

بانکداری مجازی الزامات ساختاری و بحران اعتمادسازی

*** پیمان نوری بروجردی ***

*** اصغر اسدی ***

*** * * یوسف رضایی ***

* مدیر عامل بانک رفاه کارگران *

* * * کارشناس ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، کارشناس اداره سازمان و برنامه ریزی بانک رفاه * * *

* * * کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی، رئیس اداره سازمان و برنامه ریزی بانک رفاه * * *

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵۴۷	چکیده.....
۵۴۸	مقدمه.....
۵۴۹	۱- بانکداری مجازی.....
۵۵۳	۲- الزامات بانکداری مجازی.....
۵۵۴	۳- پذیرش بانکداری مجازی.....
۵۶۰	۴- اعتماد.....
۵۶۳	نتیجه گیری و پیشنهادها.....
۵۶۴	کتابنامه.....

فهرست شکل‌ها و جدول‌ها

صفحه	عنوان
	الف: شکل‌ها
۵۵۲	شکل شماره ۱- پیوستار بانکداری مجازی
۵۵۴	شکل شماره ۲- الزامات بانکداری مجازی
۵۵۶	شکل شماره ۳- نظریه عمل مستدل
۵۵۶	شکل شماره ۴- مدل پذیرش فناوری
۵۵۷	شکل شماره ۵- مدل رفتار برنامه‌ریزی شده
	ب: جدول‌ها
۵۵۹	جدول شماره ۱- تحقیقات مرتبط بانکداری مجازی

چکیده

سرعت یکی از مهم‌ترین ثروت‌ها در هزاره سوم است که در سایه فناوری اطلاعات فراهم شده است. از راهبردهای جدید برای پاسخ به چنین موقعیتی سازمان‌های مجازی هستند. این نوع سازمان‌ها با توجه به ساختاری که انتخاب کرده‌اند به خوبی توانسته‌اند با انعطاف‌پذیری زیاد و سرعت مناسب به نیازمندی‌ها پاسخ دهند. در این مقاله سعی شده است مفهوم بانکداری مجازی به‌عنوان نوعی خاص از سازمان مجازی تشریح و الزامات ساختاری تحقق بانکداری مجازی تبیین شود.

همچنین از آن‌جاکه در سایه گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعاملات بین انسان‌ها از راه دور، جایگزین تعاملات چهره به چهره سنتی شده و در این مبادلات که فناوری بین مشتری و سازمان فاصله زمانی و مکانی به‌وجود آورده است ممکن است میزان اعتماد دچار نوسان شود، ضمن تبیین مدل‌های پذیرش فناوری و تحقیقات صورت گرفته درخصوص پذیرش بانکداری مجازی، به بحران اعتماد به‌عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی تحقق کامل بانکداری مجازی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: بانکداری، واقعیت مجازی، سازمان مجازی، بانکداری مجازی، پذیرش، اعتماد.

مقدمه

فناوری اطلاعات دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است که آن را از دیگر فناوری‌ها متمایز کرده است (Coombs, Knight and Willmott^[13] 1992). توسعه رو به جلوی این فناوری در تمام شکل‌ها و کاربردهای آن، محصولات و خدمات جدید، شیوه انجام تجارت، بازارها و فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید، سیما و تجلی جدیدی از فرهنگ و اجتماع و کانال‌های جدید تعامل شهروندان، تغییراتی بنیادین را در زندگی ما به وجود آورده است (Lindroos and Pikasove^[27] 2003, 27). این فناوری از راه‌های مختلف، به‌ویژه پدید آوردن فضایی مجازی، ابعاد و وجوه گوناگون زندگی فردی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گرچه این تأثیرگذاری و تأثیرپذیری از جامعه‌ای به جامعه دیگر و از حوزه‌ای به حوزه دیگر تفاوت می‌کند، می‌توان گفت هیچ جامعه و یا حوزه‌ای از تأثیر آن برکنار نیست (گل‌محمدی^[۶] ۱۳۸۶، ۱۶۶). بخش خدمات نیز از این قاعده مستثنی نبوده، به‌ویژه طی دهه گذشته تحت فشار فناوری شاهد تغییرات پرشتابی بوده است. به‌گونه‌ای که این فناوری باعث به‌وجود آمدن خدمات، فرصت‌های بازار و فرآیندهای مدیریتی و تجاری جدیدی شده است. در دنیای بانکداری، توسعه فناوری اطلاعات آثار عظیمی در گسترش شیوه‌های پرداخت منعطف‌تر و ارائه کاراتر خدمات داشته است (Pourmirza et al^[34] 2009, 2567). افزون بر این، به‌کارگیری اینترنت در خدمات بانکداری، با بهبود عواملی نظیر پاسخگویی، ارتباطات و دسترسی (Wang ana Wang^[42] 2006, 65). بر روی کیفیت خدمات و آینده فعالیت‌های بانکداری اثر مثبت و مهمی گذاشته است (Siam^[36] 2006, 1999).

راهبرد بانک‌ها در چگونگی کاربرد فناوری اطلاعات و ارائه خدمات، طیف وسیعی را شامل می‌شود. بیشتر بانک‌ها با بهره‌گیری از توانایی‌های فناوری اطلاعات سعی در بهبود خدمات بانکداری دارند. هدف‌های اصلی این بانک‌ها افزایش بهره‌وری سازمانی و جذب و نگهداری مشتری است. لیکن پدیده نوظهور در این عرصه، بانک‌های مجازی هستند که با استفاده از فناوری اطلاعات، راهبرد حضور خود را در صحنه رقابت تغییر داده‌اند و خدمات خود را مبتنی بر کانال‌های الکترونیکی ارائه می‌کنند (باقری، حمید بهشتی و علیدوستی^[۱] ۱۳۸۶، ۲۰۲، Liao et al^[26] 1999). بانکداری مجازی به‌عنوان فراهم آوردن خدمات بانکداری به شیوه‌ای متفاوت از شعب فیزیکی سنتی تعریف می‌شود. در حال حاضر بانکداری مجازی در اشکال ماشین‌های خودپرداز الکترونیکی^۱، تلفن، کامپیوترهای شخصی یا اینترنت بانک و بانکداری خانگی وجود دارد (Liao et al^[26] 1999; Li and Zhong^[25] 2005, 75).

¹ ATM: Automatic Teller Machines

از سوی دیگر در حوزه کانال‌های توزیع مبتنی بر فناوری نظیر بانکداری مجازی، نگرش‌ها و انگیزه‌های مشتریان برای مدیران بانک‌ها خیلی با اهمیت است (Pourmirza et al^[34] 2009, 2568). پژوهشگران مشاهده کرده‌اند که هر چند که سیستم‌های اطلاعاتی بانکداری به‌طور کامل قابل دسترس هستند، آنچنانکه پیش‌بینی می‌شد توسط مشتریان مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. از این‌رو نیاز شدیدی از سوی پژوهشگران برای درک عوامل مؤثر بر تصمیمات افراد در به‌کارگیری چنین نظام‌هایی وجود دارد (Reid and Levy^[35] 2008). درک نیت پذیرش افراد از بانکداری مجازی می‌تواند در تبیین راهبردهای بازاریابی مناسب برای اشکال جدید بانکداری کمک‌کننده باشد (Liao et al^[26] 1999; Li and Zhong^[25] 2005, 75).

۱- بانکداری مجازی

مجازی‌سازی آخرین پارادایم در ارائه خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات است (Bulmer^[12] n.d.). عصر مجازی نهایت ورود فناوری اطلاعات و محیط‌های مبتنی بر دانش در دنیای مجازی سه بعدی است. عصر اطلاعات به‌عنوان آخرین موج در جوامع انسانی سرانجام وارد موج جدید تغییرات یعنی عصر مجازی^۱ شده است. از این‌رو اعتقاد بر این است که چهارمین موج از تغییرات عصر مجازی است که باعث شده تا زندگی روزمره مجازی شود. عصر مجازی چتری است که تعاملات هر جا، هر زمان، هر فرد، محدودیت‌های زمانی و مکانی امروزی را به چالش کشیده و تجارت مجازی، یادگیری مجازی، دولت مجازی، محیط کار مجازی، همکاری‌های مجازی و بانکداری مجازی را به‌وجود آورده است (Jalali and Mahmoodi^[19] 2009, 1593).

«هایم»^۲ مجازی را یک واژه فلسفی به‌معنای «نه واقعاً بلکه گویی خودش» تعریف می‌کند (فرهنگی و تربیتی^[۴] ۱۳۸۴). لغت‌نامه انگلیسی آکسفورد مجازی را به‌صورت؛ احساس یا اثری که نه رسمی است و نه واقعی تعریف می‌کند. این تعریف جدید نیست و از سال ۱۶۵۴ شکل گرفته است. کاربرد مشهور واژه مجازی برای توصیف تصویری که در آینه دیده می‌شود به‌کار برده شده است، که به‌عنوان تصویر مجازی^۳ شناخته می‌شود (Essinger^[16] 1999). در لغت‌نامه آمریکایی وبستر، واژه «مجازی» به‌صورت داشتن ماهیت با تأثیری که به‌طور رسمی شناخته شده و پذیرفته نیست و واژه «واقعیت» به‌صورت یک واقعه یا موجود یا چگونگی اوضاع که واقعی باشد تعریف

¹ Virtual Age

² Heim

³ Virtual Image

شده است که با ترکیب این دو می‌توان نتیجه گرفت که «واقعیت مجازی»^۱ واقعه یا موجودی است که در اصل واقعی است، لیکن واقعی نیست (فرهنگی و تربیتی^[۴] ۱۳۸۴). در سیستم واقعیت مجازی آنچه که ما می‌بینیم یا حس می‌کنیم به شیوه واقعی نیست. واقعیت مجازی آثار تولید شده به وسیله نوعی از سیستم کامپیوتری است که اجازه می‌دهد تا کاربر تجربه همانندی مانند واقعیت را تجربه کند. واقعیت مجازی بدون کامپیوتر امکانپذیر نیست به خاطر اینکه تمهیدات و شیوه بسیار قوی برای کنترل تجربه مورد نیاز است و تنها فناوری موجود برای آن کار، کامپیوتر است. بانکداری مجازی نیز بدون کامپیوتر غیر ممکن است زیرا نیازمند حافظه و قدرت پردازش بسیار زیاد و فناوری‌های ارتباطات از راه دور است (Essinger^[۶] 1999).

در بانکداری مجازی پارادایم^۲ سنتی تعامل مشتری با بانک به وسیله پارادایم الکترونیکی^۳ جایگزین می‌شود. تقاضای مشتری، نوآوری تجاری و توسعه‌های تکنولوژیک توانمندسازهای^۴ کلیدی بانکداری مجازی هستند. سازگاری با واقعیت‌های بازار و فناوری دلیل اصلی انقلاب بانکداری مجازی است. کشش مشتری و تلاش و ترغیب بانکداری دو ماشین مجازی سازی^۵ هستند (Perumal^[33] 2006).

تعاریف متعددی از بانک و بانکداری مجازی صورت گرفته است. بانک مجازی می‌تواند به‌عنوان بانک بدون شعبه‌ای^۶ که از طریق رسانه الکترونیکی^۷ مانند: خودپردازها، تلفن، کامپیوترهای شخصی یا اینترنت، خدمات بانکداری را ارائه می‌دهد تعریف شود (Li and Zhong^[25] 2005, 75). در بسیاری از موارد بانکداری الکترونیک را بانکداری مجازی می‌نامند و این به خاطر انجام امور بانکی به صورت مجازی و به دور از شعب بانکی است. در این مفهوم بانکداری مجازی عبارت است از: «ارائه خدمات بانکی، به کمک ابزار جدید تکنولوژیکی مختلف و متفاوت از ابزار بانکداری سنتی که به شیوه‌های مختلفی از طریق، دستگاه‌های خودپرداز الکترونیکی، بانکداری تلفنی^۸، بانکداری خانگی^۹ و بانکداری اینترنتی و ... صورت می‌پذیرد. (Liao et al.^[26] 1999, 65).

¹ Virtual Reality

² Paradigm

پیش‌فرض‌ها، روش‌ها و یافته‌های گروهی از محققان که مجموعاً منطق علمی یک رشته علمی را نشان می‌دهد.

³ Electronic Paradigm

⁴ Driver

⁵ Virtualization

⁶ Non Branch Bank

⁷ Electronic Media

⁸ Telephone Banking

⁹ Home Banking

در تعریف دیگر، بانک مجازی به‌عنوان یک مؤسسه مالی مبتنی بر اینترنت است که خدمات مربوط به سپرده‌گذاری و پرداخت تسهیلات و سایر خدمات بانکی را از طریق ماشین‌های خودپرداز یا سایر ابزارها ارائه می‌دهد، (Business dictionary.com). «اسینجر» بانکداری مجازی را به‌صورت؛ «هر نوع خدمت بانکداری ارائه شده به مشتری به‌وسیله سیستم‌های کنترل شده کامپیوتری که به‌طور مستقیم شعب فیزیکی بانک را درگیر نمی‌سازد» تعریف کرده است (Essinger^[16] 1999).

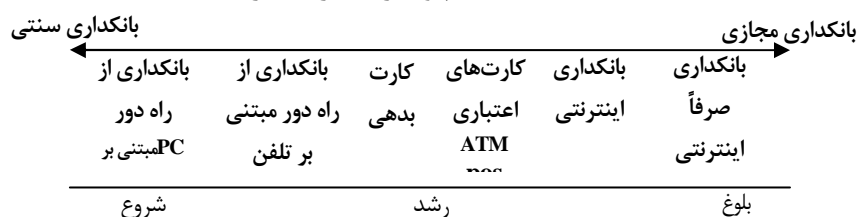
از سوی دیگر با مدنظر داشتن این نکته که خدمات مجازی آن‌هایی هستند که از راه دور به‌وسیله درگاه اینترنتی به مشتریان ارائه می‌شوند (Bulmer^[12] n.d.)، برخی از پژوهشگران بانک مجازی را بانک صرفاً اینترنتی تلقی می‌کنند. با این استدلال که بانک‌های سنتی به‌شدت با تجاری شدن اینترنت در دهه ۱۹۹۰ تحت فشار قرار گرفتند. همچنان‌که اینترنت قابلیت دسترسی عمومی یافت، بانک‌های سنتی این نکته را دریافتند که آن‌ها دارای قابلیت بالقوه ارائه خدمات به مشتریان برای کاهش هزینه‌های عملیاتی بلندمدتشان هستند. با درک این واقعیت آن‌ها شروع به ارائه خدمات محدود همزمان کردند^۱. موفقیت اولیه خدمات بانکداری اینترنتی ارائه شده به‌وسیله بانک‌های سنتی، منجر به توسعه «بانک‌های صرفاً اینترنتی»^۲ یا بانک‌های مجازی شد. با این نگاه، بانک‌های مجازی، بانکداری اینترنتی را در کل سطوح مختلف به‌کار می‌گیرند. یک بانک مجازی بانکی است که ساختار فیزیکی نداشته و کلیه تراکنش‌ها از طریق بانکداری اینترنتی انجام می‌پذیرد (Dety^[15] n.d.).

^۱ همزمان - برخط - لحظه‌ای Online

^۲ Internet-Only Banks

با توجه به تعاریف یاد شده و تحلیل‌های صورت گرفته می‌توان نتیجه گرفت که بانکداری مجازی دارای پیوستاری است که از بانکداری سنتی شروع و به بانکداری مجازی ختم می‌شود.

شکل شماره ۱: پیوستار بانکداری مجازی *



* - اقتباس از (Essinger^[16] 1999)

۱-۱- مزایای بانکداری مجازی

بانکداری مجازی مزایایی را برای بانک‌ها و مشتریان فراهم می‌کند. از یک سو بانک‌ها خواهند توانست هزینه ارائه خدمات بانکداری را از طریق ارائه ارزان کانال‌های خدمات، کاهش شعب و کوچک‌سازی تعداد کارکنان کاهش دهند. از سوی دیگر مشتریان با رها شدن از فشارهای زمان و مکان و کاهش استرس صف، لذت ببرند (Adesina and Ayo^[7] 2010). به‌طور کلی منافع بانکداری مجازی برای مشتریان و بانک‌ها را می‌توان به‌صورت زیر خلاصه کرد:

الف- منافع برای مشتری

- راحتی بیشتر
- دانش و آگاهی بهتر از وضعیت حساب
- خدمات متنوع و گسترده قابل دسترس توسط مشتری؛
- هزینه کمتر دسترسی به خدمات بانکداری

ب- منافع برای بانک‌ها

- تعداد بیشتر مشتریان راضی و حفظ نرخ بالای مشتری
- امکان برای جذب مشتریان جدید
- امکان ارائه خدمات متمایزتر

- فرصت ارائه مبنای عملیاتی گسترده‌تر با بهره‌گیری از شبکه‌های مشترک
 - فرصت کاهش هزینه توسعه فناوری با مشارکت در شبکه‌های مشترک که به بانک اجازه می‌دهد تا به شبکه‌ها و زیرساخت‌های مورد نیاز برای ارائه خدمات مالی مجازی متنوع دسترسی داشته باشد.
 - فرصت ارائه خدمات با هزینه عملیاتی کمتر از موقعی که خدمات در سطح شعب فیزیکی ارائه می‌شد (Essinger^[16] 1999, 95-96).

۲- الزامات بانکداری مجازی

در کنار مقاومت‌های انسانی برای پذیرش تغییر، شکاف دیجیتالی گسترده بین کشورهای توسعه یافته و نیافته، محدودیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و کمبود زیرساخت‌های مناسب، برخی از مسائلی هستند که باید برای وارد شدن به عصر مجازی تحت کنترل قرار گیرند. برای مثال می‌توان به واحدهای پردازش کامپیوتر^۱ خیلی سریع، ابزارهای انتقال داده‌های با سرعت بالا^۲ (پهنای باند بزرگ‌تر)، ظرفیت بالای حافظه^۳ و نرم‌افزارهای پیچیده^۴ اشاره کرد (Jalali and Mahmoodi^[19] 2009, 1598). بانکداری مجازی نیز از این قاعده مستثنا نبوده و نیازمند فراهم بودن زیرساخت‌های ارتباطاتی، مالی، نرم‌افزاری به انضمام قوانین و مقررات مربوطه و پذیرش استانداردهای جهانی است.

از سوی دیگر بانک‌های مجازی برای موفقیت در رویارویی با محیط مجازی نیازمند دانش، شایستگی‌ها و ظرفیت‌های پویای کلیدی در حوزه‌های فنی^۵ و تجاری^۶ می‌باشند. شایستگی‌های فنی اشاره به توانایی تجهیز و جاری‌سازی فناوری‌های اطلاعات و ارتباطی جدید دارد. در حالی که شایستگی تجاری توانایی تبدیل فناوری‌های جدید به ارزش برای مشتریان در حوزه بازار منتخب را در برمی‌گیرد. از دیدگاه فنی شایستگی‌های کلیدی دربرگیرنده؛ برنامه‌ریزی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات جدید^۷، افزایش امنیت تراکنش‌ها^۸ و ارائه خدمات متمایز^۹ است. از دیدگاه تجاری

¹ CPU

^۲ Higher-Speed Transmission Media

³ Huge Capacities of Memory

⁴ Sophisticated Software

⁵ Technical

⁶ Business

⁷ Planning New IT-Infrastructure

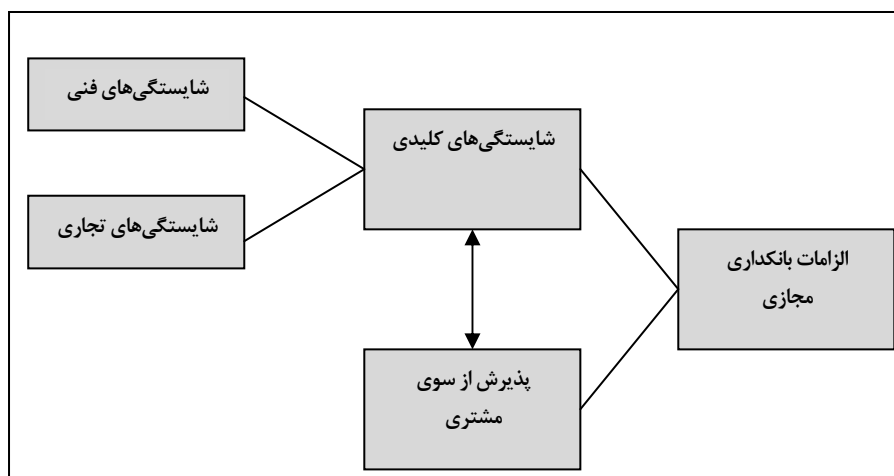
⁸ Enhancing Transaction Security

⁹ Delivering Differentiated Services

شایستگی‌های کلیدی شامل؛ مدیریت ارتباط با مشتری^۱، ارائه کانال‌های مجازی^۲ و سایت جذاب^۳ می‌باشد (Wu, Hisa and Heng^[43] 2006).

در کنار این عوامل نباید از موضوع پذیرش بانکداری مجازی توسط مشتریان غافل شد. چرا که مشاهده شده است که هر چند بانک‌ها سعی در ارائه خدمات مجازی دارند، با این حال مشتریان از آن استفاده نمی‌کنند. شکل شماره ۲ الزامات بانکداری مجازی را تبیین می‌کند.

شکل شماره ۲: الزامات بانکداری مجازی



۳- پذیرش بانکداری مجازی

تقاضای مشتری نقش مهمی در تصمیم شرکت‌ها به استفاده از یک نوآوری دارد. بهره‌برداری سودآور از یک نوآوری به‌ویژه نوآوری در خدمات به پذیرش آن از سوی جامعه بستگی دارد. مطالعات نشان می‌دهند که پذیرش مشتری عامل کلیدی در توسعه زیرساخت‌های الکترونیک ارائه خدمات است. «بیرس» و «لدرر»^۴ با استفاده از مدل بازار رقابتی در صنعت بانکداری ادعا

¹ Managing Customer Relationships

² Providing Virtual Channels

³ Attractive Site

⁴ Byers, Ledrer

کردند که بیشتر رفتار و نگرش‌های مشتری است که راهبرد تغییر در ارائه خدمات را تعیین می‌کند و نه ساختار هزینه‌ای بانک. پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهند که هر چند که بانک‌ها سعی در توسعه خدمات بهتر و راحت‌تر از طریق بانکداری مجازی دارند، مشتریان توجه کمی به این خدمات دارند و با وجود در دسترس بودن این خدمات از آن استفاده نمی‌کنند. این وضع در ایران نیز کم و بیش مشاهده می‌شود (باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی^[۱] ۱۳۸۸، ۷). دلیل عدم پذیرش مشتریان ممکن است ناشی از ناآگاهی آنان از چنین خدمات و مزایای مترتب برای خدمات باشد. این مفهوم بدین معناست که متغیرهای متعددی باید مدنظر قرار گیرد. پرسش اساسی این است که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش این‌گونه بانک‌ها در نزد مشتریان چه می‌تواند باشد (Pourmirza et al^[34] 2009, 2568).

درباره پذیرش فناوری مدل‌های متعددی ارائه شده است. یکی از گسترده‌ترین مدل‌ها در حوزه پذیرش نوآوری «نظریه ترویج نوآوری»^۱ «راجرز»^۲ است. براساس کار علمی وی، مطالعات گسترده‌ای صورت پذیرفته است که حدود ۵۲۰۰ مطالعه تخمین زده می‌شود. براساس نظریه وی دو سطح از پذیرش وجود دارد؛ ابتدا نوآوری باید توسط فرد یا سازمان خریداری، کسب یا اتخاذ شود و دوم اینکه باید توسط کاربران نهایی اجتماع یا جامعه پذیرفته یا طرد شود (Thambia et al^[40] 2010). وی در نظریه ترویج نوآوری بیان می‌کند که پذیرش نوآوری فرآیند کاهش ناطمینانی است. وی پنج عامل کلیدی مؤثر بر تصمیم افراد در پذیرش نوآوری را مزیت نسبی^۳، سازگاری^۴، پیچیدگی^۵، قابلیت مشاهده^۶ و قابلیت آزمایش^۷ بیان کرده است. (Nor and Pearson^[31] 2007).

«آیزن» و «فیشبین»^۸ «نظریه عمل مستدل»^۹ را در سال ۱۹۷۵ ارائه دادند. آن‌ها بیان داشتند که نیت و قصد رفتاری^{۱۰} افراد به‌طور مستقیم تعیین‌کننده رفتار آن‌هاست. نگرش‌ها و

¹ Theory of Diffusion of Innovation

² Rogers

³ Relative Advantage

⁴ Compatibility

⁵ Complexity

⁶ Observability

⁷ Triablity

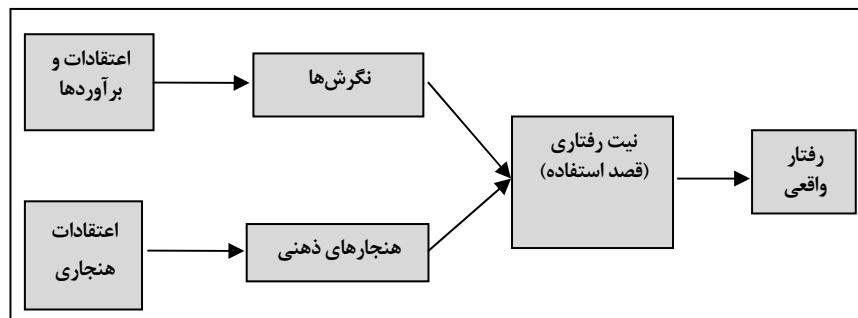
⁸ Fishbein and Ajzen

⁹ Theory of Reasoned Action

¹⁰ Behavioral Intention

هنجارهای ذهنی^۱ بر نیت‌های رفتاری تأثیر می‌گذارند و متقابلاً اعتقادات رفتاری و هنجاری بر نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی تأثیر می‌گذراند (Al-Hajrit and Tatnall^[9] 2008, 61).

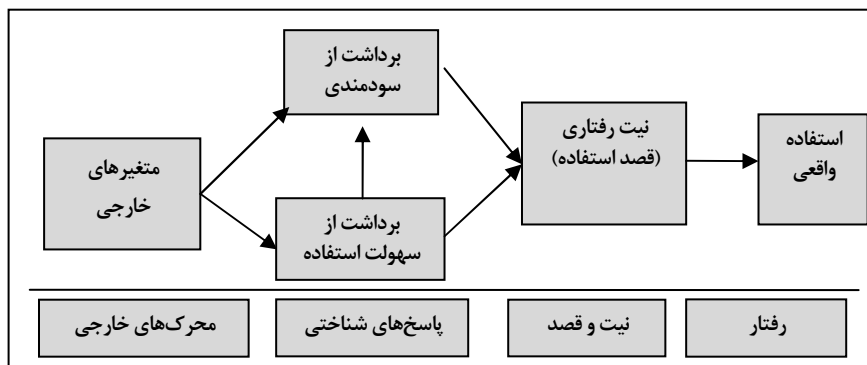
شکل شماره ۳: نظریه عمل مستدل*



(Naimi Baraghani^[29] 2008)*

یکی دیگر از پرکاربردترین مدل‌ها در مطالعات مربوط به پذیرش نظام‌های اطلاعاتی، مدل پذیرش فناوری^۲ است. «دیویس» در سال ۱۹۸۵ براساس «نظریه عمل مستدل» این مدل را معرفی کرد. براساس این مدل استفاده از سیستم (رفتار واقعی) تابعی از نگرش افراد از سودمندی و سهولت کاربرد فناوری است (Hosein^[20] 2010).

شکل شماره ۴: مدل پذیرش فناوری*



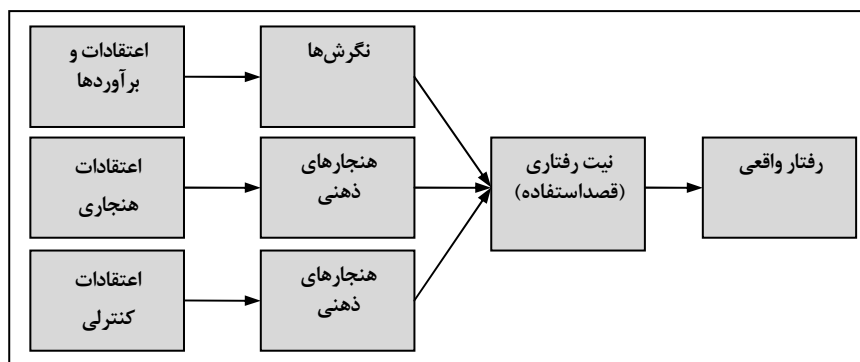
(Hosein^[20] 2010)*

¹ Subjective Norms

² Technology Acceptance Model

آیزن^۱ «نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده»^۲ را با توسعه نظریه عمل مستدل ارائه داد. این نظریه بیان می‌کند که رفتار به وسیله قصد و نیت^۳ انجام تعیین می‌شود و قصد و نیت نیز به نوبه خود به وسیله سه عامل نگرش^۴ هنجارهای ذهنی و کنترل‌های رفتاری درک شده^۵ تعیین می‌شوند. هر یک از این عوامل نیز به نوبه خود از اعتقادات و باورها نشأت می‌گیرند (Li and Worthington^[24] 2004, 3).

شکل شماره ۵: مدل رفتار برنامه‌ریزی شده*



(Naimi Baraghani^[29] 2008)*

تحقیقات متعددی بر روی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری مجازی با بهره‌گیری از مدل‌های یاد شده صورت گرفته است. این تحقیقات نتیجه می‌گیرند که هر چند بانکداری مجازی فرصت‌های جدیدی را ایجاد کرده (Li and Zhong^[25] 2005, 76-77)، با این حال تمام مشتریان بانک‌ها تعهدی برای استفاده از خدمات بانکداری همزمان ندارند (Adesina and Ayo^[7] 2010) و مباحث رفتاری و روانشناختی متعددی نظیر اعتماد^۶ امنیت^۷ مقاومت در برابر تغییر و ترجیحات و علائق فردی در این خصوص تأثیرگذار هستند (Li and Zhong^[25] 2005, 76-77). دلایل متعددی نیز توسط «آدسینا» و «آیو» ذکر شده است. اول اینکه مشتریان برای بهره‌گیری از خدمات نیازمند دسترسی به

¹ Ajzen

² Theory of Planned Behavior

³ Intention

⁴ Attitude

⁵ Perceived Behavioral Control

⁶ Trust

⁷ Security

اینترنت هستند. علاوه بر این اکثر کاربران جدید نیاز دارند تا چگونگی استفاده از خدمات را یاد بگیرند. دوم اینکه افرادی که از این خدمات استفاده می‌کنند اغلب شکایت دارند که بانکداری همزمان غیر قابل درک بوده و استفاده از آن مشکل است و دارای ابعاد و تعاملات اجتماعی مانند تعاملات چهره به چهره نیست و سرانجام اینکه مشتریان از مسائل امنیتی هراس دارند (Adesina and Ayo^[7] 2010).

مطالعاتی که در چین صورت گرفته نشان می‌دهد که دسترسی به اینترنت، آگاهی، نگرش نسبت به تغییر، هزینه دسترسی به اینترنت و کامپیوتر، آسانی و راحتی کاربرد از عوامل اثرگذار بر پذیرش بانکداری اینترنتی هستند (Li and Zhong^[25] 2005, 76-77). واکاوی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات بانکداری در مالزی نشان می‌دهد که قابلیت دسترسی به اینترنت، آگاهی، نگرش نسبت به تغییر، هزینه دسترسی به اینترنت و کامپیوتر، اعتماد به بانک، مباحث مرتبط با امنیت، سهولت استفاده و راحتی مهم‌ترین عوامل مؤثر در پذیرش هستند (باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی^[1] ۱۳۸۸، ۹). چهار عامل؛ برداشت ذهنی از آسانی کاربرد، برداشت ذهنی از مفید بودن، اعتماد و توانایی کار با کامپیوتر از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری همزمان در نیجریه (Adesina and Ayo^[7] 2010) و جامائیکا (Reid and Levy^[35] 2008) تشخیص داده شده‌اند.

درخصوص عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری همزمان در ایران تحقیقات متعددی صورت گرفته است. یکی از این تحقیقات با بررسی عواملی نظیر راحتی، هزینه، امنیت، آسانی استفاده، تراکنش سریع و عدم نیاز به پرداخت نقدی نشان داده است که امنیت و کمبود آگاهی دلیل اصلی عدم پذیرش خدمات بانکداری همزمان توسط مشتریان ایرانی است. معمولاً مشتریان به دلایل متعددی به خصوص عدم اعتماد به امنیت سیستم به بانکداری همزمان اعتماد ندارند (Pourmirza et al^[34] 2009, 2568). در تحقیق دیگری آثار معنادار برداشت ذهنی از سودمندی، برداشت ذهنی از آسانی استفاده و اعتماد در نگرش به استفاده از بانکداری اینترنتی مشخص شد (باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی^[1] ۱۳۸۸، ۹). در تحقیق دیگری با بررسی عوامل؛ ویژگی خدمات، سودمندی، امنیت و محرمانگی، پذیرش، محیط بیرونی، ترجیحات شخصی و فرهنگ، مشخص شد که مهم‌ترین عامل در تشویق مشتریان به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی امنیت و محرمانگی این خدمات است (حقیقی نسب و کلانتری^[2] ۱۳۸۸). جدول شماره ۱ (اقتباس از Naimi Baraghani^[29] 2008) تحقیقات انجام شده درباره عوامل مؤثر در پذیرش بانکداری مجازی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: تحقیقات مرتبط با بانکداری مجازی

ردیف	مطالعات	عوامل مورد بررسی
۱	Hosein ^[20] (2010)	آگاهی، راحتی، دانش و پشتیبانی، استفاده از اینترنت، قابلیت دسترسی، اعتماد و امنیت، تجربه اینترنت.
۲	Pourmirza et al ^[34] (2009)	راحتی، هزینه، امنیت، آسانی استفاده، تراکنش سریع و عدم نیاز به پرداخت نقدی.
۳	Naimi Baraghani ^[29] (2008)	برداشت ذهنی از مفید بودن، برداشت ذهنی از آسانی کاربرد، اعتماد، نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری.
۴	Nor and Pearson ^[31] (2007)	اعتماد، مزیت نسبی، سازگاری، پیچیدگی، قابلیت مشاهده.
۵	Ndubisi and Siniti ^[30] (2006)	اهمیت نیازهای بانکداری، سازگاری، پیچیدگی، قابلیت آزمایش، ریسک، مطلوبیت، لذت.
۶	Alagheband ^[8] (2006)	ویژگی‌های فناوری جدید (مزیت نسبی / مفید بودن، قابلیت سازگاری، پیچیدگی / سهولت کاربرد، قابلیت مشاهده، قابلیت آزمایش، برداشت از ریسک، هزینه) و عوامل فردی (ویژگی جمعیت شناختی، رفتار ارتباطی و تعاملات اجتماعی، نگرش‌ها و شخصیت).
۷	Li and Zhong ^[25] (2005)	قابلیت دسترسی به اینترنت، آگاهی، نگرش نسبت به تغییر، هزینه دسترسی به اینترنت و کامپیوتر، اعتماد، مباحث مرتبط با امنیت، سهولت استفاده و راحتی.
۸	Erikson, Kerem and Nilson ^[17] (2005)	اعتماد، برداشت از سودمندی، آسانی کاربرد، استفاده.
۹	Pikkarainen et al. ^[32] (2004)	برداشت از سودمندی، برداشت از آسانی کاربرد، لذت درک شده، اطلاعات بر روی بانکداری همزمان، امنیت و حریم شخصی، کیفیت ارتباط اینترنت.
۱۰	Shin and Fang ^[37] (2004)	نیت رفتاری، کاربرد واقعی، نگرش، هنجارهای ذهنی، مزیت نسبی، سازگاری، نفوذ هنجاری، توانایی فردی، تسهیلات.
۱۱	Wang, Lin and Tang ^[41] (2003)	اعتماد، برداشت از سودمندی، سهولت استفاده، توانایی کار با کامپیوتر، نیت.
۱۲	Suh and Han ^[38] (2002)	اعتماد، برداشت از سودمندی، سهولت کاربرد، نگرش، نیت استفاده.

ادامه جدول شماره ۱:

ردیف	مطالعات	عوامل مورد بررسی
۱۳	Karjaluoto, Mattila and Pento ^[22] (2002)	تجربه قبلی استفاده از کامپیوتر، تجربه تکنولوژیکی قبلی، تجربه بانکداری قبلی، نفوذ گروه‌های مرجع.
۱۴	Wungwanitchakorn ^[44] (2002)	مزیت نسبی، پیچیدگی، سازگاری، قابلیت آزمایش، برداشت از ریسک، هزینه، ارزش اجتماعی، سن، درآمد، ویژگی‌های شخصیتی.
۱۵	Black et al ^[10] . (2002)	مزیت نسبی، سازگاری، قابلیت آزمایش، قابلیت مشاهده، پیچیدگی.
۱۶	Tan and Teo ^[39] (2000)	مزیت نسبی، سازگاری با ارزش‌ها، تجربه اینترنت، نیازهای بانکداری، پیچیدگی، قابلیت آزمایش، ریسک، توانایی فردی، پشتیبانی دولت، پشتیبانی تکنولوژیکی، هنجارهای اجتماعی.
۱۷	باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی ^[۱] (۱۳۸۸)	برداشت ذهنی از سودمندی، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، اعتماد، برداشت ذهنی توانایی استفاده، نگرش به استفاده، تصمیم به استفاده.
۱۸	حقیقی نسب و کلاتری ^[۲] (۱۳۸۸)	ویژگی خدمات، سودمندی، امنیت و محرمانگی، پذیرش، محیط بیرونی، ترجیحات شخصی، فرهنگ.

اعتماد

مدل‌های کلاسیک پذیرش فناوری مدل‌های اصلی و بنیادی برای درک تصمیم افراد برای به‌کارگیری فناوری است. با این حال این مدل‌ها فقط بخشی از قصد افراد به استفاده از فناوری را پوشش می‌دهد. عوامل دیگری نظیر اعتماد به‌عنوان عامل تعیین‌کننده در قصد مشتریان در استفاده از خدمات. (Reid and Levy^[34] 2008; Cyril^[14] 2008, 229) به‌ویژه در بانکداری مجازی (Reid and Levy 2008; Hosein^[20] 2010; Naimi Baraghani^[29] 2008; Nor and Pearson^[31] 2007; Li and Zhong^[25] 2005; Erikson, Kerem and Nilson^[17] 2004; Wang, Lin and Tang^[42] 2003; Suh and Han^[38] 2002;) ذکر شده است.

«چارلز هندی»^۱ معتقد است که اعتماد مهم‌ترین عامل در محیط مجازی است. برای سازمان‌های مجازی دستیابی به اعتماد دوطرفه در مقایسه با سازمان‌های سنتی ضروری است (Kaboli

¹ Charls Handy

(et al^[21] 2006, 348). و این به دلیل تفاوت اساسی جهان امروز با دنیای سنتی است که افراد متعامل ممکن است هیچ وقت یکدیگر را به صورت چهره به چهره ندیده باشند. این مسئله باعث می شود که ارتباطات غیرکلامی که غنای خاصی هم دارد از فرآیند ارتباطی حذف شود و فناوری اطلاعات واسطه بین سازمان و مشتری شود. در این صورت هنگامی که ارتباطات چهره به چهره که یکی از مسائل اساسی چگونگی اعتماد به طرف مقابل است، تبدیل به ارتباطات از راه دور می شود، یعنی فناوری واسطه ارتباط می شود، ریسک ارتباطات افزایش می یابد (قلی پور و پیرانژاد^[۵] ۱۳۸۵، ۷). در بانکداری مجازی نیز به خاطر اینکه فعالیتها و فرآیندها به صورت همزمان و مجازی صورت می پذیرد و این الزامات نیازمند سطح بالایی از اعتماد است (Nor and Pearson^[31] 2007). علاوه بر این با شایع شدن ویروس های کامپیوتری، سرقت هویت، هک کردن کامپیوتری، بحث اعتماد به طور خاص در صنعت بانکداری که در محیط مجازی فعالیت می کنند مورد توجه بیشتری قرار گرفته است (Reid and Levy^[35] 2008).

پژوهشگران، ویژگیها و عوامل متعددی را درباره ایجاد اعتماد بیان کرده اند. «استومپکا» شش عامل اصلی ایجاد اعتماد را، نیک نامی، عملکرد، وجهه ظاهری، پاسخگویی، پیش تعهد و عوامل تسهیل گر زمینه ای برشمرده اند (قلی پور، و پیرانژاد^[۵] ۱۳۸۵، ۱۲). «سیریل» سه ویژگی اعتماد را به صورت؛ شایستگی^۱، خیرخواهی^۲ و مشخصه قابلیت پیش بینی^۳ برشمرده است (Cyril^[14] 2008, 228).

وانگ^۴ و همکاران، ویژگی هایی برای اعتماد قائل هستند. ویژگی های اعتماد که عموماً در تحقیقات گوناگون مورد توجه قرار گرفته است در مورد اعتماد مجازی و یا اعتماد در محیط مجازی نیز مصداق دارد. با این تفاوت که اعتماد در فضای سایبر دارای برخی از مفاهیم ویژه است. اول آنکه منحصر به محیط مجازی بوده و دوم آنکه آگاهی از این تفاوتها ما را در درک بهتر و عمیق تر اعتماد مجازی کمک می کند. این مفاهیم ویژه عبارتند از:

الف - اعتماد کننده و اعتماد شونده: در هر ارتباط مبتنی بر اعتماد، دو طرف خاص وجود دارند، اعتماد کننده و اعتماد شونده. این دو نقش اعتماد، می تواند بر عهده یک فرد، یک شرکت و یا حتی یک محصول قرار گیرد. توسعه اعتماد مبتنی بر توانایی اعتماد شونده به انجام فعالیتها، طبق نظر و علاقه اعتماد کننده است. در فضای مجازی برخلاف محیط واقعی،

¹ Competency

² Benerolence

³ Characteristic of Predictability

⁴ Wang

اعتمادکننده، مشتری و یا کسی است که از طریق وب سایت به انجام امور الکترونیکی می‌پردازد و در مقابل، اعتماد شونده، وبسایت مورد نظر است.

ب- آسیب‌پذیری: اعتماد، شامل قبول آسیب‌پذیری توسط اعتمادکننده است. به عبارت دیگر اعتماد فقط زمانی تبلور پیدا می‌کند که محیط نامطمئن و پر خطر بوده و اعتمادکننده حاضر به آسیب‌پذیر کردن خودش و یا به عبارت دیگر پذیرش ریسک باشد. به علت پیچیدگی و ریسک فراوان موجود در محیط مجازی، فروشندگان می‌توانند به شیوه‌ای غیرقابل پیش‌بینی در اینترنت رفتار کنند. مشتریان نیز اغلب در مورد ریسک موجود در هنگام استفاده از وبسایت و نیز ریسک موجود در هنگام تراکنش به صورت همزمان نامطمئن هستند.

ج. موضوعیت ذهنی: اعتماد موضوعی ذهنی و به طور مستقیم مرتبط و تأثیرپذیر از تفاوت‌های شخصی و عوامل محیطی است. افراد مختلف نقش اعتماد را در گزینه‌های مختلف، متفاوت ارزیابی کرده و تلقی‌های گوناگونی از آن دارند. اعتماد در محیط مجازی نیز مانند اعتماد در محیط واقعی مفهومی ذهنی است. سطح اعتماد مورد نیاز برای ایجاد تراکنش با توجه به ویژگی‌های شخصی هر نفر متفاوت است (خداداد حسینی و دیگران^[۳]، ۱۳۸۸، ۹۷-۹۶).

در پژوهش دیگری امنیت، اطمینان به تراکنش‌ها، برداشت ذهنی از ریسک، زمان کوتاه پاسخ و حریم خصوصی به عنوان عوامل ایجادکننده اعتماد در بانکداری مجازی تبیین شده است (Khan^[23] 2007). «دونی» و «کانن»^۱ اعتماد را «برداشت ذهنی از اعتبار» و «خیرخواهی» طرف اعتماد می‌دانند. بعد اول این تعریف، میزان اعتقاد فرد به این است که طرف مقابلش تا چه حد مهارت انجام کار را به طور کارا و مطمئن دارد. بعد دیگر اعتماد، این است که یک طرف تا چه میزان به صورت صادقانه، به رفاه و خوشبختی طرف دیگر علاقمند است.

از این رو به طور خلاصه می‌توان گفت که اعتماد دو بعد دارد: بعد خیرخواهی اعتمادشونده و بعد توانایی اعتمادشونده در اعتماد به او. به بیان دیگر، یک طرف ممکن است خیرخواه و صادق باشد، اما توانایی انجام کاری که به وی واگذار شده را نداشته باشد، یا برعکس. در حوزه بانکداری مجازی نیز می‌توان گفت اعتماد به بانکداری مجازی، تابعی از احساسات فرد به صداقت و خیرخواهی بانک و نیز توانایی‌های فناورانه بانک است (باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی^[۱]، ۱۳۸۸، ۱۸).

¹ Doney and Connon

نتیجه گیری و پیشنهادها

جهان شاهد انقلاب اطلاعات و فناوری است. این انقلاب همه جنبه‌های زندگی افراد از جمله بانکداری را تحت تأثیر قرار داده است. با سپری شدن زمان، مؤسسه‌های مالی به تنوع بخشیدن کانال‌های سنتی ارائه خدمات متمایل گشته‌اند. ظهور کانال‌های جدید ارائه خدمات نه تنها به اتخاذ راهبردهای چندکاناله توسط مؤسسات موجود کمک کرده است، بلکه باعث به وجود آمدن اشکال جدید از مؤسسات مالی نظیر بانک‌های مجازی شده است (Pourmirza et al^[34] 2009, 2568). بانک‌های مجازی برای موفقیت در رویارویی با محیط مجازی نیازمند دانش، شایستگی‌ها و ظرفیت‌های پویای کلیدی در حوزه‌های فنی و تجاری می‌باشند. نتایج حاصل از مطالعات موردی صورت گرفته در این مقاله، نشان می‌دهد که در کنار این عوامل نباید از موضوع پذیرش بانکداری مجازی توسط مشتریان غافل بود. چرا که مشاهده شده است که هر چند که بانک‌ها سعی در ارائه خدمات مجازی دارند، با این وجود مشتریان از آن استفاده نمی‌کنند. از این رو درک پذیرش یا دلایل تصمیم به استفاده یا عدم استفاده کاربران از بانکداری مجازی مهم است.

از آن جاکه اعتماد به عنوان یکی از پیش‌زمینه‌های اصلی برداشت ذهنی از مفید بودن و نگرش افراد به پذیرش بانکداری مجازی توسط پژوهشگران تبیین شده است، از این رو فراهم‌کنندگان خدمات بانکداری مجازی ابتدا باید سازوکارهای لازم برای اعتمادسازی برای پذیرش این نوع بانکداری را فراهم کنند. در این رهگذر بحث امنیت و حریم خصوصی باید مورد توجه بیشتری در ایجاد اعتماد قرار گیرد. افزایش امنیت با استفاده از فناوری‌های نوین و قراردادن بیانیه امنیت و حریم خصوصی در معرض دید کاربران، گام اول در این راه بوده و نقش کلیدی در این میان خواهد داشت. مهم‌تر از این موضوع، تضمین امنیت وبسایت با دریافت گواهی‌نامه‌های بین‌المللی امنیت است که تأثیر زیادی در جلب اعتماد مشتریان خواهد داشت. یک بعد مهم دیگر در ایجاد اعتماد، تضمین امنیت همزمان است. این موضوع می‌تواند به روشنی با ذکر امکانات امنیتی استفاده شده در وبسایت صورت پذیرد (باقری، حمیدی بهشتی و علیدوستی^[1] ۱۳۸۸، ۳۰-۲۹). در پایان پیشنهاد می‌شود تا با نیم‌نگاهی به یافته‌های این مقاله، ضمن شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری مجازی در ایران، مدل بومی پذیرش بانکداری مجازی در ایران با مشارکت شبکه بانکی ارائه شود و ضمن تبیین سازه‌ها و روابط مدل مذکور، قابلیت پیش‌بینی آن به‌منظور تشریح عوامل مؤثر بر پذیرش، مورد بررسی قرار گیرد. این دانش به طراحان و توسعه‌دهندگان بانک‌های مجازی در موفقیت این نوع بانکداری کمک‌کننده خواهد بود.

کتابنامه

الف. فارسی

باقری، محمدعلی، حمیدی بهشتی، محمدتقی و علیدوستی، سیروس: *پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران: بسط مدل پذیرش فناوری*، علوم و فناوری اطلاعات، ۲۴ (۳): ۳۴-۵، ۱۳۸۸.

حقیقی نسب، منیژه و کلانتری، فاطمه: *پذیرش خدمات بانکی الکترونیکی از دیدگاه مشتریان براساس مدل تجزیه و تحلیل رفتار برنامه ریزی شده در بانک‌های دولتی و خصوصی شهر تهران*، اولین کنفرانس بین‌المللی بازاریابی خدمات بانکی، تهران: ۲۱-۲۲ آذرماه، ۱۳۸۸.

خداداد حسینی، سیدحمید، شیرخدایی، میثم و کردنائیج، اسدالله: *عوامل مؤثر بر اعتماد مشتری در تجارت الکترونیک*، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۳(۲): ۱۱۸-۹۳، ۱۳۸۸.

فرهنگی، علی اکبر و تربتی، سروناز: *شناخت و تأثیر واقعیت مجازی در ارتباطات نوین انسانی*، فرهنگ مدیریت، ۳(۹)، ۱۳۸۴.

قلی‌پور، آرین و پیران‌نژاد، علی: *دولت الکترونیک: بویایی نهادی و بحران اعتمادسازی*، فرهنگ مدیریت، ۴(۱۲): ۳۰-۵، ۱۳۸۵.

گل محمدی، احمد: *گفت‌وگو در دنیای مجازی: (تأثیر فناوری‌های ارتباطاتی اطلاعاتی بر گفت‌وگو میان فرهنگ‌ها)*، پژوهش علوم سیاسی، شماره چهار، بهار و تابستان: ۱۶۵-۱۷۷، ۱۳۸۶.

ب. انگلیسی

Adesina, Aderonke A. and Charles K. Ayo: *An Empirical Investigation of the Level of Users' Acceptance of E-Banking in Nigeria*, JIBC, Vol. 15, No.1, 2010.

Alagheband, Parisa: *Adoption of electronic banking services by Iranian customers*, Master thesis, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences.
<http://epubl.luth.se/1653-0187/2006/49/LTU-PB-EX-0649-SE.pdf> (accessed 5 June 2010), 2006.

Al-Hajri, Salim & Arthur Tatnall: *Technological innovation and the adoption of internet banking in oman*, The Electronic Journal for Virtual Organizations and Networks Volume 10, "Special Issue on Living Labs", 2008.

Black, N. J., *Modeling consumer choice of distribution channels: an illustration from financial services*, The international journal of bank marketing, 20(4): 161-173. Quoted in, 2002.

Brown, Jim. n.d: *Understanding Virtual Banking*.
<http://www.articlesnatch.com/Article/Understanding-Virtual-Banking/186370> (accessed 16 June 2010)

Bulver, Steve. n.d: *The Essential Guide To Learning About Infrastructure And It Managed Services*.
<http://www.articlesnatch.com/Article/The-Essential-Guide-To-Learning-About-Infrastructure-And-It-Managed-Services/1005725> (accessed 16 June 2010)

Coombs, Rod, Knight, David and Hugh C. Willmott: *Culture, control and competition: toward a conceptual framework for the study of information technology in organization*, Organization studies, 13(1): 72-51, 1992.

Cyril, Uchenna: *Modelling user trust and mobile payment adoption a conceptual framework*, Communications of the IBIMA. Volume 3:224-231, 2008.

Dety. T., n.d: *banking solutions via virtual banks*.
<http://www.articlesnatch.com/Article/Internet-Banking-Solutions-Via-Virtual-Banks/300635> (accessed 16 June 2010).

Essinger, James: *The virtual banking revolution: the customer, the bank and the future*, London: International Thomson business press, 1999.

Eriksson, K. ,Kerem, K. and D. Nilson: *customer acceptance of internet banking in Estonia*, Int. J. Bank Mark, 23(2). 200-216, 2005.

Fishbein, M., and Ajzen, I: *Belief, attitude, intention, and behaviour: an introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading, Mass, Quoted in Naimi Baraghani, Sara, 2008. Factors influencing the adoption of internet banking, Master thesis, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences, 1975.

Jalali, Ali A. and Hamid Mahmoodi: *Virtual Age: Next Wave of Change in Society*, The International Joint Conferences on: e-case and e-technology, January 8-10. Grand Copthorne Waterfront Hotel, Singapore, 2009.

Hosein, Nasim Z: *Internet banking: Understanding consumer adoption rates among community banks*. 2010.
http:// www.aabri.com/LV2010Manuscripts/LV10038.pdf.

Kaboli, Amin, Tabari, Mojtaba and Elham Kaboli: *Leadership in Virtual Teams*. The Sixth International Symposium on Operations Research and Its Applications (ISORA'06) Xinjiang, China, August 8–12: 342-349, 2006.

Karjaluoto, H., Mattila, M. and T. Pentto: *Factors underlying attitude formation towards online banking in finland*. International journal of bank marketing, 20(6): 261-272. Quoted in Naimi Baraghani, Sara. 2008. Factors influencing the adoption of internet banking. Master thesis. Lulea University of Technology. Department of business administration and social sciences, 2002.

Khan, saadullah: *Adoption issues of internet banking in Pakistani firms. Master thesis*, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences, 2007.

Li, Steven and Andrew C. Worthington: *The Relationship Between The Adoption of Internet Banking and Electronic Connectivity: An International Comparison*, Discussion Paper No 176, 2004.

Li, Zheng and Yonghong Zhong: *The Adoption of Virtual Banking in China: An Empirical Study*, Chinese Business Review, Volume 4, No.6 (Serial No.24):75-78, 2005.

Liao, Shaoyi et al: *The adoption of virtual banking: an empirical study*. International Journal of Information Management. 19(1), February: 63-74, 1999.

Lindroos, Pekka and Misha Pinkhasov: *information society: the ICT challenge*, The OECD observer (Des): 29-27, 2003.

Neogi, Prabir K. and Arthur J. Cordell: *Trust and confidence and the digital economy: issues and challenges*, Networking and Electronic Commerce Research Conference, Italy October 6-9, 2005.

Naimi Baraghani, Sara: *Factors influencing the adoption of internet banking, Master thesis*, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences, 2008.

Ndubisi, N. O. and Q. Siniti: *Consumer attitudes, systems characteristics and internet banking adoption in Malaysia*. Management research news, 29(1/2):16-27, 2006.

Nor, Khalil and J, Michael Pearson: *The influence of trust on internet banking acceptance*, Journal of Internet Banking and Commerce, August, 12 (2), 2007.

Pikkarainen, T. et al: *Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model*, Internet research, 14(3): 224-235, 2004.

Perumal, S.Arumuga: *Effective Method of Security Measures in Virtual Banking*, Journal of Internet Banking and Commerce, Vol. 11, No.1, 2006.

Pour Mirza et al: *Adoption of internet banking by Iranian consumer: an empirical investigation*, Journal of Applied Sciences, 9(14): 2567-2575, 2009.

Reid, Michael and Yair Levy: *Integrating trust and computer self-efficacy with TAM: An empirical assessment of customers' acceptance of banking information systems (BIS) in Jamaica*, Journal of Internet Banking and Commerce, Vol. 12, No. 3, 2008.

Siam, Ahmad Zakaria: *Role of the electronic banking services on the profits of Jordanian banks*, American Journal of Applied Sciences, 3 (9): 1999-2004, 2006.

Shin, Y and K. Fank: *The use of decomposed theory of planned behaviour to study internet banking in Taiwan*, Internet research: Electron, Netw. Appl. Policy, 14(3): 213-223, 2004.

Suh, B. and L. Han: *Efe of trust on customer acceptance of internet banking*, Electronic commerce research and application, Vol.1:297-363, Quoted in Naimi Baraghani, Sara, 2008. Factors influencing the adoption of internet banking, Master thesis, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences, 2002.

Tan, M. and T. Teo: *Factors influencing the adoption of internet banking*, Journal of the association for information system, Vol.1, 2000.

Thambiah, Seethaetchumy: *Conceptual Framework for the Adoption of Islamic Retail Banking Services in Malaysia*, Journal of Electronic Banking Systems. 2010.
<http://www.ibimapublishing.com/journals/JEBS/jeps.html> (accessed 5 June 2010).

Wang, Y., Lin, H. and T. Tang: *Determinants of user acceptance of internet banking: an Empirical study*, Int. J. Service. Ind. Manage. 14 (5): 501-519, 2003.

Wang, Chun and Zheng Wang, *The impact of internet banking on service quality in the banking sector*, Master thesis, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences. <http://epubl.luth.se/1653-0187/2006/07/LTU-PB-EX-0607-SE.pdf> (accessed 5 June 2010), 2006.

Wu, Jen-Her, Hsia, Tzyh-Li and Michael S H Heng: *Core capabilities for exploiting electronic banking Journal of Electronic Commerce Research*, 7(2):111-122, 2006.

Wungwanitchakorn, A: *Adoption internet on banks customers on internet banking service*, ABAC Journal, 22(3): 63-80, Quoted in Naimi Baraghani, Sara. 2008, Factors influencing the adoption of internet banking. Master thesis, Lulea University of Technology, Department of business administration and social sciences, 2002.