

رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه

تاریخ دریافت: 1392/4/30

¹ سیدجواد موسوی

تاریخ پذیرش: 1392/6/31

² عالیه کاظمی

چکیده

بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری نقش مهمی در پیشرفت و توسعه اقتصادی هر کشور ایفا می‌کنند. در حال حاضر با توجه به تعداد قابل‌توجه بانک‌ها و موسسات مالی و اعتباری در کشور و همچنین با توجه به روند خصوصی‌سازی بانک‌ها و افزایش رقابت در زمینه بانکداری، ارزیابی عملکرد آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این پژوهش، بانک‌های خصوصی فعال در سال‌های 1388، 1389 و 1390 مورد ارزیابی قرار گرفته و رتبه‌بندی شده‌اند. ارزیابی، با بررسی ابعاد مالی و غیرمالی و با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد بانک‌های پارس‌بان، پاسارگاد و اقتصاد نوین طی این 3 سال عملکرد بهتری نسبت به سایر رقبای خود داشته‌اند.

واژگان کلیدی: بانک‌های خصوصی، ارزیابی عملکرد، تصمیم‌گیری چند شاخصه

1. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دانشگاه تهران

2. نویسنده مسئول، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران، Email: aliyehkazemi@ut.ac.ir

1- مقدمه

در محیط رقابتی امروز که دوام سازمان‌ها به کیفیت تصمیمات مدیران بستگی دارد، ارزیابی عملکرد از اهمیت قابل توجهی برخوردار است و نقش مهمی در بهبود عملکرد سازمان‌ها دارد. با توجه به نقش کلیدی بانک‌ها به عنوان یکی از مهمترین ارکان مالی و اقتصادی در هر جامعه، ارزیابی عملکرد در این نهاد مالی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. رتبه‌بندی بانک‌ها از نظر ارزیابی عملکرد می‌تواند به تمامی تصمیم‌گیران و ذینفعان از جمله سپرده‌گذاران، وام‌گیرندگان، تامین‌کنندگان، سهام‌داران، مدیران، استفاده‌کنندگان از خدمات، کارکنان و ... دیدگاه شفاف و روشنی از وضعیت بانک در مقایسه با سازمان‌های مشابه ارائه نماید. ارزیابی عملکرد بانک‌ها می‌تواند از ابعاد گوناگون مورد بررسی قرار گیرد، یک بعد، نحوه و چگونگی استفاده از منابع مالی در جهت انجام فعالیت‌های اصلی و کسب حداکثر بازدهی از منابع برای ذینفعان است که بعد مالی و ریسک تعریف می‌شود (اسلامی و همکاران، 1390)؛ از بعد دیگر ارزیابی می‌تواند از طریق تعیین شاخص‌هایی در حوزه‌های گوناگون عملکرد و مقایسه بانک‌ها در هر یک از این شاخص‌ها با استانداردها و ضوابط مشخص صورت گیرد. در این تحقیق، عملکرد بانک‌ها با در نظر گرفتن هر دو بعد مورد بررسی قرار می‌گیرد. عمده‌ترین روش‌های ارزیابی کارایی مالی و کیفیت مدیریت بانک‌ها، محاسبه نسبت‌های مالی آنها و مقایسه با معیارهای استاندارد آن صنعت است (میهایلوویچ، 2008). تاکنون روش‌های مختلفی همچون رگرسیون، تابع تولید و تحلیل پوششی داده‌ها به این منظور مورد استفاده قرار گرفته است. روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه (MADM)، روش‌های مناسبی برای ارزیابی و مقایسه کارایی نهادهای مختلف همچون بانک‌ها می‌باشد. در این تحقیق از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه برای ارزیابی بانک‌های خصوصی کشور استفاده شده است. با توجه به اینکه بانک‌های دولتی و خصوصی اهداف مختلفی را دنبال می‌کنند (معمولاً اهداف بانک‌های دولتی ایجاد منفعت اجتماعی و اهداف بانک‌های خصوصی کسب سود می‌باشد) و شرایط رقابت آنها نابرابر است، بانک‌های خصوصی که دارای توان رقابتی مشابه‌ای هستند، رتبه‌بندی می‌شوند. در ادامه پس از مرور پیشینه تحقیق، در بخش 3، روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه مورد استفاده در این تحقیق معرفی شده‌اند. در بخش 4، نتایج حاصل از اجرای مدل‌های مختلف و در بخش 5، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه شده است.

2- پیشینه تحقیق

از جمله مراکزی که هر ساله با اخذ آمار از بانک‌های جهان، اقدام به رتبه‌بندی 1000 بانک برتر دنیا می‌کند، نشریه The banker است. ملاک عمل در این نشریه سرمایه پایه یک (اصلی) است. در سال 2012 از بین 27 بانک داخلی، تعداد 13 بانک اطلاعات خود را به این مرکز رده‌بندی ارسال کرده‌اند که این بانک‌ها به ترتیب رتبه عبارتند از: بانک‌های صادرات، پاسارگاد، صنعت و معدن، ملت، تجارت، توسعه صادرات، مسکن، پارسیان، ملی، سپه، اقتصاد نوین، کارآفرین و سامان. از معروف‌ترین نسبت‌های ارائه شده در صنعت بانکداری می‌توان به مجموعه نسبت‌های موسوم به CAMEL اشاره کرد. بانک جهانی، بانک مرکزی آمریکا، تحلیلگران اعتباری بانک‌ها و اکثر آژانس‌های رتبه‌بندی از این شاخص به منظور سنجش فعالیت بانک‌ها و موسسات مالی استفاده می‌کنند. در اینجا به بانک‌های ایرانی اشاره‌ای نشده است. در این مدل، عناصر کلیدی شرایط مالی یک بانک که بر ارزش اعتباری آن موثر است در 5 حوزه کفایت سرمایه، کیفیت دارایی‌ها، کیفیت مدیریت، درآمدها و نقدینگی مورد بررسی قرار می‌گیرد (اسلامی و همکاران، 1390). در سطح دنیا شرکت‌های زیادی به رتبه‌بندی بانک‌ها می‌پردازند. S&P، moodys، FITCH، EST، A.M از معتبرترین موسساتی هستند که در سطح بین‌المللی، ریسک اعتباری شرکت‌های مختلف را اندازه‌گیری و با درجات مشخصی ارائه می‌دهند. به دلیل سابقه طولانی و تیم کارشناسی مجربی که در این موسسات وجود دارد، این موسسات مقبولیت جهانی داشته و ارزیابی‌های صورت گرفته توسط آنها از قابلیت اعتبار بالایی برخوردار بوده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شرکت‌ها برای ارزیابی عملکرد، اطلاعات کمی و کیفی بانک‌ها در حوزه‌های گوناگون را با ضرایب اهمیت متفاوت برای رتبه‌بندی استفاده می‌کنند، اما تقریباً در نتایج اصلی همگرا هستند. موسسه FITCH در سال 2008 رتبه اعتباری بانک صنعت و معدن را B+ اعلام کرد. دیگر موسسات به بانک‌های ایرانی اشاره‌ای نکرده‌اند. در ایران رتبه‌بندی بانک‌ها هنوز شکل جدی به خود نگرفته است؛ تنها برخی موسسات با تعیین شاخص‌هایی به معرفی موسسات برتر در آن شاخص‌ها می‌پردازند. برخی از مهمترین این موسسات عبارتند از سازمان مدیریت صنعتی ایران و معاونت امور بانکی و بیمه شرکت‌های دولتی وزارت اقتصاد و دارایی.

به غیر از موسسات مذکور، تحقیقات مختلفی در خصوص ارزیابی عملکرد بانک‌ها انجام شده است. میهایلوویچ و همکاران (2009)، با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها به رتبه‌بندی بانک‌های صربستان پرداختند. در این پژوهش، دارایی کل، سرمایه کل و تعداد کارکنان (منابع مالی و انسانی) به عنوان متغیرهای ورودی و درآمد بهره و سود قبل از مالیات به عنوان متغیرهای خروجی در نظر گرفته شده‌اند. گارسیا و همکاران (2010)، با استفاده از روش TOPSIS² اقدام به رتبه‌بندی بانک‌های پس‌انداز در اسپانیا نموده‌اند. برخی از شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش عبارتند از وام، کارکنان، سپرده‌ها، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و دارایی‌های کل. شاهبندرزاده (1385)، با استفاده از روش کارت امتیاز متوازن پایدار جدید و شناسایی شاخص‌های مختلف کمی و کیفی، به ارزیابی شعب بانک ملت در بوشهر پرداخت. پورکاظمی (1385)، با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی، تاکسونومی عددی و ترکیب تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی و با استفاده از 24 شاخص تعریف شده، بانک‌های تجاری کشور را رتبه‌بندی نموده است. شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش به چهار بخش تجهیز منابع، تخصیص منابع، کارایی و فعالیت تقسیم شده است. ایران‌زاده و برقی (1388)، با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی به رتبه‌بندی و ارزیابی عملکرد منابع انسانی در شعب مرکزی بانک صنعت و معدن پرداختند. موتمنی و همکاران (1390)، با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به ارزیابی عملکرد راهبردی بانک‌ها پرداختند. در این تحقیق با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی، وزن شاخص‌های مالی و غیرمالی مشخص شده است و سپس با استفاده از روش TOPSIS بانک‌های ملی، تجارت و ملت رتبه‌بندی شده‌اند.

3- روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه مورد استفاده در تحقیق

3-1- تعیین وزن شاخص‌ها به روش انتروپی شانون³

در یک ماتریس تصمیم‌گیری با m گزینه تصمیم و n شاخص، برای تعیین وزن شاخص‌ها به روش انتروپی شانون، ابتدا به ازای هر عنصر ماتریس تصمیم‌گیری که با r_{ij} مشخص می‌شود، P_{ij} به شرح زیر محاسبه می‌شود (آذر و رجب‌زاده، 1381):

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad j = 1, 2, \dots, n \quad \forall i, j \quad (1)$$

انٹروپی E_j به صورت زیر محاسبه می شود:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad \forall j \quad (2)$$

K به عنوان مقدار ثابت به صورت زیر محاسبه می شود و مقدار E_j را بین صفر و یک نگه می دارد.

$$K = \frac{1}{\ln(m)} \quad (3)$$

سپس مقدار d_j محاسبه می شود که بیان می کند شاخص z به چه میزان اطلاعات مفید برای تصمیم گیری در اختیار تصمیم گیرنده قرار می دهد.

$$d_j = 1 - E_j \quad (4)$$

پس از آن مقادیر وزن W_j به صورت زیر محاسبه می شود (آذر و رجبزاده، 1381):

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad \forall j \quad (5)$$

3-2- روش SAW

در این روش پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص ها بر اساس نظرات تصمیم گیرنده و یا استفاده از روش های تعیین وزن مثل انتروپی شانون یا روش AHP، ضریب اهمیت هر یک از گزینه ها به دست می آید و گزینه بهینه گزینه دارای بیشترین ضریب اهمیت است. چنانچه بردار W (وزن اهمیت شاخص ها) مفروض باشد و مناسب ترین گزینه A^* باشد، در این صورت A^* به صورت زیر به دست می آید (آذر و رجبزاده، 1381):

$$A^* = \left\{ A_i \left| \max_{j=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n w_j r_j}{\sum_{j=1}^n w_j} \right. \right\} \quad (6)$$

3-3- روش TOPSIS

این روش در سال 1981 توسط هوانگ و یونگ⁴ ارائه شد. در این روش m گزینه به وسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و هر مسأله را می‌توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است، که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A_i^+) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن، A_i^-) داشته باشد. حل یک مسأله به روش TOPSIS شامل 6 مرحله به شرح زیر است (اصغرپور، 1385):

- 1- عناصر ماتریس تصمیم‌گیری موجود نرمالیزه می‌شود.

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}} \quad (7)$$

ماتریس به دست آمده N_D نامیده می‌شود.

- 2- ماتریس نرمالیزه وزن‌دار محاسبه می‌شود.

$$V = N_D \times W_{n \times n} \quad (8)$$

که در آن V ماتریس نرمالایز وزن‌دار و W یک ماتریس قطری از وزن‌های به دست آمده برای شاخص‌ها می‌باشد.

- 3- راه‌حل ایده‌آل مثبت (A_i^+) و راه‌حل ایده‌آل منفی (A_i^-) مشخص می‌شود.

$$A^+ = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_n^+\} = \left\{ \left(\max_j V_{ij} \mid j \in J_1 \right), \left(\min_j V_{ij} \mid j \in J_2 \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} \quad (9)$$

$$A^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_n^-\} = \left\{ \left(\min_j V_{ij} \mid j \in J_1 \right), \left(\max_j V_{ij} \mid j \in J_2 \right) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\} \quad (10)$$

J_1 مجموعه‌ای از شاخص‌های سود و J_2 مجموعه‌ای از شاخص‌های هزینه است.

- 4- فاصله هر گزینه تا راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه می‌شود.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}, \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (11)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}, \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (12)$$

- 5- نزدیکی نسبی A_i به راه‌حل ایده‌آل به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}, (i = 1, 2, \dots, m) \quad (13)$$

6- رتبه‌بندی گزینه‌ها در این مرحله انجام می‌گیرد و بر اساس ترتیب نزولی C_i می‌توان گزینه‌های موجود را بر اساس بیشترین اهمیت رتبه‌بندی نمود.

3-4- روش تخصیص خطی

در این روش با استفاده از اولویت گزینه‌ها در هر یک از شاخص‌ها، یک مدل برنامه‌ریزی صفر و یک طراحی و با حل آن اولویت‌بندی گزینه‌ها مشخص می‌شود. حل یک مسأله به روش تخصیص خطی شامل مراحل زیر است (آذر و رجب‌زاده، 1389):

1- ابتدا ماتریسی تشکیل می‌شود که سطرهای آن بیانگر رتبه‌ها و ستون‌های آن بیانگر شاخص‌ها می‌باشند. با توجه به رتبه هر گزینه در هر شاخص، مولفه‌های ماتریس به صورت A_{ij} مشخص می‌شوند.

2- ماتریسی $m \times m$ با استفاده از بردار وزن شاخص‌ها تشکیل می‌شود. عناصر این ماتریس که سطرهای آن گزینه‌ها و ستون‌های آن رتبه‌ها می‌باشند، از مجموع وزن‌هایی به دست می‌آید که آن گزینه به آن شاخص حاصل کرده است.

3- بر اساس ماتریس به دست آمده از مرحله 2، جواب بهینه از حل یک مدل برنامه‌ریزی خطی صفر و یک به دست می‌آید. تابع هدف با استفاده از ماتریس به دست آمده در مرحله 2، مجموع امتیاز حاصل از تخصیص گزینه‌ها به رتبه‌ها را حداکثر می‌کند و محدودیت‌ها شامل محدودیت‌های تخصیص هر رتبه فقط به یک گزینه و تخصیص هر گزینه فقط به یک رتبه است.

3-5- روش VIKOR

الگوریتم حل این مدل تصمیم‌گیری، به صورت زیر است (آذر و رجب‌زاده، 1381):

1- تعیین بهترین (f_i^*) و بدترین (f_i^-) مقدار از میان مقادیر موجود برای هر شاخص در ماتریس تصمیم

2- محاسبه مقدار S_j و R_j برای هر گزینه تصمیم:

$$S_j = \sum_{i=1}^n w_i (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-) \quad (14)$$

$$R_j = \max_i \{w_i (f_i^* - f_{ij}) / (f_i^* - f_i^-)\} \quad (15)$$

3- محاسبه مقدار Q : Q تابعی ترکیبی است که تابع مزیت نامیده می‌شود و S و R را با وزن V مطابق با معادله زیر ترکیب می‌کند.

$$Q_j = V(S_j - S^*) / (S^- - S^*) + (1-V)(R_j - R^*) / (R^- - R^*) \quad (16)$$

$$S^* = \min S_j, \quad S^- = \max S_j, \quad R^* = \min R_j, \quad R^- = \max R_j$$

4- انتخاب گزینه نهایی: گزینه a با حداقل مقدار Q بهترین گزینه است. چنانچه گزینه a' پس از a دارای حداقل مقدار Q بوده و تفاوت مقادیر Q از DQ مطابق با معادله (22) کمتر باشد، a' نیز در اولویت قرار می‌گیرد. J تعداد گزینه‌های تصمیم است.

$$DQ = 1/J - 1 \quad (17)$$

3-6- روش کپلند

چنانچه از چندین روش برای مسائل تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه استفاده شود، با استفاده از روش کپلند می‌توان نتایج را ترکیب کرد. در این روش، تعداد بردها و باخت‌ها برای هر معیار مشخص می‌شود. برای اجرای این تکنیک یک ماتریس فاقد قطر $m \times m$ شکل می‌گیرد. اگر تعداد بردها در تکنیک‌ها بیشتر باشد، با M کدگذاری می‌شود و در آن سطر i به ستون z ارجحیت دارد و اگر ستون z به سطر i ارجحیت داشته یا تعداد بردها مساوی باشد، با X کدگذاری می‌شود. در نهایت مجموع بردها و باخت‌های هر گزینه مبنای رتبه‌بندی قرار می‌گیرد. هرچه تعداد بردها منهای باخت‌ها بیشتر باشد، رتبه بالاتر خواهد بود (آذر و رجب زاده، 1391).

4- رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه
در تحقیق حاضر با استفاده از نظر خبرگان و با بررسی ادبیات تحقیق و همچنین با استفاده از برخی شاخص‌های مورد استفاده در موسسات معتبر رتبه‌بندی بین‌المللی، 36 شاخص زیر به گونه‌ای که بیانگر ابعاد مالی و غیرمالی یک بانک باشد، برای ارزیابی بانک‌های خصوصی

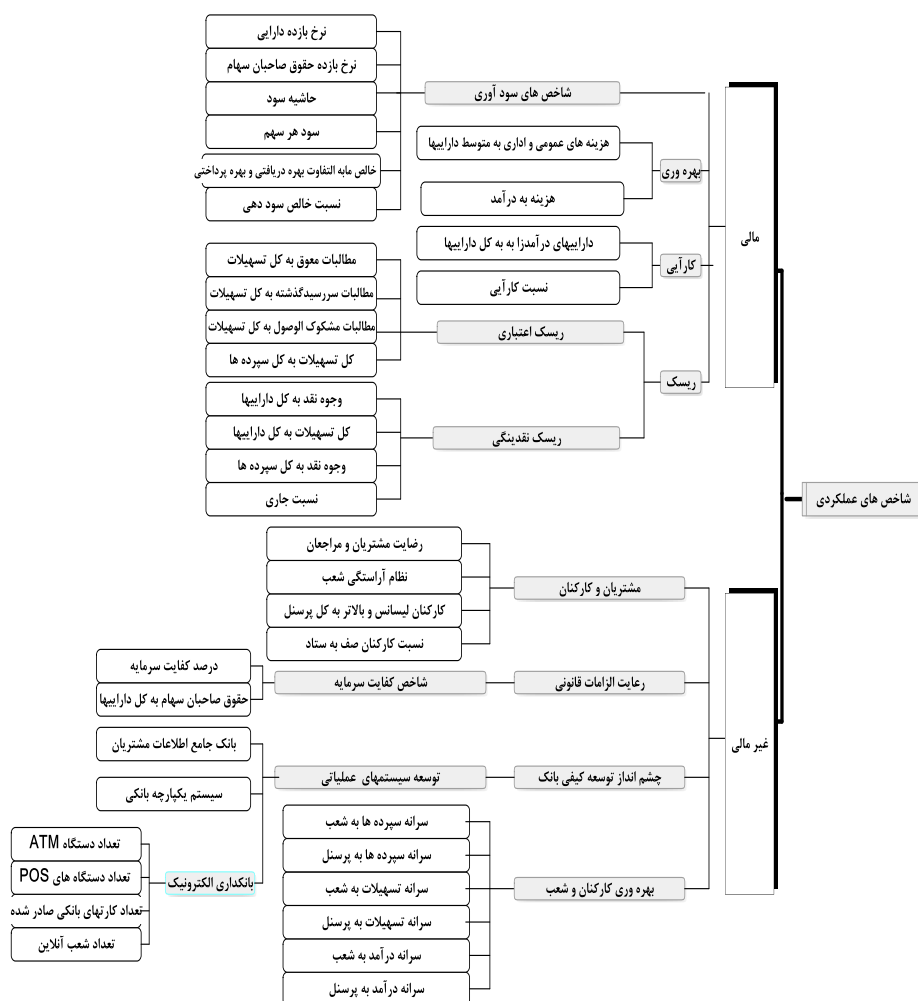
ایران که حداقل 3 سال از فعالیت آنها می‌گذرد (سالهای 1388، 1389 و 1390) در نظر گرفته شده است.

1. نرخ بازده دارایی‌ها
2. نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
3. حاشیه سود
4. سود هر سهم
5. خالص مابه‌التفاوت بهره دریافتی و پرداختی
6. نسبت خالص سوددهی
7. نسبت هزینه کل به درآمد کل
8. نسبت هزینه‌های عمومی و اداری به متوسط دارایی‌ها
9. نسبت دارایی‌های درآمدزا به کل دارایی‌ها
10. نسبت کارایی (سود خالص پرداختی به سود حاصل از تسهیلات و سرمایه‌گذاری)
11. مطالبات معوق به کل تسهیلات
12. مطالبات سررسید گذشته به کل تسهیلات
13. مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات
14. کل تسهیلات به کل سپرده‌ها
15. وجوه نقد به کل دارایی‌ها
16. کل تسهیلات به کل دارایی‌ها
17. وجوه نقد به کل سپرده‌ها
18. نسبت جاری
19. رضایت مشتریان و مراجعان
20. نظام آراستگی شعب
21. نسبت کارکنان لیسانس و بالاتر به کل کارکنان
22. نسبت کارکنان صف به ستاد
23. درصد کفایت سرمایه
24. نسبت حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها
25. بانک جامع اطلاعات مشتریان

26. سیستم یکپارچه بانکی
27. تعداد دستگاه ATM
28. تعداد دستگاه POS
29. تعداد کارت‌های بانکی صادر شده
30. تعداد شعب آنلاین
31. سرانه سپرده‌ها به شعب
32. سرانه سپرده‌ها به پرسنل
33. سرانه تسهیلات به شعب
34. سرانه تسهیلات به پرسنل
35. سرانه درآمد به شعب
36. سرانه درآمد به پرسنل

شکل (1)، شاخص‌ها و دسته‌بندی آنها را نشان می‌دهد. بانک‌های مورد بررسی عبارتند از:

1. اقتصادنویین
2. پاسارگاد
3. سرمایه
4. شهر
- 2- پارسین
- 4- سامان
- 6- سینا
- 8- کارآفرین



شکل (1): شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک‌های خصوصی ایران

با استفاده از اطلاعات منتشره توسط بانک‌ها، مقادیر شاخص‌ها برای هر بانک مشخص شده است. سپس با استفاده از تکنیک انترویی شانون وزن شاخص‌ها به دست آمده است، بانک‌های مذکور با استفاده از روش‌های Topsis⁵، Saw⁶، تخصیص خطی و VIKOR⁶ رتبه‌بندی شده و نهایتاً با استفاده از روش کپلند⁷، اولویت‌بندی انجام شده است.

بدیهی است که وزن تمام شاخص‌ها یکسان نیست. همانطور که اشاره شد از روش انترویی شانون برای تعیین وزن شاخص‌ها استفاده شده است. با توجه به اینکه 4 شاخص رضایت

مشتریان و مراجعان، نظام آراستگی شعب، بانک جامع اطلاعات مشتریان و سیستم یکپارچه بانکی کیفی هستند، امتیاز آنها با کسب نظر خبرگان محاسبه شده است. سایر شاخص‌ها نیز با استفاده از اطلاعات موجود در صورت‌های مالی بانک‌ها محاسبه شده‌اند. وزن شاخص‌ها با استفاده از روش انترویی شانون مطابق با جدول (1) به دست آمده است.

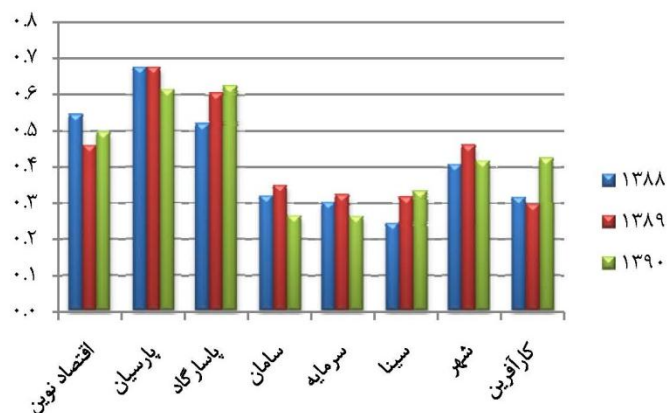
جدول (1): وزن شاخص‌ها

شاخص	وزن در سال 1388	وزن در سال 1389	وزن در سال 1390	شاخص	وزن در سال 1388	وزن در سال 1389	وزن در سال 1390
1	0/0112	0/0118	0/0346	19	0/0051	0/0053	0/0044
2	0/0087	0/0056	0/0229	20	0/0051	0/0053	0/0044
3	0/0128	0/0145	0/0287	21	0/0049	0/0039	0/0023
4	0/0189	0/0085	0/0264	22	0/0099	0/0105	0/0104
5	0/0226	0/0420	0/0791	23	0/0081	0/0088	0/0644
6	0/0419	0/0335	0/0286	24	0/0160	0/0134	0/0118
7	0/0110	0/0082	0/0170	25	0/0016	0/0017	0/0014
8	0/0134	0/0097	0/0064	26	0/0034	0/0036	0/0030
9	0/0005	0/0005	0/0003	27	0/0579	0/0349	0/0258
10	0/0031	0/0048	0/0036	28	0/1582	0/1834	0/1275
11	0/0288	0/0356	0/0374	29	0/1426	0/1262	0/0984
12	0/0839	0/1266	0/0876	30	0/0232	0/0208	0/0147
13	0/0640	0/0759	0/0566	31	0/0366	0/0292	0/0206
14	0/0025	0/0015	0/0046	32	0/0179	0/0163	0/0124
15	0/0123	0/0081	0/0234	33	0/0305	0/0288	0/0213
16	0/0009	0/0005	0/0016	34	0/0172	0/0152	0/0118
17	0/0131	0/0124	0/0258	35	0/0330	0/0298	0/0219
18	0/0655	0/0483	0/0470	36	0/0137	0/0148	0/0121

پس از تکمیل ماتریس تصمیم و تعیین وزن شاخص‌ها، با استفاده از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندشاخصه، اولویت‌بندی بانک‌ها به شرح زیر انجام شده است.

4-1- رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش SAW

شکل (2) نتایج حاصل از رتبه‌بندی بانک‌ها با استفاده از روش SAW را نشان می‌دهد.



شکل (2): نتایج حاصل از اجرای مدل SAW

همانگونه که ملاحظه می‌شود، بانک‌های پارسین پاسارگاد و اقتصاد نوین عملکرد بهتری نسبت به سایر بانک‌ها داشته‌اند.

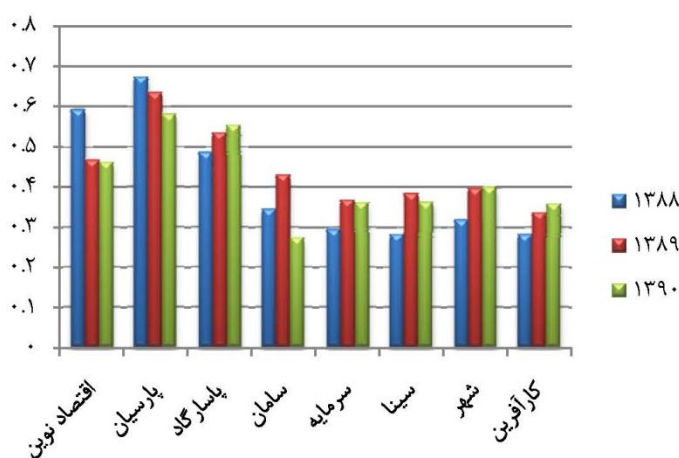
4-2- رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش TOPSIS

پس از اجرای این روش، امتیاز هر کدام از بانک‌ها مشخص شده است. جدول (2) نزدیکی نسبی هر بانک تا راه‌حل ایده‌آل طی 3 سال را نشان می‌دهد.

جدول (2): نزدیکی نسبی هر بانک تا راه‌حل ایده‌آل

بانک	Ci سال 88	Ci سال 89	Ci سال 90
اقتصاد نوین	0/594	0/466	0/462
پارسین	0/674	0/634	0/580
پاسارگاد	0/486	0/535	0/554
سامان	0/344	0/430	0/273
سرمایه	0/293	0/368	0/361
سینا	0/282	0/385	0/363
شهر	0/318	0/398	0/400
کارآفرین	0/280	0/336	0/358

نتایج رتبه‌بندی به روش TOPSIS در شکل (3) آمده است. همانطور که ملاحظه می‌شود، در سال 1388 عملکرد بانک‌های پارسیان، اقتصاد نوین و پاسارگاد از سایر رقبا بهتر بوده است. در سال‌های بعد بانک‌های پارسیان و اقتصادنوین عملکرد ضعیف‌تری نسبت به سال 1388 داشته‌اند، در مقابل نزدیک‌ترین رقیب آنها یعنی بانک پاسارگاد روند رو به رشدی را طی کرده و هر سال عملکرد بهتری نسبت به سال قبل داشته است و در سال 1389 با یک پله صعود جایگاه دوم را به خود اختصاص داده و در سال 1390 در رده دوم قرار گرفته است. همچنین به جز بانک سامان که در سال 1390 دچار افت در عملکرد شده است، سایر رقبای این 3 بانک روند رو به رشدی را داشته و در سال‌های 1389 و 1390 فاصله خود را با این بانک‌ها کاهش داده‌اند.



شکل (3): نتایج حاصل از اجرای مدل TOPSIS

3-4- رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش تخصیص خطی

پس از طراحی مدل تخصیص خطی و حل آن با استفاده از نرم‌افزار LINGO، رتبه‌بندی بانک‌ها مطابق با جدول (3) مشخص شده است.

جدول (3): رتبه‌بندی بانک‌ها با استفاده از روش تخصیص خطی

رتبه در سال 90	رتبه در سال 89	رتبه در سال 88	بانک
2	4	2	اقتصاد نوین
1	1	1	پارسیان
3	3	3	پاسارگاد
5	5	4	سامان
6	6	6	سرمایه
4	7	5	سینا
7	2	8	شهر
8	8	7	کارآفرین

همانطور که ملاحظه می‌شود نتایج حاصل از این روش، نتایج به بدست آمده از روش‌های قبل را تا حد زیادی تایید می‌کند.

4-4- رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش VIKOR

جدول (4) نتایج حاصل از اجرای این روش طی 3 سال را نشان می‌دهد. همانگونه که ملاحظه می‌شود، این روش نیز به نتایج مشابه با روش‌های قبل رسیده است.

جدول (4): اولویت‌بندی بانک‌ها با استفاده از روش VIKOR

رتبه در سال 90	Q_i در سال 90	رتبه در سال 89	Q_i در سال 89	رتبه در سال 88	Q_i در سال 88	بانک
3	0/360	2	0/417	1	0/194	اقتصاد نوین
2	0/214	1	0/078	1	0/103	پارسیان
1	0	1	0/085	2	0/379	پاسارگاد
4	0/672	3	0/465	3	0/804	سامان
8	0/946	7	0/997	6	0/980	سرمایه
7	0/816	6	0/929	7	1	سینا
6	0/758	4	0/851	4	0/882	شهر
5	0/708	5	0/911	5	0/928	کارآفرین

4-5- رتبه‌بندی نهایی بانک‌های خصوصی ایران با استفاده از روش کپلند

همانگونه که ملاحظه شد استفاده از روش‌های مختلف منجر به اولویت‌بندی‌های تقریباً مشابه‌ای شد، اما به دلیل وجود برخی از تفاوت‌ها در رتبه‌بندی بانک‌ها به روش‌های مختلف، نتایج حاصل از اجرای مدل‌های مختلف با استفاده از روش کپلند تلفیق شده است. نتایج نهایی در جدول (4) آمده است.

جدول(4): اولویت‌بندی بانک‌های خصوصی ایران طی سال‌های 1388 تا 1390

رتبه در سال 90	رتبه در سال 89	رتبه در سال 88	بانک
2	3	2	اقتصاد نوین
1	1	1	پارسیان
1	2	3	پاسارگاد
5	5	4	سامان
6	6	6	سرمایه
4	6	8	سینا
3	4	5	شهر
5	7	7	کارآفرین

نتایج رتبه‌بندی برای هر بانک به شرح زیر می‌باشد:

بانک اقتصاد نوین: این بانک در سال 1388 در جایگاه دوم، در سال 1389، رتبه سوم و در سال 1390 رتبه دوم را کسب نموده است. بانک اقتصاد نوین نسبت به سایر رقبا عملکرد خوبی داشته و توانسته در 3 سال متوالی جزء 3 بانک برتر قرار گیرد. این بانک در زمینه توسعه سیستم‌های عملیاتی خوب عمل کرده است و از سیستم بانکداری الکترونیک قوی برخوردار است. نقطه قوت دیگر این بانک مربوط به بهره‌وری کارکنان و شعب است، همچنین این بانک دارای نیروی کار تحصیل کرده و کارآزموده است و می‌تواند در زمینه ریسک اعتباری بهتر عمل کرده و میزان این ریسک را کاهش دهد. بانک اقتصاد نوین باید نسبت کفایت سرمایه و نسبت سرمایه به دارایی‌های خود را افزایش دهد. البته این دو شاخص نسبت به سطح استاندارد جهانی مناسب است، ولی نسبت به سایر رقبای داخلی پایین است. به نظر می‌رسد سایر رقبای این بانک نیز هر ساله ضعف‌های خود را در زمینه بانکداری الکترونیک برطرف کرده و به رقبای جدی‌تری برای این بانک تبدیل می‌شوند.

بانک پارسیان: این بانک در سال‌های 1388، 1389 و 1390 موفق به کسب رتبه اول شده است و این امر عملکرد خوب این بانک را نسبت به سایر رقبا نشان می‌دهد. البته فاصله امتیازات این بانک نسبت به سایر رقبا در سال‌های اخیر کاهش پیدا کرده است؛ به‌گونه‌ای که در سال 1390 بانک پاسارگاد توانسته اختلافش را با این بانک به صفر رسانده و با این بانک هم‌رتبه شود. اولین نقطه قوت بانک پارسیان سیستم بانکداری الکترونیک است که هدف آن خدمت‌رسانی بیشتر و آسانتر به مشتریان است. نقطه قوت دیگر بهره‌وری کارکنان و شعب است. همچنین در زمینه کارایی به خوبی عمل کرده است. این بانک در سایر شاخص‌ها نیز دارای عملکرد قابل‌قبولی است.

بانک پاسارگاد: این بانک در سال 1388 در رتبه سوم، سال 1389 در رتبه دوم و در سال 1390 توانسته به طور مشترک با بانک پارسیان رتبه اول را کسب کند که این امر نشان‌دهنده بهبود مستمر در عملکرد این بانک نسبت به سایر رقبا است. عملکرد این بانک نشان‌دهنده توجه ویژه مدیران این بانک به ارائه خدمات بهتر نسبت به سایر رقبا و ارتقای جایگاه بانک در سطح کشور است. بانک پاسارگاد در شاخص‌های سودآوری و کفایت سرمایه دارای برتری است و همچنین از کارکنان کارآزموده بهره‌مند است و در سایر شاخص‌ها نیز دارای عملکرد خوب و قابل‌قبولی است به گونه‌ای که در سایر شاخص‌ها در 3 سال اخیر همواره جزء 3 بانک برتر کشور بوده است.

بانک سامان: این بانک در سال 1388 موفق به کسب رتبه چهارم شده است ولی در سال‌های بعد عملکرد ضعیف‌تری داشته و در سال 1389 و 1390 با یک رتبه نزول در رده پنجم قرار گرفته است. عملکرد این بانک در سال 1390 در زمینه شاخص‌های سودآوری، ریسک اعتباری، کفایت سرمایه، کارایی و ریسک نقدینگی به پایین‌ترین سطح خود رسیده و دلیل اصلی این تنزل رتبه است ولی در زمینه کارکنان، توسعه سیستم‌های عملیاتی و بهره‌وری کارکنان و شعب، عملکرد نسبتاً بهتری را داشته است.

بانک سرمایه: این بانک در سال 1388 رتبه ششم را به خود اختصاص داده است و همچون بانک سامان در سال‌های بعد عملکرد ضعیف‌تری را از خود به نمایش گذاشته است، به طوری که در سال 1389 همچنان در رتبه ششم و در سال 1390 در جایگاه ششم (آخر) قرار گرفته است. در سال 1390 به دلیل پیشرفت سایر رقبا، این بانک با اینکه همچنان در رتبه ششم قرار

گرفته ولی نسبت به سایرین در رده آخر قرار گرفته است. بانک سرمایه در سال 1390 در حوزه‌های سودآوری و توسعه سیستم‌های عملیاتی به ویژه بانکداری الکترونیک ضعیف‌ترین عملکرد را تجربه کرده است. این بانک فقط در شاخص‌های کفایت سرمایه و کارایی (سود پرداختی به دریافتی) قوی بوده است و در سایر شاخص‌ها نیز اغلب جزء 3 بانک آخر بوده است. به نظر می‌رسد این بانک با توسعه سیستم‌های عملیاتی خود می‌تواند کیفیت خدمات به مشتریان را ارتقاء دهد.

بانک سینا: این بانک در سال 1388 رتبه هشتم را به خود اختصاص داده است ولی در سال‌های بعد با بهبود عملکرد خود موفق به ارتقای جایگاه خود شده است و در سال 1389 در رده ششم و در سال 1390 در رتبه چهارم قرار گرفته است و فاصله خود را با رقبای قدرتمند خود یعنی بانک‌های پارسیان، پاسارگاد، اقتصادنویین و شهر کمتر کرده است. بانک سینا در سال 1388 در اکثر شاخص‌ها دارای ضعف بوده است ولی در سال‌های بعد تا حدودی ضعف‌های خود را مخصوصاً در حوزه بانکداری الکترونیک و بهره‌وری کارکنان و شعب برطرف کرده است. در سایر شاخص‌ها نیز این بانک اغلب جزء 5 بانک برتر بوده است و عملکرد متوسطی را از خود به نمایش گذاشته است.

بانک شهر: این بانک در سال 1388 در جایگاه پنجم قرار گرفته است ولی در سال‌های بعد عملکرد بهتری داشته است؛ به طوری که در سال 1389 در رتبه چهارم و در سال 1390 موفق به کسب رتبه سوم شده است. این بانک در شاخص‌های سودآوری، ریسک اعتباری و کفایت سرمایه به خوبی عمل کرده است ولی در حوزه توسعه سیستم‌های عملیاتی به ویژه حوزه بانکداری الکترونیک عملکرد ضعیفی داشته است و البته دلیل آن می‌تواند این باشد که نسبت به سایر بانک‌ها دیرتر تاسیس شده است.

بانک کارآفرین: این بانک در سال 1388 در رتبه هفتم قرار داشته است، در سال 1389 با توجه به پیشرفت رقبا با اینکه همچنان در رتبه هفتم قرار گرفته ولی نسبت به رقبایش در رتبه آخر قرار گرفته است و در سال 1390 با دو پله صعود در رتبه پنجم قرار گرفته است. بانک کارآفرین در سال 1390 در شاخص‌های سودآوری، کفایت سرمایه و ریسک نقدینگی عملکرد خوب و قابل‌قبولی داشته است ولی در شاخص توسعه سیستم‌های عملیاتی به خصوص بانکداری الکترونیک ضعیف عمل کرده است و در سایر شاخص‌ها نیز عملکرد

متوسطی داشته و اغلب جزء 6 بانک برتر بوده است. به نظر می‌رسد دلیل اصلی فرار گرفتن این بانک در این رتبه، ضعف در سیستم بانکداری الکترونیک است؛ چراکه این بانک فاقد هر گونه دستگاه POS در کشور است که نشان‌دهنده ضعف آن در تسهیل خدمت‌رسانی به مشتریان است.

5- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به ارزیابی عملکرد بانک‌های خصوصی کشور که حداقل 3 سال از فعالیت آنها می‌گذرد پرداخته شد. بانک‌های اقتصادنویین، پارسیان، پاسارگاد، سامان، سرمایه، سینا، شهر و کارآفرین با توجه به 36 شاخص طی سال‌های 1388 تا 1390 مورد ارزیابی قرار گرفتند. بانک‌های پارسیان، اقتصادنویین و پاسارگاد طی این 3 سال موفق به کسب بهترین رتبه‌ها شدند. همچنین بانک شهر نیز دارای روند روبه‌رشدی بوده و فاصله خود را با این 3 بانک تا حدودی کاهش داده است، بانک سینا نیز موفق به بهبود عملکرد خود در این سال‌ها شده است. به نظر می‌رسد دلیل برتری 3 بانک پارسیان، پاسارگاد و اقتصادنویین این است که این بانک‌ها زودتر از سایر بانک‌های خصوصی تاسیس شده‌اند و از نظر کسب اعتماد در میان مردم و همچنین توسعه سیستم‌های عملیاتی نسبت به سایر رقبا پیشرفت بیشتری داشته‌اند. انتظار می‌رود سایر رقبا نیز با پیشرفت‌های خود در زمینه توسعه سیستم‌های عملیاتی مخصوصاً در حوزه بانکداری الکترونیک و کسب اعتماد بیشتر در میان مردم به رقبای جدی‌تری برای این بانک‌ها تبدیل شوند.

پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر در موارد زیر توسعه داده شود:

- استفاده از سایر روش‌های MADM برای رتبه‌بندی بانک‌های خصوصی کشور
- استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه برای ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی بانک‌های دولتی و سایر نهادهای مالی و اقتصادی در سطح کشور

منابع و مأخذ

1. آذر، عادل و علی رجب زاده (1391)، «تصمیم‌گیری کاربردی- رویکرد MADM»، نگاه دانش، چاپ پنجم.

2. اسلامی، زهرا، مریم بهرامی‌زنوز، محمد رجبی و مریم میهنی (1390)، « ضرورت تدوین الگوی رتبه‌بندی بانک‌ها و ارائه مدل پیشنهادی»، اداره تحقیقات و کنترل ریسک بانک سپه، 16-1.
3. اصغر پور، محمد جواد (1387)، « تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره»، انتشارات دانشگاه تهران.
4. ایران‌زاده، سلیمان و امیر برقی (1388)، « رتبه‌بندی و ارزیابی عملکرد بانک با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی»، فصلنامه مدیریت، سال ششم، شماره 14.
5. پورکاظمی، محمدحسین (1386)، «رتبه‌بندی بانک‌های تجاری کشور»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های 39 و 40، 101-59.
6. ترازنامه و صورت‌حساب سود و زیان بانک‌های خصوصی، سال‌های 1388، 1389 و 1390.
7. شاهبندرزاده، حمید (1385)، «ارائه روشی به منظور بکارگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری با معیارهای چندشاخصه در ارزیابی عملکرد شعب بانک‌ها»، پایان‌نامه دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
8. موتمنی، علیرضا، محمد جوادزاده و مهدی تیزفهم (1389)، « ارزیابی عملکرد راهبردی بانک‌ها»، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره 1، 159-141.
9. Garcia, F., Guijarro, F. and Moya, I. (2010), "Ranking Spanish savings banks", *Mathematical and Computer Modelling*, 52, 1058-1065.
10. <http://www.thebanker.com/>
11. <http://www.fitchratings.com>
12. Mihailovic, N., Bulajic .M., Savic, G. (2009), "Ranking of banks in Serbia", *Yugoslav Journal of Operations Research*, 19(2), 323-334.
13. <http://www.fdic.gov/bank/individual/>

یادداشت:

1. Multiple Attribute Decision Making
2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal
3. Shannon's entropy
4. Hwang and Young
5. Simple additive weighting method
6. Vlsekriterijumska optimizacija
7. Copeland

محاسبه هزینه تمام شده آموزش دانشجوی مقطع کارشناسی دانشکده علوم انسانی به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان

تاریخ دریافت: 1392/4/10

محمد خطیری¹

تاریخ پذیرش: 1392/6/31

محمد امین زکی زاده²

عباس طاهر خانی³

چکیده

عدم وجود اطلاعات علمی مناسب در مورد بهای تمام شده و خدمات ارائه شده به واحدهای آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی و همچنین به مرور زمان کاهش دانشجویان و افزایش هزینه‌ها، تداوم فعالیت و مدیریت این واحدها را تهدید می‌کند. از طرفی دانشجویان باید بابت تحصیل در این واحدها شهریه پرداخت نمایند که با وجود چنین شرایطی دانشجویان ترجیح می‌دهند در مجموعه‌هایی تحصیل نمایند که دارای کیفیت ارائه خدمات بالایی باشد. بنابراین طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم هزینه‌یابی مناسب جهت آگاهی از قیمت تمام شده هزینه‌های فعالیت انجام شده و خدمات ارائه شده و تلاش جهت کاهش هزینه‌های غیر ضروری و افزایش کیفیت خدمات ضروری و لازم الاجرا برای مدیران این مجموعه‌های آموزشی، امری مهم و ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با هدف معرفی یک سیستم هزینه‌یابی مناسب جهت تخصیص منابع حاصل از شهریه دانشجویان و آگاهی از هزینه‌های واقعی اطلاعات مناسبی را در اختیار مدیران این واحدهای آموزشی قرار می‌دهد.

در این مطالعه هزینه‌های صورت گرفته در دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان در سال تحصیلی 89-90 مورد تحلیل قرار گرفته و هزینه تمام شده ارائه واحدهای درسی و آموزش دانشجویان در مقطع تحصیلی کارشناسی طی یک سال محاسبه شده است. روش مورد استفاده هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت می‌باشد که در آن پس از تجزیه و تحلیل فرایند و فعالیت واحدهای اداری و آموزشی

1. کارشناس ارشد حسابداری، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان (نویسنده مسئول)

2. کارشناس ارشد حسابداری، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

3. کارشناس حسابداری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان