

چشم‌انداز مدیریت بازرگانی

شماره ۱۹ - پاییز ۱۳۹۳

صص ۱۲۳ - ۱۰۵

## پذیرش بانکداری اینترنتی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

علی ملاحسینی\*، پرویز احمدی\*\*، آمنه راهنما\*\*\*، علیرضا ابراهیمی\*\*\*\*

### چکیده

در پژوهش حاضر سعی شده است بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، و سازه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای و حمایت فناوری، با هدف توسعه الگوی مورد نظر، به مطالعه و بررسی عوامل اثرگذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان یکی از بانک‌های تجاری در شهر کرمان، پرداخته شود. طبق نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، رفتار استفاده از یک فناوری اطلاعاتی به وسیله قصد استفاده از آن سیستم خاص تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز به نوبه خود به وسیله نگرش فرد نسبت به فناوری، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده تعیین می‌شود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-همبستگی است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش و به دست آوردن نتایج از آزمون همبستگی پیرسون و مدل تحلیل مسیر استفاده شده است. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیات این پژوهش نشان داد که هر سه سازه؛ نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده با قصد استفاده مشتریان از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری دارند. همچنین رابطه سازه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای و حمایت فناوری با کنترل رفتاری درک شده معنادار می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: بانکداری اینترنتی؛ پذیرش؛ نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت مقاله: ، تاریخ پذیرش مقاله:

\* استاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

\*\* استاد، دانشگاه تربیت مدرس.

\*\*\* کارشناس ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان (نویسنده مسئول).

Email:rahnama\_edu@yahoo.com

\*\*\*\* کارشناس ارشد ، دانشگاه ولی عصر(عج).

## ۱. مقدمه

امروزه صنعت خدمات در دنیا در حال تغییر است. فناوری‌های جدید، روش ارائه خدمات به مشتری را در بسیاری از سازمان‌های خدماتی تغییر داده‌اند. می‌توان گفت: قوی‌ترین نیرو برای ایجاد تغییر در محیط رقابتی امروز، فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور است (کارجالیتو و همکاران، ۲۰۰۳). فناوری اطلاعات اثرات شگرفی بر صنعت بانکداری داشته است. این امر باعث شده است که بانک‌ها بتوانند محصولات و خدمات متمایزی را برای مشتریان خود فراهم کنند. حدود ۲۰۰ سال است که بانک‌ها از طریق شعبه‌های خود به ارائه خدمات به مشتریان پرداخته‌اند، اما با ظهور فناوری‌های نوین، طبیعت ارائه خدمات مالی به مشتریان متحول شده است (دنداپانی، ۲۰۰۸). اینترنت به عنوان یک کانال جدید برای مبادلات اقتصادی، منابع جدیدی برای ایجاد درآمد و فرصت در اختیار سازمان‌ها قرار داده است (دول و همکاران، ۱۹۹۸). میزان مبادلات از طریق اینترنت روز به روز در حال افزایش است و شرکت‌هایی که از این فناوری استفاده نکنند، ظرف مدت کوتاهی از صحنه بازار محو خواهند شد (ارنست و یانگ، ۱۹۹۹). شبکه جهانی وب به طور اساسی انتظارات مشتریان را در مورد سرعت، دقت، قیمت و خدمات تغییر داده است. فاصله جغرافیایی معنای خود را از دست داده است و در دسترس بودن خدمات، سهولت و سرعت توزیع خدمات، باعث ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان‌ها، از جمله بانک‌ها، شده است. برای رقابت در این محیط پیچیده، کسب‌وکارها مجبور هستند جدیدترین و جذاب‌ترین خدماتی را که مشتریان خواستار آن هستند، در اختیارشان قرار دهند (ژوزف و استون، ۲۰۰۳). در این میان یکی از دغدغه‌های اصلی مدیریت فناوری به ویژه در حوزه بانکداری اینترنتی، پذیرش آن در بین گروه‌های هدف است به عنوان مثال، در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) تنها ۳۱ درصد مردم از بانکداری اینترنتی بهره برده‌اند و این آمار در ایران، به مراتب پایین‌تر (۸/۷ درصد) است (لاجوردی و حاجی عسکری نوش‌آبادی، ۱۳۹۰). مطالعه عوامل تعیین‌کننده پذیرش بانکداری اینترنتی موجب درک بهتری از باورها می‌شود که کاربران بالقوه را به سمت استفاده از فناوری‌های جدید سوق می‌دهد و با توجه به چگونگی و میزان تأثیر این باورها بر رفتار کاربران می‌توان شرایطی ایجاد کرد که موجب تسریع پذیرش سیستم بانکداری اینترنتی توسط مشتریان شود. بنابراین با هدف شناسایی عوامل موثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان، در پژوهش حاضر با مطالعات پژوهشات انجام گرفته در این زمینه سعی می‌شود با اضافه کردن متغیر خودکارآمدی رایانه‌ای و حمایت فناوری به نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده به توسعه مدل پرداخته شود.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**بانکداری اینترنتی.** به معنای عرضه خدمات بانکی از طریق اینترنت و امکانات این شبکه تعریف شده است (وان و همکاران، ۲۰۰۵). و با استفاده از فناوری وب و اینترنت، مشتریان را قادر می‌سازد، فعالیت‌های مالی خود را در یک محیط مجازی انجام دهند (لیو و همکاران، ۲۰۰۳). در سطح پایه، بانکداری اینترنتی به معنی ایجاد یک صفحه وب توسط یک بانک برای ارائه اطلاعات در مورد محصول و خدماتی است که عرضه می‌کند و در سطح پیشرفته، شامل دسترسی به حساب، انتقال وجوه و خرید محصولات یا خدمات مالی به صورت برخط می‌باشد (ساتھی، ۱۹۹۹).

