فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال چهاردهم ـ شماره اول ـ بهار ۱۳۹۳ ـ صفحات ۱۲۶-۱۱۵

کاربرد تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) در ارزیابی کارآیی نسبی و رتبه‌بندی شعب بانک رفاه استان لرستان و مقایسه نتایج آن با روش TOPSIS

محمدرضا معظمی گودرزی[۱]
محمدرضا جابرانصاری[۲]
آذر معلم[۳]
محبوبه شکیبا[۴]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۷/۲۰ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۱/۷/۱۲

چکیده

یکی از عوامل موفقیت کشورهای پیشرفته، توجه به کارآمدی واحدهای اقتصادی خصوصاً بانک‌ها می‌باشد. در همین راستا، مدیران بانک‌ها موظفند در قبال سؤالاتی که در مورد بهره‌وری بانک می‌شود، پاسخ مناسبی ارائه دهند که این امر بدون ارزیابی کارآیی شعب تحت نظارتشان عملاً امکان ناپذیر است.

یکی از روشهای محاسبه کارآیی برای واحدهای با چند ورودی و چند خروجی، روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) *می‌باشد. با استفاده از این روش، می‌توان شعب کارا و ناکارا را مشخص و شعب ناکارا را رتبه بندی و برای آنها از بین شعب کارا، مرجع (الگو) جهت رسیدن به مرز کارآیی مشخص کرد. همچنین می‌توان میزان تأثیر هر یک از متغیرها را در میزان کارآیی شعب مشخص کرد. در این تحقیق، از مدل* BCC *با ماهیت ورودی و با فرم پوششی استفاده شده است.*

نتایج تحقیق نشان داد که با توجه به اطلاعات به دست آمده در سال ۱۳۸۹ از بین ۱۷ شعبه بانک رفاه استان لرستان تعداد ۱۱ شعبه کارا (۶۵ درصد شعب) و ۶ شعبه ناکارا تشخیص داده شد که رتبه‌بندی شعب ناکارا با توجه به اندازه کارآیی آنان صورت پذیرفت، و برای رتبه‌بندی شعب کارا از مدل AP *استفاده شد. در نهایت به منظور بررسی درستی نتایج به دست آمده با استفاده از روش* TOPSIS *نیز اقدام به رتبه‌بندی واحدها شده است.*

واژگان کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارآیی، تحلیل پوششی داده ها، رتبه بندی.
طبقه بندی JEL: C82, D22, L11, L25

---

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد
۲. عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم وتحقیقات بروجرد: azar.moallem@yahoo.com
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد

Archive of SID
www.SID.ir

۱. مقدمه

عصر کنونی که محققان آن را فرامدرن نامیده‌اند، دارای ویژگی تغییر مداوم و پیچیدگی ساختارهاست. در چنین شرایطی، تنها مدیرانی می‌توانند با موفقیت عمل نمایند که اطلاعات مناسب و به روز و جامعی را از نحوه عملکرد سازمان خود داشته و تصمیمات درست و به موقعی را برای بهبود مداوم آن، متناسب با تغییرات موجود اتخاذ نمایند (صارمی و ملایی، ۱۳۸۲: ۳۱). با گسترده‌تر شدن سازمان‌ها و افزایش دامنه نظارتی مدیران، ارزیابی و کنترل واحدهای سازمانی به ضرورتی برای مدیران تبدیل می‌شود (صالحی صادقیانی و همکاران، ۱۳۸۷: ۷۵) که این امر، بدون ارزیابی کارآیی شعب تحت نظارتشان امکان پذیر نیست. علاوه بر این، مدیریت بانک‌ها همواره با توجه به شرایط اقتصادی حال و آینده، مجبور به اصلاح و بهبود خدمات بانکی، ارزیابی، بودجه‌بندی، نوآوری در ارائه خدمات، رقابت با سایر بانک‌ها و در نهایت، افزایش کارآیی در میان واحدهای تحت سرپرستی خود می‌باشند.

به این منظور، لازم است از کارآیی شعب خود اطلاع داشته باشند و علل کارآیی و ناکارآیی آنها را بررسی کنند و با برنامه‌ریزی مناسب به اصلاح و هدایت واحدهای ناکارا بپردازند. بدیهی است که با انجام این کار، می‌توان انتظار داشت که زیان‌های ناشی از عدم کارآیی به حداقل ممکن برسد و در مجموع سیستم بانکی کشور کاراتر شود (احمدپور، ۱۳۸۵: ۲). گفتن واژه‌های کیفی از قبیل «عالی، خیلی خوب، متوسط، ضعیف، خیلی ضعیف» بدون وجود اعداد کمی، جایگاهی در مدیریت نوین ندارد. کمی نمودن فاکتورهای کیفی، بخصوص در مورد کارآیی، در جوامع و واحدهای اقتصادی از جمله بانک‌ها، نیاز به استفاده از روش‌های علمی و نو در برآورد کارآیی را الزامی می سازد (احمدپور، ۱۳۸۵: ۳). یکی از روش‌های جدید در بررسی کارآیی بانک‌ها، «تحلیل پوششی داده ها»[1] است. استفاده از روش DEA از سال ۱۹۷۸ آغاز شده ولی آنچنان گسترش یافته که تا سال ۱۹۹۹ بیش از ۴۰۰ مقاله، کتاب و رساله دکتری با کمک آن تدوین شده و این رقم، در سال ۲۰۰۵ به بیش از ۲۲۰۰ عنوان رسیده است (دادگر و نیک نعمت، ۱۳۸۶: ۱۳).

DEA مجموعه واحدهای تصمیم گیرنده را بر اساس مقدار کارآیی آنها به دو گروه کارا و ناکارا تقسیم می‌کند. یکی از مسایل مورد علاقه محققان در زمینه DEA رتبه‌بندی واحدهایی است که در گروه کارا قرار می‌گیرند و در این زمینه، تا به حال روشهای متعددی ارایه شده است. یکی از این روشها که به مدل AP معروف است، در سال ۱۹۹۳ توسط اندرسون و پترسون[2] پیشنهاد گردید. با این تکنیک، امتیاز واحدهای کارا می‌تواند از یک بیشتر شود و به این ترتیب، واحدهای کارا نیز

1. Data Envelopment Analysis (DEA)
2. Anderson Peterson

Archive of SID

www.SID.ir

مانند واحدهای غیر کارا می‌توانند رتبه‌بندی گردند (مهرگان، ۱۳۸۷: ۱۲۶-۱۲۵) که در این تحقیق، از این روش استفاده شده و در کنار مدل های مرتبط با DEA روشهای دیگری نیز جهت رتبه‌بندی ارایه شده است که از آن جمله می‌توان به روش TOPSIS [1] اشاره نمود.

روش TOPSIS در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون [2] ارائه گردید. در این روش، m گزینه به وسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می گیرد و هر مسأله را می‌توان به عنوان سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این اساس بنا شده است، که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را با راه حل ایده‌آل منفی داشته باشد (آذر و رجب زاده، ۱۳۸۸: ۱۲۸- ۱۲۷). در این مقاله، نتایج حاصل از روش AP و TOPSIS با هم مقایسه شده‌اند.

بقیه مقاله به شرح ذیل تنظیم شده است: بخش بعد، به طور مختصر اشاره‌ای به تحلیل پوششی داده‌ها و مواردی از آن که در این مقاله مورد استفاده واقع شده، خواهد داشت. در بخش سوم، روش TOPSIS که یکی از روشهای معمول رتبه بندی است به طور خلاصه آمده و در بخش چهارم به مطالعه موردی ۱۷ شعبه بانک رفاه استان لرستان پرداخته شده است. بخش پنجم، شامل تحلیل نتایج و در نهایت بخش ششم، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای این مقاله برای تحقیقات آینده می‌باشد.

۲. مروری بر تحلیل پوششی داده‌ها

تا قبل از سال ۱۹۷۸ تحقیقات زیادی برای محاسبه کارآیی واحدهای تصمیم گیرنده (DMU_S) یک سیستم صورت گرفته بود. عمده تحقیقات تا قبل از این سال، شکل گیری روشهای غیر پارامتری را در پی داشت. این روشها، اگر چه برای برخی حالت های خاص خوب بودند، ولی وجود برخی اشکالات، استفاده از آنها را در حالت کلی غیر ممکن می‌ساخت.

فارل [3] یکی از محققانی بود که تلاش کرد تا با معرفی یک تابع تولید بر این مشکلات غالب آید ولی نتوانست روش خود را برای حالت چند خروجی تعمیم دهد. او اندازه کارآیی را معرفی کرد که به اندازه کارآیی فارل معروف گردید.

تحلیل پوششی داده‌ها توسعه ایده فارل (۱۹۵۷) در ارتباط با محاسبه کارآیی از طریق تابع تولید می‌باشد. ۲۰ سال پس از کار برجسته فارل، چارنز، کوپر و رودز (Charnes, Cooper & Rhodes, 1978) بر پایه کارهای قبلی، روشی خلاقانه را ابداع کردند که به مدل CCR برای

1. Technique for Order Performance by Similarity to Ideal Solution
2. Hwang Yoon
3. Farell

Archive of SID

www.SID.ir

محاسبه کارآیی نسبی واحدهای تصمیم گیرنده معروف گردید. این مدل پایه و اساس شاخه‌ای جدید در تحقیق در عملیات به نام تحلیل پوششی داده‌ها گردید. اگر چه مدل‌های DEA روز به روز گسترش یافته و جنبه تخصصی پیدا کرده اما مبنای همه آنها تعدادی مدل اصلی است که توسط بنیانگذاران این روش طراحی و تبیین گردیده که از جمله می‌توان به مدل های BCC , SBM , CCR , و . . . اشاره نمود.[۱]

DEA به طورموفقیت آمیزی مجموعه DMU ها را به دو گروه تقسیم می‌کند: DMU های کارا و DMU های ناکارا. DMU هایی که در گروه کارا قرار می‌گیرند و معمولاً تعداد آنها بیش از یک می‌باشد، دارای نمره کارآیی یکسانی هستند. به هر حال، این امکان وجود ندارد که ادعا کنیم عملکرد آنها در واقع یکسان است و در نتیجه، مسأله رتبه‌بندی DMU های کارا مطرح گردید. در این راستا، مدل های متفاوتی ارائه شده است. یکی از آنها که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته، روش AP است که در سال ۱۹۹۳ توسط اندرسون و پترسون پیشنهاد گردید. مراحل اجرای این روش به صورت زیر می‌باشد:

قدم ۱. مدل CCR یا BCC برای واحدهای تحت بررسی حل می‌شود تا واحدهای کارا و غیرکارا مشخص شوند.

قدم ۲. برای واحدهای کارای به دست آمده از مرحله قبل، واحدهایی که امتیاز آنها در قدم اول معادل یک شده، مدل زیر حل می‌شود:

$$
\begin{aligned}
&Min \quad \theta \\
&s.t. \quad \sum_{j=1,\, j\neq k}^{n} \lambda_j X_j \le \theta X_k, \\
&\qquad \sum_{j=1,\, j\neq k}^{n} \lambda_j Y_j \ge Y_k, \\
&\qquad \lambda_j \ge 0,\ j = 1,\ldots,n,\ j \ne k.
\end{aligned}
\qquad (۱)
$$

در صورتی که در قدم ۱ از مدل BCC استفاده شود، در قدم ۲ به مدل (۱) قید $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j = 1$ نیز اضافه خواهد شد. مقدار کارآیی به دست آمده از مدل (۱) برای بعضی از واحدها ممکن است بیشتر از یک شود، به همین دلیل گاهی این مدل را مدل ابرکارآیی می نامند. در این مقاله، برای رتبه بندی از این روش استفاده شده است.

۱. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد مطالب فوق، ر. ک: جهانشاهلو و همکاران، ۱۳۸۷.

Archive of SID

www.SID.ir

۳. روش TOPSIS

گاهی اوقات با مسایل تصمیم گیری روبرو هستیم که در آنها از بین تعداد متناهی گزینه، مقرر است بهترین گزینه با توجه به تعداد متناهی معیار انتخاب شود و در واقع، با یک مساله تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) روبرو هستیم. یک مساله MCDM را می توان با یک فرم ماتریسی به شکل جدول (۱) نشان داد. در این جدول، a_{ij} نرخ گزینه iام نسبت به معیار jام است و w_j وزن معیار jام است. روشهای مختلفی برای حل یک مساله MCDM وجود دارد. TOPSIS (روشی برای مرتب کردن اولویت‌ها باتوجه به شباهت آنها به یک جواب ایده‌آل)، یکی از این روشها است که توسط هوانگ و یون (Hwang & Yoon, 1981) ارایه شد. اصل اساسی در این روش، یافتن جوابی است که کمترین فاصله تا جواب ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله تا جواب ایده‌آل منفی را داشته باشد. روش TOPSIS را می‌توان به صورت دنباله‌ای از گامها به شکل زیر بیان نمود:

(۱) محاسبه ماتریس تصمیم نرمال شده: مقدار نرمال شده n_{ij} به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}^2} \quad i = 1,...,m \quad , \quad j = 1,...,n$$

جدول ۱. ساختار عملکرد گزینه ها

	معیار ۱	معیار ۲	...	معیار n
گزینه ۱	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n}
گزینه ۲	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
گزینه m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mn}
	w_1	w_2	...	w_n

(۲) محاسبه ماتریس تصمیم نرمال‌شده وزن دار شده: مقدار نرمال‌شده وزن دارشده v_{ij} به صورت:

$$v_{ij} = w_j n_{ij} \quad i = 1,...,m, \; j = 1,...,n,$$

محاسبه می‌شود که در آن w_j وزن j امین معیار می‌باشد، و $\sum_{j=1}^{n} w_j = 1$. ارائه این وزنها می‌تواند از طرف مدیر صورت پذیرد.

Archive of SID

www.SID.ir

(۳) تعیین جواب ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی:

$$A^+ = \{(v_1^+, v_2^+, ..., v_n^+)\} = \{(\max v_{ij} | i \in O), (\min v_{ij} | i \in I)\}$$

$$A^- = \{(v_1^-, v_2^-, ..., v_n^-)\} = \{(\min v_{ij} | i \in O), (\max v_{ij} | i \in I)\}$$

که در آن O متناظر به معیارهای سودمند، و I متناظر به معیارهای هزینه‌بر می‌باشد.

(۴) محاسبه اندازه‌های جداکننده: با استفاده از نرم اقلیدسی n- بعدی، فاصله هر گزینه از جواب ایده‌آل عبارت است از:

$$d_i^+ = [\sum_{j=1}^{n} (v_{ij} - v_j^+)]^{1/2}, \quad i = 1,..., m.$$

به طور مشابه، فاصله از جواب ایده‌آل منفی، به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$d_i^- = [\sum_{j=1}^{n} (v_{ij} - v_j^-)]^{1/2}, \quad i = 1,..., m.$$

(۵) محاسبه نزدیکی نسبی به جواب ایده‌آل: نزدیکی نسبی گزینه‌ی A_i نسبت به A^+ به صورت:

$$R_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}, \quad i = 1,..., m.$$

تعریف می‌شود. چون d_i^- و d_i^+ در نتیجه، واضح است که: $R_i \in [۰,۱]$.

(۶) رتبه‌بندی اولویت‌ها: برای رتبه‌بندی گزینه‌ها با استفاده از این اندیس (R_i)، می‌توانیم آنها را به ترتیب نزولی رتبه‌بندی کنیم.

در اینجا از این روش نیز جهت رتبه بندی شعب استفاده گردیده و نتایج آن با روشAP مقایسه شده است.

۴. مثال کاربردی

برای منظور نمودن ورودی ها (نهاده ها) و خروجی ها (ستاده ها)ی بانک ها، دو نگرش کلی در مطالعات وجود دارد. این دو نگرش تحت عنوان نگرش واسطه ای و نگرش تولیدی در تحقیقات طبقه بندی می شوند. در نگرش واسطه ای، بانک ها به عنوان ارائه دهندگان خدمات واسطه ای، از طریق جمع آوری سپرده ها و تبدیل آنها به دارایی های بهره ای مانند انواع وام ها، اوراق بهادار و سرمایه گذاری ها تلقی می شوند. در این نگرش ورودی ها شامل سرمایه، نیروی کار و سپرده ها هستند و خروجی ها، وام ها و مشارکت های اقتصادی را شامل می شود (Berger & Humphrey, 1991: 119-132).

