

اندازه‌گیری توان رقابتی بانکها در نظام بانکداری ایران

دکتر سعید صفری* عباس ابراهیمی**

پذیرش: ۹۰/۹/۲۰

دریافت: ۸۸/۵/۱۴

رقابت‌پذیری / سیستم بانکداری ایران / مدل‌سازی معادلات ساختاری / تکنیک TOPSIS

چکیده

امروزه با افزایش زمینه رقابت در سیستم بانکداری ایران، بانک‌ها به روش‌های مختلف برای افزایش و یا حداقل حفظ سهم بازار خود تکاپو می‌کنند. بانک‌ها در این زمینه با توجه به مزیت‌های رقابتی خود و تقویت آن‌ها، می‌توانند تا حد زیادی موجبات موفقیت خود را در رقابت با سایر رقبا تضمین کنند. بانک‌ها به وسیله روش مناسب و علمی اندازه‌گیری قدرت رقابتی می‌توانند قدرت رقابت‌پذیری و فاصله خود از سایر بانک‌ها را تخمین بزنند. چنین مدلی باید این قدرت مشخص کردن نقاط قوت و ضعف هر بانک نسبت به رقبایش را داشته باشد تا آن‌ها بتوانند با استفاده از سیاست‌های مناسب، اقدامات لازم برای حذف یا کاهش شکاف رقابتی خود با سایر رقبا را انجام دهند. بنابراین، این تحقیق با داده‌های موجود برآزش به ارائه روشی علمی و نظام‌مند برای اندازه‌گیری قدرت رقابتی هر یک از بانک‌ها می‌پردازد. مدل ارائه‌شده در این مقاله، پنج متغیر اصلی مؤثر بر رقابت‌پذیری بانک‌ها شامل توان مالی، سهم بازار، سرمایه انسانی، فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی و استفاده از فناوری را دربردارد. هر کدام از این متغیرها، شاخص‌هایی دارد که برای محاسبه مقادیر مربوط به متغیرها استفاده می‌شوند. این مدل با استفاده از تحلیل عاملی و نرم‌افزار لیزرل بعد از کسب نظرات خبرگان

مورد تأیید قرار گرفته است. در نهایت براساس نتایج به دست آمده، توان مالی از بین همه متغیرها بیشترین تأثیر را در رقابت پذیری بانک‌های ایرانی دارد. همچنین قدرت رقابتی بانک ملی نیز از بانک‌های دیگر بسیار بیش‌تر است.

طبقه‌بندی JEL: E58, F82

Archive of SID

مقدمه

امروزه با این که هیچ کمبودی در کمیت تعاریف رقابت‌پذیری وجود ندارد، ولی همچنان مشکل اصلی، عدم وجود تعریف جامعی از آن است. برخی رقابت‌پذیری را یک پدیده کلان اقتصادی و ناشی از عواملی چون نرخ ارز، نرخ بهره و کسری بودجه کشورها می‌دانند؛ اما براساس بررسی‌ها و مطالعات انجام‌شده، کشورهایی هستند که با وجود برخورداری از کسری بودجه و نرخ بالای بهره، موفقیت اقتصادی و موضع رقابتی خوبی دارند. دیدگاه دیگر، رقابت‌پذیری را محصول و فور نیروی کار و ارزان بودن دستمزدها در کشور می‌داند، اما در اینجا نیز کشورهایی وجود دارند که علی‌رغم کمبود نیروی کار و گرانی دستمزدها (آلمان، ژاپن و...)، از اقتصادهای موفق جهان محسوب می‌شوند. دیدگاهی دیگر رقابت‌پذیری را تابعی از عنای کشورها از نظر برخورداری از منابع طبیعی می‌داند؛ ناقض این دیدگاه کشورهایی چون آلمان، ژاپن، سوئیس، ایتالیا و کره هستند که با وجود برخورداری اندک از منابع طبیعی و لزوم واردات مواد اولیه و خام برای حفظ موضع رقابتی خود، به موفقیت‌های شایان توجهی دست یافته‌اند.

رقابت‌پذیری از واژه *competeter* گرفته شده است و معنای آن مشارکت در تجارت به‌منظور تسخیر بازار است. طبق تعریف مارتز، رقابت‌پذیری معادل قدرت اقتصادی یک واحد^۱ در مقابل رقبایش در بازاری است که کالاها، خدمات، مهارت‌ها و ایده‌ها به‌راحتی فراتر از مرزهای جغرافیایی عرضه می‌شود. رقابت‌پذیری در سطح بنگاه می‌تواند به‌عنوان توانایی بنگاه در طراحی، تولید و بازاریابی محصولات و فروش آن‌ها بیش‌تر از رقبای تعریف شود. به اعتقاد کریستنسن^۲ از مدرسه بازرگانی دانشگاه هاروارد، وقتی دولت‌ها قادر به رقابت‌اند که بنگاه‌هایشان بتوانند با هم رقابت کنند. پورتر معتقد است که بنگاه است که در بازار رقابت می‌کند و نه دولت^۳.

مجمع اقتصاد جهانی^۴، رقابت‌پذیری را توانایی اقتصاد ملی در پایداری رشد و یا حفظ

1. Entity.

2. Christensen.

4. WEF (2004).

استاندارد زندگی (درآمد سرانه) می‌داند. از نظر سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، رقابت‌پذیری یعنی توانایی تولید کالاها و خدمات یک ملت برای ارائه در بازارهای بین‌المللی و به‌طور هم‌زمان حفظ و یا ارتقای سطح درآمد شهروندان در بلندمدت. از دیدگاه آنکتاد^۲، واضح‌ترین نگرش به رقابت‌پذیری از مسیر مقایسه عملکرد اقتصاد کلان و اقتصاد زندگی جامعه براساس بهره‌وری عوامل تولید به‌دست می‌آید. مفهوم دقیق رقابت‌پذیری در این دیدگاه توانایی کشورها در فروش محصولاتشان در بازارهای جهانی است. به‌عقیده مؤسسه مدیریت توسعه^۳، رقابت‌پذیری ملی به مفهوم اجتماع ساده بنگاه‌های انفرادی نیست، بلکه نتیجه عوامل متعددی نظیر نحوه هدایت اقتصاد توسط دولت، سیاست‌های اجتماعی و مکانیزم ایجاد ارزش است. رقابت‌پذیری به مفهوم توانایی کشور در ایجاد ارزش افزوده و افزایش ثروت جامعه به‌وسیله مدیریت دارایی‌ها و ایجاد جذابیت‌ها و... است. همچنین، براساس دیدگاه هیت (۱۹۹۸)، رقابت‌پذیری ملی عبارت است از میزان تولید کالاها و خدماتی که از سوی یک کشور بتواند به بازارهای بین‌المللی راه یابد. ضمن آن‌که در همین مدت درآمد واقعی شهروندان خود را افزایش داده و یا دست‌کم مانع کاهش آن شود. کوهمن نیز معتقد است که رقابت‌پذیری را می‌توان به‌صورت توانایی یک اقتصاد برای ثابت نگه‌داشتن سهم خود در بازارهای بین‌المللی و یا افزایش سهم خود در بازار هر فعالیتی که انجام می‌دهد تعریف کرد، به شرطی که استانداردهای زندگی را برای حاضران در فرایند رقابت‌پذیری بهبود بخشد و یا حداقل مانع افت این استانداردها شود^۴.

از طرفی، رقابت‌پذیری سازمان از سوی بسیاری از محققان به‌صورت مفهومی چندبُعدی ارائه شده است^۵. آکیمووا^۶ (۲۰۰۰) نیز به رقابت‌پذیری به‌عنوان مفهومی چندبُعدی می‌نگرد و آن را در سطح سازمان تعریف می‌کند. بارتلت و قوشال^۷ (۱۹۸۹) و پراهالد و همل^۸ (۱۹۹۰)

1. OECD (2005).

2. Unctad (1997).

3. IMD (2004).

۴. صفری (۱۳۸۷).

۵. آماشتا و مومایا، (۲۰۰۲).

6. Akimova.

7. Bartlett and Ghoshal.

8. Prahalad and Hamel.

نیز برای شناسایی منابع رقابت‌پذیری بنگاه‌ها بر خود بنگاه و استراتژی‌های آن و موقعیت منابعش تمرکز کرده‌اند.

رقابت‌پذیری در عصر گسترش روزافزون جهانی‌شدن، موضوع مهمی در سیاست‌گذاری سطوح مختلف (کشور، صنعت و بنگاه) در بخش‌های مختلف دنیا تلقی می‌شود. چه در عرصه رقابت در بازارهای داخلی و چه در صحنه بازارهای جهانی، استراتژی‌های کسب‌وکار به این منظور تدوین می‌شوند که شرکت‌ها راه حرکت از موقعیت رقابتی فعلی‌شان را به یک موقعیت قوی‌تر جدید تعیین کنند. این حالت تنها از طریق بهبود رقابت‌پذیری شرکت‌ها قابل دستیابی است.^۱

با بررسی همه تعاریف فوق، مشخص می‌شود که هر یک از آن‌ها یکی از ابعاد مؤثر بر رقابت‌پذیری کشورها در صنعتی خاص را بیان کرده‌اند. همچنین با توجه به تغییراتی که در محیط اقتصادی بین‌المللی رخ داده است، هیچ‌یک از این تئوری‌ها برای بیان علت تجارت کشورها و دلیل موفقیت کشوری در صنعت خاص و توانایی یک کشور در حفظ موقعیت رقابتی خود در بلندمدت کافی نبوده و به ارائه نظریه‌ای نیاز است که بتواند ورای مزیت نسبی، دلایل رقابت‌پذیری یک صنعت در سطح جهان را نیز بیان کند. این تئوری باید علت دستیابی کشوری به مزیت رقابتی را در همه ابعاد، نه فقط از بُعد عوامل تولید، و با در نظر گرفتن پویایی محیط رقابت امروز تشریح کند.

آنچه که در بالا شرح داده شد، خلاصه‌ای از نظرات مختلف در خصوص رقابت‌پذیری است. در این مقاله سعی می‌شود با بررسی جامع ادبیات موضوع و نظرات خبرگان فعال در نظام بانکداری کشور و خبرگان موضوع رقابت‌پذیری، مدل جامعی برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری بانک‌های فعال در نظام بانکداری ایران ارائه دهد که با داده‌های موجود برازش دارد. بنابراین، این مقاله از دو فاز اصلی تشکیل شده که هر کدام از آن‌ها دارای مراحل می‌باشد. در فاز اول، مدل رقابت‌پذیری تدوین می‌شود و در فاز دوم با توجه به مدل به دست آمده در فاز اول، قدرت رقابتی بانک‌های فعال در نظام بانکداری ایران اندازه‌گیری می‌شود.

۱. شورچلو (۲۰۰۲).

۲. فیورر و چهارباغی (۱۹۹۴).

۱. اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق ارائه مدلی است برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی در نظام بانکداری ایران. به منظور تحقق این هدف، اهداف فرعی زیر مطرح می‌شود:

- شناسایی اجزای مدل رقابت‌پذیری در نظام بانکداری ایران.
- شناسایی شاخص‌های زیرمجموعه رقابت‌پذیری در نظام بانکداری ایران.
- اندازه‌گیری و رتبه‌بندی رقابت‌پذیری بانک‌های موجود در نظام بانکداری ایران.

۲. پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی این تحقیق این است کدام مدل برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی در نظام بانکداری ایران مناسب است؟ برای دستیابی به پرسش اصلی تحقیق، باید اهداف فرعی زیر محقق شوند:

- اجزای مدل رقابت‌پذیری در نظام بانکداری ایران کدامند؟
- شاخص‌های زیرمجموعه رقابت‌پذیری در نظام بانکداری ایران کدامند؟
- جایگاه بانک‌های موجود از لحاظ رتبه در نظام بانکداری ایران از حیث مزیت رقابتی چگونه است؟

۳. روش تحقیق

همان‌طور که گفته شد، این تحقیق شامل دو فاز اصلی است که هریک مراحل دارند. در مرحله اول، این تحقیق براساس هدف، از نوع بنیادی و از لحاظ گردآوری اطلاعات از نوع غیرآزمایشی و پیمایشی - همبستگی است. از طرف دیگر، در مرحله دوم، براساس هدف از نوع توسعه‌ای و از لحاظ گردآوری اطلاعات، غیرآزمایشی یا توصیفی است. در ادامه مراحل انجام این تحقیق شرح داده شده است.

۳-۱. فاز اول: تدوین مدل رقابت‌پذیری

گام اول - تدوین مدل مفهومی: در این قسمت براساس مطالعه مبانی نظری، مدل

مفهومی مرتبط با رقابت‌پذیری در سطح بنگاه ارائه شده است. بنابراین، در این قسمت مفهوم رقابت‌پذیری به پنج سازه توان مالی، سهم بازار، سرمایه انسانی، فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی، و فناوری اطلاعات تقسیم شده است. همچنین پنج متغیر فوق به ۲۷ شاخص تقسیم می‌شود.

گام دوم - تحلیل عاملی: در این قسمت، عامل‌بندی اولیه متغیرها و شاخص‌های زیرمجموعه گویه‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی در نرم‌افزار SPSS صورت گرفته است. برای انجام این کار، پرسشنامه‌ای طراحی شده و در مجموعه‌های مرتبط با صنعت بانکداری توزیع شد. همان‌گونه که در قسمت جامعه و نمونه آماری همین فصل بیان خواهد شد، پاسخ‌دهندگان طیف وسیعی از خبرگان بانکداری - از اساتید دانشگاه تا مشتریان و خبرگان امور بانکی - هستند.

گام سوم - تدوین مدل نهایی رقابت‌پذیری: در این قسمت، از مدل‌سازی معادلات ساختاریافته برای تصدیق نهایی مفهوم رقابت‌پذیری استفاده شده است. دانش اولیه این کار از تحلیل عاملی اکتشافی از مرحله قبل، استخراج شده و در این مرحله تحلیل عاملی تأییدی بر روی آن انجام شده است.

۲-۳. فاز دوم: اجرا، به‌کارگیری و آزمایش مدل

گام اول - انتخاب مدل مناسب برای رتبه‌بندی: در این مرحله، پس از بررسی مدل‌های مختلف مانند از AHP, ELECTRE, TOPSIS, SAW، مدل TOPSIS برای رتبه‌بندی انتخاب شد. دلیل این انتخاب، در نظر گرفتن نقاط ایده‌آل با توجه به نقاط مثبت و منفی و در نتیجه کامل بودن و از طرف دیگر ساده بودن این تکنیک است.

گام دوم - گردآوری داده‌ها: در این مرحله با توجه به متغیرهای تأییدشده در مدل، داده‌های مربوط به آن‌ها با استفاده از داده‌های موجود بانک‌ها در بانک مرکزی جمع‌آوری می‌شود.

گام سوم - رتبه‌بندی بانک‌ها: در این مرحله با توجه به داده‌های گردآوری‌شده در مرحله قبل، رتبه‌بندی نهایی انجام می‌شود.

۴. بررسی ادبیات موضوع

در این تحقیق بررسی مبانی نظری با هدف توسعه یک طرح تحقیق^۱ مناسب انجام شده است. بر این اساس، در حوزه‌های رقابت پذیری، متدولوژی‌ها (روش‌شناسی) و روش‌های کمی تحلیل داده، مطالعاتی انجام شده است که هر یک از آن‌ها در ادامه تشریح خواهد شد.

۴-۱. رقابت‌پذیری در بانکداری

اکثر مطالعات انجام‌شده در جهان و در زمینه رقابت‌پذیری در سیستم بانکداری، از فرمول پانزار و راس برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری استفاده کرده‌اند. به‌طور مثال برگر (۱۹۹۵) و گلدبرگ و رای (۱۹۹۶) از رابطه زیر برای محاسبه نرخ بازده دارایی‌ها استفاده کرده‌اند:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{CONC}_t + \beta_2 \text{MS}_{i,t} + \beta_3 \text{XEFF}_{i,t} + \beta_4 \text{SEFF}_{i,t} + \beta_5 \text{CONTROL}_{i,t} + e_{i,t}$$

مؤلفه‌های این رابطه عبارت‌اند از:

$P_{i,t}$ به معنای POA یا ROE؛

CONC_t اندازه تمرکز بازار،

$\text{MS}_{i,t}$: سهم بازار (از لحاظ سپرده‌ها)،

XEFF : میزان کارایی X که توانایی بانک در تولید مجموعه‌ای از خروجی‌ها با حداقل هزینه توسط مدیریت یا تکنولوژی برتر را نشان می‌دهد.

SEFF : میزان کارایی مقیاس که توانایی بانک در تولید سطوح بهینه خروجی (مقیاس اقتصادی) را نشان می‌دهد.

CONTROL : برآیند متغیرهای کنترل، شامل متوسط درآمد هر فرد، متغیر مصنوعی برای مالکیت مختلف^۲، متغیر روند زمان، نسبت وام به دارائی‌ها و نسبت سرمایه به دارائی^۳. ادامه مطالعاتی شرح داده می‌شود که از این فرمول (که زاییده ذهن پانزار و راس بوده است) کم‌تر استفاده کرده‌اند.

1. Research Design.

2. Dummy Variable for Different Ownership.

3. Equity To Assets.

در مطالعه‌ای تحت عنوان «رقابت در بخش مالی و رشد: رویکرد درون کشوری» که در سال ۲۰۰۳ توسط کلاسنس و لاون انجام شد، رابطه بین معیارهای رقابت و رشد صنعتی در سیستم بانکداری ۲۹ کشور بررسی شده است. در واقع این دو با بررسی رابطه بین رقابت و دستیابی به تأمین مالی خارجی و رشد اقتصادی مرتبط با آن - که به‌زعم آن‌ها در تئوری دارای رابطه مبهمی هستند - پرداخته‌اند. در نهایت پی‌بردند که اثر رقابت بر دستیابی به تأمین مالی (و رشد) می‌تواند بر سطح توسعه سیستم مالی تأثیر بگذارد. در این تحقیق، از داده‌های ۴۰ کشور در نقاط مختلف دنیا استفاده شده است.^۱

در تحقیق دیگری تحت عنوان «آزمونی برای رقابت بین بانک‌های آلمانی» که توسط همپل در سال ۲۰۰۲ در آلمان انجام شد، با استفاده از فرمول معروف پانزار و راس، رفتار رقابتی در سیستم بانکداری آلمان مطالعه شده است. براساس داده‌های خرد ترازنامه و حساب سود و زیان در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۸، فرضیات رقابت کامل و توافق کامل می‌تواند به‌وسیله تخمین‌های گروهی اقتصادسنجی رد شود. نتیجه‌گیری نهایی از این تحقیق این است که علی‌رغم کاهش تعداد بانک‌ها در دوره مورد بررسی و افزایش ناچیز نرخ تمرکز در آن دوره، نشانه شفاف‌تری از رفتار رقابتی متفاوت در نیمه دوم دوره مورد بررسی، وجود ندارد.^۲

در مطالعه‌ای با عنوان «رقابت و کارایی بانکی در کشورهای با درآمد کم: مورد کاوی اوگاندا» که در سال ۲۰۰۵ توسط هانر و پیریس و بخش افریقایی صندوق بین‌المللی پول انجام شده است، اثرات اصلاحات وسیع بخش بانکی انجام‌شده در اوگاندا برای بهبود رقابت و اثربخشی، تحلیل شده است. این تحقیق با استفاده از مدل‌هایی که قبلاً فقط در کشورهای صنعتی استفاده می‌شد، مشخص کرد که سطح رقابت با افزایش کارایی به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. همچنین، بانک‌های بزرگ و بانک‌های خصوصی به‌طور متوسط اثربخشی بیش‌تری دارند در حالی که اثربخشی بانک‌های کوچک‌تر در مواجهه با فشار رقابتی کم‌تر است.^۳

1. Claessens and Laeven (2003).

2. Hempell (2002).

3. Hauner and Peiris (2005).

مطالعه انجام شده توسط فو و هفرمن که در سال ۲۰۰۹ و با عنوان «تأثیر اصلاحات بر عملکرد و ساختار بانکی چین» در کشور چین انجام شد، رابطه بین ساختار بازار و عملکرد سیستم بانکی چین را در سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۲ نشان می‌دهد. در این تحقیق، با استفاده از تکنیک تخمین گروهی داده‌ها، فرضیات قدرت بازار و ساختار کارا آزموده شده است. همچنین، این مدل در بُعد وسیع‌تر، به مباحث دیگری همچون اثر اندازه بانک/ مالکیت و ایستایی بازار می‌پردازد. براساس نتایج، کارایی ایکس به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته و برخی از بانک‌ها در سطح پایینی از کارایی فعالیت می‌کنند. تخمین مدل‌های ساختار - عملکرد پشتیبانی بیش‌تری را از فرضیات مرتبط با قدرت بازار ارائه می‌دهد. با این‌که اثر اصلاحات بر ساختار بخش بانکی چین بسیار اندک است، اما بانک‌هایی با سهام مشترک اثربخش‌تر هستند^۱.

بیکر و هاف در سال ۲۰۰۲ مطالعه‌ای به نام «رقابت، تمرکز و روابط بین آن‌ها: تحلیل تجربی صنعت بانکداری» در مورد بانک‌های اروپایی انجام دادند. در این مطالعه، میزان رقابت در بازارهای بانکی اروپایی اندازه‌گیری شده و تأثیر تمرکز بر رقابت بررسی شده است. همچنین، این مطالعه تا حدی این موقعیت را در اروپا، امریکا و برخی کشورهای دیگر مقایسه کرده است. لازم به ذکر است که چارچوب این مدل مبتنی بر فرمول پانزار و راس (که در قسمت‌های بعدی توضیح داده می‌شود) است. نتیجه به‌دست آمده از تحقیق، این است که در کشورهای صنعتی، ساختار بازار رقابت انحصاری بر سیستم بانکداری حکم‌فرما است و نه رقابت کامل. همچنین با توجه به یافته‌های این تحقیق، بانک‌های کوچک برخلاف بانک‌های بزرگ، شرایط رقابتی ضعیفی دارند. نتیجه نهایی این تحقیق نشان می‌دهد که رقابت در بانکداری اروپا تا حدی بیش‌تر از کشورهایمانند امریکا، کانادا و ژاپن است^۲.

در مطالعه‌ای که هاندرویانیس، لولوس و پاپاپترو (۱۹۹۹) در یونان انجام دادند، از فرمول پانزار و راس، برای ارزیابی تجربی موقعیت رقابتی سیستم بانکداری یونان در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۵ استفاده شده است. عنوان این مطالعه «ارزیابی شرایط رقابتی در سیستم بانکداری

1. Fu and Heffernan (2009).

2. Bikker and Groeneveld (2002).

یونان» است. براساس نتایج این تحقیق، درآمدهای بانکی در صورت وجود شرایط رقابت انحصاری محقق می‌شود^۱.

مطالعه‌ای با عنوان «تمرکز و نفوذ خارجی در بخش‌های بانکی امریکای لاتین: اثرات آن بر رقابت و ریسک» در سال ۲۰۰۷ توسط ییاتی و میکو در مورد بانک‌های کشورهای لاتین انجام شده است. این مطالعه با این بحث شروع می‌شود که ورود بانک‌های خارجی دیدگاه‌های متنوعی را در زمینه رفتار رقابتی و ثبات سیستم وارد این کشورها کرده است. در این زمینه، این مطالعه از یک پایگاه داده غنی کشورهای امریکای لاتین استفاده کرده است. در نهایت این نتیجه به دست آمد که تمرکز رو به تزاید باعث تضعیف رقابت بانکی در هر منطقه نمی‌شود. همچنین، ظهور نفوذ خارجی به صنعت با رقابت ضعیف ختم می‌شود^۲. بوش و ماتیسن و بخش افریقایی صندوق بین‌المللی پول در سال ۲۰۰۵، مطالعه‌ای با عنوان «رقابت و کارایی در بانکداری: مطالعه موردی غنا» انجام دادند. در این مطالعه، درجه رقابت بانکی ارزیابی شده است و کارایی - با توجه به واسطه‌های مالی بانکی در غنا - مورد بحث قرار گرفته است. به وسیله داده‌های گروهی برای متغیرهای مشتق‌شده از مدل ثوری، این مطالعه نتیجه می‌گیرد که ساختار بازار غیررقابتی در سیستم بانکداری غنا مانع واسطه‌گری مالی می‌شود^۳.

در سال ۲۰۰۶، مطالعه دیگری به نام «پیچیدگی‌های رقابتی بانکداری داخل کشور» توسط کلاسنس در بانک جهانی انجام شد. این مطالعه بیش‌تر در زمینه مرور ادبیات مربوط به رقابت است. براساس این مطالعه، تجارب مرتبط با بازارهای سرمایه نشان‌دهنده فعالیت‌های مالی درون کشور است که می‌تواند به وسیله ثبات بازار محلی تحت تأثیر قرار گیرد و مسیر وابسته‌ای در زمان آزادی رقابت داخلی است^۴.

همان‌طور که ملاحظه کردید به منظور ارزیابی موقعیت رقابتی در بازارهای بانکی، مطالعات قبلی از مدل راس و پانزار (۱۹۹۷) - که به آن H-Statistic می‌گویند - استفاده کرده‌اند. راس و پانزار در این مطالعه، شرایط رقابتی در بانکداری کشورهای متوسطی

1. Hondroyannis and Lolos and Papapetrou (1999).

2. Yeyati and Micco (2007).

3. Buchs and Mathisen (2005).

4. Claessens (2006).

چون یونان و تأثیر آزادسازی و مقررات‌زدایی در این کشورها را بررسی کرده‌اند. در این بررسی از اطلاعات مربوط به متوسط دارایی‌های کل، تعداد مؤسسه‌ها، تعداد شعبه‌ها، تعداد کارکنان، درآمد، درآمد خالص / متوسط کل دارایی‌ها، هزینه‌های عملیاتی / دارایی ناخالص و هزینه‌های ستادی / درآمد ناخالص استفاده شده است.^۱

شاید بتوان گفت که کامل‌ترین مطالعه در زمینه رقابت‌پذیری در سال ۱۹۹۵ و با انتشار مقاله‌ای با عنوان «رقابت‌پذیری بانک‌ها در مواجهه با ریسک نرخ بهره» توسط کگس و پراساد به چاپ رسید. در این مقاله، مدلی به نام مدل درجه حساسیت نرخ بهره (DIRS) ارائه شده که میزان تأثیر نرخ بهره بر توان رقابتی بانک‌ها را اندازه می‌گیرد. همچنین، توجه به ریسک نرخ بهره و مدیریت صحیح آن از عوامل حیاتی بانک‌های تجاری برای رقابت با رقبا است که در این مقاله به آن اشاره شده است.

در سال ۲۰۰۲ نیز موتینو و فیلیس در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر برنامه‌ریزی راهبردی بر رقابت‌پذیری، عملکرد و اثربخشی بانک‌ها» که در مجله بین‌المللی بازاریابی بانک به چاپ رسید، تبیین می‌کنند که برنامه‌ریزی راهبردی در سیستم بانکداری از عواملی است که بر توان رقابت‌پذیری آن‌ها تأثیر زیادی دارد. در منابع فارسی نیز تاکنون در این حوزه تحقیقی صورت نگرفته است.

همان‌طور که مشخص است هیچ‌یک از مطالعاتی که تاکنون در این حوزه انجام شده به صورت منسجم و به منظور ارائه یک رویکرد یا مدل جامعی که برای ارزیابی رقابت‌پذیری بانک‌ها استفاده شود، نبوده است. هر کدام از این تحقیقات به صورت پراکنده به بررسی یک یا چند شاخص رقابت‌پذیری در این صنعت پرداخته است. این تحقیق به دنبال ارائه یک مدل جامع رقابت‌پذیری در حوزه بانکداری است که با داده‌های موجود برازش دارد به طوری که تمام شاخص‌های رقابت‌پذیری را در نظر گرفته و میزان اهمیت هر یک از آن‌ها نیز تعیین می‌شود.

۲-۴. بررسی روش‌های کمی تحلیل داده‌ها

برای تحلیل و مقایسه داده‌های جمع‌آوری شده مربوط به بانک‌ها، یک روش کمی

محاسباتی لازم است. لذا روش‌ها و تکنیک‌های کمی متعددی از جمله موارد زیر بررسی شده است.^۱

۱. روش Topsis^۲.
۲. روش تخصیص خطی^۳.
۳. روش LINMAP^۴.
۴. روش ELECTRE^۵.
۵. روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۶.
۶. روش تحلیل پوششی داده‌ها^۷.
۷. روش تاکسونومی^۸.

بر اساس شاخص‌هایی چون اثربخشی تکنیک و سادگی آن، تکنیک یا متدولوژی TOPSIS برای تحلیل داده‌ها انتخاب شد. این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون^۹ ارائه شده است. در این روش، m گزینه به وسیله n شاخص ارزیابی شده و دو نقطه به‌عنوان ایده‌آل مثبت و منفی از میان داده‌های موجود انتخاب می‌شود. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخاب شده کم‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیش‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد.^{۱۰}

۵. مدل پیشنهادی برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری بانک‌ها در سیستم بانکداری ایران

قبل از هر چیز لازم است مدل مفهومی مرتبط با اندازه‌گیری توان رقابتی ارائه شود. این

۱. آذر، رجب‌زاده (۱۳۸۱) و مومنی (۱۳۸۵).

2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution.
3. Linear Assignment.
4. Linear Programming for Multidimensional Analysis of Preference.
5. Elimination Choice Translating Reality.
6. Analytical Hierarchy Process.
7. Data Envelopment Analysis.
8. Taxonomy.
9. Hwang & Yoon.

۱۰. مومنی (۱۳۸۵).

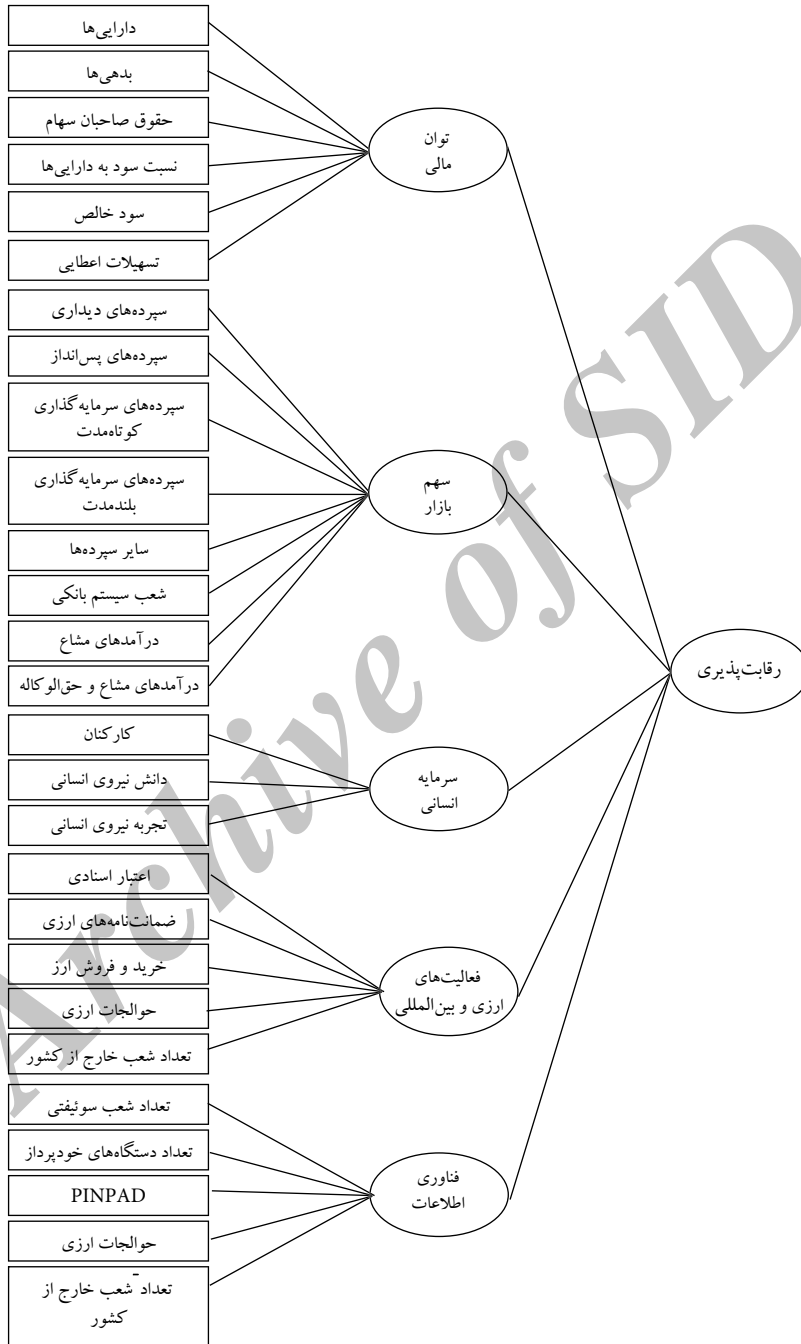
مدل از ادبیات موضوع و مصاحبه با متخصصان این حوزه استخراج و بررسی شده و مورد تأیید یار د قرار می‌گیرد. طبق نمودار (۱) توان رقابتی بانک‌های ایرانی به پنج عامل اصلی توان مالی، سهم بازار، سرمایه انسانی، فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی و استفاده از فناوری وابسته است و هر کدام از این عوامل، خود به متغیرها و شاخص‌های دیگری وابسته‌اند.

همان‌گونه که قبلاً نیز گفته شد، برای شناسایی گویه‌های مربوط به اندازه‌گیری توان رقابتی بانک‌های ایرانی، منابع مختلف موجود در ادبیات بررسی شده است. نتیجه آن، استخراج مدل اولیه مرتبط با اندازه‌گیری توان رقابتی بانک‌ها است که صورت اولیه‌اش در نمودار (۱) نشان داده شده است.

از آن‌جا که هدف این مقاله، اندازه‌گیری توان رقابتی بانک‌ها است، در ابتدا به‌طور اجمالی به بررسی روایی و پایایی مدل ارائه‌شده جهت اندازه‌گیری توان رقابتی بانک‌ها پرداخته می‌شود.

۵-۱. استفاده از تحلیل عاملی و معادلات ساختار یافته برای تصریح مدل

برای اطمینان از کارایی مدل جهت تبیین رقابت‌پذیری، در ابتدا باید اطمینان حاصل شود که شاخص‌های مناسبی انتخاب شده‌اند و سپس مطمئن شد که رابطه بین شاخص‌های انتخابی و رقابت‌پذیری به شکل مناسبی برقرار شده است. بنابراین، جهت اطمینان از مسأله اول، از تحلیل عاملی و برای اطمینان از مسأله دوم، از مدلیابی معادلات ساختار استفاده می‌شود. برای عامل‌بندی متغیرهای تحقیق براساس داده‌های استخراج‌شده از ۱۹۷ پرسشنامه، تحلیل عاملی گرفته شده و در نهایت مدل موردنظر پذیرفته شده است. در این قسمت، ابتدا با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی، مجموعه ۲۷ متغیر مرتبط با رقابت‌پذیری عامل‌بندی می‌شوند. در حقیقت، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، رابطه بین متغیرها شناسایی شده و عامل‌بندی لازم انجام می‌شود. خروجی این قسمت قابل استفاده در مدل‌سازی معادلات ساختاریافته خواهد بود. به عبارت بهتر، طی تحلیل عاملی اکتشافی، متغیرها به شیوه مناسب عامل‌بندی می‌شوند؛ سپس این عامل‌بندی با تحلیل عاملی تأییدی در تکنیک‌های مدل‌سازی ساختاریافته، تأیید یا رد خواهد شد. تحلیل قسمت اول با استفاده از نرم‌افزار SPSS 11.0 و قسمت دوم با استفاده از نرم‌افزار LISREL 8.5 انجام شده است.



در این تحقیق مقادیر آزمون KMO برابر با ۰/۸۴۳ و مقدار آزمون بارتلت، صفر به دست آمده است. همچنین براساس جدول (۱)، خروجی نهایی تحلیل، عامل اکتشافی است که عامل بندی متغیرها را نشان می دهد.

جدول ۱- ماتریس چرخش یافته عاملی

	Component				
	1	2	3	4	5
ASSET	4.522E-02	.579	.230	.176	.214
SEBT	.105	.728	.115	3.353E-02	9.984E-02
EPS	8.553E-02	.674	.126	.127	3.997E-02
PTOA	.258	.621	2.426E-02	.161	-4.905E-02
PROFIT	4.062E-02	.418	6.584E-03	.334	.293
CONVENIE	8.494E-02	.576	.184	.139	8.746E-02
C.DEPOSI	.619	3.874E-02	.115	.105	.154
B.DEPOSI	.619	2.422E-02	.151	1.108E-02	.147
SH.R.DEP	.596	-2.878E-02	.117	.238	-9.405E-02
L.R.DEPO	.572	.112	4.532E-02	.116	.203
OTH.DEPO	.595	.224	9.497E-02	7.749E-02	4.275E-02
INT.BRAN	.387	.166	1.983E-02	.265	.105
MOSHAE	.623	8.873E-02	.172	-3.165E-02	-5.025E-02
MOSHHAGH	.516	.150	2.483E-02	.268	.324
YEAR.SER	.331	.177	1.510E-02	-5.543E-02	.604
EDUC	6.269E-02	8.195E-02	.247	.132	.620
EMPLOYEE	.114	7.839E-02	9.931E-02	6.283E-02	.753
L.C	9.599E-02	.209	.271	.584	1.487E-03
GURANTY	.238	.177	7.604E-02	.576	-1.871E-02
EXCHANGSE	.108	.169	6.534E-02	.677	5.368E-02
ASSIGNME	-6.851E-03	.266	8.609E-02	.483	8.064E-02

	Component				
	1	2	3	4	5
EXT.BRAN	.172	-7.751E-02	3.804E-02	.650	8.885E-02
SWIFT.BR	2.265E-02	.105	.591	.256	.274
A.T.M.	5.284E-02	8.098E-02	.766	6.423E-03	.113
PINPAD	.183	.112	.650	.152	8.546E
ONLBRANC	.273	.115	.593	.162	2.809E-02
CREDCARD	.172	.245	.562	-2.480E-02	-1.017E-02

بر اساس ادبیات موضوع و مدل ارائه شده، می‌توان متغیرهای تحقیق را به صورت زیر نام گذاری کرد:

متغیر ۱: سهم بازار، متغیر ۲: توان مالی، متغیر ۳: استفاده از فناوری، متغیر ۴: فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی و متغیر ۵: منابع انسانی.

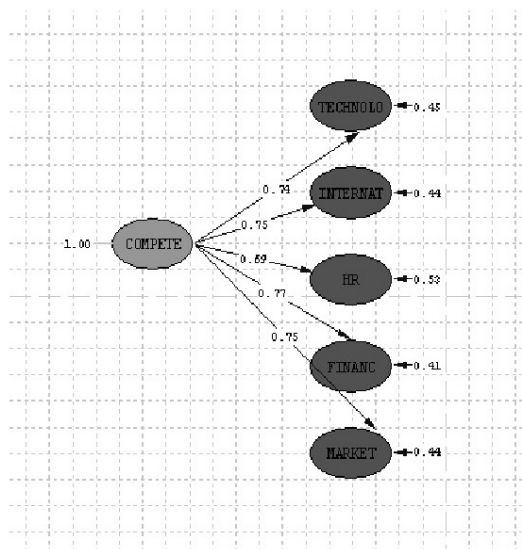
در این تحقیق برای تصریح مدل از مدل‌یابی معادلات ساختار استفاده شده است. این روش دو نوع ساختار و اندازه‌گیری دارد. در بُعد ساختاری به رابطه بین متغیرهای مکنون (که در این تحقیق پنج متغیر است) و متغیر وابسته (رقابت‌پذیری) پرداخته می‌شود و در مدل اندازه‌گیری، کلیه متغیرهای دخیل در مدل (۲۷ متغیر مشهود، ۵ متغیر مکنون و یک متغیر وابسته) بررسی می‌شود. در ادامه این تحقیق، ابتدا به بررسی مدل ساختاری و اندازه‌گیری این تحقیق برای اثبات مدل پرداخته می‌شود.

۱-۱-۵. بررسی مدل ساختاری

همان‌طور که در بخش‌های مختلف این تحقیق بیان شد، مدل ساختاری این تحقیق شامل پنج متغیر است که بر رقابت‌پذیری تأثیر دارند. در نمودار (۲) خروجی داده‌ها در این زمینه نشان داده شده و میزان ضرایب هریک از ابعاد اصلی پنج‌گانه با رقابت‌پذیری ارائه شده است. با توجه به نمودار (۲)، رقابت‌پذیری بانکی با استفاده از یک معادله پنج متغیره به صورت زیر محاسبه محاسبه می‌شود:

$$\text{سرمایه انسانی} \times 0.69 + \text{سهم بازار} \times 0.75 + \text{توان مالی} \times 0.77 = \text{رقابت‌پذیری بانکی}$$

$$+ \text{فناوری} \times 0.74 + \text{فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی} \times 0.75$$



نمودار ۲- مدل ساختاری توان رقابتی بانکها با توجه به متغیرهای پنج گانه

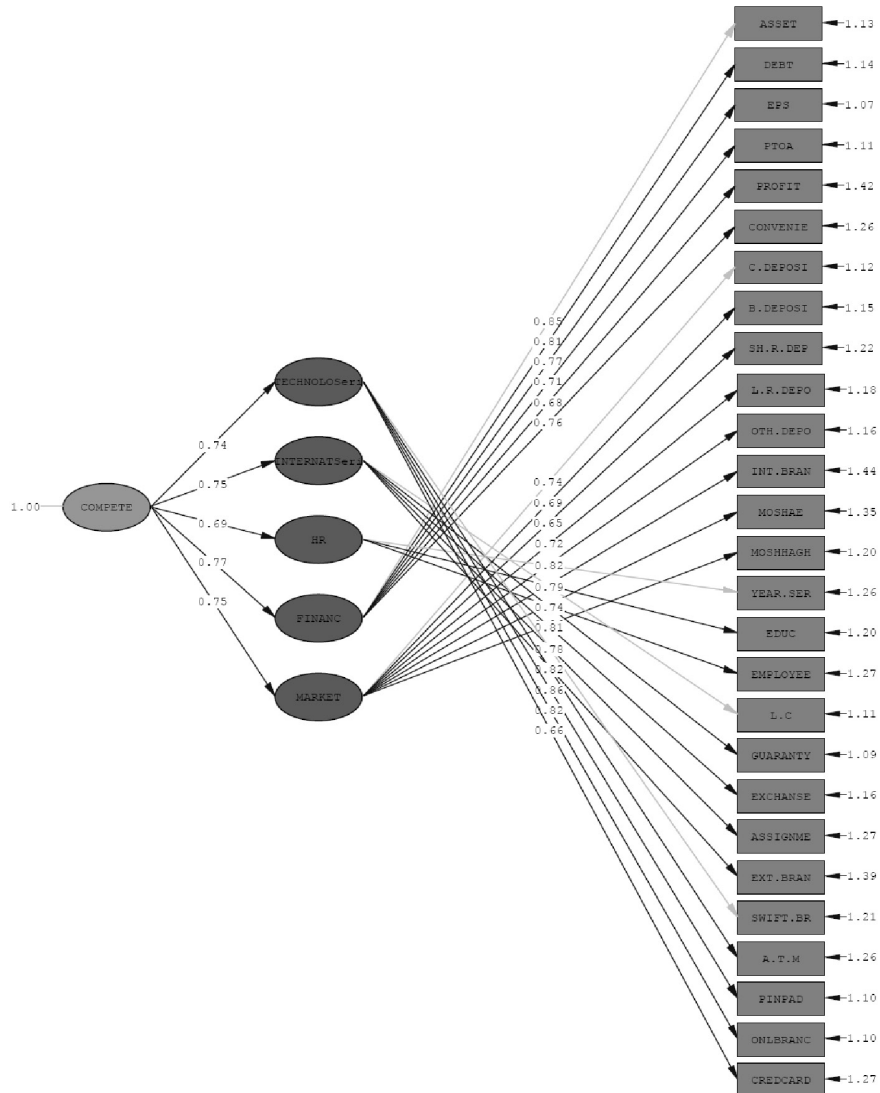
بعد از این که مقادیر همبستگی و ضرایب تعیین به دست آمد، باید میزان معناداری هر کدام از این تأثیرات را تعیین کرد. در مدلیابی معادلات ساختار برای این ارزیابی از مقدار t استفاده می شود. چنانچه مقدار به دست آمده بالاتر از $1/96$ باشد، رابطه ها و تأثیرات معنادار خواهد بود. خلاصه محاسبات بالا در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- ضرایب مسیر مدل ساختاری

مقدار T	ضریب مسیر	ضریب تعیین (R^2)	علامت اختصاری در نرم افزار	نام متغیر
۹۱/۶	۰/۷۷	۰/۵۹	FINANC	توان مالی
۳۸/۶	۰/۷۵	۰/۵۶	MARKET	سهم بازار
۴۴/۵	۰/۶۹	۰/۴۷	HR	سرمایه انسانی
۹۷/۲	۰/۷۵	۰/۵۶	INTERNAT	فعالیت های ارزی و بین المللی
۰۹/۳	۰/۷۴	۰/۵۵	TECHNOLO	استفاده از فناوری

۲-۵. بررسی مدل اندازه‌گیری توان رقابتی

به منظور بررسی شاخص‌های تاثیرگذار بر رقابت‌پذیری بانک‌های ایرانی، باید میزان شاخص‌های ریزتر نیز بررسی شود. همان‌طور که در بخش‌های مختلف این تحقیق بیان شد، ۲۷ شاخص در پنج متغیر دسته‌بندی شده‌اند. در نمودار (۳) میزان تأثیر هر یک از این متغیرها به تفکیک آمده است.



Chi-Square=299.60, df=319, P-value=0.77569, RMSEA=0.000

نمودار ۳- مدل مفهومی رقابت‌پذیری در حالت تخمین غیراستاندارد

از آنجا که روابط فوق به طور کامل در شکل مشخص نیست، ضرایب مسیر به طور کامل در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳- خلاصه تجزیه و تحلیل داده‌ها

ردیف	متغیر	شاخص	علامت اختصاری	ضریب همبستگی	ضریب بتا	مقدار ضریب t	
۱	توان مالی	دارایی‌ها	Asset	۰/۳۹	۰/۸۵	بالتر از ۱/۹۶	
۲		بدهی‌ها	Debt	۰/۳۷	۰/۸۱	۶/۵۴	
۳		حقوق صاحبان سهام	EPS	۰/۳۶	۰/۷۷	۶/۴۶	
۴		سود به دارایی	PTOA	۰/۳۱	۰/۷۱	۶/۱۵	
۵		سود خالص	PROFIT	۰/۲۴	۰/۶۸	۵/۵۸	
۶		تسهیلات اعطایی	CONVENIE	۰/۳۱	۰/۷۶	۶/۱۶	
۷	سهام بازار	سهام بانک از سپرده‌های دیداری	C.DEPOSI	۰/۳۳	۰/۷۴	بالتر از ۲	
۸		سهام از سپرده‌های پس‌انداز و مشابه آن	B.DEPOSI	۰/۲۹	۰/۶۹	۵/۷۶	
۹		سهام از سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت	SH.R.DEP	۰/۲۶	۰/۶۵	۵/۴۸	
۱۰		سهام از سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت	L.R.DEPOSI	۰/۳۰	۰/۷۲	۵/۸۳	
۱۱		سهام از سایر سپرده‌ها	OTH.DEPOINT	۰/۳۳	۰/۵۸	۶/۰۱	
۱۲		سهام از شعبه‌های سیستم بانکی در کشور	INT.BRAN	۰/۲۴	۰/۶۶	۴/۸۶	
۱۳		سهام بانک از درآمدهای مشاع	MOSHAE	۰/۲۴	۰/۶۶	۵/۳۶	
۱۴		سهام بانک از درآمدهای غیر مشاع و حق‌الوکاله	MOSHHAGH	۰/۳۸	۰/۸۶	۶/۲۹	
۱۵		سرمایه انسانی	سهام از کارکنان نظام بانکی	YEAR.SER	۰/۳۴	۰/۸۲	بالتر از ۲
۱۶			سرمایه دانشی نیروی انسانی	EDUC	۰/۲۵	۰/۶۳	۴/۵۹
۱۷			تجربه نیروی انسانی	EMPLOYEE	۰/۳۶	۰/۸۵	۴/۹۸

مقدار ضریب t	ضریب بتا	ضریب همبستگی	علامت اختصاری	شاخص	متغیر	ردیف
بالاتر از ۲	۰/۷۹	۰/۳۶	LC	اعتبار اسنادی	فعالیت‌های بین‌المللی	۱۸
۵/۸۱	۰/۷۴	۰/۳۴	GUARANTY	ضمانت‌نامه‌های ارزی		۱۹
۵/۹۵	۰/۸۱	۰/۳۶	EXCHANSE	خرید و فروش ارز		۲۰
۴/۹۷	۰/۵۹	۰/۲۲	ASSIGNME	حوالات ارزی		۲۱
۴/۸۲	۰/۵۹	۰/۲۰	EXT.BRAN	تعداد شعبه‌های خارج از کشور		۲۲
بالاتر از ۲	۰/۷۸	۰/۳۴	SWIFT.BR	تعداد شعب سوئیفتی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات	۲۳
۵/۹۴	۰/۸۲	۰/۳۵	A.TM	تعداد دستگاه‌های خودپرداز		۲۴
۶/۲۲	۰/۸۶	۰/۴۰	PINPAD	PINPAD		۲۵
۶/۱۰	۰/۸۲	۰/۳۸	ONLBRANC	تعداد شعبه‌های آنلاین		۲۶
۵/۳۴	۰/۶۶	۰/۲۵	CREDCARD	تعداد کارت‌های اعتباری صادر شده		۲۷

۳-۱-۵. ارزیابی تناسب مدل^۱

در مدل‌یابی معادلات ساختاری از چند شاخص تناسب جهت برازندگی مدل ارائه شده، استفاده می‌شود. شاخص‌های تناسب مدل کلی ارائه شده در مورد رقابت پذیری بانک‌های ایرانی - چنان که در نمودار (۲) نیز ارائه شد - در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول ۴- بررسی شاخص‌های تناسب مدل

نتیجه به دست آمده در مدل رقابت پذیری	حد مجاز تناسب براساس تحقیقات مختلف	شاخص	ردیف
۰/۹۳	کمتر از ۳	x^2/df	۱
۰/۸۸	بین صفر و یک است اما بهتر است متمایل به یک باشد.	AGFI	۲
۰/۹	بین صفر و یک است اما بهتر است متمایل به یک باشد.	GFI	۳

ردیف	شاخص	حد مجاز تناسب براساس تحقیقات مختلف	نتیجه به دست آمده در مدل رقابت پذیری
۴	RMR	بین صفر و یک است اما هرچه کوچکتر باشد، بهتر است.	۰/۰۹۲
۵	RMSR	بین صفر و یک است اما هرچه کوچکتر باشد، بهتر است.	۰/۰۵۲
۶	RMSEA	۰/۰۵ و کمتر	۰
۷	NFI	۰/۸ یا ۰/۹ به بالا	۰/۹
۸	CFI	۰/۹ به بالا	۰/۱

۶. گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این مرحله، داده‌های مربوط به معیارها و شاخص‌های تعیین شده در بانک‌های مورد بررسی، گردآوری می‌شود. این داده‌ها از مطالعه مستندات، صورت‌های مالی و گزارش‌های مختلف موجود در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به دست آمده‌اند. البته گردآوری آن‌ها در پاره‌ای موارد، ساده و در موارد دیگر، بسیار دشوار بود. لازم به ذکر است به دلیل گستردگی محاسبه، در مراحل اولیه تنها داده‌های مربوط به شاخص مالی تحلیل شده است.

۶-۱. مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها (D) و بی‌مقیاس‌سازی آن‌ها

داده‌های مربوط به شاخص توان مالی به ترتیب در جدول (۵) آمده است.

جدول ۵- ماتریس داده‌ها

نام بانک	توان مالی				
	دارایی‌ها	بدهی‌ها	حقوق صاحبان سهام	نسبت سود به دارایی‌ها	سود خالص
ملی	۵۱۱۰۳۶	۴۷۴۲۷۸	۳۶۷۵۸	۱۴	۷۰۱
سپه	۲۳۰۷۱۷	۲۱۸۳۱۰	۱۲۴۰۷	۱۲	۳۰۲
صادرات	۳۸۱۳۶۸	۳۵۷۸۴۹	۲۳۵۱۹	۸	۱۲۸۹
تجارت	۲۹۴۷۵۴	۲۷۸۴۶۰	۱۶۲۹۴	۷۷	۲۲۵۶

توان مالی						نام بانک
تسهیلات اعطایی	سود خالص	نسبت سود به دارایی‌ها	حقوق صاحبان سهام	بدهی‌ها	دارایی‌ها	
۲۵۱۴۲۳	۲۳۳۲	۶۶	۱۸۵۷۴	۳۶۵۲۴۸	۳۸۳۸۲۲	ملت
۴۱۵۸۶	۴۵۵	۷۲	۱۲۷۴	۶۱۵۶۶	۶۲۸۴۰	رفاه
۱۰۷۸۸۰	۳۸	۲	۹۲۹۷	۱۶۰۸۷۰	۱۷۰۱۶۷	کشاورزی
۴۲۸۵۱۰	۲۶۹۴	۱۵۷	۱۰۱۳۰	۱۶۱۸۹۷	۱۷۲۰۲۷	مسکن
۵۱۷۸	۸۰۹	۲۲۹	۲۰۳۶۹	۱۴۹۵۱	۳۵۳۲۰	توسعه صادرات
۱۱۰۲۸۱	۱۴۲۷	۲۱۲	۲۶۶۶۲	۴۰۰۴۴	۶۶۷۰۶	صنعت و معدن
۱۷۶۰۵	۷۴۴	۲۸۶	۲۰۵۷	۲۳۹۲۸	۲۵۹۸۵	کارآفرین
۱۹۱۴۷	۳۰۲	۸۷	۱۳۶۴	۳۳۲۵۶	۳۴۶۲۰	سامان
۱۰۱۴۲۴	۳۲۷۴	۲۰۱	۹۳۵۵	۱۵۳۷۵۲	۱۶۳۰۸۷	پارسیان
۵۲۲۹۰	۱۰۷۶	۱۴۴	۳۳۵۵	۷۱۱۴۶	۷۴۵۰۱	اقتصاد نوین
۳۸۹۵۶	۱۶۲۶	۲۸۵	۷۰۹۶	۴۹۸۶۹	۵۶۹۶۵	پاسارگاد
۱۰۴۶۴	۴۸۴	۴۲۹	۴۱۲۹	۶۰۴۲	۱۱۲۷۱	سرمایه

ابتدا داده‌های فوق باید بی‌مقیاس شوند؛ بنابراین، از نرم اقلیدسی برای بی‌مقیاس کردن آن‌ها استفاده می‌شود.

$$x_i^+ \Rightarrow A_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum a_{ij}}$$

بر اساس نرم اقلیدسی داده‌های جدول فوق به ترتیب جدول (۶) خواهد شد.

جدول ۶- داده‌های همگن معیارهای مربوط به توان مالی

توان مالی						نام بانک
تسهیلات اعطایی	سود خالص	نسبت سود به دارایی‌ها	حقوق صاحبان سهام	بدهی‌ها	دارایی‌ها	
۰/۰۰۰۰۰۰۶۳	۰/۰۰۰۰۱۹۷۷	۰/۰۰۰۰۴۸۵۴	۰/۰۰۰۰۰۸۹۹	۰/۰۰۰۰۰۰۶۸	۰/۰۰۰۰۰۰۶۴	ملی
۰/۰۰۰۰۰۰۳۶	۰/۰۰۰۰۰۸۵۲	۰/۰۰۰۰۴۱۶۱	۰/۰۰۰۰۰۰۳۰۳	۰/۰۰۰۰۰۰۳۱	۰/۰۰۰۰۰۰۲۹	سپه
۰/۰۰۰۰۰۰۳۹	۰/۰۰۰۰۰۳۶۳۶	۰/۰۰۰۰۰۲۷۷۴	۰/۰۰۰۰۰۰۵۷۵	۰/۰۰۰۰۰۰۵۱	۰/۰۰۰۰۰۰۴۸	صادرات
۰/۰۰۰۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۰۰۶۳۶۴	۰/۰۰۰۰۲۶۶۹۸	۰/۰۰۰۰۰۰۳۹۸	۰/۰۰۰۰۰۰۴۰	۰/۰۰۰۰۰۰۳۷	تجارت

توان مالی						نام بانک
تسهیلات اعطایی	سود خالص	نسبت سود به دارایی‌ها	حقوق صاحبان سهام	بدهی‌ها	دارایی‌ها	
۰/۰۰۰۰۰۰۵۸	۰/۰۰۰۰۶۵۷۸	۰/۰۰۰۰۲۲۸۸۴	۰/۰۰۰۰۰۴۵۴	۰/۰۰۰۰۰۰۵۲	۰/۰۰۰۰۰۰۴۸	ملت
۰/۰۰۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۱۲۸۳	۰/۰۰۰۰۲۴۹۶۴	۰/۰۰۰۰۰۰۳۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸	رفاه
۰/۰۰۰۰۰۰۲۵	۰/۰۰۰۰۰۱۰۷	۰/۰۰۰۰۰۰۶۹۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۲۷	۰/۰۰۰۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۱	کشاورزی
۰/۰۰۰۰۰۰۹۹	۰/۰۰۰۰۰۷۵۹۹	۰/۰۰۰۰۵۴۴۳۶	۰/۰۰۰۰۰۰۲۴۸	۰/۰۰۰۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۲	مسکن
۰/۰۰۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۲۲۸۲	۰/۰۰۰۰۰۷۹۴۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۴۹۸	۰/۰۰۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۰۰۴	توسعه صادرات
۰/۰۰۰۰۰۰۲۵	۰/۰۰۰۰۰۴۰۲۵	۰/۰۰۰۰۰۷۳۵۰۶	۰/۰۰۰۰۰۰۶۵۲	۰/۰۰۰۰۰۰۰۶	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸	صنعت و معدن
۰/۰۰۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۰۲۰۹۹	۰/۰۰۰۰۹۹۱۶۳	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰۰۰۰۳	کارآفرین
۰/۰۰۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۰۸۵۲	۰/۰۰۰۰۰۳۰۱۶۵	۰/۰۰۰۰۰۰۰۳۳	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰۰۰۰۴	سامان
۰/۰۰۰۰۰۰۲۳	۰/۰۰۰۰۰۹۲۳۵	۰/۰۰۰۰۶۹۶۹۲	۰/۰۰۰۰۰۰۲۲۹	۰/۰۰۰۰۰۰۰۲۲	۰/۰۰۰۰۰۰۰۲۰	پارسیان
۰/۰۰۰۰۰۰۱۲	۰/۰۰۰۰۰۳۰۳۵	۰/۰۰۰۰۴۹۹۲۸	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸۲	۰/۰۰۰۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۹	اقتصاد نوین
۰/۰۰۰۰۰۰۰۹	۰/۰۰۰۰۰۴۵۸۷	۰/۰۰۰۰۹۸۸۱۷	۰/۰۰۰۰۰۰۱۷۳	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۷	پاسارگاد
۰/۰۰۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰۰۱۳۶۵	۰/۰۰۰۰۱۴۸۷۴۵	۰/۰۰۰۰۰۰۱۰۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۱	سرمایه

در مرحله بعد باید میانگین هر کدام از شاخص‌ها را محاسبه کرد. میانگین داده‌های مربوط به شاخص مالی در جدول (۷) آمده است. نمره نهایی توان مالی در جدول (۶) از میانگین داده مربوط به معیارهای زیرمجموعه محاسبه می‌شود. البته در محاسبه میانگین، مقادیر با ارزش منفی کم و مقادیر با ارزش مثبت اضافه خواهد شد. با توجه به منطبق بودن نمره مربوط به هر یک از شاخص‌های موجود در توان مالی به ترتیب در جدول (۷) آمده است.

جدول ۷- داده‌های بانک‌های مورد بررسی برای تحلیل TOPSIS در حوزه‌های پنجگانه

دیدگاه مالی	سهام بازار	سرمایه انسانی	فعالیت‌های بین‌المللی	فناوری
۰/۰۰۰۰۱۳۰	۰/۰۰۰۰۱۸۱	۰/۰۲۰۶۶۶۷	۰/۱۷۶۰۱۵۸	۰/۰۶۸۸۳۵۴
۰/۰۰۰۰۰۸۹	۰/۰۰۰۰۰۷۱	۰/۰۲۰۳۳۵۸	۰/۰۴۴۰۲۱۲	۰/۰۵۶۱۹۵۲
۰/۰۰۰۰۰۱۱۷	۰/۰۰۰۰۱۶۸	۰/۰۲۲۱۷۸۰	۰/۰۲۹۳۲۹۴	۰/۱۴۲۴۷۹۸
۰/۰۰۰۰۰۵۵۸	۰/۰۰۰۰۱۰۵	۰/۰۱۷۵۹۸۹	۰/۰۲۹۳۷۱۲	۰/۰۴۵۳۶۵۴
۰/۰۰۰۰۰۴۹۹	۰/۰۰۰۰۱۱۴	۰/۰۱۴۶۶۷۸	۰/۰۷۳۳۴۴۵	۰/۰۸۰۱۹۵۶
۰/۰۰۰۰۰۴۳۸	۰/۰۰۰۰۰۴۹	۰/۰۱۵۹۵۱۲	۰/۰۰۰۰۰۰۰۷	۰/۰۳۳۲۲۳۴

دیدگاه مالی	سهم بازار	سرمایه انسانی	فعالیت‌های بین‌المللی	فناوری
۰/۰۰۰۰۱۸	۰/۰۰۰۰۰۹۹	۰/۰۱۶۴۸۳۷	۰/۰۰۰۰۰۵۱	۰/۰۳۸۳۰۱۴
۰/۰۰۰۱۰۴۰	۰/۰۰۰۰۰۷۶	۰/۰۱۴۲۹۲۴	۰/۰۰۰۰۰۱۴	۰/۰۳۰۴۰۹۹
۰/۰۰۰۱۳۷۰	۰/۰۰۰۰۰۰۳	۰/۰۱۳۰۲۸۴	۰/۰۰۰۰۰۱۲۴	۰/۰۰۱۲۰۶۳
۰/۰۰۰۱۳۰۴	۰/۰۰۰۰۰۰۵	۰/۰۱۵۷۹۰۶	۰/۰۰۰۰۰۲۱	۰/۰۰۱۴۲۱۱
۰/۰۰۰۱۶۸۹	۰/۰۰۰۰۰۰۸	۰/۰۰۶۷۸۷۶	۰/۰۰۰۰۰۱۶۰	۰/۰۰۰۰۳۶۲
۰/۰۰۰۰۵۱۸	۰/۰۰۰۰۰۰۹	۰/۰۰۶۵۵۴۰	۰/۰۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۲۳۶۰۱
۰/۰۰۰۱۳۲۰	۰/۰۰۰۰۰۰۳۶	۰/۰۰۶۴۰۷۴	۰/۰۰۰۰۰۰۲۷	۰/۰۰۴۰۳۶۹
۰/۰۰۰۰۸۸۴	۰/۰۰۰۰۰۰۲۰	۰/۰۰۷۰۲۶۰	۰/۰۰۰۰۰۰۲۵	۰/۰۱۸۶۲۹۶
۰/۰۰۰۱۷۲۶	۰/۰۰۰۰۰۰۱۳	۰/۰۱۳۷۹۱۸	۰/۰۰۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۰۰۱۴۷
۰/۰۰۰۰۲۵۰۴	۰/۰۰۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۷۶۶۱۸	۰/۰۰۰۱۳۲۳	۰/۰۰۰۰۱۲۸

برای محاسبه اطلاعات مربوط به سرمایه انسانی از داده‌های سرانه استفاده می‌شود؛ به‌طور مثال از سرانه سطح تحصیلات و تجارب نیروی انسانی استفاده شده تا انحرافات مربوط به بانک‌های بزرگ حداقل شود. در ضمن، به‌منظور بررسی تأثیرات این دو متغیر ضرایبی به سطوح مختلف داده شده است که به شرح زیر است:

تجربه (سابقه) نیروی انسانی

ضریب زیر ۵ سال: ۲/۵؛ ضریب ۵ تا ۱۰ سال: ۷/۵؛ ضریب ۱۰ تا ۱۵ سال: ۱۲/۵؛ ضریب ۱۵ تا ۲۰ سال: ۱۷/۵؛ ضریب ۲۰ تا ۲۵ سال: ۲۲/۵؛ ضریب ۲۵ تا ۳۰ سال: ۲۷/۵ و ضریب بالای ۳۰ سال: ۳۲/۵.

سطح تحصیلات

ضریب ابتدایی و کