خصوصی به عنوان عمده‌ترین مانع در پذیرش فن‌آوری تشخیص داده شده‌اند (اریکسون و همکاران، ۲۰۰۸). برای مثال، هاگرافت و همکاران (۲۰۰۲) نگرانی در مورد امنیت را مهمترین عامل در عدم تمایل استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی شناسایی کرده‌است. درایتز و همکاران (۲۰۰۱) معتقدند که ریسک ادراکی متغیر حیاتی است، به ویژه در بخش خدمات که نمی‌توان شاخص‌های کیفی را از طریق ابعاد ملموس و عینی به دست آورد.

ریسک ادراکی در سطوح بالاتر عدم اطمینان و با افزایش احتمال پیامدهای منفی، افزایش می‌یابد (کمپل و گودستین، ۲۰۰۱). شواهد نشان می‌دهد که ریسک ادراکی عامل مهمی در رفتار خرید از طریق اینترنت است. به دلیل عدم وجود تماس شخصی، عدم امکان ارزیابی محصولات فیزیکی، عدم عقد قرارداد یا خدمات پس از فروش، امنیت نامطمئن در تبادلات و عدم حفظ حریم خصوصی، اینترنت ماهیتاً محیط پرمخاطره‌ای است (فیتزمن و پاولو، ۲۰۰۲؛ هافمن و همکاران، ۱۹۹۹؛ جانورپا و همکاران، ۲۰۰۰؛ مونتویا و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از سا و هان، ۲۰۰۲).

### خود اثر بخشی استفاده از رایانه

خوداثر بخشی استفاده از رایانه به معنی میزان توانایی فرد در استفاده از رایانه اطلاق می‌شود (کامپیو و هاگینز، ۱۹۹۵). کامپیو و هاگینز، نشان دادند که خوداثر بخشی استفاده از رایانه یکی از تعیین‌کنندگان اصلی استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی است و هیل و اسمیت و مان در سال ۱۹۸۷ بیان کردند که خود اثر بخشی استفاده از رایانه تعیین کننده مهم نیت رفتاری است. به طور کلی، در تحقیقات گذشته، رابطه مثبت بین



تجربیات کار با فن‌آوری کامپیوتر و پیامدهای آن - مانند تأثیر بر استفاده از کامپیوتر - مورد تأیید قرار گرفته شده است (وانگ و همکاران، ۲۰۰۳).

### میزان دسترسی و کیفیت اینترنت

دسترسی به اینترنت و رایانه لازمه استفاده از بانکداری اینترنتی است. دسترسی وسیع‌تر به اینترنت امکان استفاده گسترده‌تر از بانکداری اینترنتی فراهم می‌کند. اوکانل (۱۹۹۶) و ساتی (۱۹۹۹) در استرالیا، دانیل (۱۹۹۹) در بریتانیا و جرارد، کانینگام و دولین (۲۰۰۶) در پژوهش اکتشافی خود در کشور سنگاپور، عدم دسترسی به اینترنت و رایانه را یکی از دلایل استفاده محدود از بانکداری اینترنتی تشخیص داده‌اند.

بدون وجود اینترنت با سرعت و کیفیت مناسب استفاده از بانکداری اینترنتی امکان پذیر نیست. پیکارین و همکاران (۲۰۰۴) در تحقیق اکتشافی خود در کشور فنلاند، کیفیت اتصال به اینترنت را به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی در مدل تحقیق خود بیان کردند.

طبق جدیدترین اطلاعات مرکز آمار جهانی اینترنت<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۹، تعداد کاربران اینترنت در ایران ۲۳ میلیون نفر است که از این تعداد، تنها ۴۶۵۱۰۰ نفر به اینترنت با سرعت بالا دسترسی دارند. با توجه به وضعیت اینترنت در کشور، دو متغیر میزان دسترسی به اینترنت و کیفیت اینترنت به عنوان متغیرهایی با اهمیت در پذیرش بانکداری اینترنتی پیشنهاد شده‌اند.

بر پایه مطالعه ادبیات تحقیق و مشورت با خبرگان و متخصصان بانکی، مدل پذیرش فن‌آوری (TAM) با توجه به شرایط کشور اصلاح شده، در مدل پیشنهادی دو متغیر میزان دسترسی به اینترنت و کیفیت اینترنت به مدل اضافه شدند.

### فرضیات تحقیق

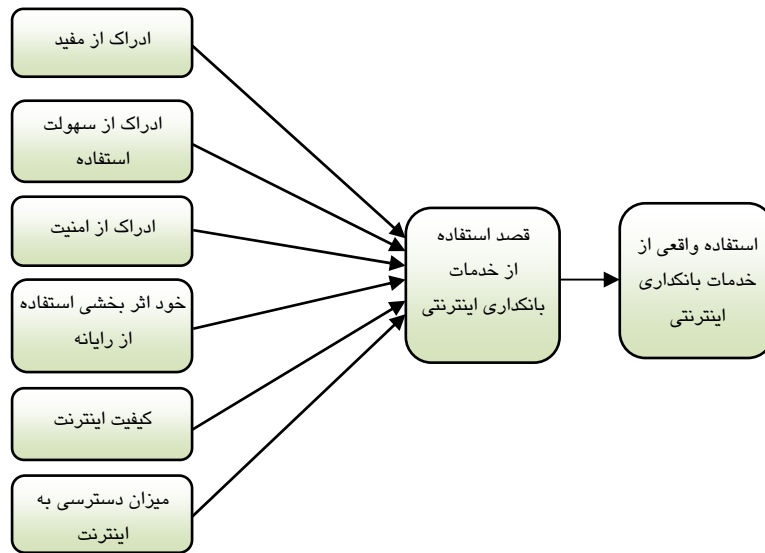
فرضیه ۱: ادراک از مفید بودن خدمات بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.

---

1. Internet World Stats.

- فرضیه ۲: ادراک از سهولت استفاده از خدمات بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.
- فرضیه ۳: ادراک از امنیت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.
- فرضیه ۴: خود اثر بخشی استفاده از رایانه بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.
- فرضیه ۵: کیفیت اینترنت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.
- فرضیه ۶: میزان دسترسی به اینترنت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.
- فرضیه ۷: قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی بر استفاده واقعی مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.

مدل تحقیق



## روش تحقیق

این تحقیق را بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نظر، می‌توان در زمره تحقیق توصیفی به شمار آورد و چون داده‌های مورد نظر از طریق نمونه‌گیری از جامعه، برای بررسی توزیع ویژگی‌های جامعه آماری انجام می‌شود این تحقیق از شاخه پیمایشی بوده که به شیوه مقطعی صورت می‌پذیرد.

### جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری این تحقیق کلیه مشتریان شعب بانک ملی در شهر تهران هستند. از آنجا که اطلاعات دقیقی در مورد تعداد جامعه آماری به دست نیامد، برای به دست آوردن حجم نمونه، از رابطه زیر استفاده شده است:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{\mathcal{E}^2} \quad Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$$

اگر نسبت موفقیت (P) را ۰/۵ در نظر بگیریم، حاصل صورت کسر حداکثر خواهد شد. برای رعایت احتیاط، در این تحقیق، نسبت موفقیت را حداکثر در نظر گرفتیم و با در نظر گرفتن ضریب خطا (ε) ۰/۰۷، حجم نمونه، ۱۹۶ به دست آمد؛ اما از آنجا که احتمال می‌رفت برخی از پرسشنامه‌ها برگردانده نشود، ۲۵۰ پرسشنامه توزیع شد که نهایتاً ۲۰۲ مورد قابل استناد جمع آوری و تجزیه و تحلیل شد. بنابراین، نرخ پاسخ به پرسشنامه‌ها ۸۰/۸٪ بوده است.

در این تحقیق، برای انتخاب نمونه آماری، سطح تهران را بر اساس جغرافیایی به پنج منطقه شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز تقسیم بندی نموده، بر اساس میزان مراجعه مشتریان و تنوع خدماتی که شعبه ارائه می‌دهد، در هر منطقه یک شعبه انتخاب گردید. هدف این بوده که شعبی انتخاب شود که بیشترین مراجعه کنندگان آنها مشتریان عادی باشند و بتوان نمونه آماری را نمونه مناسبی از جامعه آماری قلمداد کرد. بنابراین، روش نمونه گیری شعب، روش قضاوتی بوده و در هر شعبه، به صورت تصادفی ساده، نمونه انتخاب و پرسشنامه توزیع شده است.

## ابزار گردآوری اطلاعات

جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق، از روش تحقیق میدانی به وسیله پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه این تحقیق بر اساس پرسشنامه استاندارد به کار رفته در تحقیقات مشابه تهیه و پس از اصلاحات لازم، به کار گرفته شده است.

### اعتبار (روایی) و پایایی پرسشنامه

روایی یا اعتبار به این سؤال پاسخ می دهد که ابزار اندازه گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می سنجد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۸۷). یکی از این روشها برای تعیین اعتبار، اعتبارمحتوایی است. برای تعیین اعتبار محتوایی، نمونه پرسشنامه در اختیار استادان دانشگاهی متخصص در علوم مدیریت بازاریابی، قرار گرفت تا در رابطه با میزان درستی و شفافیت سؤالات پرسشنامه اظهار نظر کنند که نهایتاً، آنها اعتبار پرسشنامه را تأیید کردند.

همچنین، "پایایی" به قابلیت تکرارپذیری ابزار سنجش در شرایط یکسان اشاره دارد (حافظ نیا، ۱۳۸۲). یکی از روش های سنجش پایایی ابزار گردآوری اطلاعات، پایایی سازگاری منطقی بین سؤالات با استفاده از آلفای کرونباخ است. مقدار آلفای محاسبه شده کل متغیرهای این تحقیق ۸۳ درصد است که نشان دهنده قابلیت اعتماد و پایایی بالای پرسشنامه مورد استفاده می تواند باشد.

مقادیر آلفای کرونباخ متغیرها

آلفای کرونباخ	نام متغیر
۰/۸۳	ادراک از سهولت استفاده
۰/۸۵	ادراک از مفید بودن
۰/۷۸	ادراک از امنیت
۰/۷۶	کیفیت اینترنت
۰/۷۷	قصد استفاده مشتریان
۰/۸۰	خود اثر بخشی استفاده از رایانه
۰/۸۳	مجموع متغیرها

## روش تجزیه و تحلیل مدل

روش تجزیه و تحلیل مورد استفاده در این تحقیق، مدل تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری است. یک مدل کامل معادلات ساختاری آمیزه‌ای از نمودار مسیر و تحلیل عاملی تأییدی است. در تحقیقاتی که هدف، آزمون مدلی خاص از رابطه بین متغیرهاست، از مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود؛ بنابراین، این روش مستلزم تنظیم مدلی بصورت نمودار علی است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱).

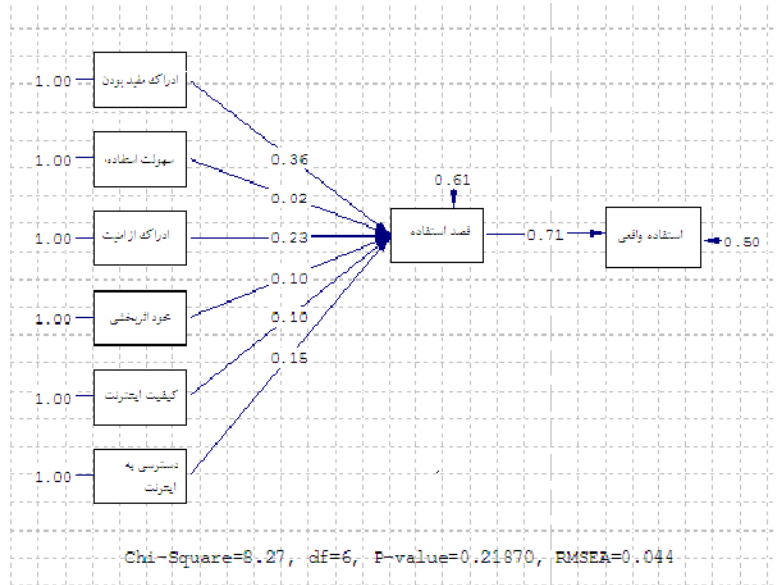
به طور کلی، در استنتاج علمی در علوم مدیریت و رفتاری، دو مسأله عمده وجود دارد: اولین مسأله مربوط به اندازه‌گیری و سنجش متغیرها است؛ یعنی اینکه چگونه می‌توان اعتبار و روایی مقیاس را بیان کرد؟ دومین مسأله مربوط به روابط علی میان متغیرها و قدرت تبیین چنین روابطی است. به عبارت دیگر، چگونه می‌توان روابط علی پیچیده بین متغیرهایی که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند را با شاخص‌های دارای احتمال خطا استنتاج نمود؟ چگونه می‌توان میزان قوت روابط نهانی بین متغیرها را ارزیابی کرد؟

مدل لیزرل در کلیترین شکل خود، برای رفع دو مشکل عمده بالا در استنتاج علمی ایجاد شده و دارای دو بخش است: مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری. مدل اندازه‌گیری مشخص می‌کند که چگونه متغیرهای نهانی یا سازه‌های فرضی بر حسب متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می‌گیرند و اعتبار و روایی آنها به چه میزان است. از طرف دیگر، مدل معادلات ساختاری، روابط علی بین متغیرهای نهانی را مشخص کرده و اثرات علی و میزان واریانس تبیین شده را شرح می‌دهد (آذر، ۱۳۸۱). نرم افزار LISREL پس از بررسی مدل مفروض و اخذ داده‌های مربوط به متغیرها، مدلی نهایی را ارائه می‌دهد. در این مدل، تمام روابط علی ساختاری به تصویر کشیده می‌شود. برای هر متغیر، یک ضریب تعیین ویژه و برای هر رابطه به فراخور نوع رابطه، یک ضریب بتا ( $\beta$ ) یا گاما ( $\gamma$ ) در نظر گرفته می‌شود. این نمادها ضرایب رگرسیون در معادلات ساختاری هستند:

- ضریب گاما ( $\gamma$ ): ضریب رابطه علی مفروض بین متغیر مستقل و متغیر وابسته است.

- ضریب بتا ( $\beta$ ): ضریب رابطه علی مفروض بین دو متغیر وابسته است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۰)

مدل ساختاری تحقیق



### آزمونهای نیکویی برازش مدل

با آنکه انواع گوناگون آزمون‌ها که به گونه کلی، شاخص‌های برازندگی‌نامیده می‌شوند پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل هستند، اما هنوز دربارهٔ حتیک آزمون بهینه نیز توافق همگانی وجود ندارد. نتیجه آن است که مقاله‌های مختلف، شاخص‌های گوناگونی را ارائه کرده‌اند و حتی نگارش‌های مشهور برنامه‌های SEM مانند نرم-افزارهای Lisrel، Amos، EQS نیز تعداد زیادی از شاخص‌های برازندگی به دستمی‌دهند (هومن، ۱۳۸۴).

پس از معین شدن مدل، طرق متعددی برای برآورد نیکویی برازش کلی مدل با داده‌های مشاهده شده وجود دارد. به طور کلی، چندین شاخص برای سنجش برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد، ولی معمولاً، برای تأیید مدل، استفاده از ۳ تا ۵ شاخص کافی است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). به طور کلی، در این تحقیق برای

ارزیابی نیکویی برازش تمام مدل، از معیارهای RMR، GFI، AGFI، RMSEA، NFI، NNFI، CFI استفاده شده است. عدد مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در نگاره ۴ آمده است. در زیر به توضیح هر کدام از این شاخص‌ها می‌پردازیم:

شاخص‌های نیکویی برازش مدل

Root Mean Square Residual (RMR)	۰/۰۲۲
Goodness of Fit Index (GFI)	۰/۹۹
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	۰/۹۴
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	۰/۰۴۴
Normed Fit Index (NFI)	۰/۹۸
Non-Normed Fit Index (NNFI)	۰/۹۷
Comparative Fit Index (CFI)	۰/۹۹

#### ۱- معیار RMR

این معیار تحت عنوان ریشه میانگین مجذور باقیمانده  $\sqrt{1-R^2}$  (شاخصی برای واریانس باقیمانده در برازش هر پارامتر به داده‌های نمونه) و یا تحت عنوان متوسط باقیمانده‌های گزارش شده در مدل، بیان می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۸۰). معیار RMR معیاری است برای اندازه‌گیری متوسط باقیمانده‌ها و تنها در ارتباط با واریانس‌ها و کوواریانس‌ها قابل تغییر است. در مدلی که نیکویی برازش خوبی دارد، این باقیمانده‌ها بسیار کوچک اند پس، به طور خلاصه، این معیار هر قدر کوچکتر باشند (به صفر نزدیکتر باشد) حاکی از برازش بهتر مدل است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). در این تحقیق،  $RMR = 0.022$  نشان‌دهنده این است که مدل، به خوبی برازش شده است.

#### ۲- معیارهای GFI و AGFI

لیزرل یک شاخص نیکویی برازش (نسبت مجموع مجذورات تبیین شده توسط مدل به کل مجموع مجذورات ماتریس برآورد شده در جامعه) را محاسبه می‌کند. این شاخص از لحاظ مطلوبیت، به ضریب همبستگی شباهت دارد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۰). هر دوی این معیارها بین صفر تا یک متغیر هستند؛ گرچه از لحاظ نظری

ممکن است منفی باشند (البته نباید چنین اتفاقی بیفتد؛ چرا که حاکی از عدم برآزش قطعی مدل با داده‌هاست).

هر چه GFI و AGFI به عدد "یک" نزدیکتر باشند، نیکویی برآزش مدل با داده‌های مشاهده شده بیشتر است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). در تحقیق حاضر،  $GFI = 0/99$  و  $AGFI = 0/94$  که نشان‌دهنده این است که مدل، از برآزش خوبی برخوردار است - یعنی تأیید می‌شود.

### ۳- معیار RMSEA

ریشه میانگین مجزورات تقریب است. این معیار به عنوان اندازه تفاوت برای هر درجه آزادی تعریف شده است. مقدار TRMSEA که بواقع = درواقع، همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است، برای مدل‌هایی که برآزندگی خوبی داشته باشند، کمتر از  $0/05$  است.

مقادیر بالاتر از آن تا  $0/08$  نشان دهنده خطای معقولی برای تقریب در جامعه است. مدل‌هایی که RMAEA آنها  $0/1$  یا بیشتر باشد برآزش ضعیفی دارد (هومن، ۱۳۸۴). بدین ترتیب، مدل فوق با توجه به اینکه RMSEA برابر با  $0/044$  است از برآزش بسیار خوبی برخوردار است.

### ۴- معیارهای NFI، NNFI، CFI

شاخص NFI که شاخص بنتلر-بونت هم نامیده می‌شود. بنتلر و بونت (۱۹۸۰) مقادیر برابر یا بزرگتر از  $0/9$  را در مقایسه با مدل صفر، به عنوان شاخص خوبی برای برآزندگی مدل‌های نظری توصیه کرده‌اند، در حالی که برخی از پژوهشگران، نقطه برش  $0/8$  را به کار می‌برند (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱).

NFI مدل حاضر، برابر  $0/98$  است که نشان می‌دهد مدل از برآزش خوبی برخوردار است. شاخص دیگر، شاخص تاکر-لویز است که در بیشتر موارد، شاخص نرم شده برآزندگی (NNFI) نامیده می‌شود. این شاخص مشابه NFI است؛ اما برای پیچیدگی مدل، جریمه می‌پردازد.

چون دامنه این مدل محدود به صفر و یک نیست، تفسیر آن نسبت به NFI دشوارتر است. بر پایه قرداد، مقادیر کمتر از  $0/9$  آن مستلزم تجدید نظر در مدل است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). شاخص CFI بزرگتر از  $0/90$  قابل قبول و نشانه برآزندگی مدلاست.



این شاخص از طریق مقایسه یک مدل باصطلاح "مستقل" - که در آن، بین متغیرها هیچ رابطه‌ای نیست- با مدل پیشنهادی مورد نظر، مقدار بهبود را نیز می‌آزماید. شاخص CFI از لحاظ معنا، مانند NFI است، با این تفاوت که برای حجم گروه نمونه جریمه می‌دهد. معیارهای فوق نشان می‌دهد مدل ارائه شده، از برازندگی خوبی برخوردار است (قاضی طباطبایی، ۱۳۸۱). در مدل ارائه شده NFI و CFI به ترتیب برابر ۰/۹۷ و ۰/۹۹ است که نشان می‌دهد مدل از برازش کاملاً خوبی برخوردار بوده است.

### آزمون فرضیات

به منظور آزمون فرضیات تحقیق، از روش تحلیل مسیر استفاده شده است. نمودار مسیر نشان می‌دهد که کدام متغیرها موجب تغییراتی در متغیرهای دیگر می‌شود. اگر مدلی که به شکل نمودار مسیر ترسیم می‌گردد توسط شاخص‌های برازندگی مدل تأیید شود، از آن نمودار مسیر، می‌توان برای آزمون فرضیات در مورد وجود رابطه علی بین متغیرهای وجود در نمودار مسیر استفاده کرد. بنابراین گام اول تعیین برازندگی مدل است.

این نمودار مسیر شامل روابط بین متغیرهای تحقیق است که تشکیل دهنده مدل کلی تحقیق و مجموعه فرضیات آن است. از آنجا که مدل توسط شاخص‌های برازندگی، تأیید شده است، بنابراین، می‌توان از مدل برای آزمون فرضیات تحقیق استفاده کرد. جدول زیر نتایج حاصل از آزمون فرضیات در مورد روابط بین متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

نتایج آزمون فرضیات

نتیجه	ضریب مسیر	فرضیه تحقیق	
تأیید	۰/۳۶	ادراک از مفید بودن خدمات بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۱
تأیید	۰/۰۲	ادراک از سهولت استفاده از خدمات بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۲
تأیید	۰/۲۳	ادراک از امنیت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۳

تأیید	۰/۱۰	خود اثر بخشی استفاده از رایانه بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۴
تأیید	۰/۱۰	کیفیت اینترنت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۵
تأیید	۰/۱۵	میزان دسترسی به اینترنت بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۶
تأیید	۰/۷۱	قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی بر استفاده واقعی مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر با معنی دارد.	۷

## نتایج تحقیق

- فرضیه اول: نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان می دهد که ۳۶ درصد از تغییرات متغیر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی، را ادراک از مفید بودن توجیه می کند. نتایج این تحقیق مشابه نتایج تحقیق اریکسون و همکاران (۲۰۰۵) ادراک از مفید بودن را به عنوان مهمترین متغیر تأثیر گذار توجیه تغییرات قصد استفاده از بانکداری اینترنتی شناسایی کرده است. در تحقیقات صلواتی (۱۳۸۳)، یزدانی فر (۱۳۸۴)، شان وانگ و همکاران (۲۰۰۳)، پیکارین و همکاران (۲۰۰۴)، باساکرن و فینک (۲۰۰۵) و گلیک (۲۰۰۸) نیز وجود رابطه معنی دار بین ادراک از مفید بودن با قصد استفاده تأیید شده است.
  - فرضیه دوم: طبق نتایج، تنها ۲ درصد از تغییرات قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی را متغیر ادراک از سهولت استفاده توجیه می کنند. در نتایج تحقیقات ساتی (۱۹۹۹)، پیکارین و همکاران (۲۰۰۴) و باساکرن و فینک (۲۰۰۵) نیز نشان می دهد که متغیر ادراک از سهولت بر قصد استفاده مشتریان رابطه ای معنی دار ندارد.
- این نتایج در راستای نتایج سایر مطالعات TAM است که نشان داده شده اند ادراک از سهولت استفاده در مقایسه با ادراک از مفید بودن تأثیر کمتری بر پذیرش فن آوری دارد. می توان چنین استدلال نمود که با یادگیری مشتریان در مورد ادراک از سهولت استفاده این تأثیرات سازه ای شده اند؛ به بیان دیگر، ادراک از سهولت استفاده از طریق ادراک از مفید بودن بر قصد استفاده از بانکداری اینترنتی تأثیر می گذارد.

- فرضیه سوم: نتایج نشان می‌دهد که ۲۳ درصد از تغییرات قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی را متغیر ریسک ادراکی توجیه می‌کنند. در بیشتر تحقیقات انجام شده، ریسک ادراکی به صورت یکی از عوامل تأثیرگذار در استفاده یا قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی شناسایی شده است (برای مثال رابوف و کارلوس، ۱۹۹۸؛ ساتی، ۱۹۹۹؛ هملت و استروب، ۲۰۰۰؛ پولاتوگلو و اکین، ۲۰۰۱؛ گیگیو، ۲۰۰۲؛ هاگرافت و همکاران، ۲۰۰۲ به نقل از پیکارنن، ۲۰۰۴).
- فرضیه چهارم: طبق نتایج، ۱۰ درصد از تغییرات قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی را خود اثر بخشی استفاده از رایانه توجیه می‌کند. یزدانی فر (۱۳۸۴) و شان وانگ (۲۰۰۳) نیز نتیجه گیری کردند که متغیر خود اثر بخشی استفاده از رایانه با قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی رابطه با معنی دارد. همچنین جرارد و همکاران (۲۰۰۶) متغیر «مشکل بودن استفاده از فن‌آوری اطلاعات» را به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی شناسایی کردند. می‌توان گفت کاربرانی که به استفاده از رایانه و اینترنت آشنایی دارند تمایل بیشتری دارند که با استفاده از فن‌آوری های اطلاعاتی، کالا و خدمات مورد نیاز خود را دریافت نمایند.
- فرضیه پنجم: طبق نتایج، تحلیل مسیر ۱۰ درصد از تغییرات قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی را کیفیت اینترنت توجیه می‌کند. با توجه به مبانی نظری و تحقیقات گذشته و مطالعه وضعیت اینترنت در کشورمان و اهمیت کیفیت و سرعت اینترنت در دسترس، در استفاده از بانکداری اینترنتی این متغیر به مدل تکامل یافته پذیرش تکنولوژی افزوده شده است. پیکارنن و همکاران (۲۰۰۴) نیز در تحقیق خود تأثیر متغیر کیفیت اینترنت بر پذیرش بانکداری آنلاین را بررسی کرده اند که نتایج تحلیل عاملی این تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت اینترنت تأثیر چندانی در پذیرش بانکداری آنلاین ندارد. می‌توان گفت که با توجه به اینکه تحقیق پیکارنن و همکاران در کشور فنلاند انجام گرفته و با توجه به پیشرفته بودن کشور فنلاند در فن‌آوری های اطلاعاتی و ارتباطی (در رتبه بندی واحد هوشمند اکونومیست در سال ۲۰۰۹ فنلاند دهمین

کشور برتر در زمینه آمادگی الکترونیکی قرار دارد (۱) طبیعی است که نتایج تحقیق در مورد متغیر کیفیت اینترنت با کشور ایران متفاوت باشد.

- فرضیه ششم: نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ۱۰ درصد از تغییرات قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی را میزان دسترسی به اینترنت توجیه می‌کند. اوکانل (۱۹۹۶)، دانیل (۱۹۹۹)، و جرارد و همکاران (۲۰۰۶) در تحقیقات رابطه متغیر میزان دسترسی به اینترنت و پذیرش بانکداری اینترنتی و آنلاین را مورد بررسی قرار داده‌اند و وجود رابطه معنی‌دار بین این دو متغیر را تأیید کرده‌اند. اما ساتی (۱۹۹۹) در تحقیق خود نتیجه گرفت که بین دسترسی به اینترنت و قصد استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. میزان نفوذ اینترنت در ایران در مقایسه با کشورهای همسایه، در سطح مطلوب تری قرار دارد. بسیاری از مشتریان بانک‌ها نیز به اینترنت دسترسی دارند. می‌توان چنین استدلال کرد که با توجه به دسترسی زیاد به اینترنت، این متغیر در مقایسه با سایر متغیرهای مدل، تأثیر کمتری در قصد پذیرش بانکداری اینترنتی دارد.

- فرضیه هفتم: طبق نتایج تحلیل مسیر این مطالعه، ۷۱ درصد از تغییرات استفاده واقعی مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی توسط متغیر قصد استفاده مشتریان از استفاده از این خدمات توجیه می‌شود. مشابه این نتایج، تیلور و تاد (۱۹۹۵) در تحقیق خود وجود ارتباط قوی بین قصد استفاده و استفاده از بانکداری اینترنتی را تأیید نموده‌اند. شیه و فانگ (۲۰۰۴) با استفاده از مدل رفتار منطقی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری تجزیه رفتار برنامه‌ریزی شده به بررسی پذیرش بانکداری اینترنتی پرداخته‌اند. طبق نتایج، در هر سه مدل، وجود رابطه قوی بین قصد استفاده و استفاده از بانکداری اینترنتی تأیید شده است.

## نتیجه گیری و پیشنهادات

این مطالعه عوامل مهم تأثیر گذار بر قصد استفاده مشتریان از بانکداری اینترنتی را نشان داده است. چارچوب مفهومی این مطالعه بر اساس مدل پذیرش تکنولوژی می-باشد. برای بهبود قابلیت تشریح کنندگی مدل، دو متغیر کیفیت اینترنت و میزان دسترسی به اینترنت، به مدل افزوده شده است. با استفاده از مدل معادلات ساختاری، تحلیل مسیر مدل انجام شده است.

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که متغیرهای ادراک از مفید بودن و امنیت ادراکی، بیشترین سهم را در تبیین استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی دارند. در این راستا، پیشنهادهای زیر ارائه می شود:

✓ طبق نتایج، ادراک از مفید بودن مؤثرترین متغیر در توجیه استفاده مشتریان از خدمات بانکداری است. بنابراین، هراندازه مشتریان خدمات بانکداری اینترنتی را مفیدتر بدانند، احتمال اینکه از این خدمات استفاده نمایند افزایش می یابد.

در این زمینه، به مدیران بانک توصیه می شود در مورد منافع و مزایای بانکداری اینترنتی، به مشتریان خود آموزش داده با تبلیغات مناسب اطلاع رسانی کنند و از این طریق، ادراکات مشتریان را تحت تأثیر قرار دهند. استفاده مشتریان از این کانال نوین، به کاهش زمان انجام تراکنش های بانکی، ساده تر شدن انجام تراکنش های بانکی و افزایش عملکرد بانک منجر می شود. در تبلیغات بانکی می توان این مزایا را برای مشتریان تشریح و یادآوری کرد.

✓ با توجه به اهمیت متغیر ادراکات مشتریان در مورد امنیت در توجیه تغییرات در استفاده از بانکداری اینترنتی ضروری است بانک ها با بهبود ادراک از امنیت مشتریان زمینه استفاده از این خدمات نوین را مهیا سازند.

همانطور که گفته شد، به دلیل عدم وجود تماس شخصی، عدم امکان ارزیابی محصولات، عدم عقد قرارداد یا خدمات پس از فروش، امنیت نامطمئن در تبادلات و عدم حفظ حریم خصوصی، اینترنت ماهیتاً محیط پرمخاطره ای می باشد و ریسک ادراکی عامل مهمی در رفتار خرید از طریق اینترنت می باشد (سا و هان، ۲۰۰۲). از

این رو توصیه می‌شود بانک‌ها جهت افزایش اطمینان و اعتماد مشتریان به این سیستم نوین اقدامات زیر را انجام دهند:

عقد قراردادهای بین‌المللی جهت بیمه نمودن و تامین امنیت مبادلات بانکی، تضمین جبران خسارت در صورت هک شدن حساب مشتریان یا کلاهبرداری اینترنتی، آموزش مشتریان در زمینه نحوه ایجاد، نگهداری و تغییر دوره‌ای مشخصات محرمانه خود به منظور کاهش احتمال سوء استفاده در محیط مجازی، ارائه آمار و اطلاعات دقیق و به‌روز در مورد میزان تراکنش‌های مورد سوء استفاده قرار گرفته شده به کل تراکنش‌های بانکداری اینترنتی جهت ایجاد اطمینان بین مشتریان در مورد رو به کاهش بودن سرقت. با این تمهیدات می‌توان ریسک ادراکی مشتریان را کاهش داد.

### محدودیت‌های تحقیق

محدودیت عمده این تحقیق این است که متغیرهای مستقل آن بخشی از عوامل تأثیر گذار بر قصد استفاده از بانکداری اینترنتی را تشریح می‌کنند. در حالی که متغیرهای دیگری مانند هنجارهای ذهنی، فشارهای اجتماعی، میزان اطلاعات در وب سایت بانک، ادراک از لذت بخش بودن استفاده از بانکداری اینترنتی، هزینه استفاده و ... نیز می‌توانند در قصد استفاده مشتریان تأثیر گذار باشند.

Correlations

	Ease	Usage	Security	Access	Quality	intention	Behavior	self	
Ease	Pearson Correl	1	.370*	.256*	.277*	.105	.278*	.200*	.124
	Sig. (2-tailed)		.000	.001	.000	.137	.000	.005	.089
	N	201	194	168	177	201	200	200	190
Usage	Pearson Correl	.370*	1	.397*	.173*	.164*	.521*	.287*	.150*
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.024	.022	.000	.000	.043
	N	194	194	163	172	194	193	193	183
Security	Pearson Correl	.256*	.397*	1	.310*	.245*	.453*	.293*	-.014
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.000	.001	.000	.000	.860
	N	168	163	168	168	168	168	168	158
Accses:	Pearson Correl	.277*	.173*	.310*	1	.342*	.326*	.228*	.031
	Sig. (2-tailed)	.000	.024	.000		.000	.000	.002	.687
	N	177	172	168	178	178	177	177	168
Quality	Pearson Correl	.105	.164*	.245*	.342*	1	.270*	.152*	.013
	Sig. (2-tailed)	.137	.022	.001	.000		.000	.032	.859
	N	201	194	168	178	202	201	201	191
intention	Pearson Correl	.278*	.521*	.453*	.326*	.270*	1	.708*	.162*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.026
	N	200	193	168	177	201	201	201	190
Behavior	Pearson Correl	.200*	.287*	.293*	.228*	.152*	.708*	1	.203*
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.000	.002	.032	.000		.005
	N	200	193	168	177	201	201	201	190
self	Pearson Correl	.124	.150*	-.014	.031	.013	.162*	.203*	1
	Sig. (2-tailed)	.089	.043	.860	.687	.859	.026	.005	
	N	190	183	158	168	191	190	190	191

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## فهرست منابع

۱. آذر، عادل، زمستان ۱۳۸۱، تحلیل مسیر و علت یابی در علم مدیریت، مجله مجتمع عالی قم، سال چهارم، شماره پانزدهم، ص ۹۶-۵۹.
۲. حافظ نیا، محمد، ۱۳۸۲، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران: انتشارات سمت.
۳. دانایی فرد، حسن و دیگران، ۱۳۸۷، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران: انتشارات صفار.
۴. سرمد، زهره و دیگران، ۱۳۸۰، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری؛ چاپ پنجم، تهران، نشر آگاه.
۵. سرمد سعیدی، سهیل، ۱۳۸۳، ماهنامه تخصصی بازاریابی، شماره ۳۱.
۶. صلواتی، مجید، ۱۳۸۳، بررسی متغیرهای موثر بر پذیرش تکنولوژی بانکداری الکترونیکی در بانک ملی، (پایان نامه) کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه مازندران، به راهنمایی عبدالحمید صفایی قادیکلایی.
۷. فرجیان سهری، مرجان، ۱۳۸۵، بررسی عوامل مرتبط با قصد استفاده از بانکداری اینترنتی در بانک ملت، (پایان نامه) کارشناسی ارشد مدیریت سیستم های اطلاعاتی، دانشگاه شهید بهشتی، به راهنمایی اکرم هادی زاده.
۸. قاضی طباطبایی، سید محمود، ۱۳۸۱، فرایند تدوین و اجرا و تفسیر ستاده‌های مدل لیزرل، یک مثال عینی، دانشگاه تبریز، سالنامه پژوهشی، شماره یکم، ص ۱۲۵-۸۵.
۹. هومن، حیدر علی، ۱۳۸۴، مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.
۱۰. یزدانی فر، شمسی، ۱۳۸۴، بررسی عوامل موثر بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیکی در ایران، (پایان نامه) کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، به راهنمایی سید رضا سید جوادین.
11. 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, Vol. 9, No. 1, pp. 78-97
12. Clik, H., 2008, "What determines Turkish customers' acceptance of internet banking?", International Journal of Bank Marketing, Vol. 26, No. 5, pp. 353-370
13. Compeau, D.R. and Higgins, C.A., 1995, "Computer self-efficacy: development of a measure and initial test", MIS Quarterly, Vol. 19 No. 2, pp. 189-211
14. Cunningham, L.F., Gerlach, J. and Harper, M.D. (2005), "Perceived risk and e-banking services: an analysis from the perspective of the consumer", Journal of Financial Services Marketing, Vol. 10 No. 2, pp. 165-78.



15. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw P.R., 1989, "user acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", *management Science*, 35,8,982-113
16. Economist (2009), 2009 E-readiness Ranking, Economist Intelligence Unit and IBM
17. Erikson, K., Kerem, K., Nilsson, D., 2005, "Customer acceptance of internet banking in Estonia", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No.2, pp. 200-216
18. Eriksson, K., Kerem, K. and Nilsson, D., 2008, "The adoption of commercial innovations in the former Central and Eastern European markets", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 3, pp. 154-169
19. Fishbein, M. and Ajzen, I., 1975, "Belief, Attitude, Intention, and behavior: An Introduction to Theory and Research", Addison-Wesley, Reading, MA.
20. Gerrard, P., Cunningham, J.B., Devlin, J.F., 2006, "Why consumer are not using internet banking: a qualitative study", *Journal of services Marketing*, 20/3, 160-168
21. Gkoutzinas, A., 2008, "Internet Banking and the low in Europe, Regulation, Financial Integration and Electronic Commerce", Cambridge University Press
22. Hernandez, J.M.C., Mazzon, J.A., 2007, " Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach", *International Journal of Bank Marketing*, Vol.25, No. 2, pp. 72-88
23. Internet World Stats, Available at [www.Internetworldstats.com](http://www.Internetworldstats.com)
24. Jenkins H., 2007, "Adopting internet banking services in a small island state: assurance of bank services quality", *Managing Services Quality*, Vol. 17 No. 5, pp. 523-537
25. Krauter S. G., Faullant R., 2008, "Consumer acceptance of internet banking: the influence of internet trust", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26 No. 7, pp. 483-504
26. Money, W., Turner, A., 2004, "Application of the Technology Acceptance Model to a Knowledge management Systems", *Proceedings of 36<sup>th</sup> Hawaii International Conference System Science*
27. Moon, J.W., Kim, Y.G., 2001, "Extending the TAM for a World Wide Web context", *Information & Management*, 38,4,217-230
28. O'Connell, B., 1996, "Australian banking on the internet – fact or fiction?", *The Australian Banker*, December, pp. 212-14
29. Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., Pahnla, S., 2004, "Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model", *Internet Research*, Vol. 14, No. 3, pp. 224-235
30. Sathye M., 1999, "Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation", *International Journal of Bank Marketing*, 17/7, pp. 324-334
31. Sayar, C. and Wolfe, S., 2007, "Internet banking market performance: Turkey versus the UK", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25 No. 3, pp. 122-141

32. Shih, Y., Fang, K., 2004, "The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan", *Internet Research*, Vol. 14, No. 3, pp. 213-223
33. Suh, B., Han, I., (2002), 'Effect of trust on customer acceptance of internet banking', *Electronic Commerce and Applications*, Vol. 1, Issue 3-4, PP 247-263
34. Tait, F. and Davis, R.H., 1989, "The development and future of home banking", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 7 No. 2, pp.3-9
- Wang, YI., Wang, YU., Lin, H., Tang, T., 2003, "Determinants of user acceptance of internet banking: An empirical study", *International Journal of Service Industry Management*, 14,5, pp 501-519.