

بررسی موانع و منابع پیاده سازی

بانکداری الکترونیک در ایران

مقدمه:

گسترش و رشد فناوری های ارتباطی و اطلاعاتی آثار و تبعات مثبتی در عرصه های مختلف علمی، اجتماعی و اقتصادی جوامع بهره مند از این فناوری ها، در پی داشته است. کارشناسان امروزه در بررسی شاخص های توسعه، به هیچ وجه به موارد خاص توجه نمی کنند بلکه تاثیرات مستقیم و غیر مستقیم هر یک از عوامل تاثیر گذار را در ترکیب با سایر عوامل مورد ارزیابی قرار می دهند. تاثیر فزاینده ابزارهای کاربردی و علمی در فعالیت های مختلف جامعه علی الخصوص ساختارهای اقتصادی موجب ایجاد تحول و تجدید در نگرش سنتی به موضوع تجارت و بازار می شود. در این بین توسعه روز افزون اینترنت در کشورهای مختلف و اتصال تعداد زیادی از مردم جهان به شبکه جهانی اینترنت و گسترش ارتباطات الکترونیکی بین افراد و سازمان های مختلف از طریق دنیای مجازی اینترنت، بستری مناسب و مساعد برای برقراری مراودات تجاری و اقتصادی فراهم کرده است که در این بین می توان از ایجاد بانکداری الکترونیک به عنوان یکی از نتایج مطلوب این تغییر و تحولات نام برد.

بانکداری الکترونیکی چیست؟

بانکداری الکترونیکی نوع خاصی از بانکداری است که جهت ارائه سرویس به مشتریان از یک محیط الکترونیکی (مانند اینترنت) استفاده می کند. در واقع بانکداری الکترونیکی یک نوع سرویس

الکترونیکی^۱ است. در این نوع بانکداری تمامی عملیات بانکی به صورت الکترونیکی انجام می پذیرد و انجام تمامی این عملیات با سطوح امنیتی مناسب محافظت می شود [۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶].

تاریخچه پیدایش بانکداری الکترونیکی:

طی دهه های اخیر تحولات شگرفی در نظام بانکداری به وجود آمده است که چهار دوره را شامل می شود، که در هر دوره تا حدی کامپیوتر و نرم افزار جایگزین انسان ها و کاغذ شده اند. هر دوره از تکامل برای مدیران نظام بانکی این امکان را فراهم نموده است که اوقات تلف شده را در شرایط کاری رقابتی به حداقل برسانند و در گستره بالاتری به ارائه خدمات بپردازند. به عبارت دیگر فناوری جدید و الکترونیکی شدن بانکداری به آنها این امکان را می دهد که سرعت، کیفیت، دقت، هزینه و تنوع خدمات خود را افزایش دهند [۷]:

الف - دوره اول: اتوماسیون پشت باجه:

در این دوره که نقطه آغازین کاربرد کامپیوتر در نظام بانکداری می باشد با استفاده از رایانه مرکزی، اطلاعات و اسناد کاغذی تولید شده در شعب، به صورت دسته ای به مرکز ارسال و به صورت شبانه روزی، روی آنها پردازش انجام می شود. پیشرفت اتوماسیون پشت باجه باعث شد که به جای ارسال اسناد کاغذی به مرکز، عملیات روزانه شعب از طریق ثبت آنها بر روی محیط های مغناطیسی به مرکز ارسال گردد، البته پردازش اطلاعات و به روز رسانی حساب ها کماکان در اطاق های رایانه ای مرکزی صورت می گرفت. در این دوره عملیات اتوماسیون، تاثیری در جهت رفاه مشتریان بانک ها ایجاد ننموده و تاثیر رقابتی ای نیز بین بانک ها بر جای نگذاشت و فقط باعث ایجاد دقت و سرعت در موازنه حساب ها گردید.

ب - دوره دوم اتوماسیون جلوی باجه:

^۱ E – Servic

این دوره از زمانی آغاز می گردد که کارمندان شعبه در حضور مشتری، عملیات بانکی را بصورت الکترونیکی ثبت و دنبال می کنند. در آن دوره امکان انتقال پیوسته اطلاعات از طریق به کارگیری ترمینال ها که ظاهرا شبیه رایانه های شخصی امروزی بودند، از طریق خطوط مخابراتی و رایانه های بزرگ مرکزی صورت گرفت و همچنین امکان انتقال اطلاعات به صورت موثر در بین شبکه های بزرگ رایانه ای و ترمینال های ورودی و خروجی به وجود آمد. شبکه های مخابراتی و اطلاعاتی، ترمینال های بانکی شعب را به مراکز رایانه پشت باجه مرتبط و متصل می ساخت. با این وجود در این دوره هنوز تمایل به استفاده از اسناد کاغذی وجود داشت. در این دوره بانک ها نتوانستند کارکنان خود را کاهش دهند زیرا نیاز به افرادی که پاسخگوی مراجعین به بانک ها باشند، محسوس بود. از سوی دیگر نرم افزارهای به کار گرفته شده در این دوره کماکان غیر یکپارچه و جزیره ای بودند و ارتباط نرم افزارها یا یکدیگر محدود بود.

ج- دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب هایشان:

در این دوره مشتری از طریق تلفن یا مراجعه به دستگاه خودپرداز و استفاده از کارت هوشمند یا کارت مغناطیسی یا کامپیوتر شخصی به حسابش دسترسی پیدا می کند و ضمن انجام عملیات، دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجوه را به صورت الکترونیکی انجام می دهد. سالن معاملات بانک ها به مرور خالی از صف های طولانی مراجعین می شود و آن دسته از کارکنانی که در جلوی باجه به امور دریافت و پرداخت از حساب ها اشتغال دارند به بخش های دیگر منتقل می شوند. در این دوره خطوط هوایی مثل ماهواره و مودم های بی سیم باعث پیش برد حجم بزرگی از کار شدند. در این دوره هنوز نیروی انسانی در ارائه خدمات موثر است و بخشی از نیروی انسانی وظیفه ایجاد هماهنگی بین سیستم های جزیره ای و نیازهای مختلف مشتریان را بر عهده دارد. به عبارت دیگر می توان گفت در این دوره عملیات بانکی به صورت دستی-الکترونیکی انجام می شد.

د- دوره چهارم: یکپارچه سازی سیستم ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی:

در این دوره مشکلات دوره های قبل برطرف شده و کلیه عملیات بانکی به طور الکترونیکی انجام می شود، همچنین بانک ها و مشتریان می توانند بطور دقیق و منظم، اطلاعات مورد نیازشان را کسب نمایند. اگرچه آهنگ این تحولات متفاوت است اما این چهار دوره به طور یکسان در صنعت بانکداری روی خواهد داد.

لازمه ورود به این مرحله داشتن امکانات و بسترهای مخابراتی و ارتباطی پیشرفته و مطمئن است. این دوره با جمع بندی بخش های نرم افزاری و سخت افزاری دوره های پیشین بصورت واقعی، ارتباط بین بانک ها و مشتریان را به تصویر می کشد. در این دوره، سیستم یکپارچه بانکی این امکان را به مشتری می دهد که از رایانه منزل یا محل کار خود خدمات متعارف خود را از سیستم الکترونیکی دریافت کرده و ابزار تعامل مشتری و بانک، خدمات الکترونیکی است.

تفاوت بانکداری الکترونیکی و بانکداری سنتی:

میان بانکداری الکترونیکی و بانکداری سنتی به لحاظ جنبه های گوناگونی، تفاوت وجود دارد. در جدول ۱ به تفاوت میان بانکداری الکترونیکی و بانکداری سنتی پراخته شده است [۸, ۹, ۱۰].

جدول ۱- مقایسه ویژگی های بانکداری الکترونیکی و سنتی

ویژگی ها	
بانکداری سنتی	بانکداری نوین (الکترونیک)
- بازار محدود	- بازار نامحدود از لحاظ مکانی
- ارائه خدمات محدود	- از نظر زمانی نامحدود و ۲۴ ساعته
- عدم رقابت بین بانک ها	- ارائه خدمات گسترده

- ارائه خدمات متنوع براساس نیاز و سفارش مشتری	- ارائه خدمات به یک شکل خاص
- تمرکز بر هزینه و رشد درآمد	- کسب درآمد از طریق حاشیه سود
- وجود رابطه نزدیک و تنگاتنگ میان بانکی	- متکی بر شعب
- حذف هزینه هایی مانند تهیه کاغذ، بروشور و کاتالوگ	- در قید ساعات اداری
- کاهش آلودگی محیط زیست، ترافیک و ازدحام	- نبود رابطه نزدیک و مرتبط
- نوآوری	- نیاز به تعداد زیادی نیروی انسانی
	- مصرف بسیار زیاد کاغذ

مزایای بانکداری الکترونیک:

مزایای بانکداری الکترونیک را می توان از دو جنبه مشتریان و مؤسسات مالی مورد توجه قرار داد: از دید مشتریان می توان، صرفه جویی در هزینه ها، صرفه جویی در زمان و دسترسی به کانال های متعدد برای انجام عملیات بانکی را نام برد. از دید مؤسسات 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 رقابتی کامل، اشاره کرد. بر اساس تحقیقات موسسه دیتا مانیتور^۱، مهمترین مزایای بانکداری الکترونیک عبارتند از: تمرکز بر کانال های توزیع جدید، ارائه خدمات ارائه شده به مشتریان و استفاده از

^۱ Data Monitor

راهبردهای تجارت الکترونیک، البته مزایای بانکداری الکترونیک از دیدگاههای کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت نیز قابل بررسی است. رقابت یکسان، نگهداری و جذب مشتری از جمله مزایای بانکداری الکترونیک در کوتاه مدت (کمتر از یک سال) هستند. در میان مدت (کمتر از ۱۸ ماه) مزایای بانکداری الکترونیک عبارتند از: یکپارچه سازی کانال های مختلف، مدیریت اطلاعات، گسترش طیف مشتریان، هدایت مشتریان به سوی کانال های مناسب با ویژگی های مطلوب و کاهش هزینه ها. کاهش هزینه پردازش معاملات، ارائه خدمات به مشتریان بازار هدف و ایجاد درآمد نیز از جمله مزایای بلند مدت بانکداری الکترونیک محسوب می شوند [۴، ۱۱].

