



## مفاهیم و مدل‌های اندازه‌گیری عملکرد در سیستم‌های بانکی

### Performance Measurement in the Banks systems; concepts & Models.

مهدی بشیری<sup>۱</sup> - امیرحسین مزینی<sup>۲</sup>

دفتر مطالعات بهره‌وری و بهبود سیستمها - وزارت بازرگانی

در این مقاله ابتدا مفهوم اندازه‌گیری عملکرد بیان گردیده و چگونگی انجام آن شامل مراحل مختلف اندازه‌گیری بیان می‌گردد. در ادامه جهت بهبود عملکرد سازمان در مورد چگونگی انجام مفاهیمی ارائه می‌شود سپس روشی پیشنهاد می‌گردد تا با استفاده از مدل‌های برنامه‌ریزی خطی (Linear Programming) بهینه‌ترین راهکار برای ایجاد بیشترین بهبود در میزان عملکرد شناسایی شده و در نتیجه با انجام آن بتوان تاثیر مفیدی بر عملکرد سازمان ایجاد نمود. در ادامه مقاله و پس از معرفی موضوع اولیه اندازه‌گیری عملکرد Performance Measurement چگونگی اندازه‌گیری عملکرد بانک از دو دیدگاه مورد بررسی واقع می‌شود: دیدگاه خرد و دیدگاه کلان. در دیدگاه خرد ابتدا شاخصهایی که در ارزیابی عملکرد بانک مورد استفاده قرار خواهند گرفت، بصورت کلی ارائه می‌گردد. در ارزیابی عملکرد سیستم بانکی با رویکرد کلان این مجموعه بعنوان یکی از بخشهای فعال در چرخه اقتصادی کشور مدنظر قرار می‌گیرد و با این رویکرد مطالبی مطرح می‌شود. در انتها ارتباط "اندازه‌گیری عملکرد" با "بازار تجارت جهانی (WTO)" و چگونگی تاثیر این موارد بر یکدیگر ارائه گردیده و مقایساتی انجام شده است.

### مفاهیم اولیه - اندازه‌گیری عملکرد سازمان

برای آنکه بتوان در مجموعه‌ای بهبود مستمر (Continual Improvement) ایجاد کرد، ابتدا بایستی نسبت به آن مجموعه شناخت کاملی پیدا کرد لذا اندازه‌گیری عملکرد سازمان روش مناسبی برای پیش وضعیت سازمان محسوب گردیده و می‌توان از این طریق روشهایی برای بهبود فرآیندهای سازمان شناسایی و با استفاده از یک طرح مدیریت عملکرد، به سمت بهبود و تعالی، سوق داد. گفتنی است رویکردی که در این مقاله به مدیریت عملکرد مطرح می‌شود، با استفاده از چرخه دمیگ<sup>۳</sup> (PDCA) می‌باشد، بدین صورت که پس از سنجش میزان عملکرد، برنامه ریزی‌هایی برای بهبود فرآیندها و سازمان بعمل آمده و با توجه به برنامه‌ریزی انجام شده اقدام به انجام فعالیتهای لازم می‌گردد و پس از انجام بررسیهای لازم بعد از اجرا (و در واقع اندازه‌گیری مجدد عملکرد)، اصلاحات انجام شده و مجددا در آن چرخه ادامه داده می‌شود. حال قدمتهای کلی که در اندازه‌گیری عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد بیان می‌شود:

الف: ابتدا معیارهای اولیه عملکرد بر مبنای اهداف و خط مشی اصلی سازمان معین می‌شود که همانگونه که مشخص است روشهای خاصی می‌توان برای دستیابی به این معیارها بکار گرفت. تنها نکته مهم این است که این معیارها و اهداف بایستی با تمامی اهداف و برنامه‌های کلان سازمان نظیر طرح تجارت<sup>۴</sup> همخوانی داشته باشد همچنین این اهداف باید حالت SMART<sup>۵</sup> داشته باشد یعنی خاص، قابل اندازه‌گیری، قابل دستیابی، نتیجه‌گرا و دارای مدت باشد.

ب - با توجه به اهداف اصلی اشاره شده، اقدام به تعیین شاخصهای کمی می‌شود به گونه‌ای مناسبی بیانگر وضعیت سازمان نسبت به معیارهای مشخص شده باشد. این شاخصها نیز باید به نحوی تعیین و تدوین گردند که علاوه بر آنکه همجهت و هم دامنه باشند، دارای پایه نیز باشند که بتوان مقایسات را نسبت به آن پایه انجام داد. از طرفی از آنجا که در هر سازمان شاخصهای اندازه‌گیری دارای واحدهای مختلفی می‌باشند، به منظور یکسان کردن آنها بایستی شاخصها را نرمال کرد<sup>۱</sup>

ج - می‌توان به همین جا در مورد اندازه‌گیری عملکرد بسنده کرد و عملا شاخصهای مختلف در دوره‌های مختلف به صورت مجزا نسبت به هم مورد مقایسه قرار گیرند یا اینکه برای دستیابی به یک شاخص نهایی که برآیندی از شاخصهای دیگر باشد، می‌توان با همراستا کردن تمامی

<sup>۱</sup> . دانشجوی دکتری مهندسی صنایع تربیت مدرس

<sup>۲</sup> . دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس

3. Plan-Do-Check-Act

4. Businessplan

5. Specific, Measurance, Achievable, Reasult

1. Oriented, Time-Oriented

2. Decision Maker

شاخصها به یک شاخص واحد دست یافت. گفتنی است که این موضوع مطابق شکل زیر به جسم صلبی تشبیه شده است که نیروهای مختلفی باعث ایجاد حرکت و شتاب در جسم مورد نظر می‌شوند. در این موضوع علاوه بر آنکه نیروها هم دامنه هستند برای دستیابی به برآیند نیروها (همراستا کردن آنها) در سطح افق تصویر می‌شوند که در نهایت  $\sum f_i \cos \alpha_i = m.a$  خواهد بود. گفتنی است برای این موضوع تشبیهات زیر قابل انجام است:

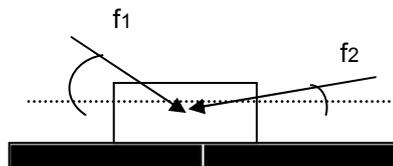
$f_i$  مقدار عددی شاخص  $i$  تعریف شده برای سازمان

$\cos \alpha_i$  وزن هریک از شاخص‌ها که در نهایت باعث همراستا کردن شاخصها می‌شود

$a$  اندازه عملکرد سازمان که هدف ما افزایش آن است.

$m$  امکانات موجود سازمان که فرض می‌شود مقدار آن ثابت است.

بنابراین همانگونه که ملاحظه می‌شود برای آنکه بتوان شتاب حرکت جسم را افزایش داد بایستی مقدار عددی نیروهای مؤثر (با  $\cos \alpha_i$  بیشتر) را حداکثر کرد. یا به عبارتی چنانچه مقدار عددی شاخصهایی که طبق نظر DM<sup>2</sup> تأثیر بیشتری در عملکرد سازمان دارند، باعث افزایش اندازه عملکرد کلی سازمان خواهند گردید.



حال برای آنکه این موضوع محقق شود، بایستی برای شاخصهای تعیین شده، از نظر اهمیت اولویت‌بندی انجام شود و برای هر مورد یک وزن خاص  $W_i$  تعریف گردد که برای این منظور از متدهای موجود در مباحث تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه می‌توان استفاده نمود.

د - در ادامه اقدام به محاسبه اعداد مربوط به هریک از شاخصها با توجه به پارامترهای مؤثر در آنها می‌شود تا برای شاخص  $i$ ، مقدار  $S_i$  بعنوان امتیاز کسب شده توسط سازمان در مورد شاخص  $i$  مورد محاسبه قرار گیرد.

در نهایت، چنانچه روش ترکیبی برای مقایسه و اندازه‌گیری عملکرد سازمان انتخاب شود با استفاده از فرمول زیر می‌توان اندازه عملکرد ترکیبی سازمان را مورد محاسبه قرار داد:

$$\sum W_i S_i = m.a$$

مقدار  $1 < i < k$  (تعداد شاخصهای تعریف شده برای اهداف سازمان می‌باشد)

### مفاهیم اولیه - مدیریت عملکرد سازمان

همانگونه که در بالا اشاره شد، از بین شاخصهایی که در عملکرد سازمان تأثیر دارند، شاخصی تأثیر بیشتر را در این اندازه عملکرد دارد که دارای اهمیت و وزن زیادتری می‌باشد یا به عبارت دیگر دارای  $W_i$  بالاتری باشد. حال با توجه به محدودیتهایی که در یک سازمان وجود دارد چنانچه بخواهیم مقدار شاخصی را افزایش دهیم که تأثیر بیشتری در بهبود عملکرد داشته باشد و بدین ترتیب بتوانیم مدیریت مناسبی روی عملکرد سازمان داشته باشیم می‌توان از متدهای تحقیق در عملیات برای یافتن شاخص مؤثرتر استفاده کرد. بعبارت دیگر برای مثال فیزیکی می‌خواهیم نیرو یا نیروهایی را بیابیم که این نیروها با افزایش کمی خود، شتاب حرکت جسم را حداکثر نمایند. در این صورت نیرویی مؤثرتر خواهد بود که زاویه کمتری با سطح افق داشته و  $\cos \alpha$  آن حداکثر باشد اما محدودیتی که در این مثال وجود دارد کل نیروهایی است که می‌توان افزایش داد.

این مسأله با توجه شرایط خود یک مسأله کوله پشتی<sup>1</sup> است که شرایط زیر را دارد:

$$O.F : \text{Max } Z = \sum W_i S_i \quad (\text{تابع هدف})$$

$$S.T : \sum C_i * (\Delta S_i) \leq b \quad (\text{محدودیتها})$$

که  $C_i$  عبارتست از هزینه هر واحد آموزش برای شاخص  $i$  می‌باشد و  $b$  کل بودجه تخصیص داده شده برای بهبود که بعنوان محدودیتهای سازمان مطرح می‌باشد.

گفتنی است که در این راستا ممکن است محدودیتهای دیگری نیز مطرح باشد که در صورت وجود پس از فرموله نمودن آنها، به مجموع محدودیتها اضافه می‌گردد و در قسمت محدودیتهای مدل آورده می‌شود.

### مدیریت عملکرد در سیستم بانکی

حال در سیستم بانکی تمام موارد فوق الذکر با رویکرد بانکی بایستی مورد اجرا قرار گیرد و ابتدا اندازه عملکرد بانک با توجه به معیارها و اهداف اصلی بانک مورد محاسبه قرار گرفته و سپس اقدام به یافتن فعالیتهایی در بانک شود که باعث افزایش بیشتر در اندازه عملکرد بانک می‌گردد.

حال در این پژوهش با توجه به ماهیت بانک و فعالیتهای مربوط به آن، سعی شده است از دو دیدگاه برای مدیریت عملکرد سیستم بانکی اقدام گردد.

### الف - دیدگاه خرد

در دیدگاه خرد، همانند مطالبی که عنوان شد، سعی در شناسایی شاخصهای مؤثر در عملکرد بانک، بدست آوردن مقدار کمی هر یک از شاخصهای مورد نظر و در نهایت افزایش اندازه عملکرد بانک می‌شود.

در بانک دو مفهوم اصلی معیارها و اهداف اصلی بانک را تحت تاثیر قرار می دهد و ارتباط نزدیکی بین این موارد وجود دارد این دو مفهوم عبارتست از ریسک و سود که عملاً این دو مورد، میزان عملکرد مناسب بانک را تعریف می‌نماید.

حال برخی از شاخصهایی که در این دیدگاه اقدام به شناسایی و تدوین آنها گردید عبارتند از:  
 میزان نقدینگی بانک

میزان برآورده سازی الزامات از جمله آیین‌نامه‌ها و دستورالعملهای صادر شده برای بانک از طریق مراجع ذیصلاح برای مثال میزان وامهای تخصیص داده شده به یک صنعت یا قسمت خاص .

شاخص ROA<sup>1</sup>

$$ROA = NI^3 / TA^2 \quad (\text{خالص درآمد بانک پس از محاسبه مالیات})$$

شاخص ROE<sup>2</sup>

$$ROE = NI / TA^5 \quad (\text{کل سهام}) / \text{خالص درآمد پس از محاسبه مالیات}$$

▪ شاخص Gap :

$$Gap = (\text{Rate} - \text{sensitive assets}) - (\text{Rate} - \text{sensitive liabilities})$$

▪ شاخص NIM<sup>3</sup> :

$$NIM = (\text{کل داراییها}) / (\text{کل هزینه‌های ناشی از نرخ بهره} - \text{کل درآمد ناشی از نرخ بهره})$$

▪ شاخص PM :

$$PM = (\text{درآمد عملیاتی}) / (\text{خالص درآمد})$$

▪ شاخص AU :

$$AU = (\text{ارزش کل داراییها}) / (\text{درآمد عملیاتی})$$

لازم به ذکر است که چنانچه حالت ترکیبی اندازه‌گیری عملکرد در بانک مطرح باشد، شاخصهایی که تعریف می‌گردد بایستی تمامی ویژگیهای دیگر را که در ابتدای این مقاله به آنها اشاره گردید، در برداشته باشد.

در نهایت پس از محاسبه شاخصهای فوق‌الذکر (و همچنین شاخصهای دیگری که می‌توان برای عملکرد بانک در نظر گرفت) اقدام به محاسبه اندازه عملکرد بانک و همچنین در صورت نیاز، بهبود عملکرد بانک نمود.

1. ReturnonAssets
- 2.Total Assets
- 3.Net Income
- 4.Returnon Equity
- 5.Total Equity
- 6.Netinterestmargin



اما نکته قابل توجه در بهبود عملکرد بانک این است که با توجه به ماهیت بانک، نتایج حاصل از حل مدل کوله‌پشتی، در واقع سیاست عملکرد بانک (سودگرایی یا ریسک‌پذیری) را مشخص نموده و در نتیجه با توجه به شاخص مربوط، اقدامات لازم برای بهبود اندازه عملکرد بعمل می‌آید.

حال تا این قسمت در مورد بانک می‌توانیم با روش ارائه شده اقدام به ارزیابی عملکرد با دیدگاه کلان بانک نماییم.

## ب - دیدگاه کلان:

در اقتصاد یک کشور بازار سرمایه یکی از مهمترین بخشهای اقتصادی محسوب می‌گردد که جدای از خدمات مستقیم می‌تواند در تعامل با سایر بخشها بصورت رابط نقش بسزایی ایفا نماید معمولاً بازار سرمایه هر کشور از بازارهای مالی (همچون بازار بورس، بازار اوراق قرضه و...) و واسطه‌های مالی (همچون بانکهای تجاری، موسسات بیمه و...) تشکیل شده است. بدیهی است پیشرفت و رونق فعالیتها در بازار سرمایه هر کشور می‌تواند یکی از شاخصهای توسعه اقتصادی آن کشور تلقی گردد.

در بازار سرمایه ایران در مقایسه با سایر کشورها تفاوت‌هایی دیده می‌شود. مثلاً بنظر می‌رسد بازار سرمایه ایران از حیث بازارهای مالی نسبت به سایر کشورها ضعیف‌تر باشد که متقابلاً بار این موضوع بر دوش مؤسسات (واسطه‌های) مالی است که در مجموع موسسات مالی بانکهای تجاری از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند. بانکهای تجاری جدای از خدمات بانکی که به مشتریان خود ارائه می‌دهند (که می‌تواند از نظر خرد مینای مطالعه قرار گیرد) در بعد کلان (بخشی و فرابخشی) نقش بسیار حیاتی در هدایت اعتبارات و سپرده‌ها به بخشهای مختلف اقتصاد دارند. بانکها این فرایند را در قالب تبصره‌های تکلیفی و غیرتکلیفی انجام می‌دهند. در این راستا بانکها در برنامه‌های ادواری اقتصاد کشور نقش بسیار مهمی ایفا می‌نمایند مواردی چون قانون برنامه سوم، بودجه‌های سالانه و... و یا در قالب مصوبات شورای عالی پول و اعتبار و شواربعالی بانکها و... بنظر میرسد رویکرد عملکردی یک بانک در چارچوب برنامه‌های ملی و نیز آیین‌نامه‌ها و مقررات مربوطه می‌تواند یکی از معیارهای ارزیابی سیستم بانکی بحساب آید. چرا که عملکرد مطلوب یک بانک زمانی حاصل می‌شود که انتظارات ملی مربوطه برآورده شود. عبارت دیگر سیستم بانکی باید در چارچوب و حدود مشخص شده در قوانین بودجه، برنامه‌های توسعه، مصوبات شواربعالی پول و اعتبار چه در قالب تبصره‌های تکلیفی و چه سایر تعهدات بانکی حرکت نماید. بدیهی است هرگونه تخطی از مسیر (مقادیر) تعیین شده، می‌تواند معیاری جهت ارزیابی عملکرد بانک تلقی شود. این مهم می‌تواند از طریق آمار منتشر شده توسط بانک مرکزی و یا وزارت امور اقتصاد و دارایی که ترکیب و میزان اعتبارات تخصیص داده شده توسط بانکها را به تفکیک بخشهای اقتصادی ارائه می‌دهند، دنبال شود. مثلاً استقبال بیش از حد بانکهای تجاری کشور طی سالهای اخیر از اعطاء تسهیلات به بخشهای مسکن، خدمات و صنعت و متقابلاً بی‌توجهی به بخش صادرات و بازرگانی مصداقی از تخطی بانکها می‌باشد و می‌تواند معیار ارزیابی قرار گیرد.

از سوی دیگر چنانچه موضوع را با رویکرد بخشی دنبال نماییم نحوه تعامل هر بانک (بانکهای تخصصی) با حوزه مربوطه خود می‌تواند زمینه‌ای برای ارزیابی عملکرد بانک مربوطه بحساب آید.

## ارتباط مدیریت عملکرد در سیستم بانکی و تجارت جهانی

نظر به آنکه با عضویت ایران در سازمان جهانی تجارت، رعایت قوانین مربوطه الزامی شده و رقابت در بانکها، رنگ و روی تازه‌تری به خود می‌گیرد، لذا عملکرد بانکها بایستی در این حیطة به گونه‌ای باشد که بتواند در عرصه رقابت جهانی، موفق تر ظاهر شد. و باعث ارتقاء عملکرد بانک در راستای اهداف اصلی آن باشد. برخی از قوانینی که در بحث تجارت جهانی با بحث مدیریت عملکرد مرتبط می‌باشد، عبارت است از:

۱- عدم تبعیض (Non discrimination)

۱-۱ بین ملل مختلف

۱-۲ بین صنایع مختلف داخلی

۱- روابط متقابل (Reciprocity of trade concession)

۲- آزاد سازی تجارت (Trade Liberalization)

۳- رفتار مناسب با کشورهای توسعه نیافته (Favorable treatment to less developed countries)

حال در سیستم های بانکی موفق، باید در تدوین شاخصها، قوانین فوق‌الذکر به گونه‌ای مدنظر قرار گیرد یا حداقل شاخصهایی برای راه‌حلهای ایجاد آنها تهیه گردد تا در نهایت با رعایت این قوانین، در صورت عضویت ایران در WTO، موفقیت بانکها تضمین گردد. گفتنی است، بایستی در تدوین شاخصها برای بانک بدین صورت عمل شود که مثلاً عملکرد بانک باعث شود که امکان اجرای روابط متقابل با کشورهای دیگر و همچنین عدم تبعیض بین صنایع مختلف داخلی و... فراهم گردد و هر چه یک بانک بتواند مقدار عددی شاخصهایی



را که بعنوان راه حل برآورد سازی این قوانین محسوب می‌شوند، افزایش دهد در واقع ضمن افزایش عدد عملکرد سازمان، بعنوان نمونه موفق به حساب می‌آید.

#### References:

- 1) Benchmarking the Performance of us Banks , R.Barr, SMU, T. Siems, Federal Reserve Bank of Dallas , Financial Industry studies, Dec.1998
- 2) Bank Mgmt.,4<sup>th</sup> edition, Timothy w.Koach , Hareourt Inc .,2000
- 3) Performance Management- the smith way , office of human resources , smith college , feb , 2002
- 4) [Http :\\www.bank-refah.com\\fa\\annual-reports\\annual-report79.htm](http://www.bank-refah.com/fa/annual-reports/annual-report79.htm)
- 5) Business guide to the world trading system , International trade center , 1999