

نقش ابعاد ریسک ادراک‌شده‌ی مشتریان بانک‌ها در پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران

حمیدرضا خدمتگذار*

پیام حنفی‌زاده**

راضیه کیانپور***

چکیده

با رشد روزافزون فناوری اطلاعات و بازار رقابتی موجود در حوزه‌ی بانکی ایران، شاهد آن هستیم که موضوع پذیرش بانکداری الکترونیک توسط مشتریان، مورد توجه بانک‌ها قرار گرفته است. یکی از مفاهیم کاربردی در ارائه‌ی خدمات الکترونیک بانکی، بانکداری اینترنتی (IB) است. این پژوهش به بررسی تأثیر مفهوم ابعاد ریسک ادراک‌شده‌ی مشتریان بر نیت آن‌ها در پذیرش IB پرداخته است. نتایج حاصل‌شده از به‌کارگیری مدلیابی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ریسک‌های زمانی، کارایی، امنیتی، مالی و حریم خصوصی، ریسک‌های اصلی کاهش‌دهنده‌ی نیت مشتریان برای پذیرش IB هستند و ریسک اجتماعی دارای تأثیر منفی بسیار جزیی می‌باشد. با توجه به نتایج، پیشنهادهای مدیریتی نیز در جهت کمک به بانک‌ها برای کاهش تأثیر منفی این ریسک‌ها در پذیرش IB توسط مشتریان ارائه شده است.

مفاهیم کلیدی: بانکداری اینترنتی، پذیرش، ابعاد ریسک ادراک‌شده

* کارشناس ارشد مهندسی مالی دانشگاه علم و فرهنگ

** استادیار دانشکده‌ی مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

*** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

در سال‌های اخیر، توسعه‌ی فناوری اطلاعات و به وجود آمدن اشکال مختلف بانکداری الکترونیک، اساساً شیوه‌های ارتباط بانک‌ها را با مشتریانشان متحول کرده است (Eriksson, Kerem, & Nilsson, 2008).

بانکداری اینترنتی^۱ (IB) یکی از شاخه‌های بانکداری الکترونیکی است که در آن به مشتریان این امکان داده می‌شود تا از طریق اینترنت و با استفاده از وب سایت طراحی شده توسط بانک‌ها، از دامنه‌ی وسیعی از خدمات بانکی مانند انتقال وجوه، پرداخت صورت‌حساب‌ها، اطلاعات موجودی، خدمات سرمایه‌گذاری و چک استفاده نمایند (Pikkarainen, Pikkarainen, Karjaluoto, & Pahlila, 2004).

از مزایای استفاده از IB برای بانک‌ها می‌توان به آزاد شدن از محدودیت‌های زمانی و مکانی، کاهش هزینه‌های عملیاتی و اجرایی، آگاهی درباره فعالیت‌های مشتری و ایجاد پتانسیل برای گسترش دامنه خدمات اشاره نمود (Yiu, Grant & Edgar, 2007). همچنین IB به مشتریان این امکان را می‌دهد تا دامنه وسیعی از تراکنش‌های مالی را به صورت الکترونیک، به وسیله وب سایت بانک، در هر زمان و مکانی، سریعتر و با کارمزد‌های پایین‌تر در مقایسه با روش‌های دیگر بانکی انجام دهند (Kalakota & Whinston, 1997).

از سوی دیگر علیرغم افزایش مداوم و پیوسته در تعداد کاربران اینترنتی و با وجود همه پیشرفت‌های IB، میزان رشد کاربران IB، آنطور که انتظار می‌رود، افزایش نیافته است (White & Nteli, 2004). مقایسه آمار کاربران اینترنتی در ایران با کشور پیشرفته‌ای مانند انگلستان می‌تواند جالب باشد. جمعیت ایران در سال ۲۰۰۹ حدود ۶۶.۵ میلیون نفر و تعداد کاربران اینترنتی آن ۳۲.۲ میلیون نفر تخمین زده شده است (Internet Word State). بر اساس اعلام بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، تعداد کاربران خدمات IB در انتهای سه ماهه اول سال ۲۰۰۹ در حدود ۵.۸ میلیون نفر (یعنی ۸.۷٪ کل جمعیت ایران) می‌باشد که این خدمات را از ۱۱ بانک دولتی و ۶ بانک خصوصی دریافت می‌کنند. انگلستان با جمعیتی در حدود ۶۱.۵ میلیون نفر در سال ۲۰۰۹، دارای ۴۸.۷۵ میلیون کاربر اینترنت است (Internet Word State) و بر اساس آمار انجمن خدمات تسویه وجوه بانکی^۲ (Apacs) در نیمه اول سال ۲۰۰۹، تعداد کاربران IB در این کشور بالغ بر ۲۲

میلیون نفر (یعنی در حدود ۳۵.۸٪ کل جمعیت انگلستان) بوده است. مقایسه این دو آمار به خوبی این حقیقت را آشکار می‌کند که ایران در زمینه کاربرد IB عقب ماندگی زیادی دارد و هنوز مشکل عدم پذیرش IB توسط مشتریان در ایران، مشکل اصلی بانک‌ها در گسترش این خدمات است.

یکی از مفاهیمی که در پژوهش‌های بررسی رفتار مشتری مورد توجه قرار گرفته است، مفهوم **ریسک ادراک‌شده**^۳ مشتری است. محققان رفتار مشتری، اغلب ریسک ادراک‌شده را به عنوان ادراک مشتری در مورد عدم اطمینان و نتایج معکوس بالقوه خرید یک محصول و یا سرویس تعریف کرده‌اند (Littler & Melanthiou, 2006). بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که مشتریان اشکال و یا ابعاد متفاوتی از ریسک را درک می‌کنند. اینکه ارزش پیشگویی‌کننده هر کدام از این ابعاد در کل ریسک و رفتار کاهش‌دهنده آن به چه میزانی است، به طبقه محصول یا خدمت بسیار وابسته است (Gemünden, 1985). اگر خرید آنی را به عنوان یک رابطه کوتاه مدت بین خریدار و فروشنده در نظر بگیریم، مطمئناً ابعاد ریسک ادراک‌شده در IB که یک رابطه بلند مدت است، به شکل پیچیده‌تری مشاهده خواهد شد که نیازمند بررسی‌های دقیق‌تری می‌باشد.

با وجود آنکه مفهوم ریسک ادراک‌شده به عنوان یکی از موانع پذیرش IB در تعداد نسبتاً زیادی از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است، اما جز تعداد محدودی (مانند Lee, 2009; Littler & Melanthiou, 2006)، در اکثر آنها شاهد دو اشکال عمده هستیم. اول آنکه در آنها به مفهوم ریسک ادراک‌شده به عنوان یک سازه جداگانه توجه شده است و نه مجموعه از ابعاد (برای مثال Yiu et al, 2007). مورد دوم آنکه در بسیاری از آنها مفهوم ریسک ادراک‌شده معادل یک یا چند بعد خاص از ابعاد ریسک ادراک‌شده مانند امنیت و حریم خصوصی در نظر گرفته شده است (برای مثال Chan & Lu, 2004). بنابراین هدف اصلی این پژوهش آنست که ابعاد ریسک ادراک‌شده مشتریان را در پذیرش IB در ایران شناسایی نموده و میزان تاثیر گذاری هر کدام را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار دهد.

این مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: بخش دوم، ادبیات پژوهش و بخش سوم روش پژوهش را شرح می‌دهند. بخش چهارم به تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیه‌های پژوهش می‌پردازد. بخش پنجم یافته‌های پژوهش را مورد بررسی قرار می‌دهد و مفاهیم

تئوریک و مدیریتی آنها را ارائه می دهد و در نهایت بخش ششم، نتیجه گیری پژوهش را بیان کرده و پیشنهاداتی نیز برای پژوهش های بعدی ارائه می دهد.

ادبیات پژوهش

با تغییر اساسی در کانال های خدمت رسانی بانک ها از طریق فناوری های جدیدی مانند IB، شاهد به وجود آمدن ادبیات جدیدی در تحقیقات فناوری بانکی بوده ایم (Pikkarainen et al., 2004). یکی از حوزه هایی که در این ادبیات مورد توجه محققان قرار گرفته است، موضوع پذیرش بانکداری اینترنتی توسط مشتریان بوده است. Hernandez & Mazzon (2007) در یک دسته بندی، مطالعات پذیرش IB را در دو طبقه دسته بندی نموده است:

- مطالعات توصیفی^۴: که هدف آنها شناسایی مستقیم مشخصات، نگرش ها، واکنش ها، موانع پذیرش و ویژگی های جذاب کننده پذیرش برای پذیرندگان IB است.
- مطالعات رابطه ای^۵: که هدف آنها آنست که با استفاده از یکی از مدل های پذیرش فناوری های جدید و یا ترکیبی از آنها، متغیر های موثر در پذیرش IB را شناسایی نمایند. در این پژوهش سعی شده است بر اساس نگاه رویکرد دوم به موضوع پذیرش IB نگاه شود.

اما رویکرد های تئوریک و مدل هایی که در رویکرد دوم، به عنوان تئوری ها و مدل های پایه در این حوزه مورد استفاده قرار گرفته اند، را می توان در موارد زیر خلاصه نمود:

- تئوری علت عمل^۶ (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)
- تئوری انتشار نوآوری^۷ (IDT) (Rogers, 1983)
- تئوری رفتار برنامه ریزی شده^۸ (TPB) (Ajzen, 1985)
- تئوری شناخت اجتماعی^۹ (SCT) (Bandura, 1986)
- مدل پذیرش فناوری^{۱۰} (TAM) (Davis, 1989)
- تئوری تعهد-اعتماد^{۱۱} (CTT) (Morgan & Hunt, 1994)
- تئوری ریسک ادراک شده^{۱۲} (PRT) (Roselius, 1971; Jacoby &

Kaplan, 1972)

محققان بسیاری سعی در استفاده، توسعه و ترکیب این مدل ها و تئوری ها به منظور پذیرش فناوری های جدیدی مانند IB نموده اند.

تئوری که در این پژوهش به عنوان مفهوم پایه مورد استفاده قرار گرفته است، تئوری ریسک ادراک شده (PRT) می باشد. مشخصه اصلی که این تئوری را از تئوری‌ها و مدل‌های دیگر متمایز می کند، این نکته است که برعکس دیگر تئوری‌ها یا مدل‌های اشاره شده که بیشتر بر روی عوامل مثبت تاثیرگذار در تشویق مشتریان جهت پذیرش IB تمرکز دارند، این تئوری به طور خاص بر روی عوامل منفی (ریسک‌هایی) که مانع پذیرش IB توسط مشتریان می شوند، متمرکز است. در ادامه به معرفی این تئوری در حوزه IB خواهیم پرداخت.

همانطور که قبلاً اشاره شد، ریسک ادراک شده را می توان به عنوان ادراک مشتری در مورد عدم اطمینان و نتایج معکوس بالقوه خرید یک محصول یا سرویس تعریف نمود (Littler & Melanthiou, 2006). ریسک ادراک شده به عنوان عامل مهمی در نظر گرفته می شود که رفتار مشتری را تحت تاثیر قرار می دهد (Pavlou, 2003).

محققان در تئوری که می توان آن را تئوری ریسک ادراک شده (PRT) نامید، ریسک ادراک شده را بصورت ترکیبی از چند بعد شناسایی کرده اند. این ابعاد شامل ریسک‌های کارایی، مالی، اجتماعی، روانشناسی، امنیتی، حریم خصوصی و فیزیکی می باشند. این ابعاد توسط محققان بسیاری مورد استفاده قرار گرفته و حتی توسعه داده شده است (جهت اطلاعات بیشتر می توانید به Lim(2003) مراجعه نمایید).

در مطالعه بر روی مفهوم ریسک ادراک شده مشتریان در حوزه‌های گوناگون، باید به این نکته توجه نمود که اشکال مجزای ریسک ممکن است به طور مستقل از یکدیگر درک شوند و تأثیرگذاری هر کدام ممکن است متفاوت باشد، چون هر کدام می توانند از انواع متفاوتی از منابع و در شرایط متفاوتی بوجود آیند (Mandrik & Bao, 2005). Gemünden (1985) بیان می کند اینکه ارزش پیشگویی کننده هر کدام از این ابعاد در کل ریسک ادراک شده به چه میزان است، به طبقه محصول یا خدمت بستگی دارد. با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش، بررسی اثر ابعاد ریسک ادراک شده در پذیرش بانکداری اینترنتی است، در ادامه به مرور ادبیات این حوزه می پردازیم.

مطالعاتی را که بر اساس PRT به بررسی ابعاد ریسک ادراک شده، به طور خاص، در پذیرش IB پرداخته اند، می توان به چهار پژوهش محدود کرد که می توانید جزئیات آن را در جدول ۱ مشاهده کنید.

با بررسی مطالعات جدول ۱ می توان دریافت که برخی از مفاهیم در این مطالعات دارای همپوشانی‌هایی هستند. بر اساس نتایج این مطالعات و با جمع بندی مفاهیم ابعاد ریسک ادراک شده در آنها، می توان ابعاد ریسک ادراک شده را در ۶ دسته تقسیم بندی نمود: زمانی، مالی، کارایی، اجتماعی، امنیتی و حریم خصوصی. در ادامه به تعریف هر کدام از این ابعاد در محتوای IB می پردازیم:

ریسک زمانی^{۱۳}: این ریسک به نگرانی های مشتریان درباره این موارد اشاره می کند: ۱- زمان زیاد یادگیری استفاده از IB ۲- زمان زیاد اختصاص یافته جهت حل مشکلاتی که استفاده از IB عامل آن است (مانند اثبات خطای تراکنش ها) و ۳- زمان زیادی که باید صرف انجام و تکمیل تراکنش ها در IB نمود.

ریسک مالی^{۱۴}: این ریسک به نگرانی های مشتریان در مورد پتانسیل ضرر مالی اشاره می کند که ناشی از این موارد است: ۱- اشتباه در وارد کردن مشخصات تراکنش مانند شماره حساب یا مبلغ توسط مشتری در IB ۲- عدم توانایی گرفتن خسارت از بانک در صورت رخداد خطایی در انجام تراکنش و ۳- از دست دادن کنترل حساب شخصی و در نتیجه ضرر مالی در اثر استفاده از IB

جدول ۱ - مطالعاتی که به طور خاص به بررسی ابعاد ریسک ادراک شده در پذیرش IB پرداخته اند.

Aldas-Manzano et al(2009)	Lee (2009)	Zhao et al (2008)	Littler & Mlanthou (2006)	مولفان	
	*	+	*	مالی	ابعاد ریسک ادراک شده
*	*	+	*	کارایی	
*	+	+	+	اجتماعی	
+	*	+	*	زمانی	
*	*	+	*	امنیتی	
*		+		حریم خصوصی	
		+	+	روانشناسی	
		+		فیزیکی	

توجه ۱: + : ابعاد بررسی شده در مطالعات ، * : ابعادی که در مطالعات بامعنی شناخته شده‌اند.
توجه ۲: در (Zhao et al (2008 در محتوای فرهنگ چین هیچ کدام از ابعاد بر اساس تقسیم‌بندی جدول مهم شناخته‌نشده و تقسیم‌بندی دیگری شامل ۴ بعد که ترکیبی از ابعاد مورد بررسی می‌باشد، بدست آمده است.

ریسک کارایی^{۱۵}: این ریسک به عواملی اشاره دارد که ممکن است کارایی IB را در نظر مشتری در موارد زیر تحت تأثیر قرار دهد: ۱- عدم عملکرد خوب سیستم به علت سرعت دانلود پائین، وقفه‌های سرور و یا عملیات نگهداری وب سایت و ۲- عدم برآورده نمودن انتظارات مشتری از IB، بر اساس برتری‌های تبلیغ شده پس از استفاده.

ریسک اجتماعی^{۱۶}: این ریسک به نگرانی‌های مشتریان در دو حوزه زیر اشاره دارد: ۱- دیدگاه منفی خانواده، دوستان و همکاران در مورد IB و از دست دادن جایگاه اجتماعی در این گروه‌ها در صورت رخداد اشتباه یا کلاهبرداری در آن و ۲- عدم توانایی ارتباط مستقیم با کارمندان بانک و کمک از آنها در صورت استفاده از IB

ریسک امنیتی^{۱۷}: نگرانی در مورد موارد زیر، ریسک امنیتی مشتریان IB را تشکیل می‌دهد: ۱- عدم امنیت شبکه جهانی وب برای دریافت و ارسال اطلاعات مالی (امنیت اینترنت) و ۲- ضرر بالقوه ناشی از کلاهبرداری و یا هک IB که امنیت مشتریان را به خطر می‌اندازد (امنیت IB) .

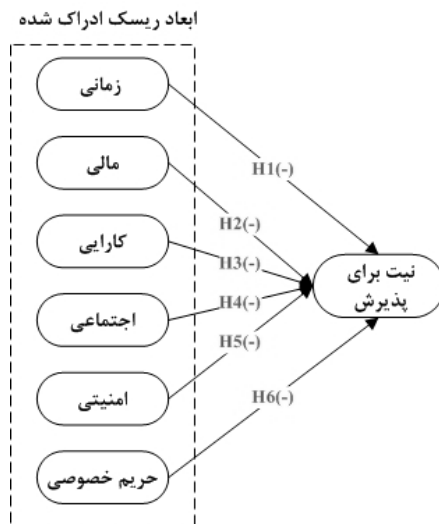
ریسک حریم خصوصی^{۱۸}: این ریسک به این مفهوم اشاره دارد که کاربران IB می‌خواهند تا بر همه جنبه‌های جمع‌آوری داده‌های شخصی خود کنترل داشته باشند. حال اگر داده‌های خصوصی کاربران بدون آگاهی آنها مورد جمع‌آوری و ثبت قرار گیرد، این باعث نگرانی آنها خواهد شد (Depallo,2000).

Lee (2009) با این استدلال که IB هیچ‌گونه تهدیدی را برای زندگی بشر ایجاد نمی‌کند، ریسک فیزیکی را از ابعاد ریسک ادراک‌شده در پذیرش IB خارج کرده است. بر این اساس و با توجه به نتایج مطالعات (Zhao et al (2006 و Littler & Melanthiou (2008) که در آنها ریسک روانشناسی به عنوان ابعاد ریسک موثر در پذیرش IB شناخته شده‌اند، ریسک‌های فیزیکی و روانشناسی از ابعاد ریسک‌های موثر در پذیرش IB خارج شده‌اند.

ایده های درباره نتایج رفتار، که شامل ریسک ادراک شده هم می شود، از جمله اجزای اصلی و پایه نگرش نسبت به رفتار هستند (Jarvenpaa & Todd, 1997). در مورد پذیرش تکنولوژی هایی مانند IB، Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003) (بیان می کنند چون پذیرش فناوری اختیاری است، نگرش و نیت^{۱۹} به طور بسیار مثبتی به هم مرتبطند. بنابراین ابعاد ریسک ادراک شده در پذیرش IB می توانند درک مشتریان را درباره پذیرش IB تحت تاثیر قرار دهند و اثر منفی روی نیت آنها برای پذیرش چنین فناوری داشته باشند (Yiu et al, 2007). با توجه به این مطالب، می توان فرضیه های زیر را مطرح نمود:

H: ریسک (۱- زمانی ۲- مالی، ۳- کارایی، ۴- اجتماعی، ۵- امنیتی، ۶- حریم خصوصی) ادراک شده مشتری نسبت به IB، به طور منفی نیت وی را برای پذیرش IB تحت تاثیر قرار می دهد.

در بالا اثر ریسک زمانی با عنوان H1، مالی با عنوان H2، کارایی با عنوان H3، اجتماعی با عنوان H4، امنیتی با عنوان H5 و حریم خصوصی با عنوان H6 در نظر گرفته شده است. مدل پژوهش این مطالعه را که بر اساس فرضیه های مطرح شده طراحی شده است، می توانید در شکل ۱ ملاحظه کنید.



شکل ۱ - مدل پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها، از نوع توصیفی و پیمایشی است. برای تعیین جامعه آماری این پیمایش باید به دو نکته توجه نمود. اول آنکه با توجه به مدل پژوهش، هدف بررسی ابعاد ریسک ادراک شده در نیت برای پذیرش IB قبل از پذیرش آن است. دومین نکته‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد آنست که کسانی که از IB به طور فعال استفاده می‌کنند، به علت تغییر محتوای ابعاد ریسک ادراک شده پس از پذیرش، نمی‌توانند برداشت درستی از ادراک‌های خود قبل از پذیرش داشته باشند. با توجه به این دو نکته، جامعه آماری پژوهش، مشتریانی از بانک‌ها انتخاب شدند که به طور فعال از IB استفاده نمی‌کنند.

حداقل حجم نمونه با استفاده از رابطه پیشنهادی (1996) Tryfos و با انجام تعدیلات لازم محاسبه گردید که حجم نمونه‌ای برابر با ۳۸۴ بدست آمد.

پرسشنامه‌ای که در این مطالعه بکار رفته است، بر اساس مرور ادبیات انجام گرفته طراحی شد. هر کدام از سازه‌های ابعاد ریسک ادراک شده حاوی سه شاخص و نیت برای پذیرش IB نیز حاوی چهار شاخص بودند. همچنین پرسشنامه حاوی ۱۰ سوال در مورد مشخصات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان بود. برای ارزیابی نظرات پاسخ‌دهندگان از مقیاس ۵ نقطه‌ای لیکرت از "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" استفاده شد. جهت اطمینان از محتوای پرسشنامه، پیش‌تستی نیز بر روی یک نمونه تصادفی ۱۰ نفری انجام گرفت و بر اساس نتایج آن اصلاحاتی بر روی محتوا و ظاهر پرسشنامه انجام شد.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از دو روش پیمایش خودکنترلی^{۲۰} و اینترنتی استفاده شد. این کار جهت کاهش میزان تورش‌های احتمالی صورت گرفت. در روش اول، ابتدا پنج منطقه در شمال، جنوب، مرکز، شرق، و غرب ایران انتخاب شدند و در آنها اقدام به نمونه‌برداری تصادفی شد. این نمونه‌برداری در مکان‌هایی مانند قطارهای مسافربری (با اخذ مجوز از راه آهن جمهوری اسلامی ایران)، مراکز تجاری، سازمان‌های دولتی، شرکت‌های خصوصی، کارخانجات صنعتی و دانشگاه‌ها انجام گرفت و به مدت یکماه در دی ماه ۱۳۸۸ بطول انجامید. در مجموع از این روش ۴۶۲ پرسشنامه جمع‌آوری شد که پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص، تعداد ۴۱۴ پرسشنامه تکمیل شده بدست آمد. در روش دوم یعنی پیمایش اینترنتی، ابتدا پرسشنامه‌ای طراحی شد. در مرحله بعد لینک آدرس این پرسشنامه در صفحه

اول سایت معروف در زمینه مدیریت و بانکداری قرار گرفت. در نهایت با استفاده از این روش و در همان مدت زمان یکماه، ۱۴۰ پاسخ دریافت شد. بنابراین در مجموع حجم نمونه ای برابر با ۵۵۴ بدست آمد.

در مورد مشخصات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان باید گفت ۵۴٪ از پاسخ دهندگان مرد و بیشترین نسبت (۴۱.۵٪) از نظر سن، متعلق به گروه (۲۶-۳۵) سال بودند. همچنین بیشترین گروه از پاسخ دهندگان یعنی (۳۶.۶٪) دارای مدرک تحصیلی لیسانس بودند و بیشترین نسبت (۳۳.۴٪) از نظر درآمد به گروه در آمدی (۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار تومان) تعلق داشتند. ۵۷.۸٪ از پاسخ دهندگان نیز از اینترنت به طور منظم استفاده می کردند.

تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده ها، از روند دو مرحله ای که توسط Anderson & Gerbing (1988) پیشنهاد شده است، استفاده شد. در اولین مرحله، مدل سنجش تحلیل می شود و در مرحله دوم روابط ساختاری میان سازه های پنهان مورد بررسی قرار می گیرد.

تحلیل مدل سنجش

تحلیل عاملی تأییدی^{۲۱} (CFA) با استفاده از LISREL 8.54، برای آزمودن مدل سنجش و بررسی اعتبار های تشخیصی و همگرایی سازه ها انجام گرفت. برای ارزیابی مدل سنجش، حداقل مقادیر توصیه شده برای شاخص های بارهای عاملی (Hinkin, 1995)، اندازه های قابلیت اطمینان (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998)، اعتبار همگرایی (Fornell & Larcker, 1981) و اعتبار تشخیصی (Chin, 1998) مد نظر قرار گرفت. نتایج نشان دادند که تمامی این مقادیر توصیه شده رعایت شده است.

تحلیل مدل ساختاری

برای تحلیل مدل ساختاری پیشنهادی، مدلیابی معادلات ساختاری^{۲۲} (SEM) مورد استفاده قرار گرفت. به دلیل اینکه آزمون مجذور کای نسبت به حجم بالای نمونه و مقادیر همبستگی های موجود در مدل از خود حساسیت نشان می دهد (Kenny, 2001)، در این مطالعه، برای انجام تحلیل مدل ساختاری، سایر شاخص های برازندگی در نظر گرفته شده

است که هر چند مبتنی بر مجذور کای هستند، اما اثر حجم نمونه در آنها تعدیل شده است. مقایسه مقادیر بدست آمده برای شاخص‌های برازندگی شامل (NFI (0.98)، NNFI (0.99)، CFI (0.99)، GFI (0.92)، AGFI (0.89)، RMSEA (0.59) و χ^2/df (2.85) و مقادیر توصیه شده آنها در مجموع نشان می‌دهند که مدل دارای برازندگی قابل قبولی است (جهت اطلاع از مقادیر قابل قبول می‌توانید به Hu & Chau, 1997, Bentler, 1990 و Hu & Bentler, 1999 مراجعه فرمائید).

در جدول ۲، نتایج مدلیابی معادلات ساختاری بکار رفته در تحلیل داده‌ها نشان داده شده است. به طور کلی، مدل ساختاری می‌تواند توسط دو شاخص ارزیابی شوند. اولی ضرایب مسیر (β) هستند که قدرت روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته را نشان می‌دهند و دومی مقادیر R^2 که مقادیر واریانس شرح داده شده توسط متغیرهای مستقل را نمایش می‌دهند و نیروی پیشگویی کننده مدل را منعکس می‌کنند. همانطور که در جدول مشخص است، ابعاد ریسک‌های زمانی، کارایی، امنیتی، مالی و حریم خصوصی به طور عمده و بامعنی نیت برای استفاده از IB را به طور منفی تحت تاثیر قرار می‌دهند و مشترکاً ۷۷٪ کل واریانس در نیت را شرح می‌دهند. از طرف دیگر ریسک اجتماعی، به طور عمده ای نیت برای استفاده را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد. بنابراین به جز فرضیه H4، بقیه فرضیه‌ها مورد حمایت قرار می‌گیرند.

جدول ۲ - مقادیر بدست آماده در مدل ساختاری

فرضیه	از	به	β	R^2	مقادیر T	مقادیر P	آیا فرضیه حمایت می‌شود؟
H1	TIM	INT	-0.56	0.77	-13.70	0.000***	بله
H2	FIN		-0.26		-4.53	0.000***	بله
H3	PER		-0.37		-7.72	0.000***	بله
H4	SOC		-0.07		-1.62	0.108	خیر
H5	SEC		-0.34		-6.82	0.000***	بله
H6	PRI		-0.15		-2.22	0.028*	بله

توجه: ** P<0.001, * P<0.05

مدل مورد بررسی در این پژوهش، تأثیر هر کدام از ابعاد ریسک ادراک شده را در نیت مشتریان مورد بررسی قرار می دهد. در ابتدا یادآوری این نکته مهم است که با توجه به مقادیر R^2 حاصله، مدل پیشنهادی دارای نیروی تشریحی بالایی است. در این قسمت با محوریت هر کدام از ابعاد ریسک ادراک شده به بررسی نتایج می پردازیم.

