



بررسی میزان اعتماد شهروندان تهرانی به سیستم بانکداری الکترونیک

ماندانا طاهری
کارشناس ارشد پژوهشگاه پولی و بانکی
taherim66@yahoo.com
مهشید شاهچرا
عضو هیئت علمی پژوهشگاه پولی و بانکی
mahshidshahchera@yahoo.com

سومین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت
conf.mbri.ac.ir/ebps3



اهمیت بانکداری الکترونیک در ایران

بانکداری اینترنتی شیوه‌ای از عرضه خدمات و محصولات بانکی به شیوه الکترونیکی است که در آن اینترنت نقش محوری و کلیدی در عرضه خدمات و محصولات بانکی دارد.

- ❖ میزان اهمیت و اعتماد جامعه به پذیرش و استفاده از خدمات الکترونیک بانک حائز اهمیت است.
- ❖ تا اعتماد و پذیرش عمومی برای این موضوع وجود نداشته باشد، نمی‌توان انتظار رشد و توسعه خدمات الکترونیک بانک‌ها را داشت.
- ❖ اعتماد و پذیرش افراد در واقع مشوقی برای ایجاد و رشد زیرساخت‌های لازم برای این امر است.



جمهوری اسلامی ایران



پژوهشگاه پولی و بانکی
بانک-پول-پایه پولی و بانکی



دفترت ملی امور بانکی



غیر قابل انکار ساختن پیامها

مجموعه روش‌هایی که امکان رد پیام را برای هر دو طرف ارسال کننده و دریافت کننده از بین می‌برد و به پیام الکترونیک یا تراکنش‌ها اعتبار حقوقی می‌بخشد.

کنترل دسترسی

مجموعه روش‌هایی که تمامی منابع اشتراکی بزرگ یا کوچک شبکه را تحت کنترل دارد و بر اساس سطح مجوز دسترسی امکان کار با شبکه را در اختیار کاربران قرار می‌دهد.



مرکز ملی امنیت سایبری



پژوهشگاه ملی و دانش

تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات



شرکت ملی فناوری‌های



امنیت دسترسی

❖ 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 تراکنش‌ها استفاده می‌گردد. امن‌ترین راه استفاده از TAN‌ها این است که آن‌ها را بر حسب نیاز توسط یک نشان امنیتی تولید کرد.

❖ بانکداری آنلاین مبتنی بر امضا که تمام تراکنش‌ها امضا شده و به طور رقمی رمزنگاری می‌شوند. کلیدها برای تولید امضا و رمزنگاری می‌تواند روی کارتهای اعتباری یا هر نوع رسانه حافظه دار، بسته به نوع پیاده سازی آن، ذخیره شوند.



مرکز ملی امنیت سایبری



پژوهشگاه ملی و دانش

تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات



شرکت ملی فناوری‌های

پیشینه تحقیق

ساتی (۱۹۹۹)

✓مهمترین موانع در پذیرش این نوآوری اهمیت و عدم اطلاع کافی از بانکداری الکترونیک می‌باشد. مطابق نتایج این تحقیق گروه مشتریان جوان تحصیل کرده و ثروتمند بیشترین سهم را در توسعه بانکداری الکترونیک در استرالیا دارند.

جالوتو و همکارانش (۲۰۰۲)

✓تجربه قبلی در استفاده از اینترنت و فن‌آوری مهم و نگرش مشتری به رایانه در نگرش و استفاده آنها در بانکداری الکترونیک بسیار موثر می‌باشد



آلادوانی (۲۰۰۱)

✓امنیت، اعتماد مشتری، سرعت ارائه خدمات و حفظ حریم خصوصی مشتریان مهمترین چالش در پذیرش بانکداری الکترونیک می‌باشد.

وانگ و تانی (۲۰۰۱)

✓عوامل متعددی چون رضایت، سهولت استفاده، امنیت و نوآوری در استفاده و پذیرش بانکداری الکترونیک تأثیر فراوان دارد.

سهیل و شانموگام (۲۰۰۳)

✓آگاهی افراد، در دسترس بودن، گرایش افراد به تضمین هزینه‌های دسترسی به اینترنت، اعتماد به بانک، نگرانی‌های امنیتی و سهولت استفاده و راحتی مهم‌ترین عوامل در پذیرش بانکداری اینترنتی در مالزی بوده‌اند.





محمد عثمان (۲۰۱۱)

✓ بانک‌های الکترونیک عربستان از اعتماد بالایی بین شهروندان عرب در مقایسه با غیر عرب برخوردار است.

ایسپهام اسماعیل و همکاران (۲۰۱۱)

✓ کیفیت ارائه خدمات در جذب مشتریان و اعتماد آنها به سیستم بانکداری بسیار موثر است.



عناصر کلیدی پذیرش بانکداری الکترونیک

➤ کیفیت ارائه خدمات در جذب مشتریان و اعتماد آنها به سیستم بانکداری بسیار موثر است.

➤ آگاهی افراد، در دسترس بودن، گرایش افراد به تضمین هزینه‌های دسترسی به اینترنت، اعتماد به بانک و سهولت استفاده و راحتی مهمترین عوامل در پذیرش بانکداری اینترنتی است.

➤ امنیت و نوآوری در استفاده و پذیرش بانکداری الکترونیک تأثیر فراوان دارد.

چالش بانکداری الکترونیک

➤ امنیت، اعتماد مشتری، سرعت ارائه خدمات و حفظ حریم خصوصی مشتریان مهمترین چالش در پذیرش بانکداری الکترونیک می‌باشد.





روش تحقیق

- در این مقاله برای تهیه داده و اطلاعات آماری مبتنی بر پرسشنامه از دیدگاه‌های مشتریان استفاده کننده از خدمات بانکی، مصاحبه مستقیم با مدیران ارشد سیستم‌های بانکی و مطالعه ادبیات تجربی موضوع استفاده شده است.
- جامعه آماری مورد آزمون، شبکه الکترونیک بانکداری یک بانک خصوصی در کشور بوده است که به منظور بررسی و نتیجه‌گیری سنجش میزان امنیت و اعتماد به نظام بانکداری الکترونیک توسط مشتریان و کارمندان بانک بوده است.
- تعداد ۴۶۰ پرسشنامه گردآوری شده است که **آلفای کرونباخ پرسشنامه در تمام فاکتورها برابر با ۸۶ درصد** بوده است.



روش آماری

- آزمون‌های مقایسه میانگین گروه‌های مختلف از روش آماری تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است.
- آزمون تعقیبی، مقایسه میانگین‌ها آزمون LSD یا روش حداقل اختلاف معنی‌دار است. در این آزمون، فرض صفر برابری میانگین در گروه‌ها $(\mu_i = \mu_j)$ برای تمام $i \neq j$ است. چنانچه اختلاف میانگین بین دو گروه بیش از مقدار ثابت LSD باشد، به معنی اختلاف معنی‌دار بین دو گروه است.

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, N-a} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

$$MSE = \frac{SSE}{N-a}$$



ارتباط بین میزان استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک و مراجعه به شعب آزمون

احتمال	درصد مشاهدات	تعداد مشاهدات	طبقات	آزمون برابری
	۲۸٪	۱۲۸	$0.5 \Rightarrow$	گروه اول
۰.۰۰۰	۷۲٪	۳۳۲	$0.5 <$	گروه دوم
	۱۰۰٪	۴۶۰		کل

استفاده از خدمات الکترونیک و اعتماد به این خدمات

متغیر	میانگین	انحراف معیار
اعتماد	۰.۸۸	۰.۱۴
میزان استفاده	۰.۶۶	۰.۲۵

ضریب همبستگی برابر با ۱۷ درصد است.

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حد بالا	حد پایین	آماره t	درجه آزادی	احتمال
اعتماد و میزان استفاده	۰.۲۱	۰.۲۷	۰.۲۳	۰.۱۹	۱۷.۱	۴۵۹	۰.۰۰۰



استفاده از خدمات الکترونیک و امنیت

متغیر	میانگین	انحراف معیار
امنیت	۰.۸۷	۰.۱۵
میزان استفاده	۰.۶۷	۰.۲۵

ضریب همبستگی برابر با ۲۰ درصد است.

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حد بالا	حد پایین	آماره t	درجه آزادی	احتمال
امنیت و میزان استفاده	۰.۱۹	۰.۲۶	۰.۲۲	۰.۱۷	۱۵.۸	۴۴۵	۰.۰۰۰



ویژگی شخصیتی مشتریان بانک و استفاده از خدمات الکترونیک

متغیر	میانگین استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک	گروه ها	تعداد
جنسیت	۰.۶۶۵۱	زن	۱۲۹
	۰.۶۶۹۷	مرد	۳۲۷
سن	۰.۷۲۴۵	بین ۲۰-۲۵	۱۰۶
	۰.۶۴۱۸	بین ۲۵-۳۰	۱۱۰
	۰.۶۷۳۲	بین ۳۰-۴۰	۱۱۲
	۰.۶۶۰۶	بین ۴۰-۵۰	۳۳
وضعیت تاهل	۰.۴	بیش از ۵۰	۳
	۰.۶۶۲۶	مجرد	۱۶۳
	۰.۶۶۵۵	متاهل	۲۹۰
میزان تحصیلات	۰.۵۶۷۱	دیپلم و زیر دیپلم	۷۹
	۰.۶۷۱۴	فوق دیپلم	۷۰
	۰.۷۰۸۳	لیسانس	۲۴۰
	۰.۷۵۱۴	فوق لیسانس	۳۷
سطح درآمد ماهیانه	۰.۲	سایر	۳
	۰.۳۸۶۷	کمتر از ۳ میلیون ریال	۱۵
	۰.۶۹۶۸	بین ۳-۶ میلیون ریال	۱۸۶
	۰.۶۹۲۵	بین ۶-۹ میلیون ریال	۱۰۶
	۰.۶۶۷۸	بیش از ۹ میلیون ریال	۱۱۵

آزمون مقایسه گروهی میان ویژگی‌های شخصیتی مشتریان بانک و استفاده از خدمات الکترونیک

متغیر	آماره F	آماره t	احتمال
جنسیت	---	-۰.۱۸۶	۰.۸۵۲
سن	۲.۵۳۷	---	۰.۰۰۴
وضعیت تاهل	---	-۰.۱۱۶	۰.۹۰۸
میزان تحصیلات	۹.۲۲۴	---	۰.۰۰۰
سطح درآمد ماهیانه	۷.۷۱۶	---	۰.۰۰۰

نتایج

- ❖ عقد قراردادهای بین المللی جهت بیمه نمودن و تامین امنیت مبادلات بانکی، تضمین جبران خسارت در صورت هک شدن حساب مشتریان یا کلاهبرداری اینترنتی.
- ❖ آموزش مشتریان در زمینه نحوه ایجاد، نگهداری و تغییر دوره ای مشخصات محرمانه خود به منظور کاهش احتمال سوء استفاده.
- ❖ ارائه آمار و اطلاعات دقیق و بهروز در مورد میزان تراکنش های مورد سوء استفاده قرار گرفته شده به کل تراکنش های بانکداری اینترنتی جهت ایجاد اطمینان بین مشتریان در مورد رو به کاهش بودن سرقت.
- ❖ طبق نتایج، فاکتور مفید بودن مؤثرترین متغیر در توجیه استفاده مشتریان از خدمات بانکداری است. بنابراین، هراندازه مشتریان خدمات بانکداری اینترنتی را مفیدتر بدانند، احتمال اینکه از این خدمات استفاده نمایند افزایش می یابد.



با تشکر

سومین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت
۱۶ و ۱۷ دی ماه ۱۳۹۲ - مرکز همایش های برج میلاد

conf.mbri.ac.ir/ebps3

