

## Evaluation of Electronic Banking Performance in Public Bank

A.Ahmadi<sup>1</sup>, M.H. Moghaddasan<sup>2</sup>,

M.E. Mehrkish<sup>3</sup>, F. Maarefi<sup>4</sup>

Received:31/may/2012 Accepted:9/sep/2012

علی اکبر احمدی<sup>۱</sup>، محمدحسین مقدسان<sup>۲</sup>

محمد اسماعیل مهرکیش<sup>۳</sup>، فاطمه معارفی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۱/۳/۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۱۹

### Abstract

Expansion of banking services through information technology networks, the development of virtual banks and the private banking system in country have engerated high competition in our banking industry. The purpose of this article is the evaluation of e-banking performance based on balanced scorecard and fuzzy logic. The required sample consisted of Isfahan Melli bank. The main instrument for collecting research data was questionnaire. Its validity was confirmed by content validity and construct validity. The reliability calculated through Cranach's alpha was to 0. 927, which suggests that the questionnaire was appropriate. To determine the importance of research process indicators, the Fuzzy network analysis was deployed. After determining the critical indicators through the combination of importance and performance indicators, the proposed solutions to improve electronic banking services were provided. Research results suggest that the functional status of electronic banking in branches of Melli bank in Isfahan in terms of the financial perspective, internal process customer growth and learning is satisfactory.

### Keywords

balanced scorecard, performance evaluation, fuzzy logic, electronic banking.

### چکیده

گسترش خدمات بانکی از طریق شبکه های فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین توسعه بانک های مجازی و حضور نظام بانکداری خصوصی در کشور، رقابت بالایی را در صنعت بانکداری به وجود آورده است. هدف این مقاله، ارزیابی عملکرد بانکداری الکترونیک بر اساس الگوی کارت امتیازی متوازن و منطق فازی است. جامعه آماری تحقیق، شعب مختلف بانک ملی اصفهان است. ابزار اصلی گردآوری داده های تحقیق، پرسشنامه بوده، که روایی آن از طریق روایی محتوا و سازه تأیید شد. پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۲۷ به دست آمد که حاکی از پایایی پرسشنامه است. به منظور تعیین درجه اهمیت شاخص های تحقیق از روش فرآیند تحلیل شبکه فازی استفاده شد. نتیجه تحقیق حاکی از آن است که وضعیت عملکرد بانکداری الکترونیک در شعب بانک ملی اصفهان از چهار منظر مالی، فرآیندهای داخلی، مشتری و رشد و یادگیری، مطلوب است. پس از تعیین شاخص های بحرانی از طریق توجه توأم به اهمیت و عملکرد شاخص ها، راهکارهای پیشنهادی برای بهبود خدمات بانکداری الکترونیک ارائه شد.

### کلید واژه ها

کارت امتیازی متوازن، ارزیابی عملکرد، منطق فازی، بانکداری الکترونیک.

1- Associate Professor of Public Administration, Payame Noor University, Tehran (a\_ahmadi@pnu.ac.ir)

2- PhD Student of Public Administration, Payame noor University, Tehran (h\_moghaddasan@yahoo.com)

3- M.A. in MBA, Tehran (mehrkish@yahoo.com)

4- PhD Student of Public Administration, Payame noor University, Tehran

(z\_maarefi@yahoo.com)

۱. دانشیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه پیام نور، تهران (a\_ahmadi@pnu.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، تهران. (h\_moghaddasan@yahoo.com)

۳. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، تهران (mehrkish@yahoo.com)

۴. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، تهران (z\_maarefi@yahoo.com)

## مقدمه

(۲۰۰۴: ۹۷-۸۷)

لذا این تحقیق در صدد است تا با استفاده از روش کارت امتیازی متوازن، خدمات الکترونیکی ارائه شده در بانک های دولتی شهر اصفهان را ارزیابی کند.

با توجه به اینکه در سیستم ارزیابی عملکرد با روش کارت امتیازی متوازن، از نظرات خبرگان و کارشناسان استفاده شده است، استفاده از نظریه های مطرح در منطق فازی در کسب نظرات و تحلیل آنها، نتایج قابل قبول تری را ارائه می دهد. بنابر این، برای ارزیابی عملکرد، از روش بی.اس.سی<sup>۷</sup> فازی استفاده شده است.

این تحقیق به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که: «وضعیت عملکرد شعب بانک ملی شهر اصفهان در مناظر چهارگانه کارت امتیازی متوازن به چه صورت است؟».

## مبانی نظری تحقیق

## مبانی و مفاهیم بانکداری الکترونیکی

تعاریف بسیاری از بانکداری الکترونیک شده است که تنوع آن به دلیل تعدد شبکه های ارائه خدمات الکترونیک است؛ اما جامع ترین آنها به صورت زیر است:

به طور کلی، بانکداری الکترونیکی عبارت است از فراهم آوردن امکاناتی برای مشتریان که با استفاده از آنها بتوانند بدون نیاز به حضور فیزیکی در بانک، در هر ساعت از شبانه روز (۲۴ ساعته) از طریق شبکه های ارتباطی ایمن و با اطمینان، عملیات بانکی دلخواه خود را انجام دهند. (ایادی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰: ۴۵)

با توجه به تعاریف موجود در این زمینه، می توان چنین استنباط کرد که همگی آنها بر دسترسی آسان مشتریان به حساب های بانکی، بدون محدودیت زمانی و مکانی تأکید دارند. (میشرا و کیرانمای<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹: ۶۵-۵۵)

بانکداری الکترونیک شامل سیستم هایی است که مشتریان مؤسسه های مالی را قادر می سازد تا در سه سطح اطلاع رسانی، ارتباط و تراکنش، از خدمات و سرویس های بانکی استفاده کنند. بانک در سطح اطلاع رسانی، اطلاعات مربوط به خدمات و عملیات بانکی خود را از طریق شبکه های عمومی یا خصوصی معرفی می کند. در سطح ارتباطات، امکان انجام مبادلات بین سیستم بانکی و مشتری فراهم می شود. در سطح

امروزه با گسترش روزافزون جهانی سازی و عنصر رقابت، تحولات عظیمی در زمینه های تجارت، مدیریت، بانکداری و حتی حکومت داری رخ داده و به تبع آن، روش های سنتی به مدرن تغییر شکل یافته است. بدون شک در چنین شرایطی، سازمان های پیشرو و نوآور باید خود را برای پیشرفته ترین فناوری اطلاعات و فنون اجرایی مجهز کرده تا بتوانند پاسخگوی تغییرات آتی فناوریانه و زیرساختی باشند. سیستم بانکی نیز از این قاعده مستثنا نبوده، با پیدایش پدیده بانکداری الکترونیک شیوه ارائه خدمات به مشتریان دچار تحولات شگرفی شده است.

امروزه با گسترش روزافزون اینترنت، خدمات الکترونیکی بانک ها گسترش قابل توجهی داشته است و مشتریان بانک ها به سمت استفاده از این خدمات تشویق می شوند. اما با وجود این تلاش ها، وضعیت ارائه خدمات الکترونیکی، مطلوب نیست. لذا ضروری است عملکرد بانک های دولتی در این زمینه مورد ارزیابی قرار گیرد تا ضمن مشخص شدن وضعیت عملکرد بانک ها، بتوان راه های گسترش این نوع خدمات را در آنها شناسایی کرد. (لیاوی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲: ۲۸۳)

ویژگی های عصر اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات، کارآمدی روش های ارزیابی عملکرد سنتی را به شدت زیر سؤال برده است. در چنین شرایطی، روش کارت امتیازی متوازن<sup>۲</sup> (BSC) به عنوان یک روش ارزیابی عملکرد توسط رابرت کاپلان<sup>۳</sup> و دیوید نورتون<sup>۴</sup> مطرح شد (زننده دل، ۱۳۸۶: ۲۳). در سیستم های سنتی ارزیابی عملکرد، تأکید مدیران بر معیارهای مالی در اندازه گیری عملکرد است؛ اما در عصر حاضر این مسئله به شدت مورد انتقاد قرار گرفته؛ زیرا تأکید صرف بر عملکرد مالی نتایج ضعیفی را در ارزیابی عملکرد ارائه می دهد. (بانکر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴: ۴۳۶-۴۲۳)

روش ارزیابی متوازن یک چارچوب سنجش عملکرد است که با مجموعه ای از مقیاس های مالی و غیر مالی، نگاهی کامل به عملکرد سازمان دارد. (میلیز و مرکن<sup>۶</sup>،

7. BSC

8. Ayady

9. Mishra &amp; Kiranmai

1. Liao

2. Balance Score Card (BSC)

3. Robert Kaplan

4. David Norton

5. Banker

6. Milis &amp; Mercken

جدید در بازارهای هدف، گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت و برقراری شرایط رقابت کامل اشاره کرد. (پالی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴: ۲۴۰-۲۰۶)

بر اساس تحقیقات مؤسسه دیتا مانیتور<sup>۷</sup>، مهم ترین مزایای بانکداری الکترونیک عبارتند از: تمرکز بر شبکه های توزیع جدید، ارائه خدمات اصلاح شده به مشتریان و استفاده از راهبردهای تجارت الکترونیک (داتچه<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰: ۱۱). البته مزایای بانکداری الکترونیک از دیدگاه های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت 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 شبکه های مختلف، مدیریت اطلاعات، گستردگی طیف مشتریان، هدایت مشتریان به سوی شبکه 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 بلندمدت بانکداری الکترونیک هستند. (ماتسون و هلمرسون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۵: ۲۳۸-۲۲۳)

### کارت امتیازی متوازن

دلیل انتخاب نام BSC (کارت امتیازی متوازن) این است که این روش شامل مجموعه ای از مقیاس هاست و یک تعادل و توازن بین اهداف بلندمدت و کوتاه مدت، بین مقیاس های مالی و غیر مالی، بین شاخص های رهبر و پیرو و همچنین بین چشم اندازهای عملکرد داخلی و خارجی برقرار می کند (کاپلان و نورتون<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۶: ۶۶-۴۵). در این روش، علاوه بر مقیاس مالی، عملکرد سازمان از سه منظر مشتری، فرایندهای داخلی کسب و کار و یادگیری و رشد نیز مورد ارزیابی قرار می گیرد. (هسو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵: ۱۸۹)

کارت امتیازی متوازن مجموعه ای از اهداف واحد کسب و کار را در پس خلاصه ای از اندازه های مالی گسترش می دهد. مجریان سازمان ها با استفاده از این

تراکنش، مشتری در یک ارتباط متقابل قادر است عملیاتی چون: پرداخت صورتحساب، صدور چک، انتقال وجه و افتتاح حساب را انجام دهد. (گارا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۲۹۶-۲۸۵)

### سیستم های بانکداری الکترونیک بر دو نوع است:

۱. بانکداری دارای سیستم دوگانه<sup>۲</sup> که ترکیبی از شبکه های تحویل الکترونیکی و بانکداری سنتی است. در این سیستم، بانک ها فعالیت بانکداری مرسوم را که در آن خدمات بانکی با مراجعه مستقیم مشتریان و در محلی مانند اداره انجام می شود، همراه با ارائه خدمات بانکداری اینترنتی انجام می دهند.