Archive of SID

www.SID.ir

در نگرش تولیدی، بانک ها به عنوان تولید کننده خدمات اعطای وام و نگهداری سپرده در نظر گرفته می شوند که برای ارائه خدمات از سرمایه و نیروی کار خود استفاده می کنند. در این نگرش، ورودی ها شامل سرمایه و نیروی کار و نظایر آن است، لیکن سپرده ها به عنوان ورودی منظور نمی شوند. اگر چه روش واسطه ای، رایج ترین روش به کار رفته در مطالعات تجربی است اما این روش، به طور کامل رضایت بخش نیست چون سپرده ها ویژگی های ورودی و خروجی دارند که به آسانی از لحاظ تجربی تجزیه و تحلیل نمی شوند. برگر و هامفری نشان دادند که روش واسطه ای بهترین روش برای تحلیل کارآیی در سطح بانک است؛ در حالی که روش تولیدی برای اندازه گیری کارآیی در سطح شعبه مناسب است (Kumar & Gulati, 2008: 551).

از آنجایی که شاخص های مهم برای درجه بندی شعب در بانک رفاه عبارتند از: منابع، مصارف، حجم فعالیت، عملکرد (سود یا زیان) و مطالبات؛ این شاخص ها به عنوان متغیر ها در نظر گرفته شده که با توجه به توضیحاتی که در بالا آورده شد، متغیر های میانگین منابع، میانگین مصارف، حجم فعالیت و عملکرد به عنوان خروجی و میانگین مطالبات به عنوان ورودی در نظر گرفته شد و براساس دیگر تحقیقات صورت گرفته در داخل و خارج کشور، به منظور چشم پوشی نکردن از سایر عوامل نظیر تعداد پرسنل، میانگین هزینه ها و فضای فیزیکی شعبه، این متغیر ها نیز به عنوان ورودی، علاوه بر میانگین مطالبات در نظر گرفته شد که اطلاعات آنها به شرح جدول ۲ می باشد. در این جدول، DMU ها معرف شعب و I ها معرف نهاده ها (ورودی ها) و O ها معرف ستاده ها (خروجی ها) می باشند که در زیر متغیر ها معرفی شده اند.

I1: تعداد کارکنان	O1: میانگین منابع
I2: میانگین هزینه	O2: میانگین مصارف
I3: فضای شعبه	O3: حجم فعالیت
I4: میانگین مطالبات	O4: عملکرد

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۲

DMUs	I1	I2	I3	I4	O1	O2	O3	O4
DMU1	8	1274	135	3115	41705	30320	161409	1131
DMU2	11	1541	535	20848	47089	105106	450970	10107
DMU3	13	1877	542	6102	62469	61308	380183	3673
DMU4	8	1242	295	4244	38308	39698	249834	2406
DMU5	7	911	392	2469	25042	27418	176162	2231
DMU6	13	1613	627	12341	102939	115268	356593	11169
DMU7	5	863	124	13766	23742	41855	165422	3406
DMU8	6	830	240	4715	37849	60049	192622	3779
DMU9	7	1442	320	14284	44825	48750	251760	1357
DMU10	4	560	165	3753	17856	21926	100930	1359
DMU11	5	722	466	4802	25911	30376	166796	2859
DMU12	6	901	552	4015	30402	26215	174644	3024
DMU13	7	1154	274	731	42361	19558	250478	0
DMU14	6	889	411	6112	26304	36388	216235	2828
DMU15	6	1059	487	5754	34136	46935	280710	2187
DMU16	6	767	253	5033	22074	28172	139626	1916
DMU17	5	995	180	258	40163	33547	242165	2090

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج حاصل از اجرای مدل BCC ورودی محور و AP به شرح جدول ۳ می باشد. با اجرای مدل‌های BCC ورودی محور و AP، تعداد ۱۵ شعبه رتبه بندی و ۲ شعبه کارا در مدل AP نشدنی گردید. نتایج حاصل از اجرای مدل TOPSIS به شرح جدول ۴ می باشد:

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۳

DMUs	BCC	AP	Ranking
DMU1	1	1.4147	7
DMU2	1		2
DMU3	1	2.2989	4
DMU4	0.8085	0.8085	17
DMU5	0.9111	0.9111	13
DMU6	1		1
DMU7	1	1.8162	5
DMU8	1	1.3446	8
DMU9	0.874	0.874	15
DMU10	1	1.5481	6
DMU11	1	1.0474	9
DMU12	0.9084	0.9084	14
DMU13	1	1.0255	11
DMU14	0.9845	0.9845	12
DMU15	1	1.032	10
DMU16	0.8734	0.8734	16
DMU17	1	10.5897	3
Average	0.9604		

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۴

DMUs	TOPSIS	Ranking
DMU1	0.4352	8
DMU2	0.5045	2
DMU3	0.4593	5
DMU4	0.4426	6
DMU5	0.4267	11
DMU6	0.6177	1
DMU7	0.3916	16
DMU8	0.5028	3
DMU9	0.3306	17
DMU10	0.4326	9
DMU11	0.4245	12
DMU12	0.4184	13
DMU13	0.4409	7
DMU14	0.4169	14
DMU15	0.4267	10
DMU16	0.4145	15
DMU17	0.5004	4

مأخذ: یافته های تحقیق

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۵

DMUs	Ranking (AP)	Ranking (TOPSIS)
DMU1	7	8
DMU2	2	2
DMU3	4	5
DMU4	17	6
DMU5	13	11
DMU6	1	1
DMU7	5	16
DMU8	8	3
DMU9	15	17
DMU10	6	9
DMU11	9	12
DMU12	14	13
DMU13	11	7
DMU14	12	14
DMU15	10	10
DMU16	16	15
DMU17	3	4

مأخذ: یافته های تحقیق

۵. تحلیل نتایج

رتبه بندی به دست آمده برای ۱۷ شعبه بر اساس دو مدل به شرح جدول ۵ می باشد: همان گونه که ملاحظه می شود، در اجرای مدل BCC با ماهیت ورودی محور، تعداد ۱۱ شعبه کارا (۶۵ درصد شعب) و ۶ شعبه ناکارا تشخیص داده شد که رتبه بندی شعب ناکارا با توجه به اندازه کارآیی آنان صورت پذیرفت، و برای رتبه بندی شعب کارا از مدل AP استفاده گردید. پس از اجرای مدل TOPSIS نیز شعب رتبه بندی شدند که نتایج آن در جدول فوق نشان می دهد که شعب ۲، ۶ و ۱۵ دارای رتبه بندی یکسان در هر دو مدل و ۶ شعبه در دو مدل دارای ۱ رتبه اختلاف، ۲ شعبه دارای ۲ رتبه اختلاف و . . . ۲ شعبه دارای ۱۱ رتبه اختلاف می باشند.

۶. جمع‌بندی و پیشنهادها

روش های موجود ارزیابی و سنجش واحد های بانکی و رتبه بندی شعب که در سطح بانک ها متداول است و به صورت دوره‌ای انجام می‌شود، دارای کاستی‌هایی است که نمی تواند ارزیابی

Archive of SID

www.SID.ir

کارآیی شعب را به گونه مطلوبی انجام دهد.

برخی از این کاستی ها عبارتند از:

- درجه بندی و ارزیابی شعب، گذشته از شیوه اجرا، تنها بر پایه ستاده های آنها انجام می پذیرد و منابع مورد استفاده اعم از کارکنان، تجهیزات و دیگر موارد، تأثیری در درجه آن نخواهد داشت که نوعی چشم پوشی نسبت به هزینه های شعبه بوده و در نتیجه، موضوع هرز رفتن منابع از نظر دور می ماند و در زمینه شیوه تخصیص منابع و تشخیص ناکارآیی ها کمک شایانی به مدیران و کارشناسان نمی کند.
- شیوه های متداول رتبه بندی و ارزیابی کارآیی به طور عمده تجربی اند و از یک چارچوب علمی برخوردار نیستند. در روش های معمول برای به دست آوردن امتیاز شعب، عامل های تعریف شده مربوط به فعالیت های متنوع بانک، به شکل های مختلف و با در نظرگرفتن ضریب ها ترکیب می شوند. ضریب پارامترها، بیشتر با توجه به سود آوری یا نقش مدیران شعب در افزایش آنها در مقایسه با دیگر پارامتر ها تعیین می شود. این ضریب ها، شیوه ترکیب شاخص ها و چگونگی تجزیه و تحلیل، همه در خور بحث بوده و بدون اشکال هم نیستند.
- اساس رتبه بندی و ارزیابی کارآیی، مقایسه دستاورد فعالیت بانکی شعب با یکدیگر است و با توجه به تنوع فعالیت بانک ها و نبود امکان مقایسه چند نوع ستاده به طور همزمان، در روش های کنونی، ترکیب پارامتر های شاخص فعالیت های شعب با استفاده از ضریب هایی به منظور دستیابی به یک شاخص در خور مقایسه، امری اجتناب ناپذیر است (افشار کاظمی و همکاران، ۱۳۸۵: ۴۳-۴۲).

Archive of SID

www.SID.ir

فهرست منابع

آذر، عادل و رجب زاده، علی (۱۳۸۸) تصمیم گیری کاربردی؛ تهران: انتشارات نگاه دانش، چاپ سوم.

احمد پور، هادی (۱۳۸۵) بررسی کارآیی سیستم بانکی ج . ا . ایران با استفاده از تحلیل پوششی داده ها (DEA)، مطالعه موردی: بانک صادرات استان مازندران؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، رشته علوم اقتصادی.

افشار کاظمی، محمد علی؛ ستایش، محمد رضا؛ محرابیان، سعید و انوری، کرمعلی (۱۳۸۵) ارزیابی کارآیی نسبی شعب بانک توسعه صادرات ایران با مدل تحلیل پوششی داده ها؛ مجله بانک و اقتصاد، شماره ۷۵: ۴۸-۴۲.

جهانشاهلو، غلامرضا؛ حسین زاده لطفی، فرهاد و نیکومرام، هاشم (۱۳۸۷) تحلیل پوششی داده ها و کاربردهای آن(جلد۱)؛ تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

دادگر، یداله و نیک نعمت، زهرا (۱۳۸۶) کاربرد مدل DEA در ارزیابی واحد های اقتصادی، مطالعه موردی: سرپرستی های بانک تجارت؛ دو فصلنامه علمی- پژوهشی جستارهای اقتصادی، شماره ۷: ۵۴-۱۱.

صارمی، محمود و ملایی، حمیدرضا (۱۳۸۲) مدلی برای ارزیابی عملکرد و رتبه بندی شعب در بانک رفاه کارگران؛ فرهنگ مدیریت، شماره ۴: ۵۸-۳۱.

صالحی صادقیانی، جمشید و همکاران (۱۳۸۷) رتبه بندی واحد های کارا با ترکیب رویکرد تحلیل پوششی داده ها و فرایند تحلیل سلسله مراتبی در سازمان های بازرگانی استانی؛ مجله دانش مدیریت، شماره ۸۱: ۹۰-۷۵.

مهرگان، محمدرضا (۱۳۸۷) مدل‌های کمی در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها (تحلیل پوششی داده‌ها)؛ چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

Anderson, P. & Peterson, N.C. (1993) A pdrocedure for ranking efficient unit in data envelopment analysis; Managemente Science 39 (10): 1261-1264.

Berger, A.N. & Humphrey, D. B. (1991) The Dominance of Inefficiencies over Scale and Product mix Economies in Banking; Journal of Monetray Economies, No. 28, North Holland: 119-132.

Charnes, A., Cooper, W.W. & Rhodes, E. (1978) Measuring the efficiency of decision making units; European Journal of Operational Research, 2: 429-444.

Farell, M.J. (1957) The Measurement of Productive Efficiency; Journal of Royal Statistical society, Series A: 253-290.

Hwang, C.L. & Yoon, K. (1981) Multiple Attribute Decision Makin Methods and Applications; Springer, Berlin: Heidelberg.

Kumar, S. And Gulati, R. (2008) Evaluation of technical effciency and ranking of Public sector banks in India; International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 57, No.7: 540-568.

Archive of SID

www.SID.ir