



پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی «ویژه‌ی مدیریت»  
سال هفتم/شماره‌ی بیست و هفتم/زمستان ۸۶

## بررسی عوامل زمینه ساز، چالش‌ها و تنگناهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک

تاریخ پذیرش: ۸۷/۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۱/۱۶

محمد رضا حمیدی زاده\*  
دکتر منیژه قره چه\*\*  
عبدالمجید عبدالباقی\*\*\*

### چکیده

این مقاله، تحقیقی برای شناسایی و رتبه بندی عوامل زمینه ساز و محرک توسعه‌ی بانکداری الکترونیک و نیز شناسایی و رتبه بندی کردن چالش‌ها و تنگناهای محیط برون نظام بانکداری الکترونیک در کشور است. جامعه‌ی آماری تحقیق، بانک رفاه می باشد. سه گروه جامعه و نمونه‌ی آماری تحقیق را مدیران، کارشناسان و مشتریان تشکیل می دهند. روش آماری تحلیل سؤالات پژوهش شاخص‌های آمار توصیفی است، در حالی که برای آزمون‌ها از آماره‌ی  $Z$ ،  $\chi^2$  و  $F$  در سطح معناداری پنج درصد آمار استنباطی استفاده به عمل می آید. رتبه بندی عوامل و چالش‌ها و تنگناها براساس ضریب تغییرات و آنتروپی است. نتایج تحقیق نشانه‌ی ضرورت تدوین برنامه‌های راهبردی توسط هر بانک در چارچوب زیرساخت‌های الکترونیک کشور برای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک جهت افزایش چابکی در ارائه‌ی خدمات و ارتقای موقعیت رقابتی است.

**واژه‌های کلیدی:** بانکداری الکترونیک، تجارت الکترونیک، عوامل راهبردی

زمینه ساز، چالش‌ها و تنگناها

\* نویسنده مسئول - دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

\*\* استادیار دانشگاه شهید بهشتی

\*\*\* عضو هیأت علمی دانشگاه شیخ بهایی اصفهان

## مقدمه

گسترش خدمات بانکی در جهان از طریق شبکه های فنآوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه‌ی بانک‌ها و مؤسسات مالی مجازی و نیمه مجازی و حضور نظام بانکداری خصوصی در کشور، رقابت بالایی را در صنعت بانکداری به وجود آورده است. ماهیت و روش ارائه‌ی خدمات نوین بانکداری الکترونیکی، توقعات و خواسته های مشتریان را با توجه به تغییر نوع زندگی و خدمت رسانی به آن‌ها متحول ساخته است.

هدف این مقاله، شناسایی عوامل زمینه ساز توسعه‌ی خدمات بانکداری الکترونیکی و شناسایی چالش‌ها و تنگناهای مطرح در راه توسعه‌ی خدمات مذکور از منظر مدیران، کارشناسان انفورماتیک و مشتریان بانک رفاه است.

این تحقیق، با چهار سؤال پژوهشی و دو فرضیه، مسیر مطالعه و تحقیق را راهبری می کند.

**سؤالات** ۱. عوامل زمینه ساز استقرار سیستم‌های بانکداری الکترونیک چیست؟

**پژوهشی:** ۲. عوامل زمینه ساز چه اهمیت / اولویتی دارند؟

۳. توسعه‌ی بانکداری الکترونیک چه چالش‌ها و تنگنایی دارند؟

۴. توسعه‌ی بانکداری الکترونیک چه اهمیت / اولویتی چالش‌ها و

تنگنایی دارند؟

**فرضیه های** ۱. عوامل زمینه ساز، عوامل توسعه‌ی بانکداری الکترونیک در ایران شناخته

**تحقیق:** می شوند.

۲. تفاوت معنا داری میان عوامل زمینه ساز توسعه‌ی بانکداری الکترونیک

وجود دارد؟

بنابراین، پس از بررسی و تحلیل بانکداری الکترونیک و تشریح روش تحقیق، یافته های تحقیق تحلیل و پس از جمع بندی، پیشنهادهایی مبتنی بر آن یافته ها برای تسهیل توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی ارائه می شود.

## تجارت و بانکداری الکترونیک

**تجارت الکترونیک.** زیربنای تجارت الکترونیک امروزی را می توان بر پایه‌ی

ادوار زمانی زیر تبیین کرد:

- محاسبات منفرد: توسعه‌ی کاربردهای اداری، سال‌های ۱۹۵۰ - ۱۹۶۴؛

## ۳۷..... بررسی عوامل زمینه ساز، چالش ها و تنگناهای توسعه‌ی.....

- محاسبات متمرکز: توسعه‌ی سازمان‌های پردازش الکترونیکی، سال‌های ۱۹۶۵ - ۱۹۶۹؛

- کنترل‌ها و محدودیت‌های مدیریتی، سال‌های ۱۹۷۰ - ۱۹۷۴؛

- افزایش نقش کاربران، سال‌های ۱۹۷۵ - ۱۹۷۹؛

- تعامل کاربر - ماشین، سال‌های ۱۹۸۰ - ۱۹۸۵؛

- پشتیبانی تصمیم‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک، سال‌های ۱۹۸۵ - ۱۹۹۵؛

- توسعه‌ی تجارت الکترونیک و بانکداری، سال‌های ۱۹۹۵ تاکنون (صراف زاده، ۱۳۸۶: ف ۳).

از این رو، تجارت الکترونیک کاربرد فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات در عرصه‌ی اقتصاد و بازرگانی است. فناوری کسب و کار الکترونیکی کلیه‌ی تعاملات درون سازمانی و بین سازمانی را با یک اثربخشی هزینه‌ی بسیار بالا، تسهیل می‌کند. اثربخشی هزینه‌ی کسب و کار الکترونیکی، بنگاه‌های اقتصادی کوچک را قادر می‌سازد تا با بنگاه‌های اقتصادی بزرگ رقابت کنند (عبدالباقی و اخوان صراف، ۱۳۸۴).

تجارت الکترونیکی مزایایی به این شرح به وجود آورده است:

جهانی سازی تجارت؛ حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی معاملات و تبلیغات؛ کمک به شکست انحصار؛ کاهش قیمت؛ افزایش فروش؛ افزایش رفاه اجتماعی؛ دسترسی آسان به اطلاعات لازم؛ کاهش بارز هزینه‌های مبادلاتی، اطلاعاتی، تبلیغاتی و حمل و نقل؛ سرعت بخشیدن به انجام معاملات؛ تقویت موضع رقابتی میان کشورهای جهان؛ بهره‌گیری از فرصت‌های زودگذر در عرصه‌ی صادرات؛ حذف هزینه‌های کاغذ بازی؛ حذف واسطه‌ها؛ افزایش فرصت‌های جدید شغلی؛ امکان ارائه‌ی خدمات و محصولات در سطح جهانی؛ کاهش هزینه‌های اجتماعی ناشی از آلودگی‌های زیست محیطی تولید؛ کاهش تردد وسایل نقلیه برای انجام معاملات حضوری و مانند این‌ها (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۶).

در جدول شماره‌ی یک، آمار حجم تجارت الکترونیکی در مناطق مختلف جهان ارائه شده است. براین اساس، حجم تجارت الکترونیکی بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶، میزان ۵۳/۸ درصد رشد داشته است.

با رشد رو به افزایش کسب و کار الکترونیکی، تمامی ابعاد تجارت تحت تأثیر قرار گرفته است. در این زمینه ایران با دو چالش: (۱) گسترش کسب و کار الکترونیکی و (۲) گسترش شبکه‌ی بانک‌های بخش خصوصی، پذیرای استقرار نظام تجارت الکترونیک شده است.

به هر حال، در سطح جهان، بیش از پنجاه درصد از کاربران خدمات الکترونیکی تمایل به استفاده از بانکداری الکترونیکی دارند (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۴).

**جدول شماره‌ی یک - حجم تجارت الکترونیکی در مناطق مختلف جهان: ۲۰۰۲ -**

۲۰۰۶ (میلیون دلار)

| نرخ رشد<br>سالانه (%) | سهم جهانی |       | حجم تجارت الکترونیکی |        | مناطق                         |
|-----------------------|-----------|-------|----------------------|--------|-------------------------------|
|                       | ۲۰۰۶      | ۲۰۰۲  | ۲۰۰۶                 | ۲۰۰۲   |                               |
| ۶۶/۸                  | ۱۶        | ۱۱/۵  | ۲۰۵۲/۱               | ۲۶۴/۸  | آسیا و اقیانوسیه توسعه یافته  |
| ۶۵/۷                  | ۵/۱       | ۳/۸   | ۶۶۰/۳                | ۸۷/۶   | آسیا و اقیانوسیه در حال توسعه |
| ۴۵/۳                  | ۵۸/۲      | ۷۳/۱  | ۷۴۶۹                 | ۱۶۷۷/۳ | آمریکای توسعه یافته (شمالی)   |
| ۹۱/۵                  | ۰/۸       | ۰/۳   | ۱۰۰/۱                | ۷/۶    | آمریکای در حال توسعه (لاتین)  |
| ۷۷/۷                  | ۱۹/۲      | ۱۰/۷  | ۲۴۵۸/۶               | ۲۴۶/۳  | اروپای توسعه یافته            |
| ۹۱/۱                  | ۰/۱       | ۰/۰۰۲ | ۶/۹                  | ۰/۵    | آفریقا                        |
| ۷۷                    | ۰/۷       | ۰/۴   | ۹۰/۲                 | ۹/۳    | اقتصادهای در حال گذار         |
| ۶۹/۱                  | ۶/۷       | ۴/۶   | ۸۵۷/۵                | ۱۰۴/۹  | کل کشورهای در حال توسعه       |
| ۵۳                    | ۹۳/۳      | ۹۵/۴  | ۱۱۹۷۹/۴              | ۳۱۸۸/۴ | کل کشورهای توسعه یافته        |
| ۵۳/۸                  | ۱۰۰       | ۱۰۰   | ۱۲۸۳۷/۳              | ۲۲۹۳/۵ | کل جهان                       |

منبع: عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۴: ۳۰.

**بانکداری الکترونیک.** بانکداری الکترونیکی، خدمات مالی با حجم ارزشی پایین و خرد را از طریق کانال‌های الکترونیکی نظیر دستگاه‌های خودپرداز (ATM)، کارت‌های اعتباری، تلفن، تلویزیون و مانند آن فراهم می‌سازد (Pennathar, 2001, P.2112).

این نظام از این جهت بانکداری مجازی اطلاق می‌شود که ارائه‌ی خدمات بانکی را با ابزارهای جدید، فناوری‌های مختلف و متفاوت از ابزار بانکداری سنتی (از طریق دستگاه‌های خودپرداز الکترونیکی، بانکداری تلفنی و بانکداری خانگی و بانکداری اینترنتی و مانند آن) ارائه می‌دهد (Liao et al., 1999, P. 65).  
بانکداری الکترونیک به دلیل نیازهای بازار و تغییرات سریع محیطی، بانک‌ها و

جدول شماره‌ی دو - ویژگی‌های بانکداری سنتی و بانکداری الکترونیک

| منظرها                   | بانکداری سنتی                                    | بانکداری الکترونیک                           |
|--------------------------|--|--|
| هدف                      | ارائه‌ی خدمات استاندارد به بخش‌های مختلف مشتریان | ارضای نیازهای مشتریان                        |
| محور توجه                | محصولات / خدمات                                  | مشتریان                                      |
| اطلاعات درباره‌ی مشتریان | کمی  | کمی و کیفی                                   |
| فرایند                   | مشتریان در انتهای زنجیره‌ی تأمین قرار دارند.     | مشتریان در ابتدای زنجیره‌ی تأمین قرار دارند. |
| روش‌های بازاریابی        | تجزیه و تحلیل گروهی                              | استنباط علائق                                |

Source: Fridgen, et al., 2001.

**رویکردهای بانکداری الکترونیک.** این رویکردها مشتمل بر بانکداری اینترنتی، بانکداری خانگی، بانکداری تلفنی، خدمات مبتنی بر تلویزیون، شبکه‌های مدیریت شده و دستگاه‌های خودپرداز اتوماتیک است. در خودکارسازی بانکی، شعب مجهز به رایانه می‌شوند و کارکنان بانک، کاربر رایانه هستند و در زیرساخت‌های بانکی تغییرات عمده‌ای حاصل نمی‌شود؛ در حالی که در بانکداری الکترونیکی، زیرساخت‌های بانک تغییر می‌کنند زیرا بانکداری الکترونیک، یکپارچه‌سازی مناسب و بهینه‌ی تمامی فعالیت‌های یک بانک با استفاده از فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات است که امکان ارائه‌ی خدمات مورد نیاز مشتریان بانک را فراهم می‌کند (بیات، ۱۳۸۱).

بانکداری اینترنتی، زیرمجموعه بانکداری تحت وب است. در این رویکرد، تنها رسیدگی به امور مالی شخصی مشتریان از طریق صفحات وب بانکی انجام نمی‌گیرد بلکه تمامی خدمات مالی در سطح خرد و کلان با استفاده از کانال‌های ارتباطی انجام می‌پذیرد. (Crede, 1999, P.18)

بانکداری خانگی، نوع دیگری از بانکداری الکترونیکی است که امکان انجام امور بانکی نظیر دسترسی به اطلاعات حساب‌ها و خدمات بانکی از طریق رایانه‌های شخصی و به کمک مودم و خط تلفن و نرم افزار کاربردی مالی و یا بانکی فراهم می‌شود.

بانکداری تلفنی، از اشکال رایج بانکداری الکترونیک است و مشتریان را قادر می‌کند عملیات مالی خود را از طریق تلفن انجام دهند. این رویکرد بانکی مبتنی بر کاربر

انسانی و اتوماتیک است.

بانکداری مبتنی بر تلویزیون، رویکرد دیگر ارائه‌ی خدمات بانکی به خانه برای مشتریان است. استفاده از سیستم ماهواره ای برای ارائه‌ی خدمات از طریق تلویزیون از سال ۱۹۹۷ در بعضی از کشورهای اروپای نظیر انگلیس رایج شد (Daniel, et al., 1997, P. 892).

شبکه های مدیریت شده، رویکردی است که به مدیریت بانک امکان استفاده از شبکه ای را می دهد تا از طریق شخص دیگری خدمات بانکی مدیریت شوند. بانک "تی.اس.بی." (T.S.B.) خدمات خود را به صورت بلادرنگ از طریق شبکه‌ی کمپرسور ارائه می کند (بانک تجارت، ۱۳۸۱).

دستگاه های خودپرداز اتوماتیک، نخستین رویکرد تحقق بانکداری الکترونیکی، بود. هر چند در بسیاری از موارد، دستگاه های خودپرداز، روشی برای پرداخت و تحویل به موقع قلمداد می شد (بانک تجارت، ۱۳۸۱).

به هر حال، رقابت، ماندگاری، خدمات جدید، تغییر هر روزه‌ی نیازها و خواسته های مشتریان، بانکها را بر آن داشته تا استراتژی‌های خود را در زمینه‌ی عوامل زمینه ساز تدوین کنند. چالش‌ها و تنگناها را شناسایی و زیربنای تدوین راهبردهای توسعه‌ی شبکه الکترونیکی بانکی قرار دهند. نام بانک، امنیت، سرعت، روابط اجتماعی، سهولت کاربرد، ساخت، قیمت، انعطاف پذیری زمانی و مکانی از موارد مذکور هستند (Mattila, et al. 2002).

بانکداری الکترونیکی برای جامعه‌ی ایران بنا به دلایل زیر ضروری هستند: گذاشتن و برداشتن وجوه از تنزل، بررسی بودجه های شخصی از طریق اینترنت و پرداخت صورت حساب های خرید الکترونیکی، پرداخت سریع تر صورت حسابها، سود بردن در تعاملات مالی، پرداخت صورت حسابها با هزینه ای ارزان تر، داشتن دانش کافی، دسترسی به خدمات مالی از طریق اینترنت، حجم کار کمتر در زمینه‌ی پرداختها و مانند آن.

از این رو، بانکها و مؤسسات مالی خدمات خود را به منظور دستیابی به منابع تجاری، گسترده تر، توسعه می دهند. این منابع نظیر افزایش سودآوری خدمات، جذب مشتریان جدید، بهبود وفاداری مشتریان فعلی، ایجاد چارچوبی برای محصولات خدماتی

جدید در آینده با گشایش بازارهای جدید و افزایش شهرت و وجه بانک هستند. رویکردهای توسعه‌ی بانکداری الکترونیک از راهبردهای تهاجمی و تدافعی بهره می‌جویند. برهان راهبردی توسعه بانکداری الکترونیک را می‌توان حفظ موقعیت و شهرت، ایجاد ارزش افزوده برای مشتریان و بانک، جذب مشتریان بیشتر، پاسخ به خواسته‌های فعلی مشتریان، رقابت، کارایی، توسعه‌ی بازار و بهبود وفاداری مشتریان دانست (Aladvani, 2001, P.214).

نتایج تحقیقات بانک Bundes در آلمان (۲۰۰۰) نشان می‌دهد دلایل زیر مطابق نمودار شماره‌ی یک، زمینه ساز توسعه‌ی بانکداری الکترونیک بوده است. وابسته نبودن به ساعت کار خاص، وابسته نبودن به موقعیت مکانی خاص، سرعت تعاملات، کاهش هزینه‌ها، دسترسی هم‌زمان به چندین بانک و کیفیت بالای اطلاعات.

#### نمودار شماره‌ی یک - توزیع عوامل مؤثر بانکداری الکترونیک در آلمان



## روش تحقیق

تحقیق از منظر روش از نوع توصیفی پیمایشی است؛ زیرا در سه مرحله نظرهای مدیران میانی، متخصصان فناوری اطلاعات بانک رفاه و مشتریان آن را در چهار منطقه‌ی تهران درباره‌ی عوامل زمینه ساز، تنگناها و چالش‌ها جمع آوری کرده است. بخش اول جامعه‌ی آماری، ۲۲ نفر از مدیران رده‌ی میانی بانک رفاه (رؤسای اداره‌ها، معاونت‌ها و سرپرستی‌ها) است. بخش دوم جامعه‌ی آماری، سی نفر از متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات بانک هستند. بخش سوم جامعه که از آن نمونه‌ای به حجم ۱۲۰ نفر مشتری برحسب برآورد نسبت احتیاطی رؤیت صفت مورد مطالعه ( $P=0/5$ ) به‌دست آمده، مشتریان بانک است. توزیع واحدهای آماری جامعه و نمونه در جدول شماره‌ی دو، ارائه شده است. حجم نمونه‌ی آماری مشتریان به روش خوشه‌ای دو مرحله‌ای تصادفی تعیین شد.

جدول شماره‌ی دو - واحدهای آماری جامعه و نمونه‌ی تحقیق برای مشتریان

| نسبت انتخاب مشتریان متناظر با نسبت شعب (درصد) | تعداد مشتریان نمونه | تعداد شعب     |               | شعب   |
|---|---------------------|---------------|---------------|---|
|   |                     | نمونه‌ی $n_h$ | جامعه‌ی $N_h$ |   |
| ۸   | ۱۰                  | ۱             | ۴             | شعب مستقل (مرکزی)                                 |
| ۲۷  | ۳۲                  | ۳             | ۱۴            | شعبه‌ی درجه‌ی ۱ (پارک ساعی، میدان فاطمی و جمهوری) |
| ۳۰  | ۳۶                  | ۲             | ۱۶            | شعبه‌ی درجه‌ی ۲ (میرداماد و آذربایجان)            |
| ۳۵  | ۴۲                  | ۲             | ۱۸            | شعبه‌ی درجه‌ی ۳ (نجات‌اللهی و یوسف آباد)          |
| ۱۰۰   | ۱۲۰                 | ۸             | ۵۲            | جمع   |

روش گرد آورد داده‌ها از مدیران و کارشناسان بانک، هر چند تمام شماری است؛ اما از فن دلفای برای تعیین عوامل زمینه ساز توسعه‌ی نظام بانکداری استفاده شده است. طی دو مرحله، عوامل زمینه ساز که براساس مبانی و چارچوب نظری تحقیق به روش اکتشافی شناسایی شده بود از دیدگاه مدیران و کارشناسان بانک به حجم ۵۴ نفر غربال و گزینش شد. نتایج این فن در جدول شماره‌ی هفت و هشت ارائه شده است، در حالی



که روش گردآوری داده ها از مشتریان با کمک، آمارگیری نمونه ای است. نرخ بازیافت پرسشنامه ای تنگناها و چالش‌ها ۹۱ درصد است. از این رو، تحلیل داده های نظرهای مشتریان بر پایه‌ی ۱۰۸ نفر می باشد.

پایایی ابزارهای تحقیق برای بخش عوامل زمینه ساز توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی، ۸۳ درصد و برای بخش چالش‌ها و تنگناها ۷۸ درصد به دست آمد. روش محاسبه پایایی ابزارها، آلفای کرونباخ بود.

روایی ابزار، از نوع روایی محتوا است. اعتبار محتوا شامل ویژگی های ساختاری ابزار است که از سوی کارشناسان و متخصصان تأیید شد.

در تحلیل جداول داده ها و سوالات پژوهش از شاخص‌های فراوانی، درصد فراوانی، درصد اثربخشی (نظرهای بالای متوسط و بیشتر)، میانگین ( $\mu$ )، انحراف معیار ( $\sigma$ ) و توزیع نرمال استاندارد شده  $Z$  برای مدیران و کارشناسان فناوری اطلاعات و برای مشتریان نیز علاوه بر شاخص‌های فراوانی، میانگین ( $\bar{X}$ )، انحراف معیار ( $S$ ) و توزیع نرمال استاندارد شده  $Z$  استفاده شده است. رتبه بندی عوامل زمینه ساز توسعه، چالش‌ها و تنگناهای بانکداری الکترونیک بر اساس ضریب تغییرات  $(C.V = \frac{\sigma}{N} \times 100)$  و روش آنتروپی است. روش آنتروپی دارای روابطی به شرح زیر است (اصغرپور، ۱۳۸۱؛ حمیدی زاده، ۱۳۸۶):

برای آزمون فرضیه‌ی اول، از آماره‌ی کای دو ( $\chi^2$ ) و برای آزمون فرضیه‌ی دوم از آماره‌ی فیشر بر پایه‌ی تجزیه و تحلیل واریانس یک عاملی (ANOVA) استفاده شده است.

در این تحقیق، پس از تحلیل داده های جمعیت شناختی، ابتدا چهار سؤال پژوهش تشریح می‌شود، سپس دو فرضیه‌ی تحقیق مورد آزمون قرار می‌گیرد. در خاتمه پس از نتیجه گیری، پیشنهادهای مبتنی بر یافته های پژوهش ارائه می‌شود.

### تحلیل داده ها

نخستین تحلیل به داده های جمعیت شناختی مدیران، کارشناسان و مشتریان اختصاص دارد. جداول شماره‌ی سه تا شش، این نوع داده ها را نشان می‌دهد. جدول شماره‌ی سه، سه گروه از واحدهای آماری را برحسب گروه های سنتی نشان می‌دهد

در حالی که جدول شماره‌ی چهار، سطح تحصیلات آن‌ها را دربر دارد.

جدول شماره‌ی سه - توزیع سنتی واحدهای آماری تحقیق

| مشتریان |      | کارشناسان |      | مدیران |      | گروه سنی  |
|---------|------|-----------|------|--------|------|-----------|
| تعداد   | درصد | تعداد     | درصد | تعداد  | درصد |           |
| ۵۴/۶۵   | ۵۹   | ۵۰        | ۱۵   | ۴/۵۵   | ۱    | ۳۰ و کمتر |
| ۱۶/۶۷   | ۱۸   | ۱۳        | ۴    | ۹/۱    | ۲    | ۳۱ - ۳۵   |
| ۱۲/۹    | ۱۴   | ۲۷        | ۸    | ۲۲/۷۳  | ۵    | ۳۶ - ۴۰   |
| ۴/۶۲    | ۵    | ۱۰        | ۳    | ۹/۱    | ۲    | ۴۱ - ۴۵   |
| ۳/۷     | ۴    | ۰         | ۰    | ۲۲/۷۳  | ۵    | ۴۶ - ۵۰   |
| ۳/۷     | ۴    | ۰         | ۰    | ۳۱/۸   | ۷    | ۵۱ - ۵۵   |
| ۳/۷     | ۴    | ۰         | ۰    | ۰      | ۰    | ۵۶ - ۶۰   |
| ۱۰۰     | ۱۰۸  | ۱۰۰       | ۳۰   | ۱۰۰    | ۲۲   | جمع       |

جدول شماره‌ی چهار - توزیع واحدهای آماری تحقیق بر حسب سطح تحصیلات

| مشتریان |      | کارشناسان |      | مدیران |      | سطح تحصیلات         |
|---------|------|-----------|------|--------|------|---------------------|
| تعداد   | درصد | تعداد     | درصد | تعداد  | درصد |                     |
| ۱۳      | ۱۴   | ۰         | ۰    | ۰      | ۰    | کمتر از دیپلم       |
| ۳۹/۸    | ۴۳   | ۱۶/۷      | ۵    | ۱۴     | ۳    | دیپلم و فوق دیپلم   |
| ۲۲/۲    | ۲۴   | ۷۶/۷      | ۲۳   | ۷۳     | ۱۶   | لیسانس              |
| ۲۵      | ۲۷   | ۶/۶       | ۲    | ۱۳     | ۳    | فوق لیسانس و بالاتر |
| ۱۰۰     | ۱۰۸  | ۱۰۰       | ۳۰   | ۱۰۰    | ۲۲   | جمع                 |

داده‌های جدول شماره‌ی سه، نشان می‌دهد ۶۳/۵۳ درصد مدیران سنی بالاتر از چهل سال دارند در حالی که ۶۳ درصد کارشناسان انفورماتیک سابقه‌ی کار کمتر از ۳۵ سال سن دارند، مشتریان بانک هم افرادی جوان هستند؛ زیرا ۷۱/۳۲ درصد آنان کمتر از ۳۵ سال سن دارند.

۸۶ درصد سطح تحصیلات مدیران مطابق جدول شماره‌ی چهار، لیسانس و بالاتر است، در حالی که ۸۳/۳ درصد کارشناسان سطح تحصیلات لیسانس و بالاتر دارند؛ اما ۳۹/۸ درصد مشتریان تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم دارند.

جدول شماره‌ی پنج - توزیع مدیران میانی و کارشناسان بر حسب سابقه‌ی کار در بانک رفاه و مشتریان بر حسب استفاده از خدمات بانک رفاه

| مشتریان |       | کارشناسان |       | مدیران میانی |       | سابقه (سال) |
|---------|-------|-----------|-------|--------------|-------|-------------|
| درصد    | تعداد | درصد      | تعداد | درصد         | تعداد |             |
| ۳۳      | ۶۳    | ۵۲        | ۱۵    | ۱۸/۲         | ۴     | کمتر از ۵   |
| ۲۱/۲۹   | ۲۳    | ۱۶/۶۷     | ۵     | ۱۳/۶۵        | ۳     | ۱۰-۵        |
| ۷۴      | ۸     | ۱۶/۶۷     | ۵     | ۹/۱          | ۲     | ۱۵-۱۰       |
| ۶/۴۸    | ۷     | ۱۳/۳۳     | ۴     | ۴/۵۵         | ۱     | ۲۰-۱۵       |
| ۲/۷۷    | ۳     | ۳/۳۳      | ۱     | ۰            | ۰     | ۲۵-۲۰       |
| ۳/۷     | ۴     | ۰         | ۰     | ۵۰           | ۱۱    | ۳۰-۲۵       |
| ۰       | ۰     | ۰         | ۰     | ۴/۵          | ۱     | ۳۵-۳۰       |
| ۱۰۰     | ۱۰۸   | ۱۰۰       | ۳۰    | ۱۰۰          | ۲۲    | جمع         |

جدول شماره‌ی شش - توزیع مدیران، کارشناسان و مشتریان بر حسب جنسیت در تهران

| مشتریان |       | کارشناسان |       | مدیران |       | جنسیت |
|---------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|
| درصد    | تعداد | درصد      | تعداد | درصد   | تعداد |       |
| ۷۴/۱    | ۸۰    | ۷۰        | ۲۱    | ۹۱     | ۲۰    | مذکر  |
| ۲۵/۹    | ۲۸    | ۳۰        | ۹     | ۹      | ۲     | مؤنث  |
| ۱۰۰     | ۱۰۸   | ۱۰۰       | ۳۰    | ۱۰۰    | ۲۲    | جمع   |

جدول شماره‌ی پنج، سه گروه واحدهای آماری را بر حسب سابقه‌ی کار برای مدیران و کارشناسان و سابقه‌ی استفاده از خدمات بانک رفاه را برای مشتریان در بر گرفته است. در این جدول مشخص می شود بیشترین درصد مدیران میانی بانک رفاه (۳۱/۸۵ درصد) سابقه‌ی کار کمتر از ده سال دارند در حالی که ۵۲ درصد کارشناسان سابقه‌ی کار کمتر از پنج سال و ۳۳/۳۴ درصد آن‌ها سابقه‌ی کار بین ۵ تا ۱۵ سال دارند. نکته‌ی حایز توجه این است که ۵۴/۲۹ درصد مشتریان سابقه‌ی استفاده از خدمات بانک رفاه خود را کمتر از ده سال اعلام داشته اند.

در جدول شماره‌ی شش توزیع جنسیتی مدیران، کارشناسان و مشتریان ارائه شده است. مطابق این جدول ۹۱ درصد مدیران مذکر، ۷۰ درصد کارشناسان مذکر و ۷۴/۱ درصد مشتریان بانک مذکر هستند.

### تحلیل یافته‌ها: پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و آزمون فرضیه‌ها

**پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش.** سؤالات چهارگانه‌ی پژوهش براساس داده‌های جداول شماره‌ی هفت تا نه پاسخ داده می‌شوند. سؤال عوامل پژوهش، عوامل زمینه ساز استقرار سیستم‌های بانکداری الکترونیک را مورد پرسش قرار داده است. این عوامل یازده گانه در جدول شماره‌ی هفت مطرح شده‌اند و مشخص است دو عامل دسترسی آسان به خدمات در هر زمان و بهبود موقعیت رقابتی، صد درصد اثربخشی دارند، سایر عوامل کاهش هزینه‌ی ارائه‌ی خدمات مشتریان (با ۷۸/۲ درصد اثربخشی) و کاهش هزینه‌های اداری (با ۷۸/۱ درصد اثربخشی)، همگی بالای نود درصد اثربخشی دارند. نتایج آزمون یکایک این عوامل، وجود اثربخشی آن‌ها را با ۹۵ درصد سطح اطمینان مورد تأیید قرار می‌دهد.

**جدول شماره‌ی هفت - توزیع اندازه‌های آماری عوامل زمینه ساز و وضعیت آزمون**

#### عوامل

| نتیجه‌ی آزمون | اندازه‌های آماری |          |       | اثربخشی (درصد) | عوامل زمینه ساز                  |
|---------------|------------------|----------|-------|----------------|----------------------------------|
|               | Z                | $\sigma$ | $\mu$ |                |                                  |
| تأیید عامل    | ۱۳/۵             | ۱/۷۲     | ۴/۳۶  | ۹۵/۹۵          | افزایش سرعت در ارائه‌ی خدمات     |
| تأیید عامل    | ۱۷/۱۱            | ۰/۵۳     | ۴/۲۶  | ۱۰۰            | دسترسی آسان به خدمات در هر زمان  |
|               |                  |          |       | ۹۵/۹           | دسترسی آسان به خدمات در هر مکان  |
|               |                  |          |       | ۹۲/۱           | سهولت در شیوه‌ی ارائه‌ی خدمات    |
| تأیید عامل    | ۸/۹۸             | ۰/۷۲     | ۳/۹۸  | ۷۸/۳۴          | ارائه‌ی خدمات مطمئن              |
|               |                  |          |       | ۹۸             | کاهش اشتباهات                    |
| تأیید عامل    | ۱۵/۴۵            | ۰/۷۸     | ۴/۴۸  | ۱۰۰            | بهبود موقعیت رقابتی بانک         |
| تأیید عامل    | ۶/۶              | ۱/۰۴     | ۳/۹۶  | ۹۴             | بهبود ذهنیت مشتریان نسبت به بانک |
| تأیید عامل    | ۷/۹۶             | ۰/۹۹     | ۴/۱   | ۹۴             | توسعه‌ی بازارهای جدید            |
| تأیید عامل    | ۳/۰۴             | ۱/۱۸     | ۳/۵۲  | ۷۸/۲           | کاهش هزینه‌ی خدمات مشتری         |
| تأیید عامل    | ۵/۰۳             | ۱/۰۱     | ۳/۷۳  | ۷۸/۱           | کاهش هزینه‌های اداری             |
| تأیید عامل    | ۶/۹۳             | ۰/۸۱     | ۳/۷۸  | ۹۶             | کاهش هزینه‌های نیروی انسانی      |
| تأیید عامل    | ۴/۳۴             | ۰/۸      | ۴/۳۴  | ۹۶             | توسعه‌ی تجارت الکترونیکی         |
| تأیید عامل    | ۱۰/۵۵            | ۰/۷۸     | ۴/۱۵  | ۹۴             | ارائه‌ی خدمات جدید               |
|               |                  |          |       | ۹۶             | ایجاد تنوع در خدمات بانکی        |

جدول شماره‌ی هشت - رتبه بندی عوامل زمینه ساز توسعه‌ی بانکداری الکترونیک  
از منظر مدیران و کارشناسان برحسب ضریب تغییرات و آنتروپی

| رتبه                |                    | عوامل زمینه ساز                    |
|---------------------|--------------------|------------------------------------|
| براساس ضریب تغییرات | براساس روش آنتروپی |                                    |
| ۱                   | ۳                  | افزایش سهولت ارائه‌ی خدمات         |
| ۲                   | ۱                  | بهبود موقعیت رقابتی بانک           |
| ۳                   | ۲                  | افزایش سرعت در ارائه‌ی خدمات       |
| ۴                   | ۸                  | ارائه‌ی خدمات مطمئن و قابل قبول    |
| ۵                   | ۴                  | توسعه‌ی تجارت الکترونیکی           |
| ۶                   | ۶                  | ارضای نیازهای و خواسته‌های مشتریان |
| ۷                   | ۵                  | کاهش هزینه‌های کارکنان             |
| ۸                   | ۷                  | توسعه‌ی بازارهای جدید              |
| ۹                   | ۹                  | بهبود ذهنیت مشتریان                |
| ۱۰                  | ۱۰                 | کاهش نیروهای اداری                 |
| ۱۱                  | ۱۱                 | کاهش هزینه‌ی ارائه‌ی خدمات مشتریان |

سؤال دوم اهمیت نسبی عوامل زمینه ساز را مورد تأکید قرار می دهد. برای شناسایی اولویت و اهمیت نسبی این عوامل از منظر مدیران و کارشناسان انفورماتیک، از دو روش ضریب تغییرات و آنتروپی استفاده شد. آرایش عوامل زمینه ساز در جدول شماره‌ی هشت به ترتیب مطابق رتبه بندی براساس ضریب تغییرات است. براساس این رتبه بندی بالاترین رتبه تعلق به افزایش سهولت ارائه خدمات بانکی متعلق است در حالی که روش آنتروپی، بهبود موقعیت رقابتی بانک را بالاترین اولویت در نظر می گیرد. ارائه‌ی خدمات مطمئن و قابل قبول از نظر ضریب تغییرات رتبه‌ی چهارم است، در حالی که آنتروپی آن را رتبه‌ی هشتم می دهد. به هر حال، نظر به تفاوت ماهیت دو روش، رتبه بندی از دو منظر ارزیابی شده اند.

تحلیل داده های سؤال سوم و چهارم تحقیق در جدول شماره‌ی نه ارائه شده است. به هر حال، از آنجا که چالش‌ها و تنگناها در محیط بیرونی است. مشتریان به عنوان منبع برونی نظر خواهی مورد مصاحبه قرار گرفتند. جدول شماره‌ی نه براساس نظرهای مشتریان تنظیم شده است و اولویت بندی مؤلفه های چهارده گانه چالش و تنگنا براساس ضریب تغییرات و آنتروپی است. داده های این جدول، چهار عامل راکه نشانه‌ی چالش‌ها و تنگناهاست مورد تأیید قرار می دهد. روش ضریب تغییرات زیرساخت‌های

اینترنتی را اولویت دوم تعیین کرده در حالی که روش آنتروپی آن را اولویت پنجم در نظر می‌گیرد و اولویت دوم را به عمومیت نداشتن کاربرد کامپیوتر ارزیابی می‌کند. این روش ضعف قوانین و مقررات حقوقی را اولویت سوم می‌داند. در حالی که روش ضریب تغییرات آن را اولویت دهم اعلام می‌دارد.

**جدول شماره‌ی نه - توزیع اندازه‌های آماری و رتبه بندی چالش‌ها و تنگناهای**

**توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی از منظر مشتریان**

| نتیجه<br>ی<br>آزمون | اندازه<br>ی<br>Z | رتبه بندی براساس |                 | اندازه‌ی آماری        |           | چالش‌ها و تنگناها                                       |
|---------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------|---|
|                     |                  | ضریب<br>تغییرات  | ضریب<br>آنتروپی | انحراف<br>معیار،<br>S | $\bar{X}$ |   |
| تأیید               | ۷/۱۲۶            | ۱                | ۱               | ۰/۹۲                  | ۳/۹۴      | سرعت پایین شبکه‌های ارتباطی                             |
| تأیید               | ۴/۱۱۸            | ۵                | ۲               | ۱/۰۱                  | ۳/۶۱      | زیرساخت‌های اینترنتی                                    |
| تأیید               | ۲/۴۱             | ۲                | ۳               | ۰/۹۳                  | ۳/۳۲      | عمومیت نداشتن کاربرد کامپیوتر                           |
| تأیید               | ۳/۹۶             | ۴                | ۴               | ۱/۰۲                  | ۳/۵۶      | تناسب نداشتن بانکداری سنتی با الکترونیک                 |
| تأیید               | ۵/۲۳             | ۶                | ۵               | ۱/۰۹                  | ۳/۸       | سطح پایین دانش و آگاهی مشتریان                          |
| رد                  | ۱/۲۹             | ۷                | ۶               | ۰/۹۷                  | ۳/۱۶      | اعتماد و اطمینان پایین مشتریان                          |
| تأیید               | ۳/۸۹             | ۹                | ۷               | ۱/۱۱                  | ۳/۶       | عمومیت و گسترش نداشتن کاربرد اینترنت                    |
| تأیید               | ۴/۰۹             | ۱۱               | ۸               | ۱/۱۲                  | ۳/۶۴      | وجود نداشتن نیروهای متخصص در زمینه‌ی بانکداری الکترونیک |
| تأیید               | ۳/۵              | ۸                | ۹               | ۱/۱۱                  | ۳/۵۴      | امنیت نداشتن سیستم و شبکه‌های ارتباطی                   |
| تأیید               | ۵/۲۱             | ۳                | ۱۰              | ۱/۲۶                  | ۳/۹۲      | ضعف قوانین و مقررات حقوقی                               |
| تأیید               | ۲/۶۳             | ۱۰               | ۱۱              | ۱/۱۱                  | ۳/۴۱      | مشکلات مدیریت و نگهداری سایت‌ها                         |
| تأیید               | ۲/۹              | ۱۳               | ۱۲              | ۱/۲۱                  | ۳/۵۲      | حفاظت از اطلاعات مشخص (حریم شخصی) مشتریان               |
| تأیید               | ۲/۸۷             | ۱۲               | ۱۳              | ۱/۳                   | ۳/۵۴      | افزایش رقابت جهانی در زمینه‌ی استفاده از این سیستم‌ها   |
| تأیید               | ۳/۲۴             | ۱۴               | ۱۴              | ۱/۲                   | ۳/۲۴      | عدم ارائه‌ی خدمات اینترنتی توسط بانک ISP اختصاصی        |

**آزمون فرضیه‌ها.** فرضیه‌ی اول تحقیق، عوامل یازده گانه توسعه‌ی بانکداری الکترونیک را مورد آزمون قرار می‌دهد. برای آزمون این فرضیه از آماره‌ی کای - دو در سطح ۹۵ درصد اطمینان استفاده به عمل آمد. نتیجه‌ی آزمون، تأیید این عوامل برای توسعه‌ی بانکداری است. جدول شماره‌ی ده، نتایج محاسبات آماره‌ی آزمون فرضیه‌ی اول را نشان می‌دهد.

**جدول شماره ی ده - اندازه های آماری و نتیجه ی آزمون فرضیه ی اول تحقیق**

| نتیجه ی آزمون | درجه ی آزادی | کای - دو |            | عوامل زمینه ساز                    |
|---------------|--------------|----------|------------|------------------------------------|
|               |              | جدول     | محاسبه شده |                                    |
| تأیید         | ۲            | ۵/۹۹     | ۱۹/۶۷      | افزایش سهولت ارائه ی خدمات         |
| تأیید         | ۲            | ۵/۹۹     | ۱۷/۳۲      | بهبود موقعیت رقابتی بانک           |
| تأیید         | ۳            | ۷/۸۱     | ۳۳/۴۷      | افزایش سرعت در ارائه ی خدمات       |
| تأیید         | ۳            | ۷/۸۱     | ۳۲/۸۶      | ارائه ی خدمات مطمئن و قابل قبول    |
| تأیید         | ۳            | ۷/۸۱     | ۲۸/۵۶      | توسعه ی تجارت الکترونیکی           |
| تأیید         | ۴            | ۹/۴۸     | ۲۷/۶۵      | ارضای نیازها و خواسته های مشتریان  |
| تأیید         | ۳            | ۷/۸۱     | ۱۷/۷۸      | کاهش هزینه های کارکنان             |
| تأیید         | ۴            | ۹/۴۸     | ۳۱/۸۴      | توسعه ی بازارهای جدید              |
| تأیید         | ۴            | ۹/۴۸     | ۲۷/۱۴      | بهبود ذهنیت مشتریان                |
| تأیید         | ۳            | ۷/۸۱     | ۸/۰۸       | کاهش نیروهای اداری                 |
| تأیید         | ۴            | ۹/۴۸     | ۱۰/۰۸۲     | کاهش هزینه های ارائه ی خدمات مشتری |

فرضیه ی دوم تحقیق، تفاوت معناداری عوامل یازده گانه ی زمینه ساز را مورد بررسی قرار می دهد؛ در صورتی که این تفاوتها معنادار نباشند، رتبه بندی عوامل معنادار نیست. به هر حال، نتایج آزمون آماری فیشر، تفاوت معناداری عوامل مذکور را مورد تأیید قرار می دهد. از این رو، اولویت بندی عوامل یازده گانه، راهگشای برنامه ریزان و سیاست گذاران توسعه ی شبکه ی الکترونیکی بانکی خواهد بود. نتایج محاسبات آماری فرضیه ی دوم در جدول شماره ی یازده ارائه شده است.

**جدول شماره ی یازده - محاسبات آماری آزمون فرضیه ی دوم تحقیق براساس**

**آماره ی فیشر یک عاملی**

| منبع تغییرات           | درجه ی آزادی | مجموع مجذور عوامل | میانگین مجذور عوامل | آماره ی فیشر، F | نتیجه ی آزمون                              |
|------------------------|--------------|-------------------|---------------------|-----------------|--|
| رفتار عوامل یازده گانه | ۱۰           | ۴۳/۰۴۲            | ۴/۳۰۴               | ۵/۷۲            | تأیید تفاوت معناداری میان عوامل یازده گانه |
| خطا                    | ۵۴۴          | ۴۰۹/۱۲۷           | ۰/۷۵۲               |                 |  |
| کل                     | ۵۵۴          | ۴۵۲/۱۶۹           |                     |                 |  |

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نکته‌ی حایز اهمیت که از جدول شماره‌ی پنج به‌دست می‌آید این است که ۸۳/۳۴ درصد کارشناسان فناوری اطلاعات بانک رفاه سابقه‌ی کار کمتر از پانزده سال دارند. این نکته حکایت از جوان بودن زمینه‌های کارشناسی بانکداری الکترونیکی در بانک مذکور دارد که طول عمرش یازده سال کمتر از سطح جهانی است. به هر حال، اتفاق آرای مدیران و کارشناسان درباره‌ی بهبود موقعیت رقابتی ۸۹/۶ درصد است (جدول شماره‌ی هفت). در حالی که اتفاق آرای آن‌ها برای کاهش هزینه‌های ارائه‌ی خدمات به مشتری ۷۰/۴ درصد می‌باشد. از این رو، براساس جدول شماره‌ی هشت مشاهده می‌شود که کاهش هزینه‌ی ارائه‌ی خدمات به مشتری رتبه‌ی یازدهم را از عوامل زمینه‌ساز به خود اختصاص داده است. این تحلیل‌ها نشان دهنده‌ی این است که افزایش سهولت در ارائه‌ی خدمات و بهبود موقعیت رقابتی بانک و افزایش سرعت در ارائه‌ی خدمات به حدی اثربخش هستند که منافع حاصل از این اثربخشی بالا، جبران هزینه‌های ارائه‌ی خدمات به مشتری را می‌نماید. افزایش منابع متغیرهای با اولویت بالا، جبران اولویت پایین کاهش نیروهای اداری و کاهش هزینه‌های ارائه‌ی خدمات به مشتری را خواهد کرد.

چالش‌های بالای پیش روی توسعه‌ی بانکداری الکترونیکی سرعت پایین شبکه‌های ارتباطی، عمومیت نداشتن کاربرد کامپیوتر، زیرساخت‌های اینترنتی و ضعف قوانین و مقررات حقوقی را متذکر می‌نماید. اما تنگناهای موجود سطح پایین دانش و آگاهی مشتریان، وجود نداشتن نیروهای متخصص در زمینه‌ی بانکداری الکترونیک، مشکلات مدیریتی و نگهداری سایت‌ها و تناسب نداشتن بانکداری سنتی با بانکداری الکترونیک است که نیاز به تغییر بنیادی را گوشزد می‌کند (جدول شماره‌ی نه). رتبه‌ی پایین تنگنای مطرح شده مطابق جدول شماره‌ی نه، عدم ارائه‌ی خدمات اینترنتی توسط بانک ISP اختصاصی است؛ از این رو، افزایش رقابت جهانی در زمینه استفاده از سیستم‌های الکترونیکی، تنگنایی یا چالشی قلمداد نمی‌شود. به هر حال، ورود به عرصه‌ی بانکداری الکترونیکی، توسعه‌ی زمینه‌های مربوط را فراهم می‌سازد و دغدغه



خاطر عوامل سرعت ساز و زیر ساخت ساز تلقی می شوند نه توانمندی رقابتی. **پیشنهادها:** پس از تأیید عوامل زمینه ساز که براساس فن دلفای شناسایی و انتخاب شده بودند، مطابق با جایگاه ضروری این عوامل در توسعهی بانکداری الکترونیکی و در چارچوب رتبه بندی عوامل یازده گانهی زمینه ساز و عوامل چهارگانهی چالش ها و تنگناها، پیشنهادهای زیر بر پایهی نتایج آزمونهای آماری سؤالات پژوهش و فرضیه های تحقیق ارائه می شوند.

- تدوین هدفها و برنامه های راهبردی چگونگی توسعهی بانکداری الکترونیک؛
- تسهیل فرایند ارائهی خدمات بانکی به مشتریان و تسریع معاملات بر پایهی سرعت بخشیدن به فرایند ارائهی خدمات؛
- توسعهی خدمات کنونی و نوین بانکی بر پایهی جلب اعتماد و اطمینان مشتریان و کاهش خطاها؛
- بهبود و تثبیت موقعیت های رقابتی بانکها بر پایهی ایجاد تصویر ذهنی مناسب در مشتریان و تأمین امکانات لازم برای زیر ساختهای اولیهی توسعهی بانکداری الکترونیکی؛
- ارتقای سطح توانمندیهای کارکنان بانک از طریق آموزشها و بهبود وضعیت محیط کار از طریق کاهش فشار روانی ناشی از کار؛
- ارتقای سطح امنیت سیستمهای موجود و ترویج خدمات از طریق گسترش سایت های بانکی.

## منابع و مآخذ

- ۱- اصغر پور، محمد جواد (۱۳۸۱) *تصمیم‌گیری چند معیاره*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- بانک تجارت (۱۳۸۱) «چگونگی ایجاد امنیت در سیستم پرداخت الکترونیک در شبکه‌ی اینترنت»، تجارت، شماره‌ی ۱۰، ص ۱۷-۱۸.
- ۳- حمیدی زاده، محمدرضا (۱۳۸۶) *فنون کمی تصمیم‌گیری در مدیریت*، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- ۴- ستوده، محمد (۱۳۸۱) «بانکداری الکترونیک، راهکارهای موفقیت، چالش‌ها و تهدیدات» فصلنامه‌ی بانک، شماره‌ی ۱۴، ص ۸۹-۹۱.
- ۵- صراف زاده، اصغر (۱۳۸۶) *سیستم‌های اطلاعات مدیریت*، تهران: نشر ترمه.
- ۶- صناعی، علی (۱۳۸۲) *تجارت الکترونیک در هزاره‌ی سوم*، اصفهان: جهاد دانشگاهی، چاپ دوم، اردیبهشت ماه.
- ۷- عبدالباقی، عبدالمجید و اخوان صراف، احمدرضا (۱۳۸۴) *سیستم‌های الکترونیکی زنجیره‌ی تأمین*، مجموعه‌ی مقالات اولین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره‌ی تأمین.
- ۸- عبدالباقی، عبدالمجید و دلوی، محمدرضا (۱۳۸۴) *استراتژی GL-GL و تجارت الکترونیک: با تأکیدی بر فرصت‌های جهانی در بازارهای جهانی*، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، اسفند ماه.
- ۹- عمادزاده، مصطفی و کوچک زاده، میثم و اصغری، علی (۱۳۸۴) *تجارت الکترونیک و پول الکترونیک در اقتصاد نوین جهانی*، مجله‌ی روند، سال پانزدهم، شماره‌ی ۴۷، ص ۲۳-۶۲.

10- Aladvani, Adel M. (2001) *Online Banking: A Field Study of Drives Development, Challenges and Expectations*, International Journal of Information Management, No. 21, Pp. 213-

225. Available at: [www.haworthpressinc.com/store/proadsupc?ts.ku=j049](http://www.haworthpressinc.com/store/proadsupc?ts.ku=j049)

11- Crede, Andreas (1999) *Electronic Commerce and banking Industry: The Requirement and Opportunities for New Payment System Using the Internet*, Science Policy Research Unit University, p. 17-19.

12- Daniel, Elizabeth and Chris Story (1999) *Online Banking Strategic and Management Challenges*, Long Range Planning, Vol. 30, No. 6, p. 895-898.

13- Deutsche Bundesbank (2000) *Electronic Banking from a Prudential Supervisory Perspective*, Monthly Report, December. Available at: [www.Deutschebundesbank.com](http://www.Deutschebundesbank.com)

14- Fridgen, Michael & Schackmann, Jurgen & Volkert, Stefan (2001) *Preference based Customer Models for Electronic Banking*, University of Augsburg, Business School, Department of Information systems, Universitätsstraße 16, 86135 Augsburg, Germany.

15- Georgios I. Doukidis (2005) *Electronic Payments and E-Invoicing: Opportunities, Challenges and Security Issues*, Athens University. Available at: [www.ebusiness-watch.org](http://www.ebusiness-watch.org)

16- Liao, Shaoyi & et at. (1999) *The Adoption of Virtual Banking: An Emperical Study*, International Journal of Information Management, Vol. 19, p. 63-74.

17- Liao, Ziqi & Michael To Cheung (2002) *Internet-Based Banking and Consumer Attitude*, *Information Management*, No. 39, p. 283-295. Available at: [www.elsevier.com/locate/dsw](http://www.elsevier.com/locate/dsw)

18- Mattila, Minna & Karjaluoto, Heikki & Pentto, Tapio (2002) *Consumer Channel Preferences in the finnish Banking Sector*, *Journal of Marketing Channels*, Vol. 10, No. 1, p. 15-19.

19- Pauli, Wayne E. (2004) *Electronic Banking: Just what is the deal?*, [www.bitsinfo.org/fslab.html](http://www.bitsinfo.org/fslab.html)

20- Pennathar, Anita K. (2001) *E-Risk Management for Banks in Age of the Internet*, Journal of Banking & Finance, No.25,p.2013-2123.Availableat:[www.elsevier.com/locate/enconbase](http://www.elsevier.com/locate/enconbase)

21- Soltes Dusan (2004) *e-Business Status Report*, Faculty of Management, Comenius University Bratislava, Slovakia, Pp. 1-30. Available at: <http://www.infovek.sk>

Archive of SID