۲. بانک هایی که صرفاً تولیدات و خدمات خود را از طریق شبکه های توزیع الکترونیکی بدون وجود شعبه انجام می دهند<sup>۳</sup>. این بانک ها به عنوان بانک های مجازی<sup>۴</sup>، بانک های فاقد شعبه یا بانک های صرفاً اینترنتی شناخته می شوند. برداشت و سپرده گذاری وجوه می تواند از طریق دستگاه های خودپرداز یا سایر شبکه های خاص تحت مالکیت این بانک ها یا سایر مؤسسه ها انجام شود. بانک مجازی صرفاً در اینترنت موجود است. معمولاً این گونه از بانک ها به دلیل صرفه جویی هایی که از کاهش در هزینه های غیر مستقیم بهره مند می شوند، سود بالاتر از حد متوسط سایر بانک ها پرداخت می کنند (حسینی مقدم، ۱۳۸۸: ۵۶). برای ارائه خدمات بانکداری الکترونیک شبکه های متعددی وجود دارد که برخی از آنها عبارتند از: رایانه های شخصی، کمک پردازنده های شخصی، کیوسک، شبکه های مدیریت یافته، تلفن ثابت و همراه و ماشین های خودپرداز. (کازالو<sup>۵</sup> و دیگران، ۲۰۰۸: ۱۰۹-۳۳)

مزایای بانکداری الکترونیک را می توان از دو جنبه مشتریان و مؤسسه های مالی مورد توجه قرار داد. از دید مشتریان می توان به صرفه جویی در هزینه ها، صرفه جویی در زمان و دسترسی به شبکه های متعدد برای انجام عملیات بانکی اشاره کرد. از دید مؤسسه های مالی نیز می توان به ویژگی هایی چون: ایجاد و افزایش شهرت بانک ها در ارائه نوآوری، حفظ مشتریان با وجود تغییرات مکانی بانک ها، ایجاد فرصت برای جستجوی مشتریان

6 . Pauli

7 . Data Monitor

8 . Deutsche

9 . Mattsson & Helmersson

10 . Kaplan & Norton

11 . Hsu

1 . Garau

2 . Brick and Click

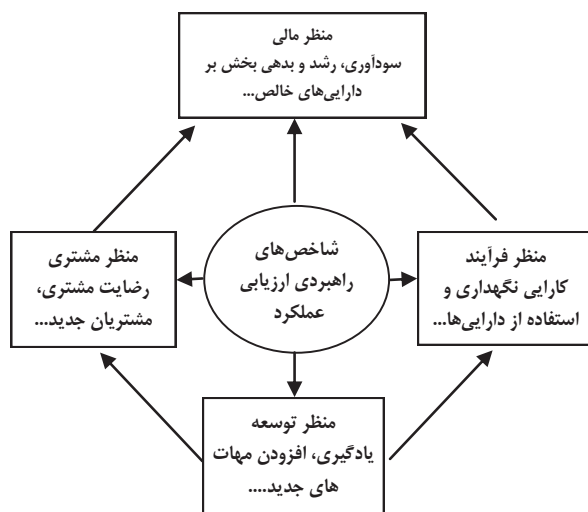
3 . Brick and Mortar

4 . Virtual Banks

5 . Casalo

که نشان دهنده تمایل این روش به عملکرد کوتاه مدت است. محرک های عملکرد ارزش ساز، تمایل این روش به عملکرد رقابتی و بلندمدت را نیز آشکار می کند.

اهداف و سنجه های کارت امتیازی متوازن از راهبرد و چشم انداز یک سازمان نتیجه می شود. کارت امتیازی متوازن اهداف و سنجه های عملکرد سازمان را از چهار دیدگاه مالی، مشتریان، فرایند داخلی کسب و کار و رشد و یادگیری می نگرد. این چهار دیدگاه، ساختاری را برای کارت امتیازی متوازن فراهم می کنند (وید و ریکاردو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱: ۲۴۰-۲۰۶). کارت امتیازی متوازن، مدیریت را وادار می کند بر روی سنجه های کارآمدی تمرکز کند که بحرانی تر به نظر می آیند. برای ارزیابی عملکرد سازمان ها، چهار چشم انداز یا منظر تحت نام های منظر مالی، مشتری، فرایند داخلی و یادگیری و رشد پیشنهاد شده است.



نمودار ۱: شاخص های راهبردی ارزیابی عملکرد (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۳)

**منظر مشتری:** در شناخت شاخص های منظر مشتری لازم است به دو سؤال اساسی پاسخ داده شود: ۱. مشتری هدف ما چه کسانی هستند؟ ۲. ارزش های پیشنهادی ما برای آنها چیست؟ در این چشم انداز، رضایت مشتری، وفاداری مشتری، سهم بازار و جذب و نگهداری مشتری مطرح می شود.

**منظر فرایندهای داخلی:** از این منظر، سازمان ها باید فرایندهایی را مشخص کنند که با برتری یافتن در آنها بتوانند به ارزش آفرینی رأی مشتریان و در نهایت سهامداران خود ادامه دهند. برای مثال، برای برآورده کردن انتظارات مشتریان و سهامداران ممکن است به

روش می توانند اندازه بگیرند که چگونه واحدهای کسب و کار آنها برای مشتریان جاری و آینده، ارزش می سازد و همچنین چگونه باید توانمندی های داخلی و سرمایه گذاری بر روی افراد، سیستم ها و رویه هایی که برای بهبود عملکرد در آینده ضروری است، را توسعه دهند. کارت امتیازی متوازن با ایجاد مهارت در میان کارکنان و انگیزش افراد سازمان، موجب غلبه بر فعالیت های بحرانی و نیز فراهم کردن ارزش در سازمان می شود. (مورفی و راسل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲: ۱۹-۱)

در سال ۱۹۸۷، کوپر و کاپلان انتقادهایی را بر رویکردهای سنتی حسابداری مدیریت و حسابداری صنعتی وارد کردند که به نام فعالیت بر مبنای هزینه<sup>۲</sup> مرسوم است. در سال ۱۹۸۹، ماسکال ادعا کرد یکی از نقاط قوت رویکرد بی.اس.سی<sup>۳</sup>، انعطاف پذیری، پیچیدگی و بهبود مستمر است. گسترش مباحث مربوط به اندازه گیری عملکرد، موجب به کارگیری نتایج آنها در سازمان ها شد. با توجه به اینکه ریشه اصلی اندازه گیری عملکرد توسط حسابداران حرفه ای و دانشگاهی دارای چالش های بسیاری بوده است، کاپلان و جانسون در سال ۱۹۸۷ نشان دادند که معیارهای سنتی عملکرد سازمانی با توجه به رشد سریع سازمانهای مدرن، در حال از بین رفتن است.

با توجه به آنکه چارچوب کارت امتیازی متوازن زیربنای الگوی پیشنهاد شده در این پژوهش را تشکیل می دهد، در ادامه، این چارچوب به تفصیل تشریح می شود.

کارت امتیازی متوازن، سنجه های مالی سنتی را حفظ می کند. اما سنجه های مالی داستان حوادث گذشته را بیان می کند، این داستان ها برای شرکت های عصر صنعت که در آن سرمایه گذاری برای توانمندی های بلندمدت و روابط مشتریان برای موفقیت ضروری نیست، مناسب است. این سنجه های مالی برای راهنمایی و ارزیابی سفر شرکت ها در عصر اطلاعات که بایستی ارزش های آینده را از طریق سرمایه گذاری بر روی مشتریان، تأمین کنندگان، فرایندها، فناوری و ابتکارات فراهم آورند، نامناسب اند (مورفی و راسل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲: ۱۹-۱). در حالی که هدف نهایی رویه کارت امتیازی متوازن، تمرکز بر روی عملکردی مالی است

1. Murphy & Russell  
2. Activity Based Costing  
3. BSC

4. Wade & Recardo

مجموعه کاملاً جدیدی از فرآیندهای عملیاتی نیاز باشد.

**چشم انداز یادگیری و رشد:** چگونه می توان به اهداف بلند پروازانه‌ای که در فرایندهای داخلی و مشتری و در نهایت، مقصود راهبردهای شرکت نهفته است رسید؟ پاسخ این سؤال در توانایی نیروی انسانی نهفته است. شاخص‌هایی مانند رضایت کارکنان، برنامه آموزشی مناسب کارکنان در این چشم‌انداز برای دستیابی به اهداف چشم‌انداز مالی ضروری‌اند.

کارت امتیازی متوازن مجموعه‌ای از اهداف واحد کسب و کار را در پس خلاصه‌ای از سنجش‌های مالی گسترش می‌دهد. مجریان سازمان‌ها با استفاده از این روش می‌توانند اندازه بگیرند که چگونه واحدهای کسب و کار آنها برای مشتریان جاری و آینده‌شان ارزش می‌سازد و چگونه آنها باید توانمندی‌های داخلی و سرمایه‌گذاری بر روی افراد، سیستم‌ها و رویه‌هایی که برای بهبود عملکرد در آینده ضروری است، را توسعه دهند (مورفی و راسل، ۲۰۰۲: ۱۹-۱). کارت امتیازی متوازن با ایجاد مهارت در میان کارکنان و انگیزش افراد سازمان، موجب غلبه بر فعالیت‌های بحرانی و همچنین فراهم کردن ارزش در سازمان می‌شود.

با استفاده از دو مبحث شرح داده شده، صنعت بانکداری که یک بخش خدماتی است، به عنوان سیستم پشتیبان و ارائه‌دهنده خدمات مالی در اقتصاد هر کشور عمل می‌کند؛ به طوری که عملیات موفقیت‌آمیز این صنعت، انگیزه و محرکی برای دیگر صنایع و توسعه اقتصاد ایجاد می‌کند. بنابراین، برای نایل شدن به این امر در هر اقتصاد، بانک‌ها نیز به مانند هر شرکت دیگری می‌بایست دارای عملکردی قوی و موفقیت‌آمیز در انجام رسالت، اهداف و راهبردهای خود باشند. بانک‌ها برای بقا و نایل به اهداف خود باید از تغییرات محیطی آگاه شده، هماهنگی‌های لازم را به عمل آورند. کنترل، وسیله این آگاهی است. به عبارت دیگر؛ به کمک مدیریت و ارزیابی عملکرد، مدیریت می‌تواند نسبت به نحوه تحقق اهداف و انجام عملیات آگاهی یافته، قدرت پیگیری و سنجش و اصلاح آنها را پیدا کند. (الوانی، ۱۳۸۰: ۱۱۹)

ارزیابی عملکرد سیستم بانکداری الکترونیک دارای ابعاد و شاخص‌های مختلفی است. یکی مهم‌ترین و

جامع‌ترین پژوهش‌های پیشین در این امر توسط پون (۲۰۰۸) ارائه شده است. در پژوهش مذکور ابعاد و شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانکداری الکترونیک، با استفاده از کارت امتیازی متوازن ارائه شده است.

جدول (۱): شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانکداری الکترونیک (پون، ۲۰۰۸)

منظر	بعد	شرح شاخص‌ها
بازاریابی	بازاریابی	کاهش قیمت تمام شده مبادلات توسط بانکداری الکترونیک
		قابل قبول بودن قیمت خدمات بانک
		قیمت مناسب برای ثبت نام و اشتراک خدمات بانکی الکترونیک
مشتری	دسترسی	دسترسی آسان از طریق اینترنت
		در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در مورد جابه‌جایی پول بین حساب‌ها
		در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در مورد نرخ ارز روزانه
		در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در مورد نرخ حق‌العمل برای مبادلات خارجی
		در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در ارتباط با ایمنی مبادلات
		انتقال اطلاعات به صورت محرمانه از بانک به مشتری
		عدم ارائه اطلاعات مالی مشتریان به سایرین
تسهیل‌دهنده	تسهیل‌دهنده	توان دسترسی در هر زمان و هر مکان
		نیاز به زمان کم‌تر در مقابل بانک‌های رایج و سنتی
		سهولت انجام معاملات
		امکان چک کردن وضعیت حساب و آخرین تبادلات به صورت منظم و پیاپی





جدول ۳: نتایج بررسی فرضیه ها پژوهش

فرضیه ها	آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	تصمیم گیری
منظر مالی	۰۴۰ .۶	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
نرخ خدمات	۰۴۰ .۶	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
منظر مشتری	۸۰۲ .۸	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
دسترسی	-۱۱۲ .۲	۲۴۷	۰۳۸ .۰	رد فرضیه
شخصی بودن اطلاعات	۹۱۶ .۱۳	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
منظر فرایندهای داخلی	۹۰۳ .۱۳	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
سهولت و آسودگی	۰۰۳ .۱۳	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
قابلیت استفاده خصوصیات گوناگون	۹۳۳ .۵	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
ایمنی و امنیت	۴۰۵ .۵	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
طراحی	۸۱۱ .۱۵	۲۴۷	۰۰۰ .۰	تأیید فرضیه
محتوا	-۸۹۷ .۲	۲۴۷	۰۰۴ .۰	رد فرضیه
سرعت	-۱۹۴ .۵	۲۴۷	۰۰۰ .۰	رد فرضیه
منظر رشد و یادگیری	۳۵۰ .۲	۲۴۷	۰۲۱ .۰	تأیید فرضیه
مدیریت و تصویر سازمان	۳۵۰ .۲	۲۴۷	۰۲۱ .۰	تأیید فرضیه

#### تعیین درجه اهمیت شاخص ها

با توجه به وزن های محاسبه شده برای هر یک از مناظر و ابعاد آنها و همچنین امتیازات جمع آوری شده در خصوص اهمیت شاخص ها، می توان اهمیت نهایی (وزن) شاخص ها را محاسبه کرد.

مطرح کنند که با برآورد انجام شده، روایی پرسشنامه مذکور مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تعیین پایایی و قابلیت اعتماد پرسشنامه های تحقیق، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای پرسشنامه تحقیق برابر ۹۲۷/۰ بوده که بیانگر پایایی قابل قبول ابزار گردآوری داده ها است.

جدول ۲: برآورد آلفای کرون باخ ابعاد پرسش نامه های تحقیق

نرخ خدمات	۰/۷۵۲
دسترسی	۰/۸۰۶
شخصی بودن اطلاعات	۰/۸۹۵
سهولت و آسودگی	۰/۹۳۶
قابلیت استفاده خصوصیات گوناگون	۰/۷۸۱
ایمنی و امنیت	۰/۹۴۰
طراحی	۰/۸۶۶
محتوا	۰/۸۳۹
سرعت	۰/۹۵۳
مدیریت و تصویر سازمان	۰/۷۹۰

#### یافته های تحقیق

از بین پاسخگویان مورد بررسی، ۹/۶۶ درصد مرد و ۱/۳۳ درصد زن بوده اند. بیشتر پاسخگویان مورد بررسی در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال قرار دارند (۲۰/۵۱ درصد). میزان افراد کمتر از ۲۵ سال، ۷۲/۱۵ درصد است. ۵۹/۲۴ درصد از پاسخگویان در گروه سنی ۳۵ تا ۴۵ سال قرار دارند و میزان افراد بالای ۴۵ سال، ۶/۸ درصد است. اکثر پاسخگویان بانک ها تحصیلات کارشناسی دارند (۳/۵۷ درصد). میزان افراد با مدرک کاردانی و کمتر از کاردانی، ۵/۳۵ درصد است. ۶/۵ درصد پاسخگویان تحصیلات کارشناسی ارشد و ۶/۱ درصد نیز تحصیلات دکتری داشته اند. برای بررسی فرضیه های تحقیق از آزمون تی استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه های تحقیق در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۴: محاسبه وزن نهایی شاخص های بانکداری

نام منظر	شرح	وزن منظر	نام بعد	وزن بعد	میانگین فازی اهمیت	وزن نهایی شاخص	
مالی	کاهش قیمت تمام شده مبادلات توسط بانکداری الکترونیک	۳۳۰.۰۰، ۲۸۰.۰۰، ۲۳۰.۰۰	نرخ خدمات	(۱.۱، ۱)	(۷.۵، ۰.۷، ۸)	(۳۰.۰، ۵۷.۰، ۰۷.۱)	
	قابل قبول بودن قیمت خدمات بانک				(۴.۵، ۸.۶، ۸)	(۲۸.۰، ۵۵.۰، ۰۶.۱)	
	قیمت مناسب برای ثبت نام و اشتراک خدمات بانکی الکترونیک				(۴، ۴.۵، ۶)	(۲۰.۰، ۴۴.۰، ۹۰.۰)	
مشتری	دسترسی آسان از طریق اینترنت	۳۴۰.۰۰، ۲۴۰.۰۰، ۱۹۰.۰۰	دسترسی	(۱۱.۰، ۵۳.۰، ۵۵.۰)	(۷.۵، ۰.۷، ۸)	(۵۹.۰، ۹۸.۰، ۵۷.۱)	
	در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در مورد جابجایی پول بین حسابها				(۷.۵، ۹.۶، ۸)	(۵۹.۰، ۹۶.۰، ۵۱.۱)	
	در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در مورد نرخ ارز روزانه				(۳.۴، ۷.۵، ۷)	(۴۴.۰، ۷۹.۰، ۳۳.۱)	
	در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در نرخ حق العمل مبادلات خارجی				(۶.۵، ۹.۶، ۸)	(۵۸.۰، ۹۶.۰، ۵۳.۱)	
	در اختیار قرار دادن تمام جزئیات در ارتباط با ایمنی مبادلات				(۶.۵، ۹.۶، ۸)	(۵۸.۰، ۹۶.۰، ۵۳.۱)	
	انتقال اطلاعات به صورت محرمانه از بانک به مشتری		(۷.۵، ۰.۷، ۸)	(۴۶.۰، ۷۶.۰، ۱۹.۱)			
	عدم ارائه اطلاعات مالی مشتریان به سایرین		(۶.۵، ۹.۶، ۸)	(۴۴.۰، ۷۵.۰، ۱۹.۱)			
فرآیند داخلی	توان دسترسی در هر زمان و هر مکان	۲۸۰.۰۰، ۲۳۰.۰۰، ۱۷۰.۰۰	سهولت و آسودگی	۳۲۰.۰۰، ۱۷۰.۰۰، ۱۳۰.۰۰	(۰.۴، ۳.۵، ۶)	(۷۹.۹، ۲۰.۰، ۴۲.۰)	
	نیاز به زمان کم تر در مقابل بانک های رایج و سنتی				(۷.۵، ۹.۶، ۸)	(۱۳.۰، ۲۷.۰، ۵۱.۰)	
	سهولت انجام معاملات				(۹.۵، ۱.۷، ۸)	(۱۴.۰، ۲۷.۰، ۵۲.۰)	
	امکان چک کردن وضعیت حساب و آخرین تبادلات به صورت منظم				(۵.۵، ۸.۶، ۸)	(۱۳.۰، ۲۶.۰، ۵۱.۰)	
	سهولت دسترسی به تمام اطلاعات در مورد کلیه خدمات بانکی		۱۹۰.۰۰، ۱۴۰.۰۰، ۱۱۰.۰۰	قابلیت استفاده تخصصی صیبات گوناگون	(۹.۰، ۳.۳، ۵، ۶)	(۹.۳، ۳.۵، ۶)	(۱۵.۸، ۱۷.۰، ۳۵.۰)
	رضایت مندی از اکثر خدمات					(۱.۶، ۳.۷، ۸)	(۱۲.۰، ۲۴.۰، ۴۵.۰)
	بهبود مستمر در خدمات بانک					(۹.۵، ۲.۷، ۸)	(۱۲.۰، ۲۴.۰، ۴۵.۰)
	استعلام در مورد حساب های پرداخت نشده					(۹.۴، ۱.۶، ۷)	(۱۰.۰، ۲۰.۰، ۳۹.۰)
	اعتماد به خدمات الکترونیکی بانک		۳۲۰.۰۰، ۱۷۰.۰۰، ۱۳۰.۰۰	ایمنی و امنیت	(۶.۷، ۷.۸، ۹)	(۶.۷، ۷.۸، ۹)	(۱۸.۰، ۳۴.۰، ۶۰.۰)
	عدم دسترسی هکرها به اطلاعات مشتریان					(۵.۷، ۶.۸، ۹)	(۱۸.۰، ۳۳.۰، ۵۹.۰)
	تضمین بانک، در رفع هرگونه ضرر و زیان بابت اشکالات در ایمنی					(۳.۶، ۶.۷، ۸)	(۱۵.۰، ۳۰.۰، ۵۵.۰)
	میزان استفاده از تصاویر متحرک					(۰.۳، ۲.۴، ۵)	(۵۴.۶، ۱۴.۰، ۳۰.۰)
	وجود اطلاعاتی برای مشتریان در سایت غیر از محتوای خدمات بانک		۳۳۰.۰۰، ۱۷۰.۰۰، ۱۳۰.۰۰	محتوا	(۱.۶، ۴.۷، ۸)	(۱.۶، ۴.۷، ۸)	(۱۳.۰، ۲۵.۰، ۴۸.۰)
	اعتبار اطلاعات موجود در سایت					(۱.۵، ۵.۶، ۷)	(۱۲.۰، ۲۴.۰، ۴۸.۰)
	کارکنان بخش خدمات مشتریان با انگیزه بالا برای کمک					(۵.۴، ۸.۵، ۷)	(۱۰.۰، ۲۲.۰، ۴۴.۰)
	بهبود خدمات الکترونیک نسبت به استفاده از اولین بار					(۲.۶، ۵.۷، ۸)	(۱۴.۰، ۲۸.۰، ۵۴.۰)
	امکان کار با سایت بانک حتی با سرعت کم ارتباط اینترنتی		۳۳۰.۰۰، ۱۷۰.۰۰، ۱۳۰.۰۰	سرعت	(۵.۵، ۸.۶، ۷)	(۵.۵، ۸.۶، ۷)	(۱۳.۰، ۲۷.۰، ۵۱.۰)
	انجام خدمات بدون معطلی					(۱.۶، ۵.۷، ۸)	(۱۵.۰، ۲۹.۰، ۵۶.۰)
	سرعت پاسخ گویی به شکایات					(۲.۶، ۵.۷، ۸)	(۱۵.۰، ۳۰.۰، ۵۶.۰)
	فراهم کردن راهنمایی کافی در زمینه استفاده خدمات بانکداری الکترونیک					(۷.۵، ۱.۷، ۸)	(۲۱.۰، ۴۲.۰، ۷۷.۰)
		۳۴۰.۰۰، ۲۴۰.۰۰، ۱۹۰.۰۰	مدیریت و تصویر سازمان	(۱.۱، ۱)	(۷.۵، ۰.۷، ۸)	(۲۱.۰، ۴۲.۰، ۷۵.۰)	
					رسیدگی به شکایات	(۵.۶، ۸.۷، ۸)	(۲۵.۰، ۴۶.۰، ۸۱.۰)
					فراهم کردن تسهیلات بازخورد مشتریان	(۵.۶، ۷.۷، ۸)	(۲۴.۰، ۴۶.۰، ۸۱.۰)



(۲۱.۰، ۴۱.۰، ۷۳.۰)	(۶.۵، ۹.۶، ۸)				توانایی در حل مشکلات مشتریان
(۱۴.۰، ۳۰.۰، ۵۸.۰)	(۷.۳، ۱.۵، ۶)				شهرت مناسب بانک
(۲۲.۰، ۴۲.۰، ۷۵.۰)	(۸.۵، ۱.۷، ۸)				دلگرمی از خدمات بانکی
(۱۶.۰، ۳۲.۰، ۶۰.۰)	(۲.۴، ۴.۵، ۶)				بهبود مستمر در خدمات مشتریان
(۲۸.۰، ۵۱.۰، ۸۶.۰)	(۵.۷، ۵.۸، ۹)				اعتمادسازی به نام و برند بانک

۳. شخصی بودن اطلاعات؛

۴. دسترسی؛

۵. سرعت؛

۶. ایمنی و امنیت؛

۷. سهولت و آسودگی؛

۸. محتوا؛

۹. طراحی؛

۱۰. قابلیت استفاده خصوصیات گوناگون.

شاخصهای بحرانی نیز به صورت ذیل مشخص شده است:

- در اختیار قرار دادن تمام جزییات در ارتباط با ایمنی مبادلات؛
- در اختیار قرار دادن تمام جزییات در مورد جابجایی پول بین حسابها؛
- در اختیار قرار دادن تمام جزییات در مورد نرخ حق العمل برای مبادلات خارجی؛
- دسترسی آسان از طریق اینترنت؛
- فراهم کردن تسهیلات بازخورد مشتریان؛
- فراهم کردن تسهیلات راهنمایی مشتریان به صورت برخط؛
- قابل قبول بودن قیمت خدمات بانک.

### پیشنهادها

به منظور توسعه و گسترش بانکداری الکترونیک و همچنین بهبود عملکرد شعب بانک ملی اصفهان در فرایند بانکداری الکترونیک، پیشنهادهای ذیل ارائه می شود:

۱. وجود نگاه راهبردی و برنامه ریزی بلندمدت برای از میان برداشتن موانع توسعه بانکداری الکترونیک.
۲. طراحی مجدد فرایندها در نظام بانکی به منظور میل به هدف مشتری محوری بر پایه مزیت های رقابتی حاصل از به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۳. توجیه کامل مدیران به وظایف مرتبط با توسعه بانکداری الکترونیک در شعب تحت نظارت و سرپرستی خود.

۴. آموزش مهارتهای نوین بانکداری الکترونیک به

از آنجا که برای تمامی فرضیه ها سطح معنی داری کمتر از ۰۰۵/۰ است، لذا برای آزمون همه متغیرها، فرض صفر رد و فرض پژوهش تأیید شد.

**منظر مالی:** یافته ها نشان می دهد که خدمات الکترونیکي ارائه شده در منظر مالی در شعب بانک ملی اصفهان مطلوب است. همچنین عملکرد شعب بانک ملی اصفهان در بعد نرخ خدمات مطلوب بوده است.

**منظر مشتری:** خدمات الکترونیکي ارائه شده در منظر مشتری در شعب بانک ملی اصفهان مطلوب است. نتایج نشان می دهد که در بین ابعاد منظر مشتری، عملکرد بُعد شخصی بودن اطلاعات، مطلوب بوده و بُعد دسترسی، از عملکرد مطلوب برخوردار نبوده است.

**منظر فرایندهای داخلی:** شعب بانک ملی اصفهان در ارائه خدمات الکترونیکي نسبت به منظر فرایندهای داخلی، عملکرد مطلوبی داشته اند. نتایج مربوط به عملکرد ابعاد این منظر نشان می دهد که عملکرد ابعاد سهولت و آسودگی، قابلیت استفاده خصوصیات گوناگون، ایمنی و امنیت و طراحی، مطلوب بوده و ابعاد محتوا و سرعت از عملکرد مطلوب برخوردار نبودند.

**منظر رشد و یادگیری:** در منظر رشد و یادگیری، شعب بانک ملی اصفهان از عملکرد مطلوب برخوردارند. وضعیت عملکرد در بعد مدیریت و تصویر سازمان نیز مطلوب است.

**رتبه بندی:** همان طور که نتایج نشان می دهد منظر مالی در اولویت اول قرار دارد. مناظر مشتری، رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی، به ترتیب در رتبه های بعدی قرار دارند. همچنین نتایج حاصل از تبدیل وزنه های فازی ابعاد خدمات الکترونیکي بانکها به وزن های منطقی، بیانگر این است که بعد نرخ خدمات نسبت به سایر ابعاد از اهمیت بیشتری برخوردار است. رتبه بندی سایر ابعاد به شرح ذیل است:

۱. نرخ خدمات؛

۲. مدیریت و تصویر سازمان؛

- Hsu, K.H. (2005). "Using Balanced Scorecard and Fuzzy Data Envelopment Analysis for Multinational R&D Project Performance Assessment", Journal of American Academy of Business, ABI Global, P.189.
- Kaplan, R. & D. Norton (1996). Balanced Scorecard, Boston Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. & D. Norton (1993). "Putting the Balanced Scorecard to Work", Harvard Business Review, Sep-Oct, P.134-42.
- Liao, Ziqi & Michael To Cheung (2002). "Internet Based Banking and Consumer Attitude", Information Management, No.39, P.283.
- Mattsson, H. & J. Helmersson (2008). "A Meta-Analysis of Satisfaction in Marketing Channel Relationships", Journal of Marketing Research, Vol.36, No.2, P.223-238.
- Milis, K. & R. Mercken (2004). "The use of the Balanced Scorecard for the Evaluation of Information Faculty of Applied Economics, University of Limburg (Belgium)", International Journal of Project Management, 22, P.87-97.
- Mishra R.K & J. Kiranmai (2009). "E-Banking: A Case of India", the Icfai University Journal of Public Administration, Vol.5, No.1, P.55-65.
- Murphy, L. & D.E. Russell (2002). "Theorizing about the Impact of Strategic Human Resource Management", Human Resource Management Review, 15, P.1-19.
- Pauli, Wayne E. (2004). "Electronic Banking: Just what is the deal?": www.bitsinfo.org/fslab.html
- Poon, W-C. (2008). Users' adoption of e-banking services: the Malaysian perspective. Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 23, No.1, Pp. 59-69
- Wade, R & B. Recardo (2001). "Intellectual Capital: Current Issues and Policy Implications", Journal of Intellectual Capital, 1(3), P.206-240.

کارکنان بانکها در قالب دوره های کارآموزی و ضمن خدمت.  
 ۵. اصلاح، تقویت و به روز رسانی زیرساختهای فنی و مخابراتی و ارتقای آن برای تأمین پهنای مطلوب باند خطوط اینترنت.  
 ۶. نهادینه شدن فرهنگ استفاده از امکانات و توانمندی های بانکداری الکترونیکی در جامعه در نتیجه بسترسازی مناسب فرهنگی.

## منابع

- الوانی، سید مهدی (۱۳۸۰)؛ مدیریت عمومی، تهران، نی.
- حسینی مقدم، مریم السادات (۱۳۸۸)؛ بررسی امکان سنجی استقرار بانکداری الکترونیکی در نظام بانکی کشور از دیدگاه مدیران و کارشناسان خبره بانکی، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- زنده دل، بابک (۱۳۸۶)؛ همسویی استراتژیک ایجاد هم افزایی با کارت امتیازی متوازن، تهران، گروه پژوهشی صنعتی آریانا.
- Ayady, A. (2010). "Technological and Organizational Preconditions to Internet Banking Implementation: Case of a Tunisian Bank", Journal of Internet Banking and Commerce, April, Vol.11, No.1.
- Banker, R.D. & H. Chang (2004). "A Balanced Scorecard Analysis Performance Metrics", European Journal of Operational Research, 154, P.423-436.
- Casalo, K.G. (2008). "Statistical Analysis of Sets of Congeneric Tests", Psychometrical, Vol.36, P.109-33.
- Deutsche Bunds Bank (2000). Electronic Banking from a Prudential Supervisory Perspective, Monthly Report, December. Available at: www.Deutschebundesbank.com
- Garau, C. (2011). "Online Banking in Transition Economies: The Implementation and Development of Online Banking Systems in Romania", International Journal of Bank Marketing, P.296-285.