سابقه تاریخی شکل گیری بانکداری الکترونیک در ایران:

سابقه فعالیت های بانکداری الکترونیک در ایران به سال ۱۳۵۰ برمی گردد. در آن سال بانک تهران با در اختیار گرفتن بین ۷ تا ۱۰ دستگاه خودپرداز در شعبه های خود نخستین پرداخت اتوماتیک پول را، تجربه کرد. اواخر دهه ۱۳۶۰ بانک های کشور با توجه به کاربرد کامپیوتر شخصی و احساس نیاز به اتوماسیون عملیات بانکی به رایانه ای کردن عملیات بانکی پرداختند. طرح جامع اتوماسیون بانکی پس از مطالعه و بررسی های گوناگون در قالب پیشنهادی برای تحولی جامع در برنامه ریزی فعالیت های انفورماتیکی بانک ها به مسئولان شبکه بانکی ارایه شد که با مصوبه مجمع عمومی بانک ها در سال ۷۲ طرح جامع اتوماسیون سیستم بانکی شکلی رسمی به خود گرفت. در همان سال بانک مرکزی، شرکت خدمات انفورماتیک را به عنوان سازمان اجرایی طرح جامع انفورماتیک سیستم بانکی تاسیس کرد. طی سال های ۷۲ و ۷۳ جرقه های ایجاد سویچ ملی جهت بانکداری الکترونیکی زده شد و در همان راستا شبکه ارتباطی بین بانک ملی و فروشگاههای شهروند ایجاد شد. در خرداد ۱۳۸۱ مجموعه مقررات حاکم بر مرکز شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی موسوم به شتاب به تصویب رسید. بدین سان اداره شتاب بانک مرکزی در ۱/۴/۱۳۸۱ تاسیس و با هدف فراهم کردن زیر ساخت بانکداری الکترونیکی آغاز به کار

کرد. شتاب با ایجاد ارتباط بین دستگاه های خود پرداز سه بانک رسماً متولد شد (بانک های کشاورزی، توسعه صادرات و صادرات ایران در پایلوت اولیه این طرح حضور داشتند و بانک های خصوصی سامان و کارآفرین نیز درخواست کردند که در آزمایش های اولیه شتاب حضورداشته باشند). در حال حاضر بیشتر بانک های ایران بطور مستقیم طرح های بانکداری الکترونیکی خود را پیش می برند. بانک ملی با طرح سیبا، بانک تجارت با طرح SGB، بانک صادرات با طرح سپهر، بانک رفاه با طرح جاری همراه، بانک کشاورزی با طرح مهر، بانک ملت با طرح جام و بانک های خصوصی با طرح بانکداری ۲۴ ساعته و به صورت مجزا و منفرد، بانکداری الکترونیکی را در حوزه تحت پوشش خود تجربه می کنند [۱۳، ۱۲].

بررسی بانکداری الکترونیکی در ایران:

جمهوری اسلامی ایران نیز از دهه های ۶۰ و ۷۰ شمسی تلاش های زیادی را در جهت استفاده از سیستم های رایانه ای در بانک ها انجام داده است اما بنابر دلایل متعدد ایجاد این سیستم ها نتایج قابل قبولی را در بر نداشته و تاکنون باعث حذف دفاتر حسابداری و یا کاهش هزینه های واقعی پردازش اطلاعات نگردیده است. به همین سبب هر چند سیستم های نوینی مانند کارت های بانکی یا حساب های هوشمند جدا از حساب های جاری و یا پس انداز بانک ها ایجاد شده است، ولی ارتباط آن ها با سیستم سنتی از طریق صدور یک سری سند و به صورت دستی انجام می پذیرد [۱۴]. با وجود مشکلات و موانعی که در راه گسترش بانکداری الکترونیکی و انتقال الکترونیکی وجوه در ایران وجود دارد، اقدامات قابل توجهی در این زمینه انجام شده است، از جمله کارت های بانکی، سوئیفت^۱، شتاب^۲، مهتاب^۳، VSAT^۴ که در این بخش مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

^۱ SWIFT

^۲ شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی.

^۳ مرکز هماهنگی تبادل اطلاعات بین بانکی.

^۴ Very small Aperture Terminals.

۱. **کارت‌های بانکی در ایران:** استفاده از کارت‌های بانکی در ایران قبل از انقلاب اسلامی به میزان محدودی رواج داشت. این کارت‌ها توسط مؤسسات بین‌المللی مثل ویزا و مستر کارت ارائه می‌شد. علاوه بر آن قبل از انقلاب تعداد بسیار محدودی از ماشین‌های خودپرداز^۱ توسط بعضی از بانک‌ها وارد کشور شدند ولی عملاً مورد استفاده قرار نگرفتند. بنابراین تا قبل از سال ۱۳۶۹ اقدام جدی جهت استفاده از کارت در ایران صورت نگرفت. تا اینکه در این سال مطالعات و بررسی‌هایی توسط بانک تجارت به خصوص در زمینه تطبیق قوانین موجود بانکی و نحوه استفاده از این کارت صورت گرفت و نهایتاً در سال ۱۳۷۰ این بانک توانست اولین کارت بانکی را در ایران صادر نماید که به طرح چک کارت بانک تجارت معروف شد. این کارت ماهیتاً یک کارت بدهکاری می‌باشد. برای صدور این کارت متقاضی یک حساب سپرده در بانک افتتاح می‌نماید و به میزان مبلغ واریزی به حساب، اعتبار به کارت تعلق می‌گیرد [۱۵].

پیرو این اقدام بانک تجارت، بانک سپه نیز در سال ۱۳۷۱ با نصب هفت دستگاه ماشین خودپرداز، کارت بانکی صادر نموده و به ارائه خدمات کارت بانکی پرداخت، پس از آن به تدریج سایر بانک‌ها دست به کار شدند و اقدام به ارائه کارت بانکی نمودند. کارت‌هایی که تا به حال توسط بانک‌های داخلی صادر شده است کارت بدهکار می‌باشند، زیرا اولاً برای دریافت کارت باید حساب افتتاح نمود و به مبلغ کارت سپرده واریز کرد و ثانیاً این کارت‌ها بیشتر برای استفاده از ماشین‌های خودپرداز کاربرد دارند [۱۵].

به غیر از بانک‌ها طی سال‌های اخیر مؤسسات دیگری نیز اقدام به تولید و صدور کارت‌های بانکی نموده‌اند که نمونه بارز آن مؤسسه امین و کارت ثمین می‌باشد [۱۶].

شاید جدیدترین اقدامی که در این خصوص توسط بانک‌های کشور انجام شده است، سیستم یکپارچه بانک ملی ایران (سیبا) باشد. این سیستم، تلفیقی از دو سیستم کارت‌های بانکی (ملی کارت) و حساب جاری الکترونیکی است. به عبارت دیگر در این سیستم حساب جاری (حساب چک) و حساب کارت

^۱ Automatic Teller Machine (ATM)

مشتری در اصل یک حساب مشترک می‌باشد بنابراین مشتری هم می‌تواند از دسته چک و هم از کارت، جهت انجام عملیات بانکی خود استفاده نماید [۱۶].

علاوه بر کارت‌های بدهکار که توسط بانک‌ها ارائه می‌گردد اخیراً کارت هزینه‌ای به نام کارت ثمین ارائه گردیده است. کارت ثمین که توسط شرکت ایز ایران تولید شده است دارای ۲۰۶ بایت حافظه می‌باشد و یک تراشه^۱ را در خود جای داده است [۱۶].

گسترش استفاده از کارت‌ها در ایران با مشکلات و موانع زیادی روبروست. دسته‌ای از مشکلات، مشکلات سخت‌افزاری است، منظور از سخت‌افزار دستگاههای خودپرداز و سایر دستگاههای مورد نیاز می‌باشد. با توجه به اینکه بانک‌های ایران از ماشین‌های مشابهی استفاده نکرده‌اند، محدوده کاربرد کارت‌ها در ایران وسیع نیست، زیرا اکثر کارت‌های بانکی هر بانک، خاص دستگاههای خودپرداز خود بانک است و نمی‌توان آن‌ها را با ماشین‌های خودپرداز بانکهای دیگر مورد استفاده قرار داد. علاوه بر این، موضوع قیمت هنگفت چنین دستگاههایی سبب شده است که بانک‌ها نتوانند در کلیه شعب خود این دستگاهها را نصب نمایند. علاوه بر مشکلات سخت‌افزاری، مشکلات نرم‌افزاری نیز در بانک‌ها وجود دارد. به علت اینکه بانک‌ها از نرم‌افزارهای مشابهی استفاده نمی‌کنند، تبادل اطلاعات، با مشکل مواجه است و عملاً امکان‌پذیر نیست [۱۵].

علاوه بر معضلات مطرح شده مشکل عمده کاربرد کارت‌ها، فقدان زیرساخت‌های الکترونیکی لازم در بانک‌ها و مؤسسات مالی است زیرا بانک‌ها و مؤسسات مالی از سیستم‌های سنتی استفاده می‌کنند، در نتیجه استفاده از کارت‌های بانکی محدود می‌گردد و همچنین سبب می‌شود کارت یک بانک توسط بانک‌های دیگر قابل پذیرش نباشد.

یکی از معضلات مهم دیگر نداشتن قانون جامع برای انتقال الکترونیکی وجوه^۱ در کشور می‌باشد، که گسترش این کارت‌ها را با مشکل جدی مواجه خواهد ساخت [۱۶].

^۱ chips

مشکل فرهنگ استفاده و امنیت کارت‌ها، تقلب، سرقت، شیوه رسیدگی به تخلفات و فرآیند قضایی مربوطه از موانع مؤثر در گسترش کارت‌ها در ایران است، زیرا باعث ایجاد جو عدم اطمینان و اعتماد در بین مردم می‌شود [۱۵].

یکی از استفاده‌های مهم کارت‌ها در تجارت بین‌المللی است، ولی اکثر کارت‌های صادر شده در ایران در سطح ملی و محدود کاربرد دارند، بدین سبب محدودیت کاربرد آنها باز هم مانع گسترش استفاده از این کارت می‌شود [۱۷].

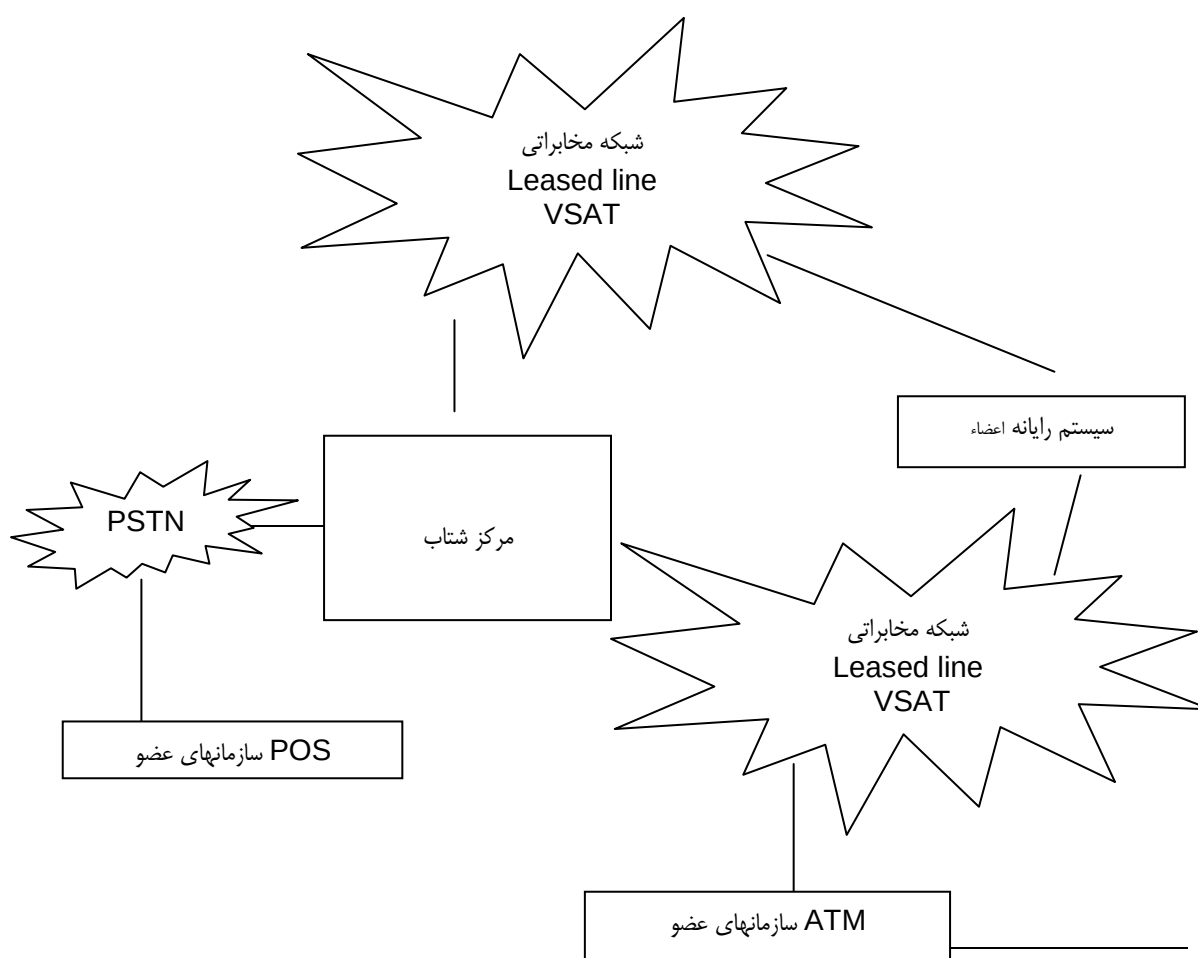
۲. شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب): یکی دیگر از اقدامات نظام بانکداری ایران برای ایجاد زمینه راه‌اندازی بانکداری الکترونیکی، طرح شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب) می‌باشد. از آنجاییکه تبادل الکترونیکی وجوه مختص به یک بانک نیست و همانگونه که در شیوه سنتی تبادل وجوه نقدی، حساب‌ها و اسناد دریافتی بین بانک‌ها از طریق اتاق پایاپای انجام می‌پذیرد، برای تبادل الکترونیکی وجوه بین بانک‌ها نیز چنین مکانیسمی به طور الکترونیکی مورد نیاز است. برای این منظور بانک‌ها به شبکه الکترونیکی جدیدی که مانند اتاق پایاپای برای بانک‌ها عمل کند نیازمند می‌باشند. وظیفه تبادل اطلاعات بانکی در سطح بین‌المللی و خارج از کشور به عهده شبکه‌های بین‌المللی به خصوص سوئیفت است. اما در داخل کشور و با توجه به ارتباط بین بانک‌های داخلی، سوئیفت کارایی و ویژگی‌های لازم را برای این کار ندارد. به همین منظور شبکه‌ای به نام شتاب (شبکه تبادل اطلاعات بانکی) در نظر گرفته شده که این خلاء را در آینده پر نماید. شرکت خدمات انفورماتیک^۲ به عنوان سازمان اجرایی طرح اتوماسیون سیستم بانکی اقدام به طراحی مرکز شتاب با اخذ مجوز از شورای عالی بانک‌ها در سال ۱۳۷۷ کرده است. در این مرکز شرایط، مقررات، آیین نامه‌ها و استاندارد‌ها تدوین گردیده است.

^۱ Electronic Funds Transfer (EFT)

^۲ این شرکت یک شرکت دولتی است که توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و همکاری بانکهای کشور راه‌اندازی شده است.

محدوده خدمات این مرکز دستگاههای نقطه فروش^۱، خودپرداز و PINPAD و همچنین ارائه خدمات تجارت الکترونیکی است [۱۸].

با پیش بینی به عمل آمده در مرکز شتاب اتصال دستگاههای نقطه فروش از طریق این مرکز به مرکز رایانه‌ای اعضا وصل خواهد گردید و اتصال دستگاههای خودپرداز کماکان از طریق مراکز رایانه‌ای سازمان ها برقرار خواهد بود. در شکل ۱ نحوه اتصال مراکز رایانه‌ای به مرکز شتاب را نشان داده شده است.



^۱ Point of sale (POS)

شکل ۱: نحوه اتصال سازمانهای مختلف به مرکز شتاب [۱۸]

۳. مرکز هماهنگی تبادل اطلاعات بین بانکی (مهتاب): شبکه مهتاب تقریباً مشابه شبکه شتاب است و هدف آن تسهیل تبادلات بین بانکی الکترونیکی و سایر خدمات بانکداری الکترونیکی و انتقال الکترونیکی وجوه در ایران می باشد. این طرح توسط شرکت سداد^۱ دنبال می شود و از سوی بعضی از بانکهای داخلی از قبیل بانک ملی و ملت مورد حمایت قرار می گیرد. هر چند که طرح شبکه مهتاب در کنار طرح شبکه شتاب می تواند موجب افزایش رقابت و بالا بردن کیفیت شبکه گردد ولی در شرایط فعلی با توجه به مشکلات و موانع موجود در راه بانکداری الکترونیکی در ایران، تا حدودی باعث ناهماهنگی و اصراف منابع می گردد [۱۸].

۴. سوئیفت^۲ (SWIFT): یکی دیگر از اقدامات نظام بانکداری ایران در جهت حرکت به سوی بانکداری الکترونیکی پیوستن به سوئیفت بود. ایران در سال ۱۳۷۱ به عضویت سوئیفت درآمد و در سال ۱۳۷۲

^۱ یکی از شرکتهایی است که توسط بانک ملی به منظور ارائه خدمات پشتیبانی انفورماتیک و رایانه ای و بانکداری الکترونیکی تأسیس شده است.

^۲ اتحادیه جهانی مخابرات مالی بین بانکی.

به شبکه سوئیت متصل شد. سوئیت را می‌توان نقطه شروع بانکداری الکترونیکی در ایران دانست. هر چند پیوستن به سوئیت مزایای شاخص و گسترده‌ای در پی دارد ولی از سوی بانک های ایران با کندی مورد استقبال قرار گرفت. با رواج سوئیت مفاهیم ارتباط الکترونیکی و ارسال و دریافت پیام های مالی از طریق بکارگیری فناوری رایانه‌ای و شبکه مخابراتی مطمئن، جای خود را در فعالیتهای بانک ایران باز نمود، به طوری که تعداد پیام های ارسالی ایران از طریق سیستم سوئیت در سال های اخیر به سرعت در حال افزایش می‌باشد [۱۹] (جدول ۲):

جدول ۲- تعداد پیام های ارسالی ایران از طریق

سیستم سوئیت [۱۹]

سال	تعداد پیام
۱۹۹۴	۴۲۲۶۶
۱۹۹۵	۱۲۶۰۳۰
۱۹۹۶	۱۵۹۵۷۶
۱۹۹۷	۲۲۲۴۵۶

تمامی اعضای سوئیت در یکی از بانکهای مورد نظر سوئیت دارای حساب می‌باشند و حق برداشت از این حساب ها توسط اعضاء به مؤسسه سوئیت داده شده است. مؤسسه سوئیت، حق اشتراک سالانه اعضاء، هزینه تجهیزات و جزواتی را که برای اعضاء ارسال می‌دارد را از این حساب ها برداشت می‌نمایند [۱۹].

بانک های ایرانی در حال حاضر از انواع پیام های سوئیفت از جمله پیام های مربوط به حواله شخصی، ارسال منابع بین بانکی، پیام های مربوط به وام، اعتبارات اسنادی، وصول ها و پیام های غیرمالی استفاده می نمایند [۱۹].

۵. VSAT: در حال حاضر خط ارتباطی ماهواره ای بانکداری الکترونیکی در ایران توسط VSAT انجام می گیرد. این شبکه که متولی برپایی آن شرکت خدمات انفورماتیک ایران است، تمام حجم ارتباطات ماهواره ای تبادل بانکی را انجام می دهد [۲۰].

پس از تصویب طرح اتوماسیون بانکی در شورای عالی بانکهای کشور در سال ۱۳۷۱، بررسی های کارشناسی گسترده ای به منظور انتخاب و استقرار بستر مخابراتی مناسب برای این پروژه عظیم ملی با در نظر گرفتن مشخصه های اختصاصی شبکه مخابرات بانکی آغاز شد. نتیجه آن پیشنهاد ایجاد یک شبکه ارتباطی اختصاصی مطمئن با پوشش جغرافیایی وسیع در قالب شبکه ماهواره ای VSAT بود. این شبکه در حال حاضر با بیش از هزار پایانه و با نرخ توسعه سریع روزانه، به بانکهای کشور خدمات مختلفی ارائه می نماید و زیربنای مناسبی برای اتوماسیون بانکی فراهم آورده است [۲۰].

بر اساس نظرخواهی انجام شده از صاحبان این نوع شبکه ها، جاذبه اصلی پایانه های VSAT در ایجاد این شبکه های اختصاصی ضریب اطمینان بالا، هزینه پایین و سیستم جامع و مدیریت شبکه ذکر شده است [۲۰].

مشخصات شبکه VSAT به قرار ذیل است [۲۰]:

۱. VSAT یک محیط مخابراتی دیجیتال است که به منظور ارتباط رایانه ها و انتقال داده ها طراحی شده است و بهترین محیط برای انتقال اطلاعات دیجیتال است و حتی در این شبکه سیگنال های صحبت تلفنی و تصویر که طبیعتاً آنالوگ هستند از مزایای انتقال دیجیتال بهره مند می شوند.

۲. در شبکه VSAT اجزاء شبکه در محدوده حفاظت شده بانکها قرار دارند و از دسترسی دیگران دور است. به عبارت دیگر دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات و یا تزریق اطلاعات به شبکه عملاً غیرممکن است و به این سبب شبکه از امنیت اطلاعاتی بسیار خوبی برخوردار است.

۳. این شبکه ضریب اطمینانی بالاتر از ۹۹/۹۵٪ را دارا است در حالی که ضریب اطمینان شبکه‌های عمومی حدود ۸۵٪ می‌باشد.

۴. برای اتصال یک نقطه جدید به شبکه VSAT، فقط چند ساعت زمان لازم است و از نقطه جدید در هر کجای ناحیه تحت پوشش ماهواره‌ای که باشدف اتصال برقرار می‌شود.

۵. از دیگر مشخصات این شبکه انعطاف‌پذیری، سرعت و کیفیت مطلوب ارتباط و همین طور ارائه همزمان سرویس‌های داده‌ها و تصویر و پوشش وسیع جغرافیایی آن است.

با توجه به خصوصیات ذکر شده میزان تطابق این شبکه با نیازهای مخابرات بانکی به وضوح قابل مشاهده است و می‌توان کاربردهای آن را در شبکه بانکی به دو صورت ملاحظه نمود:

۱- کاربردهای پیوسته^۱ که شامل اتصال به نقطه فروش و دستگاه‌های خودپرداز و بستری مناسب جهت بانکداری الکترونیکی پیوسته، ارتباطات صوتی، اینترنت و اینترنت می‌باشد.

۲- کاربردهای ناپیوسته^۲ برای انتقال فایل و توزیع نرم‌افزار در زمان پایین بودن ترافیک شبکه بعد از ساعات اداری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۶. **سیستم‌های یکپارچه بانکی:** یکی از اقدامات مهم بانکهای کشور، ایجاد و راه‌اندازی سیستم‌های یکپارچه بانکی می‌باشد. بانک ملی ایران اولین بانکی بود که سیستم یکپارچه بانکی (سیبا) خود را راه‌اندازی نمود. این سیستم تلفیقی از دو سیستم کارت‌های بانکی (ملی کارت) و حساب جاری الکترونیکی می‌باشد. به عبارت دیگر حساب جاری (حساب چک) و حساب کارت مشتری هر دو در اصل

^۱ On-line

^۲ Off-line

یک حساب مشترک بوده و مشتری می‌تواند برای استفاده از حساب مزبور هم از دسته چک خود و هم کارت استفاده نماید [۱۹].

علاوه بر بانک ملی سایر بانکهای کشور نیز اقداماتی را در این زمینه شروع کرده‌اند. به عنوان نمونه بانک صادرات ایران طرح سپهر را از اسفند ماه ۱۳۷۹ آغاز نموده است و بانک کشاورزی طرح جامع اتوماسیون خود را با نام مهر (مدیریت هوشمند رایانه‌ای) در دست اجرا دارد.

۷. تلفن بانک: یکی دیگر از خدمات نوین بانکداری در ایران، تلفن بانک می‌باشد. مشتریان از طریق تلفن می‌توانند با بانک خود تماس گرفته و پس از وارد کردن شماره حساب و رمز اختصاصی خود به اطلاعاتی در خصوص مانده حساب و سه گردش آخر حساب خود دسترسی پیدا نمایند. البته از طریق تلفن بانک خدمات بیشتری به وسیله بانکهای الکترونیکی ارائه می‌شود ولی فعلاً در بانکهای ایران این خدمات محدود است [۱۶].

مشکلات و موانع گسترش بانکداری الکترونیکی در ایران:

موانع توسعه بانکداری الکترونیکی را می‌توان از دو جنبه داخلی و خارجی مورد بررسی قرار داد:

الف: جنبه داخلی:

۱. مشکلات مربوط به زیرساختهای اساسی:

پدید آمدن تجارت الکترونیکی و کسب و کار الکترونیکی شامل مبادله الکترونیکی داده‌ها، پست الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی، بازاریابی از راه دور و سیستم‌های تدارکاتی آنلاین ایجاب می‌کند که برای مخابره و دریافت الکترونیکی اسناد تجاری و سایر اطلاعات طبقه‌بندی شده، سیستم‌های مورد اعتمادی فراهم شود. هر چند سیستم جدید تجارت و کسب و کار و بانکداری الکترونیکی می‌تواند دقت و سرعت پردازش را به طور قابل ملاحظه‌ای بالا برد، ولی در ایران با مشکلات و محدودیت‌هایی از قبیل مشکلات زیرساخت‌های اساسی نظیر برق، مخابرات، ماهواره و فراهم‌آوردندگان خدمات اینترنت، و

دسترسی به اینترنت مواجه می‌باشد. شناخت مشکلات و محدودیت‌ها، به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران کشور که قصد گسترش و توسعه تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی در کشور را دارند، کمک خواهد کرد تا برنامه جامعی را برای این منظور تدوین نمایند [۱۶، ۲۱]. در این قسمت، شرح مختصری پیرامون هر کدام ارائه می‌شود.

۱.۱. برق: برای استفاده بهینه از امکانات و زمینه‌های تجارت الکترونیکی و دریافت و پرداخت الکترونیکی از طریق اینترنت یکی از نیازهای اساسی، داشتن پشتوانه برق سراسری مناسب و مطمئن می‌باشد که جوابگوی این نیاز باشد. در غیر اینصورت، قطعی نامنظم برق و بروز نوسانات در آن، ارتباط‌های الکترونیکی را دچار اختلال می‌کند در نتیجه تجارت الکترونیکی و به تبع آن دریافت‌ها و پرداخت‌های الکترونیکی دچار مشکل می‌شود. در سال‌های اخیر در کشور، تلاش‌های چشم‌گیری در جهت افزایش ظرفیت نیروگاه‌ها و کاهش نوسانات و قطع برق صورت گرفته است، هر چند این تلاش‌ها تا حدود زیادی موفقیت‌آمیز بوده است، ولی کماکان در شهرهای کوچک و پاره‌ای از مناطق در فصل‌هایی از سال، این نقص به طور کامل مرتفع نشده است. بنابراین برای رسیدن به نقطه تکامل و ایدآل، لازم است نسبت به رفع این گونه موارد کوشش بیشتری به عمل آید و در برنامه راهبردی توسعه تجارت الکترونیکی به طور اعم و بانکداری الکترونیکی به طور اخص به این موضوع توجه شود و همگام با بسترسازی در سایر زمینه‌ها، به مسائل برق و انرژی و تأسیسات جانبی نیز توجه گردد [۱۶، ۲۱].

۱.۲. مخابرات: امروزه ارتباطات و مبادله اطلاعات در بستر مخابراتی شکل می‌گیرند. برای اتصال به شبکه اینترنت یکی از ملزومات انکارناپذیر، امکانات و تسهیلات مخابراتی می‌باشد. هر چند طی دهه هفتاد هجری شمسی تلاش زیادی در کشور در جهت گسترش مخابرات و ایجاد تأسیسات و امکانات لازم به عمل آمده و موفقیت‌های زیادی نیز به دست آمده است، ولی تجهیزات مخابراتی موجود جوابگوی کامل نیازهای تجارت الکترونیکی نمی‌باشد. یکی از مشکلات، کافی نبودن پهنای باندهای مخابراتی است که حجم بار خطوط را با ترافیک روبرو می‌سازد، این عوامل در برقراری ارتباط مشکلاتی

پدید می‌آورد. علاوه بر این به ازاء هر ۱۰۰ نفر فقط ۱۷ خط تلفن ثابت قابل واگذاری وجود دارد و این نسبت به استاندارد جهانی بسیار پایین است. البته شرکت مخابرات ایران به تازگی شبکه‌ای به نام شبکه دیتا را طراحی و راه‌اندازی کرده که این شبکه می‌تواند در زمینه توسعه خدمات مخابراتی مفید واقع گردد. علاوه بر این شرکت مخابرات ایران برای سال‌های آتی برنامه‌هایی در دست دارد که پهنای باند مخابرات را افزایش دهد. ولی آنچه فعلاً می‌توان گفت این است که چنانچه تجارت الکترونیکی در ایران جریان پیدا کند، تجهیزات و امکانات فعلی مخابراتی جوابگو نخواهند بود و لازم است در برنامه‌های آتی شرکت مخابرات ایران به این موضوع توجه بیشتری شود [۱۶، ۲۱].

۱.۳. ماهواره: در گستره پیشرفت فناوری و دستیابی هر چه بیشتر به آمال و آرزوی دهکده جهانی یکی از وسایل ارتباطی متداول و معمول این برهه از زمان، ماهواره‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی می‌باشند. ماهواره‌ها وسایل ارتباطی بسیار مناسبی هستند که مشکلات فنی از جمله برد مسافت و زمان دسترسی به اطلاعات را بسیار کاهش می‌دهند. ولی به دلیل عدم امکانات کارشناسی و فنی و همین‌طور در دست نداشتن فناوری‌های جدید، کشور ما در حال حاضر ماهواره اختصاصی نداشته و به ناچار باید از ماهواره‌های اجاره‌ای استفاده کند، که این عامل، مشکلاتی نظیر هزینه سنگین اجاره بها و مهمتر از آن مشکلات و مسائل امنیتی را تا حدودی در پی خواهد داشت. برای رفع این معضل با توجه به لزوم داشتن ماهواره اختصاصی از یک طرف و هزینه بالای فرستادن ماهواره از طرف دیگر، لازم است به این مسئله به عنوان یک مسأله ملی و حیاتی توجه شود و بودجه جداگانه‌ای نیز به آن اختصاص داده شود و علاوه بر این لازم است گیرنده‌های ماهواره‌ای زمینی نیز در کشور تقویت گردند.

گسترش تجارت الکترونیکی در کشور بدون داشتن بسترهای مناسب مخابراتی و ماهواره‌ای (هوایی - زمینی) موجب بروز مشکلات آتی خواهد شد، بنابراین برنامه‌ریزان باید به این مانع نیز توجه نمایند و در جهت رفع آن همگام با سایر برنامه‌های گسترش تجارت الکترونیکی، کوشش نمایند [۲۱].

۱.۴. فراهم‌آوردندگان خدمات اینترنت^۱: برای دستیابی به شبکه اینترنت، بدون شک شکل‌گیری فراهم‌آوردندگان خدمات اینترنت، ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی برای ارائه خدمات خود لازم است به ایستگاههای مرکزی متصل شوند و با داشتن خطوط تلفن به تعداد کافی، این امکان را برای کسانی که مایل به استفاده از اینترنت هستند را فراهم سازند. در کشور ما به دلیل موانع قانونی و محدودیت‌هایی که به لحاظ سیاسی، فرهنگی و قضایی ایجاد شده است، تعداد ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی نسبت به درخواست‌کنندگان این خدمات پایین است و اندک بودن تعداد ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی باعث کم شدن امکان دسترسی به اینترنت برای عموم می‌شود. در حال حاضر بیشتر ادارات و سازمان‌های دولتی و دانشگاهها و مراکز فرهنگی از این خدمات بهره می‌گیرند. در صورت پایین بودن تعداد ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی و مشکل بودن دسترسی به اینترنت نمی‌توان تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی را راه‌اندازی کرد. بنابراین لازم است به این موضوع نیز توجه شود و بسترهای فنی و قانونی برای گسترش اینترنت و ارائه‌کنندگان خدمات اینترنتی در سراسر کشور به وجود آید، تا همگام با گسترش تجارت الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی امکان استفاده تمامی مؤسسات، سازمان‌ها، شرکت‌ها و مردم از اینترنت فراهم گردد [۲۱، ۱۶].

۲. کمبود سرمایه‌های انسانی مناسب برای پیشبرد بانکداری الکترونیکی در ایران:

امروزه سرمایه‌های انسانی یکی از مهمترین و شاید کمیاب‌ترین منابع در دنیای پیچیده فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی محسوب می‌گردد. در مباحث توسعه فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، منابع انسانی همان قدر مورد توجه قرار می‌گیرد که منابع مالی و فناوری مورد توجه هستند. کشوری که دارنده منابع انسانی ماهر، مبتکر، خلاق و متخصص در این عرصه باشد به طور قطع از توان رقابت بسیار بالایی در کسب این فناوری، بهره‌مند و حتی به عنوان پیشرو در این عرصه مطرح خواهد بود [۲۰].

^۱ Internet Server Provider (ISP)

آنچه امروزه کشورهای جهان سوم از جمله ایران را در تنگنا قرار داده کمبود نیروی انسانی ماهر و متخصص فناوری اطلاعات است. فرار سرمایه‌های انسانی که به فرار مغزها معروف است نیز مزید بر علت شده است و این مشکل را تشدید کرده است [۲۰].

سرمایه انسانی از ابعاد مختلف قابل بررسی می‌باشد. یک بعد آن مربوط به دانش عمومی جامعه است، در صورتیکه سطح سواد عمومی و توان استفاده از فناوری روز در کشور مناسب باشد، عامل مناسبی در جهت تحرک کل جامعه به سمت و سوی استفاده از پیشرفت‌های فناوری خواهد بود. دانش عمومی در کشورهای جهان سوم به دلایل پایین بودن سطح کل فرهنگ جامعه، زندگی روستایی، پایین بودن سطح سواد، نارسایی‌ها و فقر اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، در سطح نازلی قرار دارد بنابراین به عنوان یک مانع بسیار بزرگ در جهت گسترش شبکه‌های ارتباطی نوین در آن جامعه محسوب می‌گردد. بالا بردن و ارتقاء سطح دانش عمومی مستلزم صرف زمان و هزینه است. آنچه قطعی و حتمی به نظر می‌رسد این است که هر قدر کشورها در این زمینه تعلل یا تحرک به خرج دهند به همان اندازه و شاید با ضریب شتاب بیشتری در دنیای به شدت در حال پیشرفت فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی که آن را به صورت یک دهکده کوچک جهانی در خواهد آورد، عقب مانده و از گردونه خارج شده و یا همپا و هم سطح آن حرکت خواهند کرد [۱۹].

بعد دیگر سرمایه انسانی را می‌توان از جنبه داشتن نیروی متخصص و کارا مورد بررسی قرار داد. این نیروها می‌تواند عاملی در جهت نصب، راه‌اندازی و انجام فعالیت‌های تحقیقاتی در راستای به روز کردن سیستم‌ها از جنبه‌های نرم افزاری و سخت افزاری فناوری اطلاعاتی و ارتباطی بویژه در زمینه بانکداری الکترونیکی دانست. عاملی که امروزه کشورهای توسعه یافته از آن به عنوان مهمترین وسیله در جهت پیشبرد همین هدف استفاده می‌کنند، عامل نیروی انسانی متخصص و کارا است و آنچه که برای کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته جای تأمل دارد این است که همانا نیروهای متخصص و کارای

محدود بومی خود را به دلایل فراهم نکردن شرایط و امکانات اولیه تحقیق به راحتی در اختیار کشورهای توسعه یافته قرار می دهند [۱۹].

در صنعت بانکداری الکترونیکی آنچه بیشتر در خور توجه است، کارکنان بانک هاست که باید ضمن داشتن دانش عمومی و توان استفاده از ابزارهای بانکداری الکترونیکی، به عنوان یک عامل و کارگزار، سطح دانش حرفه‌ای خود را در این راستا افزایش دهند و از همه مهمتر باید نحوه برخورد با مشتری الکترونیکی را نیز به صورت علمی و روان‌شناختی به خوبی درک کنند چرا که نیازهای مشتری الکترونیکی با نیازهای مشتری عادی تفاوت‌های عمده‌ای دارد و جلب، حفظ و وفادار ساختن مشتری با استفاده از این شیوه بانکداری، نیازمند آگاهی و تخصص در مسائل روانشناختی، بازاریابی و دانش تخصصی استفاده از این شیوه بانکداری می‌باشد [۱۸].

بعد دیگر عامل سرمایه انسانی را می‌توان از نگاه سازمان‌ها و شرکت‌ها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داد. سازمان‌ها و شرکت‌هایی که خود را موظف به استفاده از شیوه بانکداری الکترونیکی می‌دانند، باید توان نیروی انسانی خود را در این خصوص بالا ببرند، چراکه اگر به عنوان مثال در مدل بانکداری الکترونیکی حتی تمامی کارکنان و عوامل بانکی به خوبی از عهده مسائل تخصصی در استفاده و بکارگیری این مدل برآیند، در صورت نارسا بودن توان استفاده کاربران (سازمان‌ها، عموم مردم، تجار)، فعالیت بانکداری الکترونیکی ناقص خواهد ماند. سازمان‌هایی که خود را موظف به استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی روز می‌دانند از بعد نیروی انسانی نیز حتماً و قطعاً باید در سطح مناسبی قرار گرفته باشند. به طور کلی می‌توان گفت عامل نیروی انسانی به عنوان مهمترین عامل در زمینه کسب فناوری‌های نوین و توسعه آن محسوب می‌گردد و کشورهایی که می‌خواهند در این زمینه پیشرفت داشته باشند باید در زمینه آموزش نیروهای متخصص و کارآمد، افزایش دانش عمومی و حرفه‌ای عاملان فعالیت‌های فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی و نیز افزایش دانش عمومی و حرفه‌ای کارکنان سازمان‌های ذیربط در روند فعالیت‌های بانکداری الکترونیکی و دیگر ابزار نوین ارتباطی و

اطلاعاتی و ارائه دهندگان خدمات نوین، سرمایه گذاری کنند. این موضوع برای کشورهای در حال توسعه و به ویژه ایران امری اجتناب ناپذیر است، چراکه با پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی^۱ و افزایش فعالیت های تجاری داخلی و بین المللی، به علت جهت گیری اعضای این سازمان به سمت فعالیت های تجاری الکترونیکی و تعهد اعضا به سمت الکترونیکی کردن فعالیت های تجاری و بانکی، پرداختن به عامل نیروی انسانی یک اصل مهم است و توجه ویژه و خاصی را می طلبد [۲۱، ۱۸].

۳. موانع فرهنگی و اجتماعی در گسترش بانکداری الکترونیکی:

یکی از بسترهای اساسی و بنیادین جهت هر گونه تغییر و تحول و استفاده از فناوری جدید در یک کشور، بسترسازی فرهنگی در آن کشور است. زیرا ایجاد تغییرات اساسی و بنیادین، بدون توجه به فرهنگ و زیرساختارهای فرهنگی و اجتماعی کشور اگر غیرممکن نباشد، کاری بسیار سخت خواهد بود و با مشکلات زیادی مواجه می شود. لذا برای انجام هر گونه تحولی که جنبه بنیادی دارد، توجه به فرهنگ ضروری است. با شناخت عناصر فرهنگی و تدوین برنامه مناسب می توان، زمینه لازم برای این تغییرات را به وجود آورد. انتقال الکترونیکی وجوه و بانکداری الکترونیکی یک فناوری جدید است و برای گسترش آن لازم است زمینه فرهنگی آن نیز ایجاد شود. اگر قرار باشد بانکداری در ایران به سمت بانکداری الکترونیکی پیش برود یکی از مواردی که در این زمینه مطرح است، استفاده از کارتهای بانکی به جای پول نقد است. با عنایت به اینکه در کشور ما اصولاً تجارت و کسب و کار جنبه سنتی داشته و تاجران و حتی قشر عمومی مردم بیشتر مایل به استفاده از پول نقد هستند، لذا این فرهنگ که استفاده از کارت به جای پول نقد مزیت هایی نظیر گستردگی کاربرد، سرعت بخشیدن به نقل و انتقال مالی نسبت به پول نقد، داشتن ضریب امنیت بالاتر و امکان ردیابی در صورت مفقود شدن آن و... را دارد، باید به طرز صحیحی در میان همه اقشار مردم رواج پیدا کند [۲۱].

^۱ World Trade Organization (WTO)

یکی دیگر از مشکلات فرهنگی مشکل پنهان کاری و فعالیت های اقتصادی غیرشفاف است. بعضی مؤسسات تجاری و اشخاص حقیقی یا حقوقی سعی در پنهان سازی و یا غیرشفاف جلوه دادن بعضی از فعالیت های اقتصادی خود به منظور فرار از مالیات و یا کاهش مبلغ آن را، دارند. از آنجاکه با استفاده از فناوری مبادلات الکترونیکی و بانکداری الکترونیکی، تمامی فعالیت های اقتصادی آنها ثبت و ضبط می شود و می توان آنها را طبقه بندی و گزارش نمود، بنابراین ترجیح می دهند که از چنین سیستم هایی استفاده نکنند، زیرا استفاده از این سیستم جایی برای پنهان کاری، فرار از مالیات، تقلب و دستکاری در حساب ها و... باقی نمی گذارد و این نوع فرهنگ، گسترش بانکداری الکترونیکی و انتقال الکترونیکی وجوه در کشور را با مشکل جدی مواجه می سازد [۲۱].

یکی دیگر از مشکلات فرهنگی، مشکل زبان مورد استفاده در اینترنت و به تبع آن سیستم های انتقال الکترونیکی وجوه است، از آنجاکه زبان رایج در فرهنگ تجاری ما فارسی است و عموماً در فرایند تجارت داخلی از همین زبان استفاده می شود استفاده از زبان انگلیسی برای اغلب افراد و حتی تجار کشور مشکل است [۱۹].

یکی دیگر از مشکلات و موانع برقراری نظام بانکداری الکترونیکی در ایران که تا حدودی به مسائل فرهنگی اجتماعی مربوط می شود، نگرانی های مدیران از عواقب ناشی از کاهش کارکنان می باشد. چنین احساس می شود که اگر بانکداری الکترونیکی جایگزین بانکداری سنتی گردد تعداد زیادی از کارکنان بانکها بیکار می شوند. هر چند با الکترونیکی شدن بانکها عده ای بیکار می شوند و عده ای متخصص جذب خواهند شد ولی تا زمانی که برای مقابله با عواقب ناشی از بیکاری کارکنان طرحی ارائه نشود و یا توجیه نشوند، معمولاً مدیران بانک ها کمتر تمایل خواهند داشت به این سمت و سوی حرکت نمایند [۱۹، ۲۱].

ب. جنبه های خارجی:

در سال های گذشته تجارت الکترونیکی به حد چشمگیری در سطح جهان توسعه یافته است. در این شرایط و با در دستور کار قرار گرفتن عضویت ایران در WTO، ورود تجارت الکترونیکی به ایران امری اجتناب ناپذیر جلوه می کند و نکته مهم اینجاست که به علت نبود بانکداری پیشرفته الکترونیک در کشور، پول و سرمایه های داخلی به سمت سیستم های معتبر خارجی نظیر Master Card, Credit Card Visa و حساب های تمام الکترونیکی نظیر Paypal و E-gold و حتی حساب های آسیایی نظیر LG Card و Sony Card انتقال می یابد و بانک های داخلی از جذب سهم عمده ای از سرمایه داران داخلی بی بهره می مانند؛ بدین ترتیب، جریان خروج ارز از کشور شدت می گیرد [۲۱].

یکی دیگر از عواملی که بر گسترش انتقال الکترونیکی وجوه و بانکداری الکترونیکی در ایران مؤثر است سیاست های تحریم اقتصادی آمریکا علیه جمهوری اسلامی ایران می باشد. استقرار سیستم های بانکداری الکترونیکی و انتقال الکترونیکی وجوه به فناوری پیشرفته اطلاعاتی و ارتباطی نیازمند است، از آنجاکه این نوع فناوری در زمینه های نظامی نیز کاربرد دارد مشمول تحریم های آمریکا می باشد و کشورهای دیگر نیز از دادن این فناوری به ایران منع شده اند. بنابراین عدم دستیابی به فناوری پیشرفته اطلاعاتی و ارتباطی اثر مستقیمی بر گسترش نظام های انتقال الکترونیکی وجوه در ایران خواهد داشت [۱۶].

با وجود چنین شرایطی و با چنین چشم اندازی از آینده بانکداری الکترونیکی، بهبود و تسریع توسعه این نوع بانکداری نیازمند عزم ملی است که بخش عمده ای از آن بر دوش وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، بانک مرکزی و شورای اقتصاد است. امید می رود که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به جای محدود کردن توسعه اینترنت و سرمایه گذاری در پروژه های ناکارآمدی همچون محدود کردن سایت ها و شرکت های ارائه دهنده خدمات اینترنتی، به گسترش و توانمند کردن زیرساخت های شبکه اینترنت بپردازد و بستر ترغیب کننده و جذابی برای استفاده عمومی از این فناوری ایجاد کند. بانک مرکزی نیز می تواند و باید با یکپارچه کردن سیستم کارت های هوشمند و ایجاد قابلیت استفاده از حساب های الکترونیک در محیط اینترنت، گامی مؤثر در تحقق پول الکترونیک در سطح کشور بردارد.

منابع توسعه و گسترش بانکداری الکترونیک در ایران:

منابع توسعه بانکداری الکترونیک در ایران را می توان از چند جنبه مورد بررسی قرار داد:

سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴: در این سند ایران کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه دیده شده که برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری است که به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی با تاکید بر جنبش نرم افزاری رسیده است [۲۲].

دفتر دولت الکترونیک توسعه منابع انسانی: پس از انحلال سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در تشکیلات جدید معاونت توسعه و سرمایه انسانی ریاست جمهوری ، دفتر دولت الکترونیک پیش بینی شده است که وجود این دفتر نشان از اهمیت مساله دولت الکترونیک و جوانب آن(بانکداری الکترونیک)در سطوح عالی تصمیم گیری دارد.

سند ملی تکفا: نخستین فعالیت های هماهنگ و فراگیر در بخش دولتی کشور برای گسترش فناوری اطلاعات و پیاده سازی دولت الکترونیک، تهیه و تدوین برنامه "توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا)" توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی [۲۳] و در ماه های آغازین سال ۱۳۸۱ (خردادماه) بود [۲۴]. این طرح که با هدف هماهنگی فعالیت های اجرایی در کشور و در زمینه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات تدوین شد، در تاریخ ۹ تیر ماه سال ۱۳۸۱ به تصویب هیات وزیران رسید و برای اجرا به سازمان های ذیربط، از جمله شورای عالی اطلاع رسانی ارجاع شد [۲۳]. که اهداف زیر را دنبال می نماید: ارتقاء و کارایی خدمات، شامل کاهش هزینه و زمان به خصوص دولتی، تشویق و گسترش مشارکت الکترونیک مردم در اداره جامعه، تقویت نشر اطلاعات، به خصوص دولتی، به عنوان

حق ملی مردم، کمک به ایجاد فرصت‌های شغلی ارزش افزا، دسترسی سریع و ارزان تر عموم مردم به ارتباطات و اطلاعات، گسترش سواد دیجیتالی و اشاعه فرهنگ و زبان ملی در محیط دیجیتال، ایجاد زیرساخت‌های نوین صادرات خدمات و محصولات، گسترش هرچه سریع تر و ایجاد و رشد شرکت‌های کوچک و متوسط [۲۵].

زیرساخت ها: گسترش برخی از زیرساخت ها در دهه اخیر در توسعه بانکداری الکترونیکی در کشور، نقش به بسزایی داشته است، از جمله استفاده از VAST، پس از تصویب طرح اتوماسیون بانکی در شورای عالی بانکهای کشور در سال ۱۳۷۱، بررسی‌های کارشناسی گسترده‌ای بمنظور انتخاب و استقرار بستر مخابراتی مناسب برای این پروژه عظیم ملی با در نظر گرفتن مشخصه‌های اختصاصی شبکه مخابرات بانکی آغاز شد که در نتیجه آن پیشنهاد ایجاد یک شبکه ارتباطی اختصاصی مطمئن با پوشش جغرافیائی وسیع در قالب شبکه ماهواره‌ای Vast بود. این شبکه در حال حاضر با بیش از ۱۰۰۰ پایانه و با نرخ توسعه سریع روزانه به بانکهای کشور به شکلهای مختلفی خدمات ارائه کرده و زیربنای مخابراتی مناسبی را برای اتوماسیون بانکی فراهم آورده است. مورد بعد گسترش استفاده از کارت های الکترونیکی و سیستم های خودپرداز است که استفاده از آن ها در سال های اخیر، رشد چشم گیری داشته است [۱۶]. لازم به ذکر است که تبلیغات رسانه های جمعی نیز در این زمینه بسیار مؤثر بوده است چراکه این رسانه ها توانسته اند با تبلیغات مناسب در جهت استفاده صحیح از این کارت ها و سیستم های خودپرداز، در گسترش بانکداری الکترونیک نقش ویژه ای ایفا نمایند [۲۱].

استاتید و فارغ التحصیلان IT: وجود و گسترش رشته های مرتبط با IT، در طی سالیان اخیر در دانشگاهها منجر به تشکیل سرمایه انسانی مناسب و درخور توجهی در این حوزه شده است، که در طی مسیر استقرار بانکداری الکترونیکی بسیار مؤثر خواهد بود .

برگزاری همایش ها و کنفرانس های مرتبط با حوزه IT : در سالیان اخیر توجه روزافزونی به فناوری اطلاعات و ارتباطات از جوانب مختلف شده است به گونه ای که تنها در سال ۱۳۸۶ چندین کنفرانس

بین المللی از جمله: کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، شهر الکترونیک، مدیریت و راهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش الکترونیکی توسط دانشگاه چمران، محیط های مجازی در هزاره سوم توسط دانشگاه رودهن، کنفرانس مدیریت تکنولوژی ایران، همایش مدیران پروژه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش دانشکده مهندسی فردوسی مشهد اشاره کرد. که این امر در فرهنگ سازی و گسترش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و به تبع آن بانکداری الکترونیک بسیار موثر خواهد بود.

نتیجه گیری :

با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات تمامی ابعاد زندگی بشر به ویژه بعد اقتصادی آن دچار تحولی عمیق و بنیادین گردیده است و این روند همچنان ادامه دارد. به جرات می توان گفت که عدم توجه به این روند و تاخیر در هماهنگی با آن موجب اختلال در روابط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می گردد. حضور در بازارهای جهانی با استفاده از شیوه های موفق و کارآمد از جمله ضرورت های تطبیق با نظام بین المللی کنونی است. بدون تردید بهره گیری از فناوری اطلاعات در زمینه های مختلف تجاری و مالی یکی از ابزارهای لازم برای افزایش کارایی تجاری در اقتصاد ملی محسوب می گردد. جایگاه ایران در بین کشورهای بهره بردار از فناوری های ارتباطات و اطلاعات در رده کشورهای در حال توسعه این فناوری هاست، با این توضیح می توان اذعان داشت که هنوز کشور ما در برنامه های توسعه ICT در گام های ابتدایی به سر می برد، با توجه به این مطالب، استقرار نظام ملی بانکی کارآمدی که ضمن ارتباط با سیستم های بین المللی، توانایی ارائه خدمات بانکی نوین را نیز داشته باشد، از ضروریات استقرار نظام بانکداری الکترونیک در کشور است که لازمه آن در ابتدا توسعه و گسترش فناوری های ارتباطی است. در این زمینه تا کنون اقداماتی نیز در کشور انجام گرفته است از جمله ایجاد زیر ساخت های لازم، لیکن همچنان تا رسیدن به مقصد نهایی و جبران زمان از دست رفته راه درازی در پیش

است. در این راه توجه به برخی از فعالیت ها و سرعت بخشیدن به آن ها می تواند در کوتاه نمودن این مسیر مؤثر واقع شود. در واقع در شرایط فعلی تنها توصیه برای توسعه بانکداری الکترونیکی، گسترش شاخص ها و ابزارهای لازمه می باشد.

توصیه ها و پیشنهادهایی جهت پیاده سازی بانکداری الکترونیک در کشور:

۱. اتخاذ رویکرد کلان و استراتژیک از سوی مدیران عالی بانک ها جهت پیاده سازی بانکداری الکترونیک و مفاهیم آن در بانک ها.

۲. تدوین برنامه های اجرایی متناسب با شرایط فرهنگی و اجتماعی کشور در راستای استقرار بانکداری الکترونیک و فراهم آوردن پیش نیازهای مورد نیاز که عبارتند از:

۲-۱- سطح دسترسی: در این دامنه می بایست امکانات زیرساختی و توانایی ارائه خدمات مورد بررسی قرار گیرد.

۲-۲- ظرفیت: در این دامنه می بایست فاکتورهای اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مورد بررسی قرار گیرد.

۲-۳- موقعیت: در این دامنه می بایست موقعیت نفوذ و کاربردهای خاص مورد بررسی قرار گیرد.

۳. سنجش میزان پیشرفت کارها در قالب سند چشم انداز کشور همراه با نظارت دائم و مستمر بر فرایندهای اجرای پروژه های بانکداری الکترونیک.

۴. اتخاذ رویکرد مشتری محوری در بانکداری الکترونیک و قرار دادن کسب رضایت مشتری به عنوان مرکز ثقل تمام برنامه های بانک به منظور رسیدن به اثربخشی و کارایی پایدار.

۵. ایجاد هماهنگی میان بانک های مختلف از یک سو و سایر موسسات و سازمان های مالی از سوی دیگر جهت تحقق جامع تر اهداف با صرف هزینه های کمتر در تمامی ابعاد. (ایجاد هماهنگی های افقی و عمودی هم در درون جامعه بانکی و هم خارج آن).

۶. گسترش فرهنگ صحیح و مؤثر بکارگیری بانکداری الکترونیک در کشور؛ این وظیفه در گام نخست برعهده بانک ها بوده و عزم ملی را طلب می نماید.
۷. حمایت از سازمان ها و بانک های پیشرو در عرصه بانکداری الکترونیک به منظور جلب حمایت های اجتماعی و اعتمادسازی و تشویق آنها.
۸. تلاش فراگیر و همه جانبه رسانه های جمعی از جمله صدا و سیما، مطبوعات و ... به منظور آماده نمودن بسترهای فرهنگی جهت توسعه بانکداری الکترونیک در کشور.
۹. استفاده از ظرفیت های بخش خصوصی در جهت تحقق اهداف مورد نظر از قبیل در اختیار قرار گرفتن خدمات مشاوره ای و پیمان کاری.
۱۰. گسترش دستگاه های خود پرداز (هم از بعد کمی و هم از بعد کیفی) و شبکه های ارتباطی بین بانکی به صورت یکپارچه.
۱۱. آموزش مهارت های نوین بانکداری الکترونیک به کارکنان بانک ها در قالب دوره های کارآموزی و ضمن خدمت.
۱۲. بهره گیری از تجارب کشورهای موفق در پیاده سازی بانکداری الکترونیک و بومی سازی آن در راستای فرهنگ کشور.
۱۳. استفاده از متخصصین دانشگاهی و فراغ التحصیلان رشته ICT.
۱۴. طراحی مجدد فرایندها در نظام بانکی کشور به منظور نیل به هدف مشتری محوری بر پایه مزیت های رقابتی حاصل از بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۱۵. فراهم آوردن بسترهای توسعه ICT در کشور.
۱۶. گسترش زیرساختهای ارتباطی مناسب که می تواند در تلفیق سیستمهای بانکی با ابزارهای الکترونیکی مؤثر باشد.

۱۷. توسعه ابزارهای سخت افزاری و نرم افزاری در زمینه بانکداری الکترونیکی مثل دستگاههای خود پرداز، سیستم های تلفنی دیجیتال، کارتهای اعتباری، کارتهای هوشمند و
۱۸. تهیه و تدوین چهارچوب های قانونی و نظام مند کردن بانکداری الکترونیکی و گسترش فرهنگ عمومی نسبت به مسئله بانکداری الکترونیکی.

دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیکی

محمد آتشک

عضو باشگاه پژوهشگران جوان و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

پریسا ماهزاده

کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

منابع:

۱. بهمند، یاشار. چالش بانکداری الکترونیک، اخبار فناوری اطلاعات، بهمن ماه، (۱۳۸۵).
۲. سرمدسعیدی، سهیل؛ میرابی، وحیدرضا. تجارت الکترونیک، چاپ اول، تهران، انتشارات پرسمان، ۱۳۸۳.
۳. شجاعی، محسن؛ ملکی زاده، احمد. تجارت الکترونیک، چاپ اول، مشهد، انتشارات پرتونگار، ۱۳۸۳.
۴. جعفرپور، محمد؛ حمید، آماده. بانکداری الکترونیک (بررسی موانع و راهکارهای توسعه آن در کشور)، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک، ۱۳۸۶.
۵. رستمی، حبیب، حمزه و کوروس، "مروری بر فناوری کارت هوشمند و کاربردهای آن"، اولین همایش بانکداری الکترونیکی، بانک توسعه صادرات ایران، ۱۳۷۹.

۶. ۱۳. رضایی فر، آیت و کیانپور، مجید، "نگاهی تازه و همه جانبه به کارت های اعتباری"، مجموعه مقالات همایش جهانی شهرهای الکترونیکی، کیش، ۱۳۸۰.
۷. بختیاری، شهرام، "پرداخت مبالغ کم از طریق اینترنت"، همایش جهانی شهرهای الکترونیکی و اینترنتی جزیره کیش، ۱۳-۱۱ اردیبهشت ماه ۱۳۸۰.
۸. جلیلی، سعید و آبادی، مهدی، "بررسی مکانیزم های امنیتی سیستم های پرداخت الکترونیکی در شبکه اینترنت"، اولین همایش بانکداری الکترونیکی، انتشارات بانک توسعه صادرات ایران، ۱۳۷۹، صفحات ۴۱-۷۷.
۹. علیپور حافظی، مهدی، "تجارت الکترونیکی در مراکز اطلاع رسانی"، مجموعه مقالات همایش جهانی شهرهای الکترونیکی و اینترنتی، کیش، ۱۳۸۰.
۱۰. اشعمی، محمدصادق و شیخانی، سعید، "کارت های بانکی و چگونگی کاربرد آنها در جمهوری اسلامی ایران"، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۷.
۱۱. شرافت، احمدرضا، "شبکه تبادل اطلاعات بانکی (شتاب)"، در اولین همایش بانکداری الکترونیکی، انتشارات بانک صادرات ایران، ۱۳۷۹، صفحات ۱۹۸-۲۰۸.
۱۲. شیخانی، سعید، "بانکداری الکترونیکی و راهبردهای آن در ایران"، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، تهران: پاییز ۱۳۷۸.
۱۳. مقیمی، رضا، "کاربردهای شبکه ماهواره ای VSAT در اتوماسیون بانکی"، در اولین همایش بانکداری الکترونیکی، انتشارات بانک توسعه صادرات ایران، ۱۳۷۹، صفحات ۱۳-۲۷.
۱۴. الهیاری فرد، محمود. بررسی مقایسه ای خدمات بانکداری سنتی و بانکداری الکترونیک در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، دانشکده حسابداری و اقتصاد، ۱۳۸۲.
۱۵. سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، سند چشم انداز جمهوری ایلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، ۱۳۸۲.
۱۶. دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی، کلیات برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا)، شورای عالی اطلاع رسانی، ویرایش اول، اردیبهشت، ۱۳۸۱.
۱۷. مقدسی، علی رضا؛ کامران، فیضی، دولت الکترونیک - بازآفرینی در عصر اطلاعات، تهران، انتشارات ترمه، ۱۳۸۴.

۱۸. پیام ارتباطات، معرفی طرح تکفا، طرح توسعه و کاربردی ارتباطات و فناوری اطلاعات، انتشارات روابط عمومی وزارت پست و تلگراف و تلفن، آبان و آذر ماه، ۱۳۸۱.

۱۹. The Future of Internet Banking: What the international experts say Bradley, I. and
۲۰. Steward, K., University of Ulster, ۲۰۰۲ (need clearance from authors before publication).
۲۱. Vijayan, P. (۲۰۰۴). Service Quality Evaluation of Internet Banking in Malaysia.
From: <http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/۰۳۰۶-۰۶htm>
۲۲. Balachandher, Krishnan Guru, Multimedia University (۲۰۰۳). An Evaluation of Internet Banking Sites in Islamic Countries. From:
<http://www.arraydev.com/commerce/JIBC/۰۳۱۱-۰۱.htm>
۲۳. Essinger, James (۱۹۹۹). The Virtual Banking Revolution: The Customer, the Bank and the Future. London: Thomson Business Press.
۲۴. Marknorris & Steve, "E Business Essentials", West Wiley, ۲۰۰۱.
۲۵. Talha, Mohammad. Sallehhuddin, Abdullah and Salim, Abdullah (۲۰۰۳). Role of E-Commerce in ۲۱st Century. From:
۲۶. Ajinkya, R. Tushar, "Aspects of electronic fund transfer", Finacial Dially, Indiasercer.com, May, ۲۰۰۰.