بانکداری اینترنتی وسیله‌ای است که موجب کاهش هزینه‌ها و بهبود بهره‌وری بانک‌ها و ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان می‌شود (لایوکانن و همکاران، ۲۰۰۸). به عقیده جیاناکودی، به دلیل اینکه بانک اینترنتی ۲۴ ساعت شبانه روز و در تمام روزهای هفته بدون تعطیلی کار می‌کند ارتباط پیوسته‌ای بین مشتری و بانک به وجود می‌آید. اینکار باعث حذف صف‌های طولانی شده و در وقت ارزشمند مشتریان صرفه‌جویی می‌گردد. چون بانک‌های اینترنتی بازار مشابه و ساعات کاری مشابهی دارند رقابت بین آن‌ها افزایش یافته و این وضعیت انگیزه بالایی برای نوآوری و بهبود خدمات مشتری از سوی بانک ایجاد می‌کند (حسن‌زاده و الهی، ۱۳۸۷). در سال ۱۹۹۴ بانک‌ها شروع به کاوش در اینترنت کردند تا به عنوان یک سیستم تحویل‌داری پیشنهادی برای محصولات و خدماتشان از بانکداری اینترنتی استفاده کنند. این نوع بانک برای هر تراکنشی قیمت کم‌تری را از بانک‌های شعبه‌دار ارائه می‌دهد. "اس.اف.ان.بی" که اولین بانک اینترنتی واقعی بود و در ۱۸ اکتبر ۱۹۹۵ به منظور انجام امور تجاری افتتاح شد، راه را برای توسعه بانکداری اینترنتی هموار ساخت. برای بانک‌ها اینترنت راهی به سوی فرصت‌های جدید بود تا بتوانند میدان دید و مشتری‌مداری‌شان را توسعه دهند (حسن‌زاده و پورفرد، ۱۳۸۲). برای برخی بانک‌ها، خدمات اینترنتی تکمیل‌کننده کار آنها، و برای برخی دیگر، مهمترین راه انجام امور بانکی بوده است. بانک‌ها با حضور در شبکه اینترنت قادر خواهند بود، خدمات سنتی خود را با کارایی بیشتری برای توسعه و فروش توسط کاربران در تجارت الکترونیکی ارائه دهند (صنایعی، ۱۳۸۰).

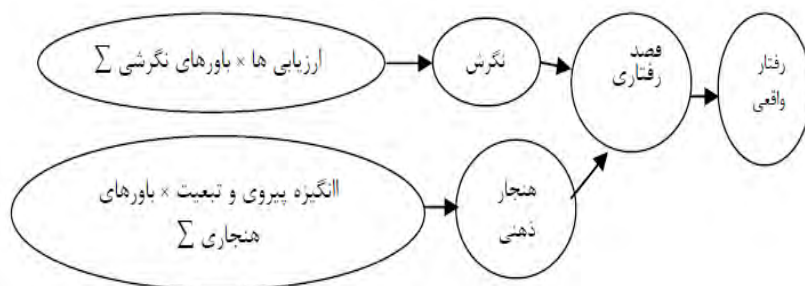
**پذیرش.** قبول کردن استفاده مستمر از یک محصول، خدمت یا ایده را پذیرش گویند. بر اساس نظر راجرز و شومکیر، مصرف‌کنندگان قبل از اینکه آماده پذیرش محصول یا خدمتی شوند، به لحاظ ذهنی و عملی پنج مرحله دانش، ترغیب، تصمیم، اجرا و تایید را پشت سر

می‌گذارند (نایمی، ۲۰۰۷). در سال‌های اخیر، دیدگاه‌ها و نظریه‌های زیادی جهت درک عوامل موثر بر پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات توسعه داده شده است. نظریه‌های مبتنی بر قصد که جهت پیش‌بینی و توضیح استفاده از فناوری و یا نوآوری، قصد رفتاری را بررسی می‌کند، بخش مهم و اصلی این پژوهش‌ها را تشکیل می‌دهد (تیلور و تاد، ۱۹۹۵). بر اساس نظریه‌های مبتنی بر قصد، پذیرش و رفتار کاربر به وسیله قصد او جهت استفاده از فناوری‌های تعیین شده که توسط عقاید و نگرش‌های وی نسبت به فناوری اطلاعات و نوآوری تحت تاثیر قرار می‌گیرد. انتظارات رفتاری یکی از دقیق‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده جهت تشریح رفتار آینده افراد است. هر چند که بیشتر نظریه‌های مبتنی بر قصد، منطق یکسانی جهت پیش‌بینی و یا توضیح پذیرش افراد نسبت به نوآوری‌های فناوری اطلاعات داشته و بر این نکته تاکید دارند که پذیرش پایه‌ای منطقی جهت پذیرش رفتار واقعی است (هان، ۲۰۰۳). از رایج‌ترین مدل‌های موجود در مطالعه چگونگی پذیرش فناوری توسط افراد می‌توان به مدل‌های نظریه عمل مستدل آجزن و فیش بین که در سال ۱۹۷۵ ارائه شد (فیش بین و آجزن، ۱۹۷۵)، مدل پذیرش فناوری دیویس که در سال ۱۹۸۹ ارائه شد (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹)، نظریه تجدید نظر شده رفتار برنامه‌ریزی شده تیلور و تاد در سال ۱۹۹۵ (تیلور و تاد، ۱۹۹۵)، نظریه شناخت اجتماعی کامپیو و هیگینز در سال ۱۹۹۹ (کامپیو و هیگینز، ۱۹۹۹) اشاره نمود. با توجه به مدل‌های ارائه شده، در این پژوهش مدل نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن جهت پذیرش بانکداری اینترنتی انتخاب شد.

**نظریه عمل مستدل<sup>۱</sup> (کنش عقلایی).** در سال ۱۹۷۵ توسط فیشبین و آجزن ارائه شد. هدف این نظریه پیش‌بینی و درک عوامل تاثیرگذار انگیزشی بر رفتار فرد است. این نظریه از رشته روانشناسی بالینی نشات گرفته است. (مون و کیب، ۲۰۰۱). و مبتنی بر این فرض است که افراد به شکل منطقی عمل کرده و تمام اطلاعات موجود را به شکلی منظم جمع‌آوری و ارزیابی می‌کنند. هم‌چنین این مدل فرض می‌کند که افراد آثار اقدامات ممکن را مورد توجه قرار داده و بر اساس این منطق تصمیم‌گیری می‌کنند (فیش بین و آجزن، ۱۹۸۰) شکل ۱ این نظریه را نشان می‌دهد.

---

1. Theory of Reasoned Action (TRA)



شکل ۱. نظریه عمل مستدل (والرند و همکاران، ۱۹۹۲)

نگرش نسبت به رفتار به عنوان، احساس مثبت یا منفی افراد درمورد انجام رفتاری خاص تعریف می‌شود (فیش بین و آجزن، ۱۹۷۵).

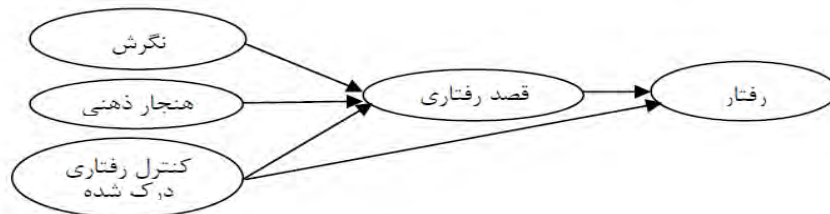
هنجار ذهنی فرد از طریق جمع نتایج حاصل از ضرب باورهای هنجاری<sup>۱</sup> افراد در باره اینکه فرد یا گروه خاصی درباره ضرورت انجام یا عدم انجام رفتار خاصی چه تصویری دارند و میزان انگیزش آنها برای برآوردن انتظارات فرد یا گروه مرجع به دست می‌آید (فیش بین و آجزن، ۱۹۸۰).

قصد رفتاری، منظور از قصد رفتاری میزانی است که کاربران به استفاده از سیستم تمایل دارند (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۰). رابطه قصد رفتاری با رفتار نشان می‌دهد، افراد تمایل دارند در رفتارهایی درگیر شوند که قصد انجام آنها را دارند. بنابراین رفتار همیشه بعد از قصد رفتاری و متصل به آن است. در نظریه عمل مستدل ادعا می‌شود که رفتار، منحصراً تحت کنترل قصد رفتاری می‌باشد، در نتیجه، این نظریه به رفتارهای ارادی (رفتارهایی که برای انجام شدن، تنها نیازمند اراده و قصد فرد می‌باشند) محدود می‌شود. در صورتیکه رفتار به مهارت‌ها، منابع و فرصت‌هایی که به سهولت و رایگان دست‌یافتنی نیستند نیز نیاز دارد، که این مورد در حوزه قابلیت‌های کاربردی نظریه عمل مستدل مورد ملاحظه قرار نگرفته است یا احتمالاً به صورت ناقص توسط این نظریه پیش‌بینی خواهد شد (کنر و آرمیتاژ، ۱۹۹۸).

**نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده**<sup>۲</sup>. آجزن در سال ۱۹۸۵ و در ادامه پژوهش‌های خود و در توسعه مدل نظریه عمل مستدل در مقاله‌ای با عنوان "از قصد تا رفتار، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده" موفق به ارائه این نظریه شد. بدین ترتیب که متغیر پیش‌بینی کننده دیگری به نام احساس کنترل رفتاری<sup>۳</sup> را به مدل اولیه نظریه عمل مستدل اضافه نمود تا برای

1. Normal Beliefs  
2. Theory of Planned Behavior (TPB)  
3. Perceived Behavioral Control

توضیح مواقعی که افراد قصد انجام رفتاری دارند، لیکن رفتار واقعی به دلیل عدم اطمینان یا کنترل فرد بر رفتار مورد نظر محقق نمی‌شود، بتوان از آن استفاده نمود ( آجزن، ۱۹۹۱). شکل ۲ سازه‌های نظریه مزبور را نشان می‌دهد:



شکل ۱. نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (مادن و همکاران، ۱۹۹۲)

بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، رفتار استفاده از یک فناوری اطلاعاتی به وسیله قصد استفاده از آن سیستم خاص تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز به نوبه خود توسط نگرش فرد نسبت به فناوری، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده تعیین می‌شود. به عنوان یک قاعده کلی، نگرش و هنجارذهنی مطلوب‌تر و ادراک بیشتر از کنترل رفتاری، قصد فرد را برای بروز رفتار، قوی‌تر خواهد کرد (تیلور و تاد، ۱۹۹۵).

سازه کنترل رفتاری درک‌شده در نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده ادراک یک فرد درباره آسانی یا سختی انجام رفتاری خاص است. فرض بر این است که احساس کنترل رفتاری متاثر از مجموع باورهای کنترلی در دسترس است. باورهای کنترلی، باورهای یک فرد از وجود عوامل تسهیل‌کننده یا موانع انجام یک رفتار خاص است (میلر، ۲۰۰۵).

بعضی از عوامل کنترل رفتاری در مورد استفاده از فناوری‌های مختلف، ثابت هستند، در حالی که بعضی دیگر از یک فناوری به فناوری دیگر کاملاً با هم فرق دارند. یک فرد ممکن است از مهارت‌های یکسانی در موقعیت‌های مختلف استفاده کند، برای مثال؛ در حوزه‌ای که مهارت‌های مشابهی برای انجام وظایف مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی مرتبط لازم است قابلیت و توانایی فرد (عامل کنترل درونی) نسبتاً ثابت و پایرجا است. اما به‌طور کلی برای استفاده از هر فناوری، عوامل کنترلی خاصی اهمیت دارند. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، متناسب با فناوری مورد مطالعه، عوامل کنترلی خاص شرایط استفاده از آن، تعیین و مورد بررسی قرار می‌گیرند (ماتیزون، ۱۹۹۱) بطور کلی نگرش در مورد رفتار، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده منجر به شکل‌گیری قصد انجام رفتار می‌شوند. در مطالعات متعددی از

نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان مبنای نظری پژوهش استفاده شده است (لیمام و همکاران، ۲۰۰۰).

**مطالعات صورت گرفته در زمینه بانکداری اینترنتی.** راوی، کار، و ساگار در سال ۲۰۰۷ با استفاده از مبنای و ادبیات پژوهش در زمینه پذیرش و با بهره‌گیری از نظریه‌های مدل پذیرش فناوری، نظریه اقدام مستدل، نظریه رفتار سنجیده، و نظریه انتشار نوآوری‌ها به تبیین رفتار مصرف‌کنندگان و رتبه‌بندی عوامل مؤثر در پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان بانکی در هند پرداختند. براساس یافته‌های این پژوهش، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی عبارتند از: قصد استفاده از بانکداری اینترنتی، باور مشتری، هنجارهای ذهنی، اعتماد به بانک، میل به استفاده، سودمندی (منفعت)، امنیت، سهولت استفاده (راوی و همکاران، ۲۰۰۷).

اکینسی و همکارانش در سال ۲۰۰۴ به بررسی ابعاد مختلف بانکداری اینترنتی در میان افراد تحصیل کرده در ترکیه پرداختند. آن‌ها با ارسال پرسشنامه به پست الکترونیکی کاربران این فناوری و نیز مشتریانی که از بانکداری اینترنتی استفاده نمی‌کنند، نشان دادند که مهم‌ترین معیارهای انتخاب نوع بانک در این بخش خاص از جامعه عبارت‌اند از: امنیت وبسایت، قابلیت اعتماد بانک، حفظ حریم خصوصی افراد، سرعت تراکنش، میزان موجودی حساب در بانک، کاربر دوستانه بودن وبسایت، وفاداری، تنوع خدمات، و سرعت بارگذاری صفحات (اکینسی و همکارانش، ۲۰۰۴).

سو و هان در سال ۲۰۰۲ با وارد کردن سازه اعتماد در الگوی پذیرش فناوری، اثر اعتماد بر پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان را مورد بررسی قرار دادند. ۸۴۵ نفر از مشتریان بانکداری اینترنتی در ۵ بانک بزرگ کره جنوبی به پرسشنامه برخت آنها پاسخ دادند. نتایج مطالعه، این فرضیه که اعتماد عامل اصلی تعیین‌کننده قصد استفاده از بانکداری اینترنتی است را تأیید کرد، همچنین نتایج نشان داد که اعتماد، سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده درک‌شده عوامل اصلی تعیین‌کننده نگرش می‌باشند. اثرات نگرش و سودمندی درک‌شده بر قصد استفاده معنادار بودند و در نهایت اثر قصد استفاده بر استفاده واقعی نیز معنادار بود (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۰).

ادوین چنگ، لام، و یونگ در سال ۲۰۰۶ به بررسی پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مصرف‌کنندگان در هنگ کنگ، با استفاده از مدل بسط یافته TAM پرداخته‌اند. آنها به مدل اولیه دیویس، عنصر جدیدی را به نام احساس امنیت در محیط وب<sup>۱</sup> اضافه نمودند. درضمن،

در محیط تجربی توان پیش‌بینی‌کنندگی رفتار مشتری در پذیرش بانکداری اینترنتی را مورد آزمون قرار دادند. متغیرهای مستقل در مدل ارائه شده عبارت بودند از: سهولت استفاده و احساس امنیت وب، متغیر سودمندی یا مفید بودن و همچنین، نگرش کاربر به عنوان متغیرهای مداخله‌گر و متغیر قصد کاربر برای استفاده از بانکداری اینترنتی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده‌اند. نتایج به دست آمده از پژوهش، بیشتر فرض‌های پژوهش و مدل بسط‌یافته مدل پذیرش فناوری را مورد تأیید قرار می‌دهد و توان آن را برای پیش‌بینی قصد مصرف‌کننده در پذیرش بانکداری اینترنتی نشان می‌دهد (ادوین و همکاران، ۲۰۰۶).

### ۳. توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، رفتار استفاده از یک فناوری اطلاعاتی به وسیله قصد استفاده از آن سیستم خاص تعیین می‌شود و قصد استفاده نیز به نوبه خود توسط نگرش فرد نسبت به فناوری، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده تعیین می‌شود (تیلور و تاد، ۱۹۹۵). بنابراین فرضیه‌های ۱، ۲ و ۳ مربوط به نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به صورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه ۱: بین نگرش مشتری و قصد استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین هنجار ذهنی مشتری و قصد استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین کنترل رفتاری درک‌شده مشتری و قصد استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.

خودکارآمدی رایانه‌ای به معنی میزان توانایی فرد به استفاده از رایانه اطلاق می‌شود (دیویس و همکاران، ۱۹۸۹). محققان نشان دادند که خودکارآمدی استفاده از رایانه یکی از تعیین‌کنندگان اصلی استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی است. «هیل، اسمیت» و «مان» در سال ۱۹۸۷ بیان کردند که خودکارآمدی استفاده از رایانه تعیین‌کننده مهم نیت رفتاری است. نیت رفتاری به معنی احتمال ذهنی فرد برای این است که یک رفتار خاص را انجام خواهد داد. برخی پژوهش‌ها نشان داده است که خودکارآمدی استفاده از رایانه مستقیماً بر نیت استفاده‌کننده یا استفاده واقعی از سیستم تأثیر می‌گذارد و برخی معتقدند این متغیر به طور غیرمستقیم و از طریق متغیرهای واسطه‌ای مانند کنترل رفتاری ادراک‌شده بر استفاده از سیستم تأثیر می‌گذارد (سید جوادین و یزدانی فرد، ۱۳۸۴). بنابراین فرضیه‌ای در این رابطه مطرح می‌شود:



فرضیه ۴: بین خودکارآمدی رایانه‌ای و کنترل رفتاری درک‌شده مشتری از استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.

حمایت فناوری به سهولت و راحتی موجب دسترسی به برنامه‌های کاربردی تجارت الکترونیک می‌شود که از جمله خدمات بانکداری اینترنتی را امکان‌پذیرتر می‌سازد (شبه و فانگ، ۲۰۰۴). از لحاظ استفاده از اینترنت به منابع و زیرساخت‌های فناوریکی در دسترس اشاره دارد. بنابراین ادراک از کیفیت زیرساخت‌های اینترنتی می‌تواند کنترل رفتاری درک‌شده افراد در جهت اتخاذ بانکداری اینترنتی تحت تاثیر قرار دهد (چاروواچیراتاناکول و فینک، ۲۰۰۵). بنابراین فرضیه‌ای در این رابطه عنوان می‌شود:

فرضیه ۵: بین حمایت فناوری و کنترل رفتاری درک‌شده مشتری از استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.



#### ۴. روش‌شناسی

روش به کار گرفته شده در این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات، پیمایشی است که از شاخه روش‌های توصیفی است. جامعه آماری پژوهش را مشتریان شعب یکی از بانک‌های تجاری در شهر کرمان تشکیل می‌دهند. این مشتریان دو دسته‌اند: گروهی که از خدمات اینترنتی این بانک استفاده نکرده‌اند (مشتریان بالقوه) و گروه دیگر که از این خدمات استفاده کرده‌اند (مشتریان بالفعل). کلیه مشتریان بالقوه و بالفعل به

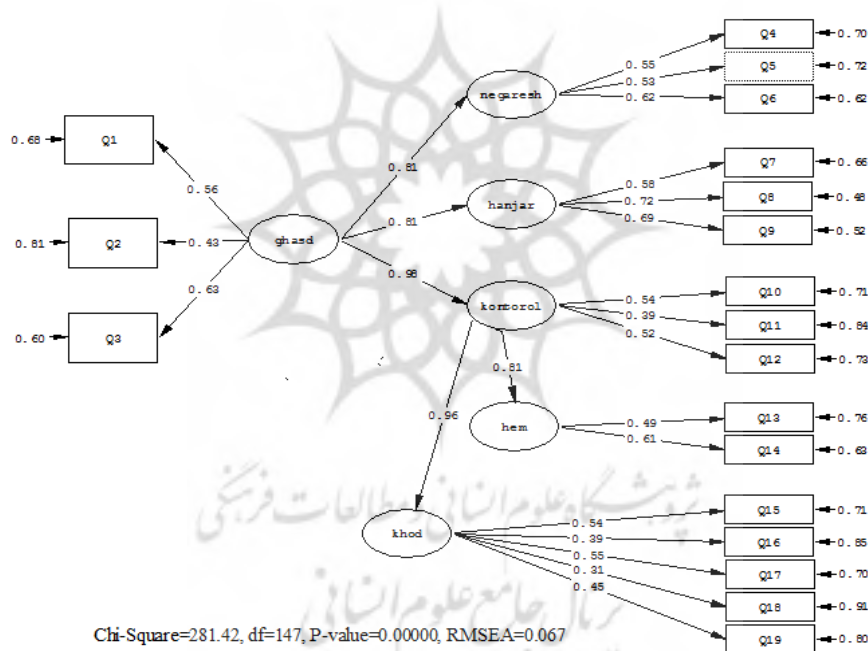
عنوان جامعه آماری محسوب می‌شوند. با توجه به اینکه حجم جامعه نامحدود و غیراحتمالی می‌باشد از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده می‌کنیم. به منظور تخمین حجم نمونه با بیشینه دقت، مقدار خطای مجاز در این پژوهش،  $0/05$  در نظر گرفته شده است. با توجه به فرمول حجم نمونه، حجم نمونه،  $384$  نفر محاسبه شده است، جهت تعمیم‌پذیری بیشتر نمونه، با توجه به اینکه روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد،  $412$  نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شده است. برای این منظور  $430$  پرسشنامه به شیوه کاملاً تصادفی در میان مشتریان توزیع شد که پس از بررسی اولیه پرسشنامه‌ها،  $412$  پرسشنامه قابل تحلیل تشخیص داده شد. روایی و پایایی ویژگی‌هایی هستند که هر ابزار سنجشی، از جمله پرسشنامه، باید داشته باشد. سوالات پرسشنامه از پرسشنامه‌های مرتبط (چنگ و همکاران،  $2006$ ؛ وو و چن،  $2005$ ؛ کامپیو و هیگینز،  $1999$ ؛ گوه،  $1995$ ؛ کو،  $1990$ ؛ لیونگ،  $1997$ ) استخراج شده و از دو بخش ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و سوالات مربوط به سنجش سازه‌های الگوی پژوهش با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت تشکیل شده است. روایی پرسشنامه پژوهش با استفاده از نظر خبرگان دانشگاهی و کارشناسان امور بانکی بررسی شده است، همچنین ضریب آلفای کرونباخ کل برای این پرسشنامه از طریق نرم‌افزار SPSS برابر  $0/90$  به دست آمده است که نشان‌دهنده پایایی خوبی برای پرسشنامه به کار گرفته شده در این پژوهش است. لازم به ذکر است که ضریب آلفای کرونباخ هر یک از سازه‌های مدل پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، ابتدا داده‌های بدست آمده از پرسشنامه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، جنسیت، تحصیلات، شغل)، استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی، دسترسی به اینترنت، مدت زمان استفاده از اینترنت با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس از فن تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار LISREL  $8/5$  برای بررسی صحت مدل استفاده شده است، در ادامه برای آزمون فرضیه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار لیزرل از روش تحلیل مسیر استفاده شد.

##### ۵. تحلیل داده و یافته‌ها

در مورد مشخصات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان باید گفت  $52/4$  درصد پاسخ‌دهندگان، مرد بوده و اکثریت آنها در گروه سنی بین  $18$  تا  $30$  سال ( $70/9$  درصد) قرار داشته و دارای مدرک تحصیلی لیسانس ( $55/3$  درصد) بوده‌اند. نتایج حاصل از بررسی شغل افراد نشان می‌دهد که  $35/4$  درصد پاسخ‌دهندگان دانشجوی،  $32$  درصد کارمند،  $16/5$  درصد شغل آزاد و  $16$  درصد خانه‌دار هستند. از نظر دسترسی به اینترنت  $79/6$  درصد پاسخ‌دهندگان به اینترنت

دسترسی داشتند و ۲۰/۴ درصد به اینترنت دسترسی نداشتند. از نظر مدت زمان استفاده از اینترنت ۳۸/۸ درصد پاسخ‌دهندگان به مدت ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت در طول روز از اینترنت استفاده می‌کردند. ۶۲/۶ درصد پاسخ‌دهندگان از خدمات بانکداری اینترنتی استفاده می‌کنند و ۳۷/۴ درصد از خدمات بانکداری اینترنتی استفاده نمی‌کنند.

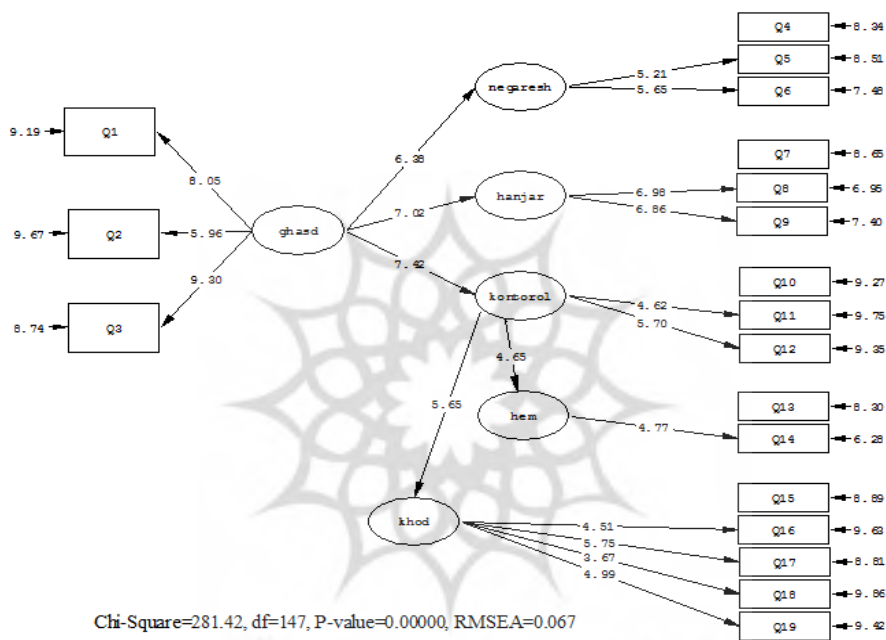
**تحلیل عاملی تأییدی.** برازش الگو با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ارزیابی شده است. برای قبول روایی یک الگو و در نتیجه روایی نشانگرهای یک سازه لازم است نشان دهیم که بین این نشانگرها (سوالات پرسشنامه) هماهنگی و همسویی وجود دارد. از میان روش‌های مختلفی که برای مطالعه ساختار داخلی یک مجموعه از نشانگرها وجود دارد، تحلیل عاملی تأییدی مفیدترین روشی است که به برآورد پارامتر و آزمون‌های فرضیه‌ها با توجه به تعداد عامل‌های زیربنایی روابط میان مجموعه نشانگرها می‌پردازد. از فن تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار لیزرل برای بررسی صحت مدل عوامل موثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی استفاده شده است.



شکل ۴. مدل اندازه‌گیری پژوهش در حالت تخمین استاندارد

سؤال اساسی مطرح‌شده این است که آیا این مدل اندازه‌گیری، مناسب است یا خیر؟ برای پاسخ به این پرسش بایستی معیارهای مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی قرار گیرد. مقدار شاخص‌های تناسب حاکی از برازش مناسب مدل است. مقدار کای-دو بر درجه آزادی برابر ۱/۹۱۴ و کوچکتر از مقدار مجاز سه است. و مقادیر شاخص برازندگی GFI برابر ۰/۹۳ و شاخص برازندگی تعدیل شده AGFI برابر ۰/۹۲ هستند که هر دو بزرگتر از ۰/۹ و مقداری قابل قبول برای تایید برازندگی مدل هستند. با توجه به خروجی شاخص‌های برازندگی لیزرل، RMSEA (جذر برآورد واریانس خطای تقریب)، برابر با ۰/۰۶۷ و کوچکتر از ۰/۰۸ است که بیان کننده برازش خوب و معقول مدل است (هومن، ۱۳۹۱).

در ادامه، مدل فوق در حالت معنی‌داری ارائه شده است:



شکل ۵. مدل اندازه‌گیری پژوهش بر اساس مقادیر معنی‌داری

با توجه به شکل ۵، می‌توان استنباط نمود که تمامی ضرایب به دست آمده، معنادار شده‌اند. زیرا مقدار آزمون معناداری تک تک آنها از عدد ۱/۹۶ بزرگتر و از عدد ۱/۹۶- کوچکتر است. از آنجا که مدل ترسیم شده دارای برازش مناسبی است، نیازی به اعمال تغییرات و ترسیم مجدد مدل نمی‌باشد. در ادامه تحلیل‌های لازم از روی همین الگو انجام شده است.

**تحلیل مسیر (مدل معادلات ساختاری).** در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌های آماری از فن تحلیل مسیر (الگویابی معادلات ساختاری) نرم‌افزار لیزرل استفاده شده است. نتایج حاصل از مدل سازی معادلات ساختاری در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱. نتایج تحلیل مسیر

نتیجه (تایید یا رد فرضیه)	اعداد معناداری (T-Value)	ضریب مسیر	مسیر
تایید	۶/۳۸	۰/۸۱	نگرش << قصد استفاده
تایید	۷/۰۲	۰/۸۱	هنجار ذهنی << قصد استفاده
تایید	۷/۴۲	۰/۹۸	کنترل رفتاری درک شده << قصد استفاده
تایید	۵/۶۵	۰/۹۶	خودکارآمدی رایانه‌ای << کنترل رفتاری درک شده
تایید	۴/۶۵	۰/۸۱	حمایت فناوری << کنترل رفتاری درک شده

همان گونه که در جدول ۱ مشخص است، نگرش مشتری با قصد استفاده از بانکداری اینترنتی دارای رابطه مثبت و معناداری برابر ۰/۸۱ می باشد بنابراین فرضیه اول پژوهش تایید می‌گردد. هنجار ذهنی با قصد استفاده قصد استفاده از بانکداری اینترنتی دارای رابطه مثبت و معناداری برابر ۰/۸۱ می‌باشد بنابراین فرضیه دوم پژوهش نیز تایید می‌گردد. کنترل رفتاری درک شده با قصد استفاده از بانکداری اینترنتی دارای رابطه مثبت و معناداری برابر ۰/۹۸ می‌باشد بنابراین فرضیه سوم پژوهش ثابت می‌شود. خودکارآمدی رایانه‌ای با کنترل رفتاری درک شده دارای رابطه مثبت و معناداری برابر ۰/۹۶ می‌باشد بنابراین فرضیه چهارم پژوهش نیز ثابت می‌شود. حمایت فناوری با کنترل رفتاری درک شده دارای رابطه مثبت و معناداری برابر ۰/۸۱ می‌باشد بنابراین فرضیه پنجم پژوهش نیز تایید می‌گردد.

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ و همبستگی متغیرها

متغیرها	آلفای کرونباخ	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. قصد استفاده	۰/۸۱	-					
۲. نگرش	۰/۸۱	۰/۴۸۸**	-				
۳. هنجار ذهنی	۰/۹۳	۰/۴۵۳**	۰/۴۳۶**	-			
۴. کنترل رفتاری درک شده	۰/۷۷	۰/۵۱۳**	۰/۳۷۵**	۰/۴۵۰**	-		
۵. خودکارآمدی رایانه‌ای	۰/۷۲	۰/۵۰۰**	۰/۳۸۴**	۰/۵۹۵**	۰/۴۸۸**	-	
۶. حمایت فناوری	۰/۷۴	۰/۴۱۳**	۰/۴۳۷**	۰/۲۸۸**	۰/۳۱۶**	۰/۳۶۱**	-

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که هر چه مشتریان نگرش مطلوب‌تری نسبت به این فناوری بانکی داشته باشند، استقبال و استفاده آنها از بانکداری اینترنتی جهت انجام امور مالی خود بیشتر خواهد بود. و این نتیجه با یافته‌های پژوهش دیویس (۱۹۸۹)، آجزن (۱۹۹۱)، ادوین چنگ، لام، و یونگ (۲۰۰۶)، سو و هان (۲۰۰۵)، سازگار است. همچنین در مورد رابطه هنجار ذهنی از یافته‌های پژوهش استنباط می‌شود که بین هنجار ذهنی مشتری و قصد استفاده از بانکداری اینترنتی رابطه معنی‌داری وجود دارد و با مطالعات آجزن (۱۹۹۱)، راوی، کار، و ساگار (۲۰۰۷)، تیلور و تد (۱۹۹۵) که بر این باورند: هر چه مشتریان هنجار ذهنی مثبت‌تری داشته باشند برای استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی مصمم‌تر خواهند بود سازگاری دارد. از آنجایی که کاربران برای استفاده از سیستم بانکداری اینترنتی بایستی به رایانه و قابلیت اتصال به شبکه اینترنت (عوامل کنترل بیرونی) دسترسی داشته باشند و از مهارت و توانایی لازم (عوامل کنترل درونی) جهت کار با این ابزارها برخوردار باشند (جاروواچیراتاناکل و فینک، ۲۰۰۵)، بنابراین نقش مهم متغیر کنترل رفتاری درک‌شده در پیش‌بینی تمایل و قصد استفاده از این خدمات به وضوح قابل فهم است. تحلیل داده‌ها نشان داد افرادی که خودکارآمدی بالاتری در استفاده از رایانه و اینترنت دارند از آمادگی بیشتری برای استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی برخوردارند. به علاوه هر قدر افراد احساس کنند که در صورت بروز مشکل به هنگام کار با سیستم بانکداری اینترنتی، شخص یا گروه خاصی به صورت‌های مختلف (حضور، برخط، تلفنی و...) آماده‌ی کمک‌رسانی به او می‌باشند، در این صورت شخص احساس می‌کند که قادر است کارهای بانکی خود را از طریق اینترنت انجام دهد. این نتیجه با یافته‌های مطالعات ماتیزون (۱۹۹۱) و تیلور و تاد (۱۹۹۵) مبنی بر تاثیر خودکارآمدی رایانه‌ای بر کنترل رفتاری درک‌شده، سازگار است. نهایتاً، این مطالعه نشان داد که حمایت فناوری تاثیر مثبتی بر کنترل رفتاری درک‌شده دارد، این نتیجه با یافته‌های مطالعات جاروواچیراتاناکل و فینک (۲۰۰۵) که بیان کردند به احتمال زیاد فقدان توسعه و پشتیبانی فناوری مانع از ارائه خدمات بانکداری اینترنتی می‌شود سازگار است.

براساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهادهای در راستای تسریع پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان به مسئولین امور بانکی در این حوزه ارائه می‌گردد:

- مسئولین امور بانکی، خودکارآمدی افراد را در استفاده از رایانه و سیستم‌های بانکداری اینترنتی افزایش دهند.

- به منظور ایجاد نگرش مطلوب در مشتریان باید سیستم‌هایی طراحی گردد که مشتریان بتوانند درک درستی از مزایای آن‌ها داشته باشند و با ارزش‌های فرهنگی-اجتماعی و نیازهای پذیرندگان بالقوه سازگار و متناسب باشد.

- گروه مرجع (دوستان، خانواده و همکاران) عامل تعیین‌کننده هنجار ذهنی مشتریان است از این رو مسؤولین امور بانکی باید با استفاده از تبلیغات مناسب از طریق رسانه‌های جمعی و بازاریابی بر ادراکات گروه مرجع جهت ایجاد تمایل بیشتر به استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی تأثیر بگذارند.

- بانک‌ها با شناسایی گروه‌های مرجع موثر بر بازار هدف خود، نسبت به ارائه تبلیغات از طریق گروه‌های مرجع مذکور اقدام نمایند.

- اصلاح، تقویت و به روزرسانی زیرساخت‌های فنی و مخابراتی و ارتقای آن جهت تامین پهنای مطلوب باند خطوط اینترنت صورت گیرد.

- با ایجاد بخش کمک (Help) قوی با توضیحات ساده و راحت و یا ایجاد بخش آموزش کار با بانکداری اینترنتی به صورت تصویری و یا ویدئویی در وبسایت بانک نسبت به تقویت عامل خود کارآمدی مشتریان بالقوه خدمات بانکداری اینترنتی اقدام نمایند.

به منظور آزمون قابلیت تعمیم نتایج به کلیه مشتریان شبکه بانکی ایران، پیشنهاد می‌شود این مطالعه در سطحی گسترده‌تر و در دیگر شهرهای کشور انجام شود. چرا که به علت متفاوت بودن فرهنگ افراد در استان‌های مختلف، رفتارهای مالی مشتریان نیز متفاوت است و نیازمند انجام مطالعات جداگانه است. به علاوه عوامل بررسی شده در این پژوهش ممکن است، همه عواملی که پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران را تحت تأثیر قرار می‌دهد پوشش ندهد. بنابراین پیشنهاد می‌شود عوامل دیگری که بر پذیرش بانکداری اینترنتی تأثیر می‌گذارد در پژوهشات آتی در نظر گرفته شود. دیگر اینکه عوامل موثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران در مقایسه با کشور یا کشورهای دیگر مورد پژوهش قرار گیرد. نهایتاً اینکه نتایج این پژوهش و همچنین پژوهش‌های مشابه پیشین که از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان مدل پایه‌ای استفاده کرده‌اند، نشان می‌دهد که نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده مدل مناسبی برای توضیح پذیرش فناوری‌های نوین نظیر بانکداری اینترنتی است. بنابراین پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی با موضوع پذیرش سایر فناوری‌ها و در زمینه‌های دیگر، از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان مدل پایه برای تبیین و توضیح عوامل موثر بر پذیرش استفاده شود.

نتایج این پژوهش باید با عنایت به محدودیت‌های آن مورد توجه قرار گیرد: جامعه آماری و قلمرو مکانی این پژوهش محدود به مشتریان یکی از بانک‌های تجاری شهر کرمان است؛ این محدودیت از میزان تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش به کلیه سیستم بانکی ایران، می‌کاهد.

محدودیت عمده این پژوهش این است که متغیرهای مستقل آن بخشی از عوامل تأثیرگذار بر قصد استفاده از بانکداری اینترنتی را تشریح می‌کنند. در حالی که متغیرهای دیگری مانند فشارهای اجتماعی، میزان اطلاعات در وبسایت بانک، ادراک از لذت بخش بودن استفاده از بانکداری اینترنتی، هزینه استفاده و ... نیز می‌توانند بر پذیرش بانکداری اینترنتی تأثیرگذار باشند.





## منابع

۱. آذر، عادل؛ و مؤمنی، منصور (۱۳۸۳). آمار و کاربرد آن در مدیریت. تهران: انتشارات سمت.
۲. حسن‌زاده، علی؛ و پورفرد، فروغ (۱۳۸۲). بانکداری الکترونیک. *تازه‌های اقتصاد*، شماره ۱۰۰.
۳. حسن‌زاده، علیرضا؛ و الهی، شعبان (۱۳۸۷). بررسی نقش بانکداری الکترونیکی در تسهیل صادرات. *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۷، ۲۳۵-۲۶۵.
۴. سید جوادین، سیدرضا؛ و یزدانی، شمس (۱۳۸۴). بررسی عوامل موثر بر قصد استفاده مشتریان از خدمات بانکداری اینترنتی. *دانش مدیریت*، شماره ۷۰، ۴۵-۶۱.
۵. صناعی، علی (۱۳۸۰). بازاریابی و تجارت الکترونیکی (چاپ دوم). اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۶. لاجوردی، سید جلیل؛ و حاجی عسگری نوش آبادی، سمانه (۱۳۹۰). مدل پذیرش بانکداری اینترنتی. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۷، ۹۵-۱۰۹.
۷. هومن، حیدرعلی (۱۳۹۱). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. تهران: انتشارات سمت.
۸. یعقوبی، نورمحمد؛ یزدانی، بدرالدین اورعی؛ و شاکری، رویا (۱۳۹۰). شناسایی و تحلیل عوامل تاثیرگذار بر پذیرش خدمات بانکداری اینترنتی. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۵، ۴۱-۵۵.
9. Ajzen, L. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
10. Akinci, S., Aksoy, S., & Atilgan, E. (2004). Adoption of Internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country. *The International Journal of Bank Marketing*, 22(3), 212-232.
11. Cheng, T., Lama, D., & Yeung, A. (2006). Adoption of internet banking: An empirical study in Hong Kong. *Decision Support Systems*, 42(3), 1558-1572.
12. Compeau, D., Higgins, C., & Huff, S. (1999). Social Cognitive Technology and Individual Reactions to computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
13. Conner, M., & Armitage, C.J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429-1464.
14. Dandapani, K. (2008). Internet banking services and credit union performance. *Managerial Financ*, 34(6), 437-446.
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), 982-1003.
16. Doll, W., Hendrickson, A., & Xiandong, D. (1998). Using Davis Perceived Usefulness and Ease-of-Use Instruments for Decision Making: A Confirmatory and Multi-Group Invariance Analysis. *Decision Sciences*, 29(4), 75-92.
17. Edwin Cheng, T.C., Lam, D.Y.C., & Yeung, A.C.L. (2006). Adoption of internet banking: an empirical study in Hong Kong. *Decision Support Systems*, 42(3).
18. Ernst & Young. (1999). *E-Commerce: Customer Relationship Management*. Special Report Technology in Financial Services, WWW.e&y.com/Reports.

19. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitudes, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
20. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. First Edition, Prentice-Hall Inc, New Jersey.
21. Goh, H. P. (1995). *The diffusion of internet in Singapor, academic exercise*, faculty of business administration. : National University of Singapore.
22. Han, Sh. (2003). *Individual Adoption of information systems in organizations: A literature review of the intention-based theories*. Abo Akademi University, institute of advanced management systems research (IAMSR) ,Turku, Finland.
23. Jaruwachirathanakul, B., & Fink, D. (2005). Internet banking adoption strategies for development country: the case of Thailand. *Internet Research, 15*(3), 295-311.
24. Joseph, M., & Stone, g. (2003). An Empirical Evaluation of US Bank Customer Perceptions: the Impact of New Technology on Service Delivery in the Banking Sector. *International Journal of Retail and Distribution Management, 31*(4), 190-202.
25. Karjaluo, H., Koivumaki, T., & Salo, J. (2003). Individual differences in private banking: empirical evidence from Finland. *Proceedings of 36<sup>th</sup> Hawaii International Conference System Sciences*, 131-140.
26. Ko, K. H. (1990). *Promotion of IT applications in Singapore: Policy issues and strategic thrusts*. In C. Y. Kuo, C. M. Loh, & K. S. Raman (Eds.), *Information technology and Singapore society: Trends, policies and applications*, Singapore: Singapore University Press.
27. Laukkanen, P., Sinkkonen, S., & Laukkanen, T. (2008). Consumer resistance to Internet banking: postponers, opponents and rejectors. *International Journal of Bank Marketing, 26*(6), 440-455.
28. Leong, Y. L. (1997). ECH programme hits its Stride. *Computer World, 3*(13).
29. Limayem, M., Khalifa, M., & Frini, A. (2000). What makes consumers buy from internet? A longitudinal study of online shopping. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-part A: Systems and Humans, 30*(4), 421-432.
30. Lu, J., Yu, C.S., Liu, C.E., & Yao, J. (2003). Technology Acceptance Model for Wireless Internet. *Electronic Networking Application and Policy, 13*(3).
31. Madden, T. J., Ellen, P. S. Ajzen, I. (1992). A Comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin, 18*(3).
32. Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research, 2*(3), 173-191.
33. Miller, K. (2005). *Communications theories: Perspectives, processes, and contexts*. New York: McGraw-Hill.
34. Moon J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a world Wide Web context. *Information & Management, 38*(4), 217-230.
35. Naimi, S. ( 2007). *factors influencing the adoption of internet banking*. Master thesis of Lulea university.
36. Ravi, V., Carr, M., & Sagar, N. V.(2007). Profiling of internet banking users in India using intelligent techniques. *Journal of Services Research, 6*(2), 61-73.
37. Sathye, M. (1999). Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation. *International Journal of Bank Marketing, 17*(7), 324-334.

38. Shih, Y. Y., & Fang, K. (2004). The use of decomposed theory of planned behaviour to study internet banking in Taiwan. *Internet Research*, 14(3), 213-223.
39. Taylor, S., & Todd, P.A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Model. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
40. Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Deshaies, P., Cuerrier, J. P., & Mongeau, C. (1992). Ajzen and fishbein s Theoy of reasoned action as applied to moral behavior: A confirmatory analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(1), 98-109.
41. Wan, W.W.N., Luk, C. L., & Chow, C.W.C. (2005). Customers adoption of banking channels in Hong Kong, *International Journal of Bank Marketing*, 23(3), 255-272.
42. Wu, I. L., & Chen, J. L. (2005). An extension of trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: An empirical study. *International Journal of Human Computer Studies*, 62, 748-808.

