

ضرورت بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک

رحمت میرزایی سروکلایی

دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز و کارشناس واحد IT شرکت ایران خودرو
Peyman.mirzaei@yahoo.com

نغمه الوندی

دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه شیراز و کارشناس IT شرکت مشاور مدیریت و خدمات ماشینی تامین

چکیده :

این مقاله به معرفی شهر الکترونیک و ضرورت وجود بانک الکترونیکی که یکی از مهمترین سازمانها در تحقق بخشیدن به اهداف شهر الکترونیک میباشند میپردازد. همچنین مواردی که سعی شده در این مقاله به آنها پرداخته شود، نقش و جایگاه بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک، بستریهای مورد نیاز برای استقرار بانکداری در شهر الکترونیک، کاربردهای بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک، چالشهای پیادهسازی بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک، روشهای ترغیب استفاده شهروندان از خدمات بانکداری الکترونیکی و در نهایت ارائه راهکارهایی برای استقرار بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک میباشند.

رشد و گسترش روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، انقلابی را در ابعاد مختلف زندگی انسانها و عملکرد سازمانها ایجاد کرده است. این فناوری، روشهای کارکرد و نگرش افراد، سازمانها و دولتها را دگرگون ساخته و باعث ایجاد صنایع نوین، مشاغل جدید و خلاقیت در انجام امور شده است. ظهور پدیدههایی چون آموزش الکترونیکی، کسب و کار الکترونیکی، تجارت الکترونیکی، از نتایج عمدهی نفوذ و گسترش فناوری اطلاعات در ابعاد مختلف است که همین امر منجر به شکلگیری شهر الکترونیک شده، تا بتوان در بستر چنین شهری حجم وسیعی از فعالیتها و خدمات شهری را به صورت الکترونیک ارائه نمود.

کلید واژه ها: بانکداری الکترونیکی، شهر الکترونیک، تجارت الکترونیکی، امنیت.

مقدمه

با گسترش فناوری اطلاعات در جهان و ورود سریع آن به زندگی روزمره، مسائل و ضرورتهای تازه ای نیز به وجود آمده است. امروزه انسان مدرن کسی است که به اطلاعات دسترسی داشته باشد و دسترسی به اطلاعات نه یک ضرورت که یک قدرت محسوب می شود. در این میان شهرها به عنوان مراکز قدرت انسان و تمدنهای بشری بیش از پیش اهمیت یافته اند. شهر الکترونیک را سازمانهای مجازی آن به وجود می آورند. در شرایطی می توان به یک شهر لقب مجازی را داد که ارتباط سازمانها با یکدیگر و شهروندان به صورت الکترونیکی برقرار شده باشد. امروزه دسترسی آسان به شبکه های جهانی اینترنت و گسترش ارتباطات الکترونیکی بین افراد و سازمانهای مختلف از طریق دنیای مجازی، بستری مناسب برای رسیدن به این هدف را فراهم کرده است. در چند دهه ای اخیر با گسترش ابزارهای ارتباطی، حجم فعالیت های الکترونیکی در شهرها افزایش یافته و به دلیل افزایش در سرعت، دقت و امنیت در انجام فعالیتها، کشورها هرچه بیشتر تمایل به استفاده از این فناوری پیدا کرده اند که نتیجه این فعالیتها شکل گیری شهرها و دولت الکترونیک است که بزرگترین هدف آن ارائه ی راحت تر خدمات شهری به شهروندان و کاستن از حجم تردد در سطح شهر و صرفه جویی در وقت و تحقق عدالت اجتماعی برای تمامی اقشار جامعه است. این موضوع در شهرهای بزرگ به دلیل وجود ترافیک و آلودگی بسیار جاذب اهمیت می باشد.

از آنجا که در بیشتر خدمات شهری که به شهروندان ارائه می شود نیاز به تبادل پول می باشد که حجم وسیعی از تردهای شهری را تشکیل می دهد، برای هرچه کمتر کردن حضور فیزیکی افراد در سازمانها و متمایل شدن به سمت فناوری جدید در فعالیت های شهری، بانکهای الکترونیک به وجود آمدند که انجام بخش عظیمی از فعالیت های شهر الکترونیک را برعهده گرفتند. چرا که در هر معامله ای بانکها می توانند نقش مبادله ای و جوه را به عهده داشته باشند.

نقش بانک الکترونیکی در شهر الکترونیک

ظهور پدیده هایی نظیر تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی که روشهای کارآمد در زمینه ای افزایش معاملات و برقراری ارتباط با مشتریان هستند و همچنین استقبال روز افزون کاربران از آنها، توجه بسیاری از مشاغل را به خود جلب کرده اند. تا جایی که در اکثر موارد علاوه بر وجود مکانهای فیزیکی برای ارائه ی خدمات، مکانهای مجازی نیز به وسیله ی سایتها به منظور افزایش برخورداری از آن بازارها و نیز سهولت ارتباط با مشتری ایجاد شدند. این امر منجر به ایجاد فعالیت هایی نظیر آموزش الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی و دیگر خدمات الکترونیکی شد. با توجه به سهولت، سرعت، دقت و امنیت این روش، کشورها به فکر استفاده هرچه

بیشتر از این فناوری جدید افتادند که همین امر منجر به ایجاد شهر الکترونیک گشت. شهری که امکان دسترسی الکترونیکی شهروندان به تمام ادارات، مکان‌های درون شهری، دستیابی به اطلاعات گوناگون مورد نیاز به طور شبانه‌روزی در تمام ایام هفته به شیوه‌ای با ثبات، قابل اطمینان و محرمانه در آن امکان‌پذیر است. به عبارتی دیگر، شهر الکترونیک، شهری است که با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بتواند خدمات مختلف شهری با دیگر بخش‌های دولتی و حتی خصوصی در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته با کیفیت مناسب در اختیار شهروندان قرار دهد. برخی از مهمترین فعالیت‌هایی که در شهر الکترونیک انجام می‌شوند، عبارتند از:

فعالیت‌های اداری: در ادارات مجاری شهر الکترونیک، مراجعان با وارد کردن آدرس اینترنتی ادارات و اتصال به سایت آنها همه‌ی کارهای اداری‌شان را با روایی مشخص، سریع و کم‌نقص و به‌صورت شبانه‌روزی انجام می‌دهند و امضاها نیز به صورت دیجیتالی انجام می‌شود. با این حال، سیستم‌ها و ادارات فعلی هم به صورت موازی کارشان را ادامه می‌دهند تا افرادی که به اینترنت دسترسی ندارند بتوانند با مراجعه‌ی حضوری کارهایشان را انجام دهند.

فعالیت‌های تجاری: انجام امور تجاری با اینترنت که خرید و فروش، تبلیغات و بازاریابی، ارتباط با مشتریان و صاحبان کالا، شرکت در حراج‌ها را شامل می‌شود. چنین روشی، این فعالیت‌ها را راحت‌تر، کم‌هزینه‌تر و با اعتماد بیشتری انجام می‌دهد و به دنبال آن می‌توان شاهد کاهش قیمت‌ها بود.

فعالیت‌های تفریحی: پارک الکترونیک، بازی‌های رایانه‌ای، بازدید از اماکن تاریخی مثل موزه و سایر جاها در شهر الکترونیک و نیز رزرو بلیط در این دسته قرار می‌گیرند.

فعالیت‌های علمی و کسب اطلاعات: با بهره‌برداری از موتورهای جستجوگر مثل گوگل، یاهو، آلتاویستا و دستیابی به اطلاعات در هر زمینه‌ای آسان خواهد شد. با این موتورها و نیز عضویت در کتابخانه‌های برخط، می‌توان بسیاری از اطلاعات روز را به‌راحتی دریافت کرد (سید جوادین، ۲۰۰۷).

فعالیت‌های آموزشی: در شهر الکترونیک دیگر مدارس و دانشگاه‌ها را به‌صورت فیزیکی مشاهده نمی‌کنیم بلکه تمام کارها از ثبت نام تا حضور در کلاس، ارتباط دانشجو و استاد، امتحانات و نتایج به‌صورت الکترونیکی می‌باشند.

فعالیت‌های درمانی: برخورداری از آموزش کمک‌های اولیه، ارائه‌ی خدمات پزشکی، سفارش دارو حتی عمل جراحی از راه دور و به تازگی ملاقات بیماران از راه دور از این گونه اموزند. از مزایای این شیوه صرفه جویی در وقت و هزینه، پیشگیری از بسیاری بیماری‌ها به وسیله راهنمایی‌های پزشکی موجود در سایت هستند. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیشتر خدمات ارائه شده توسط شهر الکترونیک و پایه‌های اصلی آن که متشکل از تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی می‌باشد چه به‌صورت مستقیم و چه با واسطه، یکی از عملیات پایه پرداخت وجوه است. در اینجا است که پی به ضرورت بانکداری الکترونیک می‌بریم. اگر بانکداری الکترونیک وجود نداشته باشد، بیشتر خدمات شهر الکترونیک جنبه اطلاع رسانی پیدا کرده و افراد برای تأمین احتیاجات خود و بهره‌مندی از خدمات شهری باز هم ملزم به مراجعه حضوری به سازمان‌ها و مراکز شهری خواهند شد که در این صورت شهر الکترونیک در برآورده کردن اهداف اصلی خود که ارائه‌ی آسان خدمات به شهروندان، کاهش حجم تردد افراد و در دسترس بودن شبانه‌روزی است دچار ضعف خواهد شد و در عمل، در این حالت، شهر الکترونیک معنای خود را از دست خواهد داد. بنابراین بانکداری الکترونیک یکی از ارکان اصلی در برقراری و مستحکم کردن پایه‌های شهر الکترونیک است که برای ایجاد آن، احتیاج به بسترهای مناسب می‌باشد و خود دارای مزایا و چالش‌هایی است که در ادامه به آنها می‌پردازیم.

بسترهای مورد نیاز برای پشتیبانی از بانکداری الکترونیک در شهر الکترونیک

با توجه به تنوع و گستردگی ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی، همچنین ظرفیت‌ها و نیازهای موجود در سیستم‌های بانکی و برنامه‌های توسعه‌ی سیستم‌های بانکی در بسترهای الکترونیکی در ابتدا باید با زیرساخت‌های مورد نیاز در توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی آشنا شویم که در اینجا به آنها پرداخته می‌شود:

الف) توسعه‌ی زیرساخت‌های بستر ارتباطی

مهمترین و موثرترین ابزار در آغاز فرآیند بانکداری الکترونیکی، دسترسی عمومی به بسترهای زیر ساختی ارتباطات الکترونیکی می‌باشد. در این زمینه باید یکپارچگی لازم بین بسترهای بانکی و شهری وجود داشته باشد تا این دو به راحتی بتوانند در تعامل با یکدیگر قرار گیرند. در مدیریت بانکداری الکترونیکی باید برحسب نوع خدمات و انتظاراتی که از سرویس‌های جدید می‌رود از مناسب‌ترین ابزار ارتباطی بهره برد. مهم‌ترین ویژگی و نکته‌ای که در گزینش این ابزار باید بدان توجه نمود، توجه به اصل اولیه‌ی بانکداری الکترونیکی یعنی جایگاه مشتری مداری در استفاده از سیستم‌های بانکداری الکترونیکی است. زیرا با توجه به گستره‌ی جهانی رقابت‌های تجاری، موسسه‌ای در جذب مشتری موفق خواهد بود که بهترین و بیشترین سرویس‌ها را به مشتریان خود ارائه دهد. بنابراین می‌توان توجه به نقش مشتری در توسعه فعالیت‌های اقتصادی را اصل قرار داد و برنامه‌های بانکداری الکترونیکی را با توجه به این اصل پی‌ریزی کرد. این ابزار شامل استفاده از شبکه‌ی جهانی اینترنت با پهنای باند مناسب، تأمین خطوط ارتباطی پرسرعت و مطمئن و ایجاد بستر مخابراتی به شکل بی‌سیم، شبکه‌های داخلی مثل اینترنت LAN، MAN، سیستم‌های ماهواره، خطوط فیبر نوری، شبکه‌ی گسترده‌ی تلفن همراه و تلفن ثابت و... می‌باشد.

۱. توسعه‌ی زیرساخت‌های مالی و بانکی

یکی از مهمترین اقدامات بانک‌ها در راه تبدیل شدن به یک بانک الکترونیکی، ایجاد زیرساخت‌هایی مثل کارت‌های اعتباری، کارت‌های هوشمند به توسعه‌ی سخت افزاری شبکه‌های بانکی، فراگیر کردن ATM (Automated Teller Machine) و گسترش DAM (Digital Asset Management) است. همچنین ارتباط مناسب برای تطبیق پروتکل‌های داخلی شبکه‌های بانکی با یکدیگر و پایانه‌های فروش کالا (POS/ Point Of Sale) تا نقش کارت‌های هوشمند ارائه شده توسط بانک در مبادلات روزمره نیز گسترش پیدا کند. با به‌وجود

آمدن چنین ساختارهایی می‌توان بسیاری از خدمات شهری مانند پرداخت قبوض را نیز از این طریق انجام داد.

۱. توسعه‌ی شاخص‌های قانونی در بانکداری الکترونیکی

هر فناوری جدید برای متداول شدن و توسعه، پیش از پذیرش عمومی نیازمند مقبولیت قانونی است تا همه‌ی ظرفیت‌های آن مورد استفاده قرار گیرد. یعنی اگر به دنبال این هستیم که فرآیند بانکداری الکترونیکی با استقبال عمومی مواجه شود باید بسترهای قانونی مورد نیاز را فراهم کنیم و با شناخت تمامی احتمالات روند بانکداری الکترونیکی درصد ریسک و ناپایداری جایگاه قانونی را کاهش دهیم. برای این کار باید در تدوین نظام نامه‌ها و آیین نامه‌های اجرایی توجه زیادی را به اصل مشتری مداری معطوف کنیم که این خود یکی از اهداف اصلی در ایجاد شهر الکترونیک می باشد.

۱. توجه به زیر ساخت‌های انسانی در توسعه و راه اندازی بانکداری الکترونیکی

در این بخش برای مدیریت بانکداری الکترونیکی با دو چالش اساسی و محوری مواجه خواهیم بود. اول این که، با گرایش به سمت سیستم‌های بانکداری الکترونیکی باید بسیاری از روش‌های کهنه را در قالب این سیستم‌ها گنجانده و این عامل نیاز به ارتقاء سطح علمی کارمندان از طریق آموزش‌های لازم دارد تا آنها با دیدی روشن و بدون ترس از این پدیده جدید استقبال کنند و خود را با آن هماهنگ و همسو سازند. یکی از روش‌های کار آمد در این زمینه استفاده از آموزش الکترونیکی می‌باشد که با استفاده از بستر شهر الکترونیک به راحتی قابل ارائه است.

دومین مسئله تطبیق ابزارها و روش‌های بانکداری الکترونیکی با فرهنگ و روحیه و دانش مردم است. در واقع برای توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی نیاز جدی به فرهنگ سازی برای جذب و توجیه اقتصادی، بهره‌برداری از این سیستم برای مشتریان است. که این امر خود یکی از چالش‌هایی است که شهرهای الکترونیک با آن مواجه هستند.

۱. ایجاد بستر نرم‌افزاری و امنیتی در بانکداری الکترونیکی

یکی از عوامل مهم در شکل‌گیری و توسعه‌ی فرآیند های بانکداری الکترونیکی توسعه‌ی نرم‌افزاری و افزایش امنیت در سیستم‌های آن است. در صورتی که زمینه‌ی لازم جهت تامین این دو نیاز فراهم شود کاربرد عمومی از سیستم‌های الکترونیکی گسترش و تسهیل می‌یابد و با توجه به محرمانه بودن اطلاعات شخصی ایجاد درجه بالایی از امنیت، ریسک استفاده از چنین سیستم‌هایی را کاهش می‌دهد و اعتماد و رضایت‌مندی مشتری افزایش می‌یابد.

اجزای بانکداری الکترونیک

۱. انواع کارت ها
 ۱. کارت های اعتباری و بدهی
 ۲. کارت های غیر بانکی
۲. شبکه شتاب
۳. سیستم تسویه بین بانکی مبادلات ارز
۴. شبکه سوئیچ عملیات خرد بانکی و بین بانکی
۵. شبکه مرکزی سوئیفت (Interbank Financial Telecommunication / Society for Worldwide Interbank Financial Transfer - SWIFT)

ویژگی‌ها و کاربردهای بانکداری الکترونیکی

در مدیریت بانکداری الکترونیکی توجه به لزوم تنوع در ابزارهای الکترونیکی سرویس‌دهنده، یک اصل می باشد. باید توجه داشت که مشتری در شرایط زمانی و مکانی مختلف و به‌منظور بهره‌مندی از خدمات شهری، نیازمند برقراری ارتباط با بانک خواهد بود. بنابراین برای ارائه‌ی هرچه بهتر خدمات شهری به شهروندان باید پیش-بینی‌های لازم صورت گیرد تا بتوان در هر شرایطی پاسخگوی نیاز آنها بود. بانک‌ها در ارائه‌ی خدمات بانکداری الکترونیکی به مشتریان این امکان را فراهم می‌کنند که از شبکه‌های مدیریت یافته، رایانه‌ی شخصی، تلفن ثابت، تلفن همراه و ماشین‌های خود پرداز (ATM) استفاده کنند. ایجاد تنوع در ابزارهای تجارت الکترونیکی منجر به ایجاد کاربردهای گوناگون این فناوری در زمینه‌های مختلف شده است. از کاربردهای بانک الکترونیکی، فراهم نمودن امکان پرداخت‌های الکترونیک است. پول الکترونیکی، به بانک‌ها نیز این امکان را می‌دهد که بازار خود را از نقش‌های سنتی سپرده‌گذاری و اعطای اعتبار، فراتر برده و توسعه بخشند. کاربردهای دیگر آن شامل:

۱. بانکداری مبتنی بر وب و اینترنت
۲. بانکداری مبتنی بر فناوری تلفن های همراه m-banking/Mobile Banking

۳. بانکداری مبتنی بر تلفن
۴. بانکداری کیوسکی
۵. بانکداری به کمک فکس
۶. بانکداری مبتنی بر دستگاه خودپرداز
۷. بانکداری مبتنی بر دستگاه های POS
۸. بانکداری مبتنی بر کارت های هوشمند
۹. یکی از کاربردهای مهم بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیکی می باشد. وب سایت های ایجاد شده به منظور ارائه خدمات شهرالکترونیک مأموریت انتقال محتوای اطلاعات مفید به شهروندان را برعهده دارد. این اطلاعات شامل جستجوی املاک، اطلاعات مالیات املاک، تقویم شهری، منابع و فرصت های سرمایه گذاری، مالیات و وسایل نقلیه موتوری و پرداخت جرائم و بالاخره مهمترین بخش، جستجوی خدمات بانکی است که از خصوصیات برجسته شهر الکترونیک است. بسیاری از خدمات شهر الکترونیک مانند پرداخت مالیات ها، قیوض و . . . با استفاده از تسهیلات بانکداری الکترونیکی بسیار ساده تر و با صرفه جویی در هزینه و دقت بیشتری انجام می گیرد. در نتیجه می توان گفت که به کمک بانکداری الکترونیکی است که شهرهای الکترونیکی می توانند ارائه خدمات الکترونیکی خود را کامل کنند.

مهم ترین مزایای استفاده از بانکداری الکترونیکی در شهرهای الکترونیک

مزایای بانکداری الکترونیک را می توان از دو جنبه مشتریان و موسسات مالی مورد توجه قرار داد. از دید مشتریان می توان به صرفه جویی در هزینه ها، صرفه جویی در زمان و دسترسی به کانال های متعدد برای انجام عملیات بانکی نام برد که این امر شهرهای الکترونیک را در رسیدن به اهداف خود یاری می کند.

از دید موسسات مالی می توان به ویژگی هایی چون ایجاد و افزایش شهرت بانک ها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان علی رغم تغییرات مکانی بانک ها، ایجاد فرصت برای جستجوی مشتریان جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل را نام برد. دیگر مزایای استفاده از بانکداری الکترونیکی در شهرالکترونیک شامل:

- فراهم آوردن امکان دسترسی شهروندان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه های ایمن و بدون حضور فیزیکی
- استفاده شهروندان از اینترنت برای سازماندهی، آزمایش و یا انجام تغییرات در حساب های بانکی خود و یا سرمایه گذاری برای آرایه های عملیات و سرویس های بانکی
- آرایه های مستقیم خدمات و عملیات بانکی جدید و سنتی به شهروندان از طریق کانال های ارتباطی الکترونیک
- امنیت: بررسی ها نشان می دهد پرداخت هایی که از طریق سیستم های انتقال الکترونیکی انجام می شوند، از امنیت بالاتری نسبت به پرداخت ها به شیوه سنتی برخوردارند. زیرا سیستم های انتقال الکترونیکی وجوه به گونه ای طراحی می شوند که احتمال دستبرد، سرقت، مفقود شدن، عدم انتقال و . . . را به حداقل ممکن برسد.
- سرعت: یکی دیگر از اهداف شهرهای الکترونیک سرعت بخشیدن به ارائه خدمات شهری به شهروندان است که با استفاده از بانکداری الکترونیکی تا حد زیادی به این هدف خود رسیده است. زیرا یک ویژگی برجسته سیستم های انتقال الکترونیکی وجوه، سرعت بالای آنها می باشد.
- آسان بودن و سادگی: مکانیسم انتقال الکترونیکی وجوه، برای شهروندان خیلی ساده تر و آسان تر از سیستم های سنتی می باشد. چون در این نظام اولاً با یک امضاء دیجیتال پرداخت به صورت مستقیم صورت می گیرد و ثانیاً نیازی به حضور فیزیکی مشتری در بانک یا مؤسسه مالی نیست.
- کاهش اشتباهات انسانی: یکی از مسائل و مشکلات عمده سیستم های پرداخت سنتی، اشتباهات متعدد عوامل انسانی در فرآیند و پردازش پرداخت ها به علت یکپارچه نبودن سیستم و وارد کردن اطلاعات به دفعات مختلف در فرآیند پردازش می باشد. سیستم انتقال الکترونیکی وجوه با در نظر گرفتن این مشکلات با حذف دوباره کاری ها و طراحی مناسب روش های کنترلی این اشتباهات انسانی را تا حدود زیادی کاهش داده است. که این امر باعث ایجاد اعتماد در شهروندان و استفاده هرچه بیشتر از خدمات شهرالکترونیک می شود.
- بهبود روابط با مشتریان: به کارگیری سیستم های انتقال الکترونیکی وجوه باعث می شود که روابط بین شرکت ها، مؤسسات و بانک ها با مشتریان خود بهبود یابد. چون افزایش کارایی، سرعت عمل، کاهش اشتباهات و هزینه پایین تر سبب می شود که مشتریان ترغیب شوند که بیشتر با سازمان ها و مؤسساتی ارتباط برقرار نمایند که از سیستم های انتقال الکترونیکی وجوه استفاده می کنند که خود منجر به توسعه هرچه بیشتر شهرالکترونیک می شود.

مرتفع نمودن چالش های بانکداری سنتی در شهر الکترونیک

از آنجایی که یکی از اهداف مهم در برقراری شهر الکترونیک ارائه خدمات به صورت آسان و با هزینه کمتر و جلوگیری از تردد افراد در سازمان ها می باشد یکی از چالش های موجود این است که در سیستم های جاری بانکی، مشتری بر اساس شعبه ای که در آن افتتاح حساب کرده یا موجودی دارد درجه بندی می شود و شعبات دیگر را به عنوان کاربر خدمات بانک متبوع خود نمی دانند. این موضوع باعث می شود تا مشتری برای انجام چند فعالیت بانکی به دو، سه بانک مراجعه کند و در این بین متحمل صرف هزینه و وقت زیادی شود.

شهرالکترونیک با هدف مشتری محوری، بانکداری الکترونیکی را به گونه ای توسعه داده است که مشتری با افتتاح حساب در هر شعبه ای از یک بانک، از آن پس مشتری بانک محسوب شود و نه مشتری شعبه ای خاص. به عبارت دیگر شعبه بازکننده حساب اقدام به ثبت شناسه و امضای او خواهد کرد و از طریق سیستم های ماهواره ای تمامی شعب آن بانک و در صورت تلفیق سیستم های بانک های مختلف، همه ی بانک ها از این پس او را می شناسند و به او خدمات خواهند داد.

چالش های بانکداری در شهر الکترونیک

از چالش هایی که بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک دارد، می توان موارد زیر را برشمرد:

- عدم تطبیق مقررات ملی با مقررات متحدالشکل بین المللی: یکی از چالش‌های اعتباری بانک‌ها در بانکداری اینترنتی مربوط به این مسئله‌ی اساسی است که در جریان اعطای اعتبارات به مشتریان برون مرزی، کدام قوانین و مقررات و از کدام کشور یا ایالت باید مد نظر قرار گیرد. مدیریت هدفمند پورتفولیوی و امرا از طریق اینترنت نیازمند سیاست، فرایندها و فعالیت‌هایی است که باید در سطح شهرالکترونیک اتخاذ شوند که ریسک را به حداقل ممکن برسانند.

- عدم همکاری دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های مختلف در این زمینه

- ریسک معاملات: ریسک معاملات مربوط به ضرر و زیان‌های ناشی از کلاهبرداری، اشتباه، ناتوانی در تحویل به‌موقع محصولات و خدمات، عقب افتادن از عرضه رقابت، ناتوانی بانک در مدیریت اطلاعات و غیره است. این نوع ریسک در مراحل مختلف بانکداری اینترنتی از جمله توسعه‌ی محصول، معاملات، پردازش اطلاعات، توسعه‌ی سیستم، محاسبات، کنترل داخلی و غیره به‌وجود می‌آید. بانک‌هایی که محصولات و خدمات مالی خود را از طریق اینترنت عرضه می‌کنند، همواره باید قادر باشند انتظارات مشتریان خود را به نحو احسن برآورده سازند و در عین حال هوشیار باشند خدمات و محصولاتی که به مشتریانانشان ارائه می‌دهند، دارای کمترین کمبود بوده و از بیشترین دقت و اعتبار برخوردار باشد. اگر یک مشتری، کوچکترین کم‌کاری را در کار یک بانک یا مؤسسه مالی مشاهده کند، از ادامه کار با آن منصرف می‌شود و به بانک دیگر مراجعه می‌کند که با توجه به محیط رقابتی اینترنت، چنین کاری عجیب نخواهد بود.

- ناسازگاری نرم افزارها و عدم سازگاری آنها با سایر نرم افزارها: نرم افزارهای لازم برای برخورداری از خدمات بانکداری اینترنتی، از منابع مختلفی در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد. از جمله این نرم افزارها می‌توان به نرم افزار موسوم به "مدیر مالی شخصی" یا Personal Financial Management/ PFM اشاره کرد. وجود روابط حسنه و خوب بین بانک و مشتری و ارتباط دایمی بین آنها به مدیریت بهتر معاملات کمک شایانی می‌کند. حمله و نفوذ به رایانه بانک‌ها و یا سایر سیستم‌های موجود در شهرالکترونیک مانند سازمان مالیات و . . . و سیستم‌های شبکه، یکی دیگر از خطراتی است که متوجه بانک‌ها و درکل شهر الکترونیک است. تحقیقات نشان داده است که این سیستم‌ها در برابر حملات داخلی بیش از حملات از بیرون، آسیب‌پذیر هستند، به این دلیل که کاربران سیستم‌های داخلی از ویژگی‌های سیستم آگاه بوده و دسترسی آسان‌تری به بخش‌های مختلف آن دارند. بنابراین تمامی سازمان‌ها به‌ویژه بانک‌ها باید کنترل‌های همه جانبه و بازدارنده‌ای را برای حفظ سیستم‌های بانکداری اینترنتی خود در برابر حملات داخلی و خارجی، اعمال نمایند.

- مشکلات امنیتی: از آنجایی که بیشتر خدمات شهر الکترونیک از طریق سایت‌ها ارائه می‌شود و شهروندان در بیشتر موارد باید از اطلاعات محرمانه نظیر شماره حساب و . . . برای بهره مندی از خدمات بانک الکترونیک و یا سایر خدمات شهری استفاده کنند، برقراری امنیت یکی از اهداف مهم در تحقق شهر الکترونیک است. از جمله مشکلات امنیتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- Spoofing: چگونه می‌توانیم به مشتری این اطمینان را بدهیم که با ورود به سایت و انجام معامله در آن، شماره رمز کارت اعتباری وی مورد سرقت و جعل قرار نخواهد گرفت؟
- Eavesdropping: چگونه می‌توانیم مطمئن شویم که اطلاعات شماره حساب مشتری ما هنگامی که برای یک معامله امن در وب اقدام می‌کند، قابل دستیابی برای متخلفان نیست؟
- Data alteration: چگونه می‌توانیم یقین حاصل کنیم که اطلاعات شخصی ما توسط متخلفان قابل تغییر نیست؟

- بنابراین ما با چالش‌های گوناگونی مواجه هستیم. از جمله: گواهی یا تایید برای ممانعت از فریبکاری، محرمانگی برای جلوگیری از جعل، پیوستگی و صحت داده‌ها برای ممانعت از تغییر آنها و عدم رد و انکار برای ممانعت از تکذیب موارد پیشین.

- عدم اعتماد: یکی از معایب شهرالکترونیک و به تبع آن بانکداری الکترونیک عدم ایجاد حس اعتماد در کاربر است. با افزایش خرید و فروش کالا و خدمات از طریق اینترنت و شبکه‌ی جهانی وب، موضوع ایجاد اعتماد در تجارت الکترونیکی اهمیت بسیاری پیدا کرده است. تجارت از طریق اینترنت مخاطراتی به همراه دارد که مهم‌ترین دلیل آن عدم وجود اعتماد بین فروشنده و خریدار است. این موضوع به فقدان حضور فیزیکی خریدار و فروشنده در محل داد و ستد، فقدان امکان بررسی کالا و مکان فروش آن قبل از خرید و یا عدم دسترسی خریدار به کالا به محض خریداری آن، بازمی‌گردد.

یکی از راه‌های جلب اطمینان مشتری در یک وب سایت این است که آن وب سایت تعهد می‌کند که در صورت عدم رضایت مشتری پول وی را بازگرداند و این نشان‌دهنده‌ی اطمینان فروشنده به کالای خود است.

- به‌منظور ایجاد شهر الکترونیک ملزم به استفاده از سیستم‌ها و فناوری‌های جدید برای الکترونیک کردن روند انجام فعالیت‌ها در سازمان‌ها مانند بانک‌ها هستیم. بنابراین استفاده از این فناوری کاربر را ملزم به دانستن نحوه‌ی استفاده از چنین سیستمی می‌کند. به‌منظور برطرف کردن این مشکل باید به چندین نکته توجه کنیم:

- روند انجام کار بروی سایت باید کاملاً ساده و با وضوح کامل برای کاربر شرح داده شود.
- استفاده از سخت افزارها و نرم افزارهای سبک
- در دسترس بودن امکانات help برای سیستم
- طراحی مناسب وب سایت
- اینترنت، موقعیت‌های بسیاری را در مقابل شما قرار می‌دهد، اما نمی‌تواند همه‌ی خدماتی که در شهرها ارائه می‌شود را به‌صورت الکترونیک به شهروندان ارائه دهد. به‌همین دلیل باید از خدمات شهرالکترونیک و شهرهای سنتی به‌شکل ترکیبی استفاده کرد.

ترغیب شهروندان به استفاده از بانکداری الکترونیک

روش‌های زیر برای ترغیب شهروندان به استفاده از بانکداری الکترونیک در شهرالکترونیک پیشنهاد می‌شود:

- ارائه‌ی خدماتی به‌صورت رایگان
- استفاده از دستگاه‌های خودپرداز در کشورهای خارجی، که خود به عنوان شعبه‌ای از این بانک‌ها عمل می‌کنند.
- پرداخت رایگان صورتحساب‌ها به صورت آن لاین
- دسته بندی تبادلات مالی مشتریان و ارائه گزارش‌های روزانه، ماهانه و سالانه
- مدیریت امور مالی تك تك مشتریان با بهره گیری از نرم افزارهای مشهور مدیریت مالی، مانند Microsoft

Money

- امکان پرداخت لحظه‌ای از طریق کارت های اعتباری
- اعطای تخفیف‌های ویژه به مشتریان، در صورت خرید با کارت اعتباری از فروشگاه های طرف قرارداد با بانک
- اعطای فوری وام درخواستی مشتری، به صورت آنلاین
- ارائه حساب‌های جاری با بهره
- واریز پول به حساب جاری مشتری، در صورتی که زیر سقف معمول پول باشد.
- پرداخت رایگان قبضه‌های: آب، برق، تلفن و گاز مشتریان در اول هر ماه
- نقل و انتقال سریع وجوه بین حساب‌ها در صورت درخواست مشتری
- ارائه آنلاین فرم درخواست افتتاح حساب های پس انداز و حساب جاری
- امکان پرکردن فرم‌های رهن و وام‌های مختلف بانکی، به صورت آنلاین
- ارائه خدمات ۲۴ ساعته به مشتریان، از طریق تلفن و پست الکترونیک
- ایجاد محیط‌های مشاوره‌ای آنلاین و کاملاً محاوره‌ای در مورد انواع خدمات بانکی و راهنمایی مشتریان در امور مالی
- بهره‌گیری از نرم افزارهای چندرسانه‌ای محاوره‌ای برای طراحی يك برنامه‌ی جامع مالی، پس انداز، ارائه اطلاعات در مورد انواع بیمه‌های مختلف و کمک به انتخاب وام مناسب، با در نظر گرفتن توان مالی مشتری
- امکان تطبیق و تصحیح دفترچه چک، به صورت آنلاین
- امکان صدور گزارش‌های آنلاین در مورد وضعیت کارت اعتباری و پرداخت‌های اقساط وام
- دسترسی گسترده و آسان به پایگاه داده‌های مختلف سرمایه‌گذاری و سهام
- دسترسی رایگان به اینترنت در ساعات مشخص شده، برای چک کردن آنلاین وضعیت حساب بانکی
- پرداخت صورت‌حساب‌های مختلف و ارائه انواع گزارش‌های بانکی، بدون استفاده از رایانه، به صورت صوتی از طریق تلفن و با بهره‌گیری از سیستم Tone
- بیمه‌ی مالی مشتریان در برابر هرگونه سوء استفاده اینترنتی از کارت اعتباری آنها و همچنین اشتباه های احتمالی ممکن در امر پرداخت وجوه
- بررسی و ارزیابی تصویر دیجیتال چک‌ها، به صورت لحظه‌ای
- ارائه فرم‌های آماده لحظه‌ای، برای درخواست فوری جهت توقف پرداخت چک

راهکارها و پیشنهادات

همان‌طور که پیشتر بدان اشاره شد بیشترین چالش‌ها بر سر راه برقراری شهر الکترونیک و بانکداری الکترونیک مربوط به مسائل امنیتی و ایجاد اعتماد در شهروندان به‌منظور استفاده هرچه بیشتر از فناوری جدید می‌باشد. راه حل جلوگیری از این مشکلات، استفاده از گواهی‌های دیجیتالی و امضای دیجیتالی برای وب‌سروها می‌باشد که امکان تشخیص صحت و پیوستگی داده‌ها را فراهم می‌کند و از الگوریتم‌های رمزنگاری برای تامین محرمانگی داده‌ها استفاده می‌کند. روش دیگر استفاده از پروتکل امنیتی نظیر SSL/Secure Sockets Layer می‌باشد که این پروتکل در مرورگر وب، از تمام این تکنیک‌ها برای دستیابی به ارتباطات امن و قابل اطمینان استفاده می‌کند.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که ذکر شد، یکی از الزامات وجود شهر الکترونیک، ارائه خدمات بانکی به صورت الکترونیکی می‌باشد. به کمک بانکداری الکترونیکی در شهر الکترونیک شهروندان می‌توانند، از انواع خدمات الکترونیکی که لازمه بسیاری از آنها، داشتن پرداخت الکترونیکی است، بهره‌مند شوند و بدون مراجعه به شعب بانک و از طریق دستگاه‌های الکترونیکی نظیر کامپیوتر، موبایل، دستگاه‌های خودپرداز فروشگاه‌ی و غیره از خدمات بانکداری بهره‌گیرند. برای پیاده‌سازی بانکداری الکترونیکی، نیاز به فراهم آوردن زیرساخت‌های مورد نیاز در شهر الکترونیک می‌باشد. مهم‌ترین این زیرساخت‌ها، فراهم آوردن بسترهای قانونی، امنیتی، یکپارچگی نظام بانکی و خدمات ارائه شده در بانک‌های مختلف می‌باشد. در کشور ما اقداماتی در این زمینه از جمله تلاش برای ارائه امضاء الکترونیکی و گواهی الکترونیکی، یکپارچه‌سازی بسترهای ارائه خدمات بانکی در قالب پروژه‌های Core Banking و RTGS و دیگر پروژه‌هایی که از سوی بانک مرکزی حمایت می‌شوند، قابل اشاره است. اما از آنجایی که بانکداری الکترونیکی به عنوان جزء انکار ناپذیر همه‌ی خدمات الکترونیکی در شهر الکترونیک می‌باشد، باید تلاش بیشتری در زمینه فراهم آوردن بسترهای مورد نیاز آن و نیز ارتقاء سطح خدمات ارائه شده توسط بانک‌ها و نیز تشویق شهروندان در استفاده از این خدمات شود.

منابع

منابع فارسی

سید جوادین، رضا و مریم سقطچی(؟)، **بانکداری الکترونیک و سیر تحولی آن در ایران**.
جلالی، علی اکبر (؟) **شهر الکترونیک**، انتشارات فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT .

عباس نژاد، حسین و مینا مهرنوش (۱۳۸۵). **بانکداری الکترونیک**، تهران، انتشارات سمت.
الهیاری فرد، محمود (۱۳۸۴). **خدمات بانکداری الکترونیک و نیازهای اجرایی آن در مقایسه تطبیقی
هزینه های عملیاتی خدمات مختلف بانکی**، تهران، انتشارات بانکی مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
پژوهشکده پولی و بانکی.
سهرابی نیا، محمد و فرناز قبادی و زهره حسامی (؟)، **'بانکداری الکترونیک'**، اولین کنفرانس بین المللی
شهرداری الکترونیک.

منابع انگلیسی

FURST, Karen (2002), "Internet banking: Development & Prospects".
www.newyorkfed.org/newsevents/events/research/2001/FurstLangNolle.pdf
Vij, Madhu (2001), "E-Banking: An Emerging Perspective of the Regulatory & Taxation
Issues."



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی