

ebps/90-069

بررسی شاخص ها و متغیرهای مؤثر در پذیرش تکنولوژی بانکداری الکترونیکی در بانک ملت

عیسی جبارزاده^۱*

jabbarzadeh80@gmail.com*

چکیده:

توسعه شگفت انگیز فن آوری اطلاعات و ارتباطات، جهان و به تبع آن دنیای بانکداری را به سرعت دگرگون ساخته است. افزایش دسترسی به شبکه جهانی اینترنت، انقلابی را در زمینه ارتباطات درهمه نقاط دنیا ایجاد کرده است، بطوریکه هر دقیقه یک سایت به شبکه جهانی اضافه می گردد. هدف کلی این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تکنولوژی بانکداری اینترنتی و آرایه مدلی برای پذیرش آن می باشد. عوامل مختلفی در آرایه مدل پذیرش تکنولوژی نقش دارند که عبارتند از: درک آسان بودن، درک مفید بودن، استفاده از رایانه، ارتباط شغلی، کیفیت خروجی، اثبات پذیری نتایج، اختیاری بودن، استفاده واقعی از سیستم. در این مقاله طبق بررسی های بعمل آمده نشان داده می شود که مدل پذیرش تکنولوژی مدل مناسبی برای آرایه خدمات نوین بانکداری الکترونیکی در بانک ملت می باشد. در واقع ادراکات فرد در مورد سهولت استفاده از خدمات نوین بانکداری الکترونیکی و اینترنتی و مفید و سودمند بودن این خدمات و نیز خود اثربخشی فرد در استفاده از رایانه با قصد استفاده از این خدمات رابطه

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری دانشگاه علامه طباطبایی

مستقیم دارد. و نیز کوتاه شدن زمان انجام امور بانکی، قابل اعتماد بودن خدمات بانکی الکترونیک و برخوردار بودن مشتریان از خط اینترنت شخصی بر گرایش آنها به خدمات بانکی الکترونیک تاثیر مستقیم دارد.

کلید واژه: بانکداری الکترونیکی^۲، پذیرش تکنولوژی^۳، خدمات نوین بانکی^۴، بانکداری اینترنتی^۵، سودمندی خدمات^۶، سهولت استفاده از خدمات^۷

۱_ مقدمه:

توسعه روز افزون اینترنت در کشورهای مختلف و اتصال تعداد زیادی از مردم جهان به شبکه جهانی اینترنت و گسترش ارتباطات الکترونیکی بین افراد و سازمان‌های مختلف از طریق دنیای مجازی اینترنت بستری مناسب برای برقراری مراودات تجاری و اقتصادی فراهم کرد. توسعه اعجاب آور تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات و بکارگیری آن جهت افزایش سرعت و کیفیت در ارائه خدمات می‌باشد ضمن این که بخش خدمات در حدود ۲۰ درصد کل تجارت جهانی را تشکیل می‌دهد و در طی ۱۵ سال گذشته، مانند تجارت کالا از رشد سریع ۸/۵ درصدی برخوردار بوده است [27].

صنعت بانکداری امروزه به سرعت در حال تغییر است. عامل اصلی در این محیط تکنولوژی است که موجب شکستن موانع قانونی، جغرافیایی و صنعتی شدن و محصولات و خدمات جدیدی ایجاد کرده است. در این میان و با توجه به تحولات عظیم صورت گرفته در ساختارهای اقتصادی و نظام‌های مالی نقش بانکها به عنوان ارگان‌های تاثیر گذار در اقتصاد بیش از پیش پر رنگ تر و مهم تر شده است و بنابراین می‌طلبند که بانکها نیز همگام با تحولات خود سر منشاء تحولات جدید تری باشند. با این دیدگاه که فناوری اطلاعات و کاربری‌های گوناگون رو به افزایش آن به عنوان ابزاری کارا با اقبال خوبی از جانب مدیران موسسات و سازمان‌های مالی قرار گرفته است لذا انگیزه بیشتری در مدیران اکثر سازمان‌های اقتصادی برای انطباق فعالیت‌های روز مره خود با قابلیت‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطی به وجود آمده است [24].

^۲ Electronic -Banking
^۳ TAM (Technology Acceptance Model)
^۴ Modern banking Services
^۵ Internet banking
^۶ Perceived Usefulness
^۷ Perceived Ease of Use (PEOU)

بانکها نیز هیچگاه از این قاعده مستثنی نبوده و نیستند و ارائه شیوه‌های نوین خدمات بانکداری با بهره‌گیری از ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی گوناگون مورد توجه مدیران تمامی بانکهای کشوری باشد. سرعت توسعه صنعت انفورماتیک باعث ایجاد تغییرات عمده‌ای در شکل پول و سیستم‌های انتقال منابع در عرصه بانکداری گردیده و مفاهیم جدیدی از بانکداری تحت عنوان بانکداری الکترونیکی ظهور یافته است [2].

بانکداری الکترونیکی شامل کانالهای الکترونیکی از قبیل اینترنت، موبایل، تلفن، تلویزیون دیجیتال، دستگاههای خود پرداز^۱ و ... می‌باشد که مشتریان برای دسترسی به حسابشان و نقل و انتقال وجه بین حساب‌ها و یا پرداخت صورت حسابهای خود از آن استفاده می‌کنند [21].

خدمات نوین بانکی که ارتباط بسیار نزدیکی با تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات دارد از جمله عوامل بسیار مهم در ایجاد مزیت رقابتی برای بانک‌ها و جذب مشتریان و رضایتمندی آنها است [7].

۲- تاریخچه شکل‌گیری بانکداری الکترونیکی:

منادی سرویس‌های بانکداری خانگی مدرن سرویس‌های بانکداری از راه دور از طریق رسانه‌های الکترونیکی در اوایل دهه هشتاد بودند. در اواخر دهه هشتاد کلمه آنلاین محبوب شد و به استفاده از یک پایانه، صفحه کلید، و صفحه نمایش برای دسترسی به سیستم بانکی از طریق یک خط تلفن اطلاق می‌شد. کلمه بانکداری خانگی همچنین می‌تواند به استفاده از یک صفحه کلید کوچک عددی برای فرستادن صدا از طریق خط تلفن به وسیله دستورالعمل‌هایی برای بانک اطلاق شود. سرویس‌های آنلاین در سال ۱۹۸۱ در نیویورک شروع به کار کردند زمانی که چهار بانک بزرگ شهر سرویس‌های بانکداری خانگی را به وسیله سیستم ویدئوتکس^۲ ارائه کردند. به دلیل شکست تجاری این تکنولوژی سرویس‌های بانکداری هرگز محبوب نشد به جز در فرانسه _ جایی که استفاده از videotext به وسیله شرکت Telecom تامین مالی می‌شد_ و انگلستان _ که سیستم Prestel استفاده می‌شد [26].

بانکداری الکترونیک رامی توان استفاده از تکنولوژی پیشرفته شبکه‌ها و مخابرات جهت انتقال منابع (پول) در سیستم بانکداری معرفی نمود. در واقع بانکداری الکترونیک به معنای یکپارچه سازی بهینه کلیه فعالیتهای یک بانک از طریق بکارگیری تکنولوژی نوین اطلاعات، مبتنی بر فرایند بانکی منطبق بر ساختار سازمانی بانکها است که امکان ارائه کلیه خدمات مورد نیاز مشتریان را فراهم می‌سازد [11]. اساساً، بانکداری الکترونیکی به فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه‌های ایمن وبدون حضور فیزیکی اطلاق می‌شود [10].

به طور کلی بانکداری ۴ دوره را پشت سر گذاشته است.

^۱ Automatic Teller Machine (ATM)
^۲ Videotext

۱. استفاده از مسکوکات
۲. سیستمهای پرداخت کاغذی نظیر چک
۳. سیستمهای پرداخت الکترونیکی نظیر کارتها
۴. پایگاههای اطلاعاتی تحت شبکه اینترنت

امروزه اکثر کشورها در دوره سوم و چهارم به سر می‌برند. به این معنی که بخش اعظم فعالیت‌های بانکداری از طریق سیستمهای الکترونیکی و اینترنتی صورت می‌گیرد. دلیل این امر به افزایش روزافزون تجارت الکترونیک و به کارگیری فناوری ارتباطات و اطلاعات مربوط می‌شود. با توجه به اینکه مبادلات پولی و مالی جزء لاینفک مبادلات تجاری است، از این رو همگام با گسترش حجم تجارت الکترونیکی جهانی، نهادهای پولی و مالی نیز به منظور پشتیبانی و تسهیل تجارت الکترونیک به طور گسترده‌ای به استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات روی آورده‌اند. در نتیجه طی چند دهه اخیر سیستمهای پرداخت الکترونیکی به تدریج در حال جایگزینی با سیستمهای پرداخت سنتی می‌باشند. در این میان بانکها نیز با حرکت به سوی بانکداری الکترونیک و عرضه خدمات مالی جدید نقش شایان توجهی در افزایش حجم تجارت الکترونیکی داشته‌اند [9].

بانکداری الکترونیک یک ابزار ضروری برای بقاست و موجب تغییر بنیادی صنعت بانکداری در کل جهان است. خدمات بانکداری الکترونیکی به شیوه‌های گوناگون قابل ارائه است که از جمله آن می‌توان به: بانکداری الکترونیکی، بانکداری خانگی، بانکداری موبایل، خود پرداز، فروش نقطه‌ای و بانکداری اینترنتی و یا کیف پول الکترونیکی^{۱۰} در بانک ملت و انواع کارتها شامل کارت اعتباری، هوشمند و ... اشاره کرد.

بانکداری تلفنی^{۱۱}: عبارت است از عرضه خدمات مالی شعب از طریق دستگاههای مخابراتی که در آن مشتریان بانکها می‌توانند معاملات بانکی جزئی خود را به وسیله یک دستگاه تلفن انجام دهند.

در بانکداری خانگی بانک‌ها از طریق ایجاد یک پایگاه اینترنتی و معرفی آن به مشتریان با آنها ارتباط برقرار کرده و خدمات خود را از طریق این شبکه به مشتریان ارائه می‌دهند. علاوه بر این، از این طریق مشتریان به راحتی می‌توانند با استفاده از اینترنت و شبکه جهانی وب با بانک خود ارتباط برقرار کرده و بدون نیاز به حضور فیزیکی فعالیت‌هایشان را انجام دهند [25].

با استفاده از تلفن همراه می‌توان بسیاری از عملیات بانکی را، همچون: بررسی وجه مانده در حساب‌های مختلف، توقف پرداخت چک، نقل و انتقال پول از حسابی به حساب دیگری، را انجام داد. بر حسب تجربه‌های بدست آمده برای انجام امور بانکی، تلفن همراه از تلفن عادی ایمن‌تر است [5].

^{۱۰} Electronic Wallet
^{۱۱} Telephone Banking

در شیوه بانکداری از طریق تلویزیون کابلی، با استفاده از یک سیستم کنترل از دور و انتخاب کانال تلویزیونی مربوط به بانک، مشتریان می‌توانند بسیاری از عملیات بانکی را که از طریق تلفن عادی انجام می‌شود پیگیری و به انجام برسانند [8].

یکی دیگر از روش‌های نوین در بانکداری الکترونیک، استفاده از دستگاه خود پرداز است. انجام بسیاری از امور بانکی، از طریق خودپرداز امکان پذیر است. با توجه به آنکه شخص با در دست داشتن کارت خود و با ورود شماره رمز، باید در محل دستگاه حضور داشته باشد؛ موارد ایمنی آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

از روش‌های دیگر در بانکداری الکترونیک، دستگاه فروش نقطه ای می‌باشد که به طور وسیع در فروشگاهها و مراکز خدماتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این شیوه، مشتری با استفاده از کارت هوشمند و قرار دادن در دستگاه و با ورود رمز خود، می‌تواند برای خرید کلیه کالاها و خدمات خود به جای پول نقد از کارت استفاده نماید [6].

استفاده از خدمات بانکی از طریق کامپیوتر و خط تلفن یا از طریق اینترنت نیز امکان پذیر است. با استفاده از این شیوه و با کمک نرم افزارهای پیشرفته که امکان رمز نگاری را از روی خط تلفن و شبکه اینترنت فراهم ساخته است و با توجه به شیوه‌های تصدیق هویت پیشرفته^{۱۲} برای شناسایی فرد تماس گیرنده با شبکه بانک، امکان بسیاری از عملیات بانکی همچون: برداشت از وجه حساب و واریز به حسابهای دیگر میسر می‌باشد [23].

آمارها بیانگر رشد روز افزون و چشمگیر بانکداری الکترونیکی در جهان است، و فراگیری این تکنولوژی موجب توسعه زیر ساخت‌ها، رشد فراگیر فناوری‌های مرتبط، و تدوین استاندارد هادر سطح بین‌المللی شده است [1]. از سوی دیگر مزایای بانکداری الکترونیک در ارائه خدمات بهتر به مشتریان و بهبود شاخص‌های بهره‌وری در بانک‌ها توجه محققین زیادی را در جهان به خود معطوف کرده است.

بر اساس گزارش تحقیقاتی موسسه Data Monitor (مرکز تجزیه و تحلیل اطلاعات بانکداری در اروپا) آمار استفاده کنندگان از سیستم‌های بانکداری الکترونیک در هشت کشور فرانسه، آلمان، هلند، اسپانیا، سوئد، سوئیس و انگلیس از ۴.۵ میلیون نفر در سال ۱۹۹۹ به حدود ۲۲ میلیون نفر در سال ۲۰۰۴ رسیده است. در سال ۲۰۰۵ بیش از ۷۵ درصد شرکتهای فعال در کشورهای توسعه یافته حداقل یکی از خدمات بانکداری الکترونیکی استفاده می‌کنند [30].

۱-۲_ تاریخچه بانکداری الکترونیک در ایران:

سابقه فعالیت‌های بانکداری الکترونیک در ایران به سال ۱۳۵۰ برمی‌گردد. در آن موقع بانک تهران با در اختیار گرفتن بین ۷ تا ۱۰ دستگاه خودپرداز در شعبه‌های خود نخستین تجربه پرداخت

^{۱۲} Authentication

اتوماتیک پول را تنها در همان شعبه نصب شده بر عهده داشتند. اواخر دهه ۱۳۶۰ بانک‌های کشور با توجه به کاربرد کامپیوتر شخصی و احساس نیاز به اتوماسیون عملیات بانکی به رایانه‌ای کردن عملیات بانکی پرداختند. طرح جامع اتوماسیون بانکی پس از مطالعه و بررسی‌های گوناگون در قالب پیشنهادی برای تحویلی جامع در برنامه‌ریزی فعالیت‌های انفورماتیکی بانک‌ها به مسئولان شبکه بانکی ارائه شد که با مصوبه مجمع عمومی بانک‌ها در سال ۷۲ طرح جامع اتوماسیون سیستم بانکی شکلی رسمی به خود گرفت. در همان سال بانک مرکزی، شرکت خدمات انفورماتیک را به عنوان سازمان اجرایی طرح جامع انفورماتیک سیستم بانکی تاسیس کرد [4].

طی سال‌های ۷۲ و ۷۳ جرقه‌های ایجاد سوئیچ ملی جهت بانکداری الکترونیکی زده شد و در همان راستا شبکه ارتباطی بین بانک ملی و فروشگاه‌های شهروند ایجاد شد. در خرداد ۱۳۸۱ مجموعه مقررات حاکم بر مرکز شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی موسوم به شتاب به تصویب رسید. بدین سان اداره شتاب بانک مرکزی در ۱۳۸۱/۴/۱ تاسیس و با هدف فراهم کردن زیر ساخت بانکداری الکترونیکی آغاز به کار کرد.

شتاب با ایجاد ارتباط بین دستگاه‌های خود پرداز سه بانک رسماً متولد شد (بانک‌های کشاورزی، توسعه صادرات و صادرات ایران در پایلوت اولیه این طرح حضور داشتند و بانک‌های خصوصی سامان و کارآفرین نیز درخواست کردند که در آزمایش‌های اولیه شتاب حضور داشته باشند). در حال حاضر بیشتر بانک‌های ایران بطور مستقیم طرح‌های بانکداری الکترونیکی خود را پیش برده و می‌برند. بانک ملی با طرح سیبا، بانک تجارت با طرح SGB، بانک صادرات با طرح سپهر، بانک رفاه با طرح جاری همراه، بانک کشاورزی با طرح مهر، بانک ملت با طرح جام و بانک‌های خصوصی با طرح بانکداری ۲۴ ساعته و به صورت مجزا و منفرد، بانکداری الکترونیکی را در حوزه تحت پوشش خود تجربه می‌کنند. [6] باید توجه داشته باشیم که امروزه استفاده از بانکداری الکترونیک بیش از آنکه یک مزیت باشد، یک ضرورت است. زیرا اولاً بانک‌های الکترونیکی مجازی^{۱۳} که از طریق اینترنت فعالیت می‌کنند، قادر به ارائه خدمات سریعتر، کامل تر، دقیق تر و مطلوب تر به مشتریان در سراسر دنیا هستند. ثانیاً کندی ناشی از سیستم سنتی موجب می‌شود که فرصت‌های طلایی جذب مشتریان از دست بانکها خارج شود و با منسوخ شدن شیوه‌های کاغذی مبادله اسناد تجاری در کشورهای توسعه یافته، امکان رد و بدل کردن این گونه اسناد با کشورهای پیشرفته را در عمل منتفی می‌کند [8].

حال بانک ملت به عنوان برترین بانک ایرانی در راه اندازی باشگاه مشتریان بر اساس خدمات بانکداری الکترونیکی و برترین بانک ایرانی در تعداد و مبلغ تراکنش پایانه‌های فروشگاه‌های و تعداد کارت‌های هدیه صادره شناخته شده است. خدمات بانکداری نوین بانک ملت، اس ام اس بانک، موبایل بانک، اینترنت بانک، تلفن بانک، کارت‌های بانک خودپردازهای بانک، دستگاه‌های پوز بانک

و خدمات جدید صدور حواله ساتنا از طریق کد شبا، غیر فعال کردن کارت اعتباری، مشاهده گردش کارت اعتباری، گزارش حواله های سحابی می باشد.

۳_ مدل های پذیرش تکنولوژی:

نظریه پذیرش تکنولوژی برای تشریح رفتار استفاده از رایانه توسعه یافت. سیاستگذاران متوجه شدند بسیاری از سرمایه‌گذاران فناوری در مؤسسه‌های پژوهشی و دانشگاهی به دلایلی از قبیل کهنگی فناوری، اشکالهای فنی، نبود ابزارهای فناورانه مکمل و ... بدون استفاده باقی مانده است [22]. چالشهایی از این دست باعث شد تا «دیویس»^{۱۴} در سال ۱۹۸۹ نظریه پذیرش تکنولوژی، از کاربردی‌ترین نظریه‌ها در حوزه پذیرش فناوری اطلاعات، را توسعه دهد [17]. این مدل براساس تئوری علت عمل^{۱۵} (TRA) ساخته شده است [18].

این تئوری با استفاده از متغیرهای مختلف، رفتارهای افراد را در شرایط خاص پیش بینی می کند [19]. بر اساس این تئوری رفتار هر فرد ناشی از نیت اوست و نیت نیز تابعی از نگرش افراد و هنجارهای درونی آنها به تکنولوژی می باشند [19]. نگرشها و هنجارهای ذهنی^{۱۶} شاخص اصلی رفتاری فرد به شمار می‌روند. این به آن معناست که فرد، نتایج رفتار خود را محاسبه و تصمیم به انجام یا عدم انجام عملیات یا رفتاری خاص می‌گیرد. هنجارهای درونی، درک فرد نسبت به نظراتی که درباره رفتار وی است، ازاینکه اشخاصی که از نظر او مهم هستند، فکر می کنند که آن رفتار باید انجام شود یا نه [12].

«فیش بین و آجزن» کوشیدند مدلی را توسعه دهند که تمام عوامل مهم در پیش‌بینی یک رفتار را شامل شود. این مدل به صورت معادله زیر نمایانده می‌شود [14]:

$$\langle B \sim BI = (A) w_0 + (NB.CMc) w_1 \rangle$$

با وجود ظاهر پیچیده مدل، اگر آن را در قالب کلمات بیان کنیم، فهم آن ساده‌تر می‌شود:

رفتار آشکار = B

قصد رفتاری برای انجام آن رفتار = BI

نگرش نسبت به انجام رفتاری معین در یک موقعیت کنشی معین = A

عقاید هنجاری یا عقایدی که دیگران فکر می‌کنند فرد باید یا نباید آن رفتار را انجام دهد = NB

انگیزش برای پیروی از هنجار = Mc=C

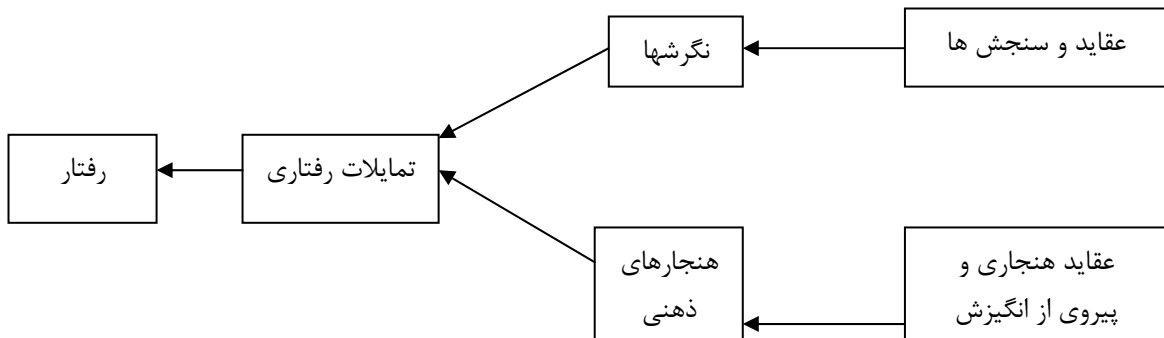
وزنهای رگرسیون که باید به طور تجربی تعیین شود = W₀, W₁

^{۱۴} Davis

^{۱۵} Theory of Reasoned Action (TRA)

^{۱۶} Subjective norms

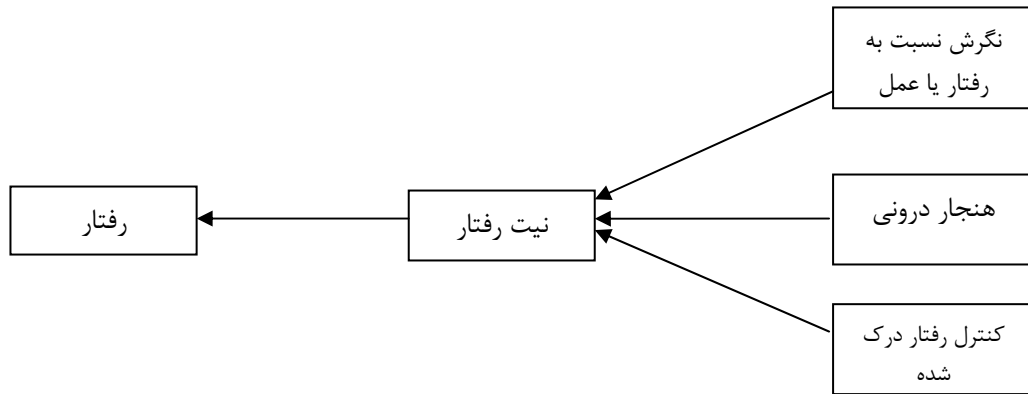
این مدل بعضی از عوامل موقعیتی مهم بویژه عقایدی که افراد دیگر درباره رفتار دارند و انگیزش فرد جهت پیروی از آن عقاید را به حساب می‌آورد. اگر بتوان تمام متغیرهای کمی مدل را به طور دقیق اندازه‌گیری کرد، این امکان وجود خواهد داشت که پیش‌بینی‌های نسبتاً دقیقی از قصد رفتار و به تبع آن رفتار واقعی به عمل آورد [3]. آنچه این نظریه را شاخص و برجسته می‌نماید، قابلیت پیش‌بینی و تشریح رفتار انسان در زمینه‌های مختلف است. بر مبنای این نظریه می‌توان دلایل استفاده افراد از تکنولوژی را تشریح کرد. شکل (۱)، ماهیت تئوری علت عمل را نشان می‌دهد.



شکل (۱). مدل TRA فیش بین و آجزن. منبع: [19]

در سال ۱۹۹۱ آجزن با اضافه کردن متغیر «کنترل رفتار درک شده»^{۱۷} که به معنای ادراک فرد از سختی یا آسانی رفتار است، نظریه رفتار برنامه ریزی شده (TPB)^{۱۸} را ارائه داد [13]. در کل، نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی و ادراک فرد از کنترل رفتاری، به شکل‌گیری قصد رفتاری فرد منجر می‌گردد. نگرش و هنجار ذهنی مطلوب‌تر و درک کنترل بیشتر بر اجرای کار، به احتمال زیاد، قصد فرد را به اجرای یک رفتار در پاسخ به یک نیاز بر خواهد انگیزد [20]. عناصر مدل آجزن، در شکل (۲) نشان داده شده است:

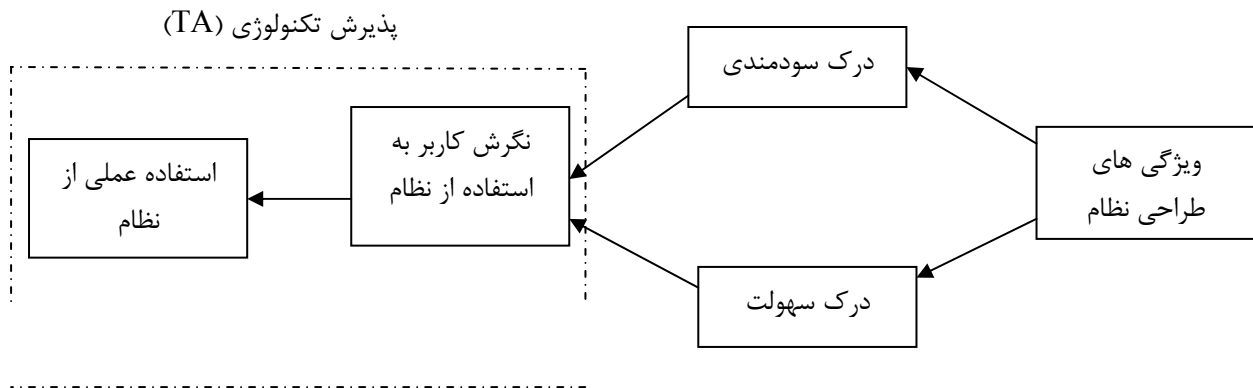
^{۱۷} Perceived Behavioral Control
^{۱۸} Theory of Planned Behavior (TPB)



شکل (۲). مدل رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) آجزن (۱۹۹۱). منبع: [29]

این نظریه زیر بنای مدل پذیرش تکنولوژی می باشد. خصوصاً در عرصه بانکداری الکترونیکی به علت وجود سطح رقابت بسیار بالا معمولاً مشتریان با انتخابهای متعدد روبرو بوده و به ندرت مجبور به استفاده از یک تکنولوژی خاص هستند. «دیویس» (۱۹۹۳) معتقد است هدف بیشتر نظامهای اطلاعاتی، ارتقای عملکرد شغلی است. متأسفانه هرگاه نظامهای اطلاعاتی توسط کاربر کنار گذاشته می‌شود، عملکرد فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد [16].

پذیرش تکنولوژی توسط کاربر، عاملی ضروری و تعیین کننده در موفقیت یا شکست یک نظام اطلاعاتی به شمار می‌رود. از این رو، مدل پذیرش تکنولوژی، چرایی پذیرش یا رد فناوری اطلاعاتی توسط کاربر و نحوه تأثیرگذاری پذیرش کاربر بر روی خصوصیات نظام را بررسی می‌کند. انتخاب خصوصیات کارکردی و واسط کاربری یک نظام جدید به میزان زیادی تحت کنترل طراحان، توسعه‌دهندگان، انتخاب‌کنندگان و مدیران است. بنابراین، به مدلی نیاز است تا نحوه اتخاذ چنین تصمیم‌هایی و تأثیر آنها بر پذیرش نظام توسط کاربران مشخص شود. شکل (۳) مدل پیشنهادی دیویس و عناصر آن را نشان می‌دهد.



شکل (۳). مدل پذیرش تکنولوژی دیویس. منبع: [16]

در شکل (۳)، عناصر اصلی مدل پذیرش تکنولوژی، درک سودمندی^{۱۹} و درک سهولت^{۲۰} استفاده است. به اعتقاد «دیویس» دلیل پذیرش یا رد یک فناوری اطلاعاتی در اغلب موارد تحت الشعاع دو عامل تعیین‌کننده است. نخست اینکه تمایل افراد به استفاده یا استفاده نکردن از یک نظام، به دیدگاه آنها درباره تأثیر نظام بر اجرای بهتر وظایف حرفه‌ای آنان بستگی دارد (درک سودمندی). دوم، حتی در صورتی که کاربران بالقوه به سودمندی یک نظام اذعان داشته و استفاده از آن را مشکل تصور کنند، سودمندی نظام به جهت پیچیدگی استفاده از آن، ارزش خود را از دست می‌دهد. از این رو، سودمندی تحت تأثیر عنصر درک سهولت کار با نظام است. درک سودمندی نیز به معنای درجه‌ای است که فرد استفاده از یک نظام خاص را برای ارتقای عملکرد شغلی خود سودمند می‌داند. بر عکس، درک سهولت استفاده به درجه‌ای اطلاق می‌شود که یک نظام خاص به حداقل تلاش برای کاربرد نیاز دارد.

۳_۱_ مدل توسعه یافته پذیرش تکنولوژی:

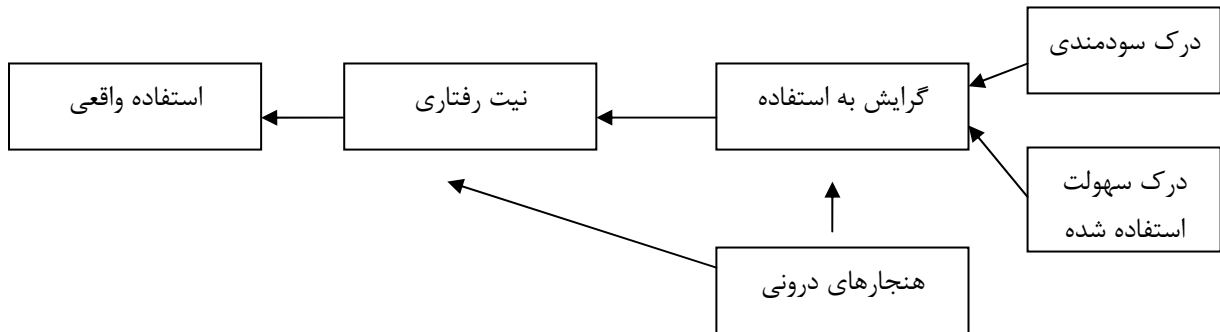
در تکمیل مدل پذیرش تکنولوژی، عامل «هنجار درونی» را به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده رفتار کاربران در نظر گرفته و مدل پذیرش تکنولوژی (۲) را ارائه می‌کنیم [30].

مفهوم هنجار درونی دقیقاً برگرفته از TRA است و عبارت از درک فرد نسبت به افرادی که از نظر او دارای اهمیت هستند، که چه نگرشی درباره سیستم جدید دارند. این مفهوم عبارت «نفوذ

^{۱۹} Perceived Usefulness
^{۲۰} Perceived Ease of Use (PEOU)

اجتماعی^{۲۱}» نیز بیان می‌شود. یعنی میزانی که یک تکنولوژی جدید در جامعه مقبولیت یافته است. [18]

شکل (۴) مدل پذیرش تکنولوژی^۲ (مدل توسعه یافته) را نشان می‌دهد:



شکل (۴). مدل پذیرش تکنولوژی ۲ (TAM2)، منبع: [30]

۳-۲_ تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی^{۲۲}:

ونکاتش و همکارانش در سال ۲۰۰۳ چند عنصر را به مدل اولیه پذیرش تکنولوژی دیویس افزودند که هر یک تأثیر عمده‌ای بر قصد رفتاری و در نهایت استفاده از تکنولوژی دارد.

«ونکاتش و دیویس» مدل اولیه پذیرش تکنولوژی را برای تشریح ادراک سودمندی و قصد استفاده بر اساس فرایندهای شناختی و تأثیرات اجتماعی توسعه دادند [28]. بر اساس مطالعات انجام شده، چهار عنصر مهم در رفتار پذیرش و استفاده از تکنولوژی تأثیر بسزایی دارد که عبارتند از:

- پیش‌بینی عملکرد^{۲۳}
- پیش‌بینی تلاش^{۲۴}
- نفوذ اجتماعی^{۲۵}
- تسهیل شرایط^{۲۶}

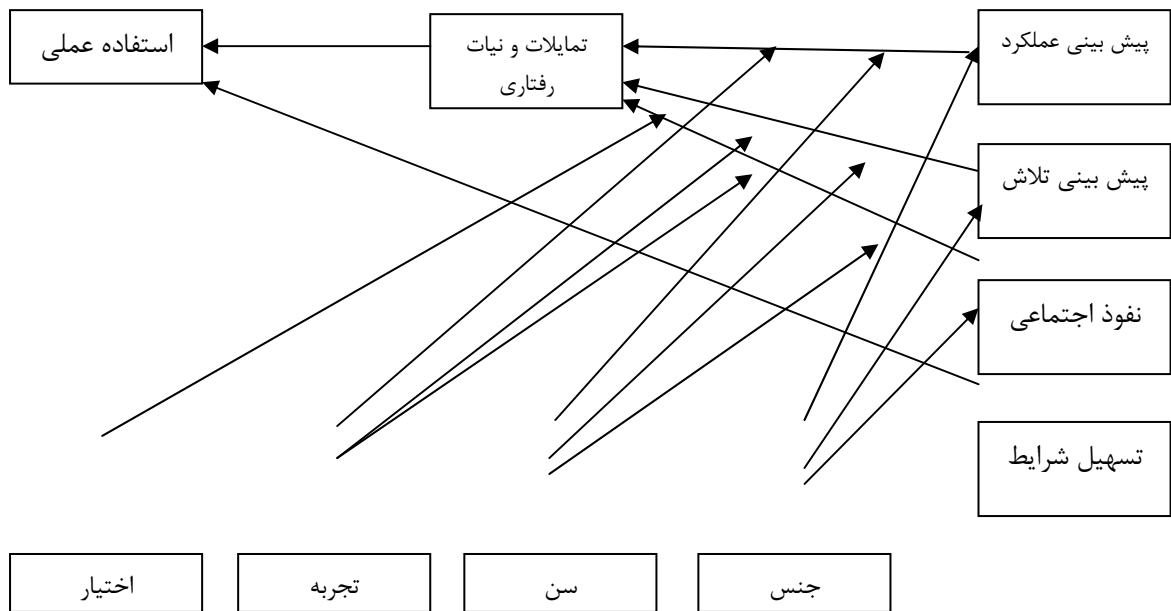
^{۲۱} Social Influence
^{۲۲} Unified Theory of Acceptance & Use Technology (UTAU)
^{۲۳} performance expectancy
^{۲۴} effort expectancy
^{۲۵} social influence
^{۲۶} facilitating conditions

«ونکاتش و همکاریانش» (۲۰۰۳) پیش‌بینی عملکرد را به درجه‌ای اطلاق می‌کنند که فرد معتقد است استفاده از نظام در ارتقای عملکرد حرفه‌ای او سودمند خواهد بود. پیش‌بینی تلاش نیز به درجه سهولت کار با نظام اطلاق می‌شود [29].

نفوذ اجتماعی به شرایطی ارجاع می‌دهد که فرد درک می‌کند افراد معتبر خواهان استفاده او از یک نظام فناورانه هستند. تسهیل شرایط نیز به درجه‌ای اشاره دارد که فرد معتقد است زیر ساخت سازمانی و فنی برای حمایت از بهره‌گیری از نظام وجود دارد.

نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی، شامل دو ساز و کار نظری دیگر نیز می‌باشد که بر آن اساس هنجار ذهنی می‌تواند به طور غیر مستقیم بر روی قصد افراد از طریق ادراک سودمندی اثر بگذارد. این نظریه بر این باور است که هنجارهای ذهنی می‌توانند بر روی تصور افراد تأثیر مثبتی داشته باشند، زیرا زمانی که افراد مهم یک گروه اجتماعی، فردی را متقاعد سازند که او باید تکنولوژی جدید را بپذیرد، کاربر نیز این تکنولوژی جدید را خواهد پذیرفت.

شکل (۵) عناصر این تئوری را در قالب مدلی منسجم نشان داده است:



شکل (۵). مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از تکنولوژی (UTAUT) منبع: [29]

۳-۳_ تئوری استفاده از رایانه شخصی:

یکی از نظریه‌هایی که قابلیت‌های خود را به خوبی در طی زمان نشان داده، نظریه به‌کارگیری رایانه‌های شخصی^{۲۷} است که بر اساس نظریه رفتاری «تریاندس»^{۲۸} (۱۹۸۰) تدوین شده است.

تریاندس رفتار افراد را متأثر از سه متغیر عادت^{۲۹}، تمایلات^{۳۰} و شرایط تسهیل‌گر^{۳۱} می‌داند. افزون بر این، تمایلات نیز از متغیرهای احساس، عوامل اجتماعی و نتایج قابل انتظار تأثیر می‌پذیرد. نتایج قابل انتظار تداعی‌کننده این است که آیا رفتار، نتایج قابل انتظار و ارزشمندی برای اجراکننده آن در پی خواهد داشت؟

نتایج قابل انتظار از یک رفتار این‌گونه تعریف می‌شود [15].

$$C = \sum_{i=1}^n P_{c_i} V_{c_i}$$

ارزش نتایج قابل انتظار = C

احتمالات ذهنی از یک نتیجه خاص یک رفتار = P

ارزش یک نتیجه = V

تعداد عواقبی که یک موضوع به احتمال زیاد متأثر از یک رفتار خاص خواهد داشت = n; i

در حالی که نتایج قابل انتظار، بخش شناختی نظریه را شامل می‌شود، احساس تحت تأثیر مؤلفه‌های عاطفی فرد از قبیل احساس هیجان، شادی، لذت بردن در مقابل افسردگی، نفرت، رنجش و ... است [26]. با وجود ارزش برخی از عواقب اعمال، ممکن است عمل در زمان اجرای آن برای فرد ناخوشایند باشد. عوامل اجتماعی، انطباق درونی یا باطنی فرد با فرهنگ محلی یا توافقه‌های اجتماعی با دیگران است. در نظریه تریاندس عوامل اجتماعی با هنجارهای ذهنی نظریه عمل منطقی «فیش بین و آجزن» شباهت دارد. مدل رفتاری تریاندس در توضیح و پیش‌بینی رفتار افراد در رابطه با پذیرش فناوری بسیار کارآمد است. عناصر مدل تریاندس در شکل (۶) نشان داده شده است.

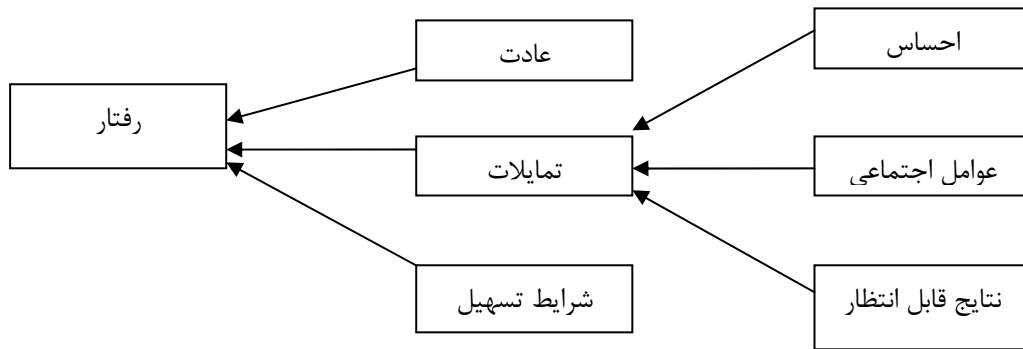
^{۲۷} Personal Computing (PC)

^{۲۸} Triandis

^{۲۹} Habit

^{۳۰} Intentions

^{۳۱} Facilitating Conditions



شکل (۶). مدل رفتاری تریاندس (چنج و چیونگ، ۲۰۰۱)

۳_۴_ امنیت و اعتماد به سیستم بانکداری الکترونیک:

عامل امنیت و اعتماد کاربران برای استفاده از بانکداری الکترونیک و پذیرش تکنولوژی آن به عنوان یک عامل مستقل، تأثیر مستقیمی بر درک مفید بودن و سهولت استفاده از آن را دارد. در بانکداری الکترونیک و انتقال الکترونیک وجوه، امنیت و اطمینان جایگاه ویژه ای دارد، زیرا خطر سوءاستفاده بیشتر است و نگرانی زیادی در ارتباط با ارسال اطلاعات مالی از قبیل شماره کارت اعتباری، شماره حسابها، بر روی اینترنت وجود دارد. زیرا اینترنت شبکه عمومی است و بدون امنیت، کلاهبرداری از طریق رایانه غیرقابل ردیابی می باشد. اساساً دو روش امنیتی متفاوت برای بانکداری اینترنتی وجود دارد :

الف) سیستم PIN/TAN که PIN نشان دهنده یک رمز عبور برای ورود است و TAN نشان دهنده رمزهای عبور یکبار مصرف است که برای اعتباربخشی و امنیت تراکنش هاست. TANها به شیوه‌های گوناگونی توزیع می‌شوند که معمولترینش اینست که یک لیست از TANها توسط نامه پستی به کاربر بانکداری اینترنتی فرستاده می‌شود. امن‌ترین راه استفاده از TANها این است که آنها رو بر حسب نیاز توسط یک نشان امنیتی تولید کنیم. این TANهای تولید شده توسط نشانه، وابسته به زمان و یک راز امنیتی واحد که در نشانه امنیتی ذخیره شده (که تاییدیه ۲عاملی خوانده می‌شود) هستند. معمولاً بانکداری اینترنتی با PIN/TAN از طریق مرورگرهایی که از ارتباطات امن SSL استفاده می‌کنند انجام می‌شود بنابراین نیازی به رمزنگاری اضافه‌ای نیست. در بانک ملت پروتکل SSL جهت ایجاد امنیت و محرمانگی اطلاعات بر روی اینترنت توسعه یافته است و این پروتکل که از

تایید هویت سمت سرویس دهنده و سرویس گیرنده پشتیبانی می‌کند، امنیت و تمامیت کانال انتقال را با استفاده از رمز کردن، تصدیق اصالت و کدهای تصدیق پیام حفظ می‌کند. هنگامی که مشتری بخواهد از طریق وب سایت بانک، خدمات بانکداری الکترونیکی از قبیل حواله الکترونیکی (انتقال وجوه)، صورت حساب الکترونیکی و ... را دریافت کند، نام کاربری (شماره حساب) و کلمه عبور او از طریق اینترنت و با استفاده از تکنولوژی SSL به سایت بانک ارسال می‌شود، پروتکل SSL قبل از اینکه اطلاعات شخصی مشتری از رایانه او خارج شود آنها را کدگذاری و رمزنگاری کرده تا این اطمینان برای مشتری حاصل شود که هنگام ارسال و دریافت اطلاعات هیچ شخص دیگری نمی‌تواند اطلاعات را خوانده و یا آنها را تغییر دهد. مشتری پس از وارد شدن به سایت بانکداری الکترونیکی بانک ملت (از طریق ورود به سایت بانک به نشانی www.bankmellat.ir و سپس کلیک روی لینک بانکداری الکترونیک) از دو طریق می‌تواند از امن بودن و غیر تقلبی بودن سایت اطمینان حاصل کند:

۱- با مشاهده قفل کوچک که در گوشه راست پنجره مرورگر قرار دارد و نگه داشتن موس روی آن و مشاهده پیغام Secured SSL

۲- با مشاهده حروف HTTPS:// که ابتدای آدرس سایت (URL) در صفحه مرورگر مشتری ظاهر می‌شود، که حرف S نشان دهنده مفهوم امنیت می‌باشد. <https://ebanking.bankmellat.ir>

ب) بانکداری اینترنتی مبتنی بر امضاء که تمام تراکنش‌ها امضاء شده و به طور رقمی رمزنگاری می‌شوند. کلیدها برای تولید امضاء و رمزنگاری می‌تواند روی کارتهای اعتباری یا هر نوع رسانه حافظه دار بسته به نوع پیاده سازی آن ذخیره شوند [30].

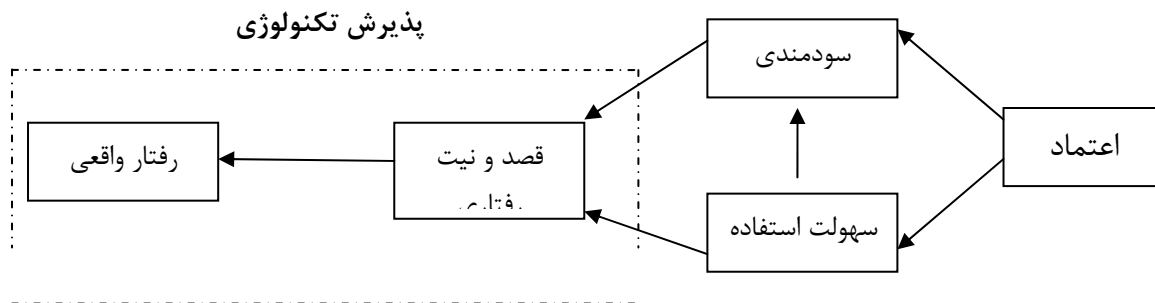
۳_۴_۱ حملات:

بیشتر حملات به بانکداری اینترنتی امروزه بر پایه فریب کاربر برای دزدیدن اطلاعات ورود و TANهای معتبر است. یک مثال شناخته شده برای این حملات ساخت صفحه مشابه یک سایت برای فریب کاربر است تا با وارد کردن اطلاعات شخصی خود آنها را در اختیار دزدان قرار دهد. همچنین نوشتن اسکریپت سایت‌های عبور و یا استفاده از ضبط کننده‌های کیبورد (تروجان‌ها) هم به عنوان راه‌هایی برای سرقت اطلاعات افراد به کار می‌رود. یک روش برای حمله به بانکداری اینترنتی مبتنی بر امضاء این است که نرم‌افزار مورد استفاده را جوری دستکاری کنند که روی صفحه نمایش تراکنش صحیح را نشان دهد ولی در پشت صحنه، یک تراکنش دروغین امضاء شود. گزارش اخیر تکنولوژی FDIC که از گردآوری و همگردانی گزارش فعالیت فایل‌های مشکوک بانک‌ها، هر ۳ ماه یکبار تشکیل

می‌شود، ۵۳۶ مورد جرائم رایانه‌ای را لیست کرده که به طور میانگین، هر کدام باعث ۳۰۰۰۰ دلار ضرر شده است. این رقم در چارک دوم سال ۲۰۰۷ به ۱۶ میلیون دلار افزایش یافته است. تخلفات رایانه‌ای بین چارک اول و دوم سال ۲۰۰۷ ۱۵۰ درصد افزایش داشته است. گزارش‌ها حاکیست در ۸۰ درصد موارد منبع تجاوز نامعلوم است ولی در حین بانکداری اینترنتی انجام گرفته است [30].

۳_۴_۲_ اقدامات متقابل :

اقدامات متقابل زیادی وجود دارند که سعی می‌کنند از تجاوز جلوگیری کنند. گواهینامه دیجیتال برای مقابله با صفحات مشابه دروغین به کار می‌روند، استفاده از کارتخوان‌های گروه ۳ تلاشی برای جلوگیری از دستکاری تراکنش‌ها به وسیله نرم‌افزار در انواع روش‌های بانکداری آنلاین مبتنی بر امضاء است. برای محافظت سیستم خود از تروجان‌ها، کاربران باید از نرم‌افزارهای تشخیص دهنده ویروس استفاده کنند و مراقب نرم‌افزارهای داندودی و فایل‌های پیوستی به ایمیل‌ها باشند. در سال ۲۰۰۱ موسسه FFIEC راهنمای تشخیص هویت چندمعیاره (MFA) را منتشر کرد و از آن پس، تا اواخر ۲۰۰۶ نیاز به حضور در محل بود.

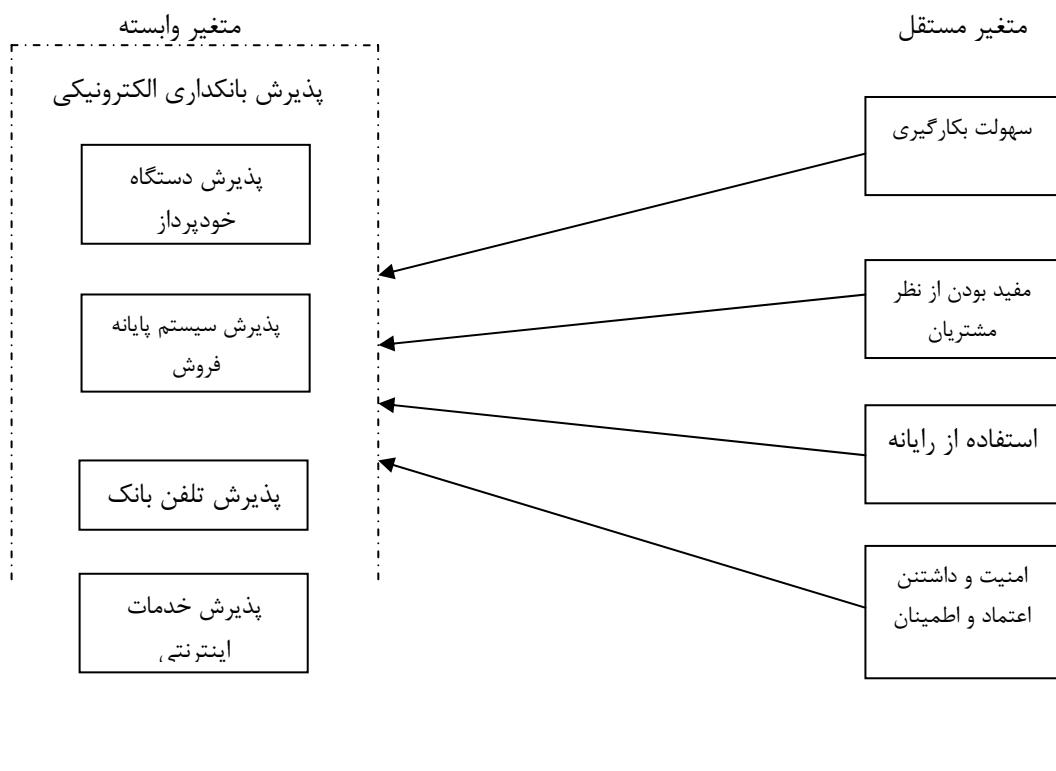


شکل (۷). تأثیر اعتماد و مدل پذیرش تکنولوژی

حال در این مقاله با استفاده از مدل پذیرش تکنولوژی، پذیرش بانکداری الکترونیکی سنجیده می‌شود. بنا به یافته‌های این مقاله متغیرهای مستقل عبارتند از: سهولت بکارگیری، مفید بودن، استفاده از رایانه، اعتماد و متغیر وابسته پذیرش بانکداری الکترونیکی است.

برای متغیر وابسته چهار شاخص اصلی دستگاه‌های خودپرداز (ATM)، پایانه‌های فروش (POS)، تلفن بانک و خدمات اینترنتی در نظر گرفته می‌شود. همچنین رابطه بین متغیرهای جمعیت شناختی سن، جنس، تحصیلات و سطح درآمد با میزان پذیرش بانکداری الکترونیکی در میان مشتریان مورد بررسی قرار گرفته است.

در شکل (۸) مدل مفهومی این مقاله نشان داده شده است.



شکل (۸). مدل مفهومی نگارنده

۴_ فرضیه های تحقیق:

در این مقاله کوشیده شده که به این پرسشها پاسخ داده شود:

__ آیا بین پذیرش تکنولوژی بانکداری الکترونیکی و خصوصیات سهولت بکارگیری، مفید بودن، خصوصیت استفاده از رایانه توسط مشتریان و اختیاری بودن آن رابطه معناداری وجود دارد؟

__ آیا ادراکات مشتریان در مورد سهولت استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی با مفید بودن آن رابطه معناداری دارد؟

__ سهم هر کدام از این شاخص‌ها (سهولت استفاده، مفید بودن، اختیاری بودن، استفاده از رایانه) در میزان پذیرش بانکداری الکترونیکی به چه میزان بوده است؟

__ آیا بین ویژگیهای جمعیت شناختی مشتریان (جنس، سن) و میزان پذیرش بانکداری الکترونیکی رابطه معناداری وجود دارد؟

۵_ روش تحقیق:

روش تحقیق در این مقاله از نوع کاربردی و از نظر اجرا توصیفی-پیمایشی و از شاخه میدانی بوده و می‌کوشد با استفاده از داده‌های وضع موجود که از حجم نمونه مشخصی بدست می‌آیند، نتایج نمونه را به کل جامعه آماری تعمیم دهد. برای انتخاب نمونه، پرسشنامه تنظیم شده در بین کارکنان برخی از شرکت‌هایی که از خدمات بانکداری الکترونیکی بانک ملت بیشتر استفاده می‌کنند (مانند سازمان بنادر و کشتیرانی، شرکت یاس ارغوانی، شرکت بهسازان و ...) به صورت تصادفی با سطح سواد و درآمد متفاوت از روش تصادفی طبقه‌ای استفاده شد.

پرسشنامه مذکور شامل ۴ بخش عمده بانکداری الکترونیکی (ATM, POS)، تلفن بانک و خدمات اینترنتی) و هرکدام شامل ۴ سوال در چارچوب طیف ۵ تایی لیکرت می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی این پرسشنامه که از طیف پنج تایی (کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵) برخوردار است، در این تحقیق برابر $\alpha = 0.87$ است.

طبق اطلاعات بدست آمده سهم ویژگیهای سهولت، مفید بودن و سودمندی، استفاده از رایانه و اطمینان و اعتماد استفاده از بانکداری الکترونیکی عبارتست از:

جدول (۱): سهم متغیرهای مستقل در میزان پذیرش تکنولوژی بانکداری الکترونیکی

سطح معنی دار	میزان T مشاهده شده	خطای استاندارد	میزان B	
۰/۰۱	۱۴/۲۸۶	۰/۸۰۶	۱۰/۲۹	عرض از مبداء
۰/۰۱	۲۸/۰۴	۰/۰۷	۱/۸۹	میزان اعتماد و اطمینان
۰/۰۱	۲۹/۱۸۳	۰/۰۷	۱/۴۵	مفید بودن و سودمندی
۰/۰۱	۲۹/۵۷۲	۰/۲۹	۰/۹۰۷	سهولت
۰/۰۱	۲۲/۲۳۰	۰/۳۰	۰/۸۷۵	استفاده از رایانه

پس از بررسی سهم هرکدام از این متغیرها مشاهده می‌شود که عامل اعتماد و مفید بودن به ترتیب بیشترین اهمیت را دارند و در نهایت عوامل ساده بودن و سهولت و بعد استفاده از رایانه که کمترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند. در واقع ادراکات فرد در مورد سهولت استفاده از خدمات نوین بانکداری الکترونیکی و اینترنتی و مفید و سودمند بودن این خدمات و نیز خود اثربخشی فرد در استفاده از رایانه با قصد استفاده از این خدمات رابطه مسقیم دارد. و نیز کوتاه شدن زمان انجام امور

بانکی، قابل اعتماد بودن خدمات بانکی الکترونیک و برخوردار بودن مشتریان از خط اینترنت شخصی بر گرایش آنها به خدمات بانکی الکترونیک تاثیر مستقیم دارد.

همچنین نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که بین سن و قصد استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی رابطه معناداری وجود دارد. افراد با گروه سنی ۲۹-۲۰ سال تمایل بیشتری برای استفاده از این تکنولوژی را دارند. پس از آن گروه سنی ۳۰-۳۹ سال قرار دارند. و گروه سنی ۴۹ به بالا کمترین تمایل را برای استفاده از این خدمات را دارند.

و نیز بین دسترسی به اینترنت و استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی رابطه وجود دارد. یعنی کسانی که به اینترنت و رایانه دسترسی دارند تمایل بیشتری به استفاده از این خدمات دارند. البته متغیرهای دیگری نیز می‌تواند در این امر مورد بررسی قرار گیرد. مانند میزان تحصیلات، که هرچه قدر این میزان بالاتر باشد تمایل افراد برای استفاده از بانکداری الکترونیکی بیشتر می‌شود.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

این پژوهش نشان می‌دهد که مشتریان باید به این باور برسند که کار با سرویس‌های مختلف بانکداری الکترونیک در صورت دسترسی به اینترنت و رایانه:

- این خدمات قابل اطمینان هستند.
- کار با آن ساده و آسان است.
- کارایی مشتریان را بالا برده و برای آنها مفید است.

به علاوه مشتریان هنگام تصمیم‌گیری برای استفاده از انواع خدمات بانکداری الکترونیکی به عامل «مفید بودن» نسبت به دو متغیر «سهولت» و «اعتماد» کمتر توجه می‌کنند. عامل «اعتماد» اولین متغیر مستقلاً است که به طور غیر مستقیم بر پذیرش بانکداری الکترونیکی تأثیر می‌گذارد و علت این امر هم سطح عدم اطمینان مشتریان به خدمات بانکداری پایین می‌باشد و بطور کلی مشتریان خدمات بانکداری الکترونیکی را ایمن می‌دانند.

همچنین این تحقیق نشان می‌دهد که مدل پذیرش تکنولوژی مدل مناسبی برای استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی می‌باشد. و اینکه هرچقدر توانایی فرد در استفاده از رایانه و اینترنت بالاتر باشد ادراکات مثبت تری در مورد مفید بودن و سهولت استفاده از این خدمات دارد.

برای اجرای کامل و مناسب بانکداری الکترونیک باید استانداردها و شاخص‌های مربوط به بانکداری الکترونیک را شناسایی نمود و فرایندهای عملیاتی آن را مشخص نمود، چون هر قدر به این

استانداردها و شاخص‌ها نزدیکتر شویم، در پیاده‌سازی موفق‌تر خواهیم بود. برای این منظور، بخش تحقیق و توسعه سازمان می‌تواند تدوین استانداردها و شاخص‌ها را به عهده بگیرد. از طرفی می‌توان برای این کار از دانش مشاورین و متخصصین دانشگاهی نیز بهره‌گرفت و تجربیات سایر کشورها در این زمینه هم مفید خواهد بود.

با توجه به اینکه برای دستیابی به اهداف بانکداری الکترونیک و موفقیت کامل در آن بایستی در شبکه بانکی کشور همکاری، هماهنگی و همسویی لازم وجود داشته باشد و از طرفی بانک‌ها می‌توانند با ارائه خدمات مشترک و کمک به رشد و بهبود شبکه بانکی، بانکداری الکترونیک را بهبود بخشند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که سازمان از طریق برگزاری جلسات بین‌سازمانی با سایر بانک‌ها در این راستا گام بردارد.

و نیز مسئولین بانک باید با استفاده از تبلیغات مناسب و بازاریابی درست بر ادراکات مشتریان نسبت به استفاده از این خدمات تأثیر بگذارند تا تمایل مشتریان به استفاده از این خدمات را افزایش دهند.

چنانچه بانک بخواهد تکنولوژی بانکداری الکترونیکی را توسعه دهد باید علاوه بر بهبود ارتباطات و تعاملات اثربخش میان اعضاء سازمان و شبکه‌ها و گروه‌های سازمانی؛ زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، فرهنگی، قانونی امنیتی و مدیریت روابط با مشتریان را برای پذیرش بانکداری الکترونیکی فراهم آورند.

شناخت مأموریت بانکداری الکترونیک در سطح جهانی و اتخاذ رویکردی استراتژیک از سوی مدیران ارشد سازمان در زمینه بانکداری الکترونیک ضروری به نظر می‌رسد. حرکت به سوی بانکداری الکترونیک می‌بایست به عنوان یک طرح بلندمدت در نظر گرفته شود نه یک طرح مقطعی و زودگذر. ضمن اینکه مدیران ارشد سازمان باید در این زمینه دارای تفکری پویا و هوشمندانه باشند و توان جهت‌گیری‌های مناسب به هنگام نیاز به تحلیل ریسک را داشته باشند تا قادر به انتخاب راه حل مناسب باشند، لذا پیشنهاد می‌گردد دوره‌های آموزشی مربوط در زمینه‌های فوق برای مدیران تشکیل گردد و از مشاورین با تجربه در این زمینه استفاده شود.

همانطور که می‌دانیم بانکداری الکترونیک پدیده جدیدی است و در مقابل هر تغییرات جدید در سازمان مقاومت وجود دارد. برای موفق شدن در مسیر اجراء و بهبود بانکداری الکترونیک باید نظر موافق و مشارکت مدیران مربوطه را در پروژه‌های بانکداری الکترونیک را جلب کرد و نسبت به اصلاح دیدگاه مدیران نسبت به بانکداری الکترونیک اقدام نمود بدین منظور پیشنهاد می‌شود همانطور که

در بالا هم ذکر شد با برگزاری سمینارها و دوره‌های آموزشی، دانش و نگرش و مهارت مدیران را در زمینه بانکداری الکترونیک و بهره‌برداری از آن ارتقاء بخشید و شیوه‌های مدیریتی منطبق با ساختار مبتنی بر فناوری اطلاعات و متناسب با بانکداری الکترونیک را به آنها آموزش داد.

۷_منابع:

منابع فارسی؛

- [1] توسلی شکیب، محمود (۱۳۷۹)، «بررسی اثرات مبادله الکترونیکی داده‌ها بر افزایش کارایی و تسهیل مبادلات بین‌المللی در ایران»، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- [2] حسن‌زاده، علی؛ پورفرد، فروغ (زمستان ۱۳۸۲)، «بانکداری الکترونیک»، فصلنامه تازه‌های اقتصاد، شماره ۱۰۰، ص ۷.
- [3] سورین، ورنجی و جیمز دلبیوتانکار (۱۳۸۱)، «نظریه‌های ارتباطات». ترجمه علیرضا دهقان، مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران. ص ۳۲ و ۳۱۲.
- [4] شکرگذار، رضا (۱۳۸۲)، «امکان سنجی پیاده‌سازی بانکداری الکترونیک در ایران با تأکید بر بانک سپه»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- [5] شهرانی، علیرضا (۱۳۸۸)، «عوامل موثر بر پذیرش و استفاده از بانکداری اینترنتی مورد مطالعه اقتصاد نوین»، دانشگاه علامه طباطبایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- [6] صفرزاده، حسین؛ فروتن، مجتبی (۱۳۸۸)، «بررسی عوامل رفتاری موثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان سیستم بانکی»، اولین کنفرانس بین‌المللی بازاریابی خدمات بانکی، تهران.
- [7] علی محمدی، محمد (۱۳۸۱)، «مدیریت ارتباط با مشتری»، ماهنامه علمی و آموزشی تدبیر، شماره ۱۲۹، ص ۳۴.
- [8] غلامی، حامد (۱۳۸۹)، «بررسی عوامل موثر بر توسعه بانکداری الکترونیک مطالعه موردی بانک سپه»، دانشگاه آزاد اسلامی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- [9] کهزادی، نوروژ (تابستان ۱۳۸۰)، «بانکداری الکترونیک؛ پیش‌نیازها، محدودیتها و روشهای پیاده‌سازی آن در ایران» (قسمت دوم)، پیک توسعه؛ شماره ۲۸.
- [10] کهزادی، نوروژ (۱۳۸۲)، «وضعیت بانکداری الکترونیک در ایران و جهان».
- [11] ونوس، داور؛ مختاران، ماهرخ (۱۳۸۱)، «بانکداری الکترونیک و ضرورت توسعه آن در ایران»، مدیریت، شماره ۶۷ و ۶۸.

منابع لاتین؛

- [12]Ajzen, Icek. (2001). *Nature and Operation of Attitudes*. Annu. Rev. Psychol. 27, p. 52–58
- [13]Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50, p. 179–211.
- [14]Ajzen, I. Fishbein, M. (1970). *The prediction of behavior from attitudinal and normative variables*. Journal of Experimental Social Psychology. 6, p.466–487
- [15]Chang, M.K and Cheung, W. (2001). *Determinants of the intention to use Internet/WWW at work: a confirmatory study. Management*. Volume10, p. 1-14
- [16]Davis, F.D. (1993), *User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts*, International Journal of Man-Machine Studies, Volume 38, p. 475-487.
- [17]Davis, F.D. (1989), *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance Of information technology*, MIS Quarterly, Volume 13, No 3, p. 319-340
- [18]Dennis, F.G., & Yogesh, M. (1999). *Hawaii international conference on system sciences*, p.1-14.
- [19]Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intension and behavior: an introduction to theory and research*, Reading, MA, Addison Wesley.
- [20]Hrubes, Daniel and Ajzen, Icek. (2001). *Predicting Hunting Intentions and Behavior: An Application of the Theory of Planned Behavior*. Leisure Sciences, Volume23, p.165–178.
- [21]Lu.J. Yu, C.S., Liu, C., E. and Yao, J. (2003). *Technology Acceptance Model for wireless internet, Electronic Networking Applications and Policy*, Volume. 13, No. 3, P. 56-72.
- [22]Rao, A.S (2007). *Technology Acceptance Model for Complex Technologies in a Period of Rapid Catching-Up*. Available at Stamoulis.
- [23] Somashekar, nei.thi. (2009). *Banking*, new age international publishers, Delhi
- [24] Shah, mahmood. Clarkem, Steve, (2009), *e-banking management issues - solution-strategies*, information science reference, new york
- [25] Suh, B., Han, I. (2002). *Effect of trust on customer acceptance of internet banking, Electronic Commerce Research and Applications*, Volume 1, Issue 3-4, P. 247-263.
- [26]Tow Cheung, M. Liao, Z. (2002). *Internet based e-banking and customer attitudes: an empirical study*, Information & Management, Volume. 39. P. 283-295.
- [27] UNCTAD (2001); *Electronic Commerce and Development Report 2001*; unctad nations publication.
- [28]Venkatesh, V. Davis, F.D. (2000). *A Theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies*, Management Science, Volume. 46, No. 2, P. 186-204.
- [29]Venkatesh, V, Morris, M.G. Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). *User acceptance of information technology: toward a unified view*. MIs Quarterly, Volume. 27, No.3, p. 425-478.
- [30] [\(http://en.Wikipedia.Org/Wiki/Technology-Acceptance-Model\)](http://en.Wikipedia.Org/Wiki/Technology-Acceptance-Model). (2006, 2008, 2011)