مهمترین ریسکی که نیت برای استفاده از IB را تحت تأثیر قرار می دهد، ریسک زمانی است. بنابراین مهمترین نگرانی مشتریان بانک ها به زمان زیاد صرف شده برای انجام تراکنش ها و یا رفع مشکلات احتمالی که ایجاد می شود، بر می گردد. همچنین مشتریان نگران آن هستند که یادگیری استفاده از IB مشکل و زمانبر باشد. بنابراین بانک ها باید در مورد کاهش احتمال تأخیرهای پرداخت و زمان تراکنش ها اقدامات فنی لازم را انجام دهند و این اقدامات را به اطلاع مشتریان برسانند. همچنین در مورد مشکلات احتمالی به وجود آمده در هنگام استفاده مشتریان، باید راهنماها و دستورالعمل های لازم تهیه و اطلاع رسانی شود تا مشتریان از این نظر که زمان زیادی را نباید صرف حل این مشکلات کنند، اطمینان حاصل کنند. ایجاد و گسترش مراکز راهنمای تلفنی هم می تواند برای این هدف راهگشا باشد. همانطور که Yiu et al (2007) نیز بیان کرده اند، طراحی نسخه های آزمایشی و تبلیغ در جهت استفاده از آن در بین مشتریان بانک نیز می تواند در مشتریان این اطمینان را ایجاد کند که به راحتی می توانند نحوه استفاده از IB را بیاموزند.

دومین ریسک از نظر اهمیت که در نیت برای استفاده از IB تأثیرگذار است، ریسک کارایی است. نگرانی مشتریان در این بعد ریسک از این جهت است که سرور IB آنطور که انتظار می رود خوب کار نکند و به علت وقفه های سرور و یا عملیات های نگهداری و تعمیرات، دائماً دچار مشکل شود و آنها دائماً شاهد پیغام خطای سرور در هنگام استفاده باشند. همچنین آنها از اینکه به این دلیل وب سایت IB سرعت دانلود پائینی داشته باشد، احساس نگرانی می کنند. نگرانی دیگر مشتریان در حوزه این ریسک به این مطلب بر می گردد که بانک آن مزایا و امکاناتی را که برای استفاده کنندگان از IB تبلیغ می کند، برآورده نسازد. با توجه به نگرانی های اشاره شده، بانک ها باید ابتدا به این نکته توجه داشته باشند که بر اساس برنامه های استراتژیک و عملیاتی زمانبندی شده خود اقدام به ارائه خدمات IB و گسترش آن نمایند و در اطلاع رسانی خود نیز بر این مفهوم تأکید داشته باشند. این تأکید،

این اطمینان خاطر را در مشتری ایجاد می‌کند که در ارائه این خدمات تمام جنبه‌های فنی و غیر فنی در نظر گرفته شده است و در صورت استفاده، به احتمال پائینی دچار مشکلاتی مانند وقفه‌های سرور خواهد شد. اجرای سیستم‌های مدیریت ترافیک و همچنین سیستم‌های پشتیبان سرور در سیستم‌های IB و اطلاع‌رسانی مناسب آنها نیز می‌تواند کاهش دهنده این ریسک در بین مشتریان و تمایل بیشتر آنها جهت پذیرش IB باشد.

سومین ریسکی که مشتریان بانک‌ها برای پذیرش IB با آن روبرو هستند، ریسک امنیتی است. این ریسک، نگرانی مشتریان در مورد امنیت اینترنت و امنیت وب سایت IB را نشان می‌دهد. بانک‌ها می‌توانند جهت ایجاد امنیت در سیستم‌های IB از انواع راهکارها مانند فایروال‌ها^{۳۳}، مسیریاب‌های تصفیه‌کننده^{۳۴}، مودم‌های بازخوردی^{۳۵}، بیومتریک‌های رمزگذاری^{۳۶}، کارت‌های هوشمند^{۳۷}، گواهی‌های دیجیتالی^{۳۸} (Murakhjee & Nath, 2003) و سیستم‌های تأیید دو عاملی^{۳۹} (Polasik & Wisniewski, 2009) استفاده کنند. اما این مفاهیم برای بسیاری از مشتریان غیر قابل فهم است. اطلاع‌رسانی این موارد در هر دو حالت فنی و غیر فنی، به مشتریان این اطمینان را می‌دهد که بانک سعی دارد تا امنیت سیستم IB را به بهترین وجه تامین کند. از راهکارهای دیگر در حوزه آگاهی که می‌تواند با ایجاد احساس امنیت، باعث رغبت آنها برای پذیرش IB گردد، آنست که بانک‌ها در مورد انواع کلاهبرداری‌ها در حوزه IB مانند فیشینگ^{۴۰} (Butler, 2007) به مشتریان اطلاع‌رسانی کنند و راهنمایی‌های لازم را جهت حفاظت از این گونه کلاهبرداری‌ها در اختیار آنها قرار دهند. این موارد و همچنین گروه‌های گواهی دهنده اعتماد شخص ثالث^{۴۱} (Aldas-Manazano et al, 2009) می‌توانند آگاهی مشتریان بانک‌ها را در مورد ملاحظات امنیتی بالا برده و با کاهش این ریسک در ذهن آنها، باعث افزایش رغبت آنها برای پذیرش IB شود.

چهارمین ریسکی که اثر منفی در نیت برای استفاده از IB دارد، ریسک مالی است. نگرانی مشتریان از عدم توانایی گرفتن خسارت از بانک در صورت اشتباه، احتمال ورود اطلاعات تراکنشی اشتباه در هنگام انجام تراکنش و ترس از دست دادن کنترل حساب شخصی در صورت استفاده از IB، نگرانی‌های مشتریان در این ریسک است. راهکارهای پیشنهادی که می‌تواند کاهش دهنده این ریسک و مشوق مشتریان برای پذیرش IB باشند، به قرار زیر است: ۱- تدوین و اطلاع‌رسانی راهنمایی‌هایی که به تشریح حقوق مشتریان و تعهدات بانک در حوزه IB می‌پردازد. ۲- اطلاع‌رسانی موادی از قانون تجارت الکترونیک

که به اعتبار مدارک الکترونیکی حاصل از تراکنش‌های IB اشاره دارد. ۳- برنامه ریزی، اجرا و اطلاع‌رسانی برنامه‌های اطمینان مجدد مانند سیاست جبران خسارت پس از فروش ۴- اطلاع‌رسانی در مورد ویژگی امکان تأیید تراکنش در حین انجام آن که امکان خطا را کاهش می‌دهد. ۵- گسترش خدماتی در IB که قدرت کاربر را در مدیریت حساب شخصی افزایش می‌دهد (مانند برنامه ریزی پرداخت مستمر) و اطلاع‌رسانی مناسب آن.

پنجمین و آخرین ریسک موثر در نیت برای استفاده از IB، ریسک حریم خصوصی است. استفاده غیر مجاز بانک‌ها از اطلاعات شخصی مشتریان و عوارض ناشی از آن مانند دریافت پیام‌های الکترونیکی ناخواسته بیشتر و یا به خطر افتادن حریم خصوصی، نگرانی‌های اصلی مشتریان در حوزه این ریسک را تشکیل می‌دهند. (Bestavros(2000 توصیه‌هایی را جهت کاهش این ریسک ارائه داده است که این توصیه‌ها توسط Aldas-Manazano et al(2009) نیز مورد تأکید قرار گرفته است. با توجه به این توصیه‌ها، راهکارهای زیر ارائه می‌شوند: ۱- اطلاع‌رسانی در مورد بندهایی از قانون تجارت الکترونیک که بانک‌ها را در خصوص افشای اطلاعات خصوصی مشتریان IB مسئول می‌داند. ۲- قرار دادن حفظ حریم خصوصی مشتریان به ویژه مشتریان IB در خط مشی کیفیت بانک و اطلاع‌رسانی در مورد آن. ۳- اطلاع‌رسانی و ایجاد اعتماد در خصوص حفظ حریم خصوصی به مشتری در هنگام بازکردن حساب ۴- طراحی و پیاده‌سازی سیستم IB به گونه‌ای که نیازی به ارسال پیام الکترونیکی به مشتریان نداشته باشد.

بر اساس نتایج حاصله آشکار شد که ریسک اجتماعی اثری جزئی در نیت مشتریان برای استفاده از IB دارد. این بدان معناست که مشتریان نگران نگرش منفی خانواده، دوستان و یا همکاران خود و همچنین از دست دادن تماس فیزیکی با کارمندان بانک نیستند. این نتیجه با یافته‌های Lee(2009) در مورد این ریسک سازگار است. می‌توان دو تعبیر را برای این نتایج بیان نمود. تعبیر اول اطرافیان پاسخ‌دهندگان از IB نگرش مثبتی به IB داشته‌اند و این باعث درک ناچیز این ریسک توسط پاسخ‌دهندگان شده است. تعبیر دیگر آنکه بر اساس یافته‌های Davis (2000)&Vankatesh و همچنین تأکید Lee (2009)، هنجارهای اجتماعی بر خلاف تأثیر عمده و با معنی بر خدمات دارای کاربرد اجباری، تأثیر کمی در نیت برای استفاده از خدمات دارای کاربرد اختیاری مانند IB دارند.

در اکثر راهکارهای پیشنهادی در این قسمت جهت کاهش ابعاد ریسک ادراک شده، به مفهوم اطلاع‌رسانی توجه ویژه شده است. (Pikkarainen et al (2004 بیان می‌کنند

که بانک‌ها باید به جای تبلیغات صرف، به اطلاع‌رسانی بپردازند. این اطلاع‌رسانی می‌تواند از روش‌های مختلف مانند تلوزیون، رادیو، روزنامه‌ها، مجلات، بروشورها، نمایش در خودپردازها، وب‌سایت بانک، وبلاگ‌ها، پیام الکترونیک، پیامک و یا دوره‌های آموزش عمومی ایجاد شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این مطالعه آن بود که با توجه به تئوری ریسک ادراک‌شده (PRT)، تاثیر هر کدام از ابعاد ریسک ادراک‌شده در نیت مشتریان بانک‌ها برای استفاده از IB مورد بررسی قرار گیرد. نتایج نشان دادند که به جز ریسک اجتماعی، بقیه ابعاد ریسک شامل ریسک‌های زمانی، کارایی، امنیتی، مالی و حریم خصوصی، نیت برای استفاده از IB را به صورت معنادار و مهمی تحت تاثیر منفی قرار می‌دهند.

با توجه به این نتایج، راهکارهایی نیز ارائه شد که بانک‌ها می‌توانند با بکارگیری آنها در چارچوب استراتژی‌های بازاریابی مانند کشش و فشار^{۳۲} (Dowling, 2004) و مشتری‌مداری^{۳۳} (Chiang & Teng, 2003) و همچنین استراتژی‌های فنی، ریسک ادراک‌شده مشتریان خود را برای پذیرش IB کاهش دهند.

با توجه به محدودیت‌های این مطالعه، پیشنهادهایی را می‌توان در جهت توسعه مدل مورد بررسی، هم از نظر تئوریک و هم از نظر پیمایشی، ارائه داد. بررسی همزمان ابعاد ریسک ادراک‌شده و دیگر متغیرهای تاثیرگذار، بر اساس مدل‌ها و تئوری‌های مطرح در پذیرش IB، بررسی محدودیت‌های فرهنگی و ملی در مورد مفاهیم مورد بررسی و روابط بین آنها و بررسی مدل در برش عرضی از زمان به جای برش طولی مورد استفاده در این مطالعه می‌تواند در پژوهش‌های آینده مورد استفاده قرار گیرد.

پی‌نوشت‌ها

1. Internet Banking
2. Association of Payment Clearing Services
3. Perceived Risk
4. Descriptive studies
5. Relational studies
6. Theory of Reasoned Action
7. Innovation Diffusion Theory
8. Theory of Planned Behavior
9. Social Cognitive Theory
10. Technology Acceptance Model
11. Commitment-Trust Theory
12. Perceived Risk Theory

Archive of SID

- | | |
|--|----------------------------------|
| 13. Time Risk | 14. Financial Risk |
| 15. Performance Risk | 16. Social Risk |
| 17. Security Risk | 18. Privacy Risk |
| 19. Intention | 20. Self-administered Survey |
| 21. Confirmatory Factor Analysis | 22. Structural Equation Modeling |
| 23. Firewalls | 24. Filtering Routers |
| 25. Callback Modems | 26. Encryption biometrics |
| 27. Smart Cards | 28. Digital Certificates |
| 29. Two-factor authentication systems | 30. Phishing |
| 31. Third-party trust certification bodies | 32. Pull and Push |
| 33. Customer Targeting | |

منابع

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: a theory of planned behavior”, in Kuhl, J. and Beckmann, J. (Eds), *Action Control: From Cognition to Behavior*,(pp. 11-39), Heilderberg: Springer,
- Aldas-Manzano, J., Lassala-Navarre, C., Ruiz-Mafe, C. & Sanz-Blas, S.(2009). The role of consumer innovativeness and perceived risk in online banking usage. *International Journal of Bank Marketing*, 27(1), 53-75.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modelling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 411-423.
- Association of Payment Clearing Services (Apacs): http://www.ukpayments.org.uk/media_centre/press_releases/-/page/871/
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238–246.
- Bestavros, A. (2000). Banking industry walks ‘tightrope’ in personalization of web services. *Bank Systems and Technology*, 37(1), 54-56.

- Butler, R. (2007). A framework of anti-phishing measures aimed at protecting the online consumer's identity. *Electronic Library*, 25(5), 517-533.
- Central bank of I.R.Iran: <http://www.cbi.ir/simplelist/2546.aspx>
- Chan, S. & Lu, M. (2004). Understanding internet banking adoption and use behaviour :a HongKong perspective. *Journal of Global Information Management*, 12(3), 21-43.
- Chau, P. Y. K. (1997). Reexamining a Model for Evaluating Information Center Success Using a Structural Equation Modeling Approach. *Decision Sciences*, 28(2), 309-334.
- Chiang, M. H., & Teng, C. I. (2003). Installed base collapsing strategies with network externalities. *Journal of Management*, 20(5), 829-857.
- Chin, W.(1998). Issues and opinionon structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of computer technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- DePallo, M. (2000). *National Survey on Consumer Preparedness and E-Commerce: A Survey of Computer Users Age 45 and Older*. Washington DC: AARP.
- Dowling, G R. (2004). *The Art and Science of Marketing*. Oxford University Press.
- Eriksson, K., Kerem, K. & Nilsson, D. (2008). The adoption of commercial innovations in the former Central and Eastern European markets. The case of internet banking in Estonia. *International Journal of Bank Marketing*, 26(3), 154-169.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading-MA: Addison-Wesley,.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(February), 39-50.

- Gemünden, H. G. (1985). Perceived risk and information search: a systematic meta-analysis of the empirical evidence. *International Journal of Research in Marketing*, 2, 79-100.
- Hair, J. F. Jr, Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. 5th ed., NJ-Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Hernandez, J. M. C. & Mazzon, J. A. (2007). Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach. *International Journal of Bank Marketing*, 25(2), 72-88.
- Hinkin, T. R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21, 967-988.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Internet Word State (UK):
<http://www.internetworldstats.com/eu/uk.htm>
- Internet Word State (IRI):
<http://www.internetworldstats.com/me/ir.htm>
- Jarvenpaa, S. L. & Todd, P. A. (1997). Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web. *Journal of Electronic Commerce*, 1(2), 59-88.
- Jun, M., & Cai, S. (2001). The key determinants of Internet banking service quality: A content analysis. *International Journal of Bank Marketing*, 19(7), 276-291.
- Kalakota, R. & Whinston, A. (1997). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Kenny, D. A. (2001). *Measuring Model Fit*. New York: Wiley.
- Lim, N. (2003). Consumers' perceived risk: sources versus consequences. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2(3), 216-228.
- Littler, D. & Melanthiou, D. (2006). Consumer perceptions of risk and uncertainty and the implications for behavior towards innovative retail services: the case of internet banking. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13, 431-443.

- Mandrik, C. A. & Bao, Y. (2005). Exploring the concept and measurement of general risk aversion. *Advances in Consumer Research*, 32, 531-539.
- Morgan, R. M. & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58, 20-38.
- Mukherjee, A. & Nath, P. (2003). A model of trust in online relationship banking. *International Journal of Bank Marketing*, 21(1), 5-15.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H. & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224-235.
- Polasik, M. & Wisniewski, T. P. (2009). Empirical analysis of internet banking adoption in Poland. *International Journal of Bank Marketing*, 27(1), 32-52.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.
- Roselius, T. (1971). Consumer rankings of risk reduction methods. *Journal of Marketing*, 35(1), 56-61.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(2), 425-478.
- White, H. & Nteli, F. (2004). Internet banking in the UK: why are there not more customers?. *Journal of Financial Services Marketing*, 9(1), 49-56.
- Yiu, C. S., Grant, Y. K. & Edgar, D. (2007). Factors affecting the adoption of internet banking in Hong Kong: implications for the banking sector. *International Journal of Information Management*, 2, 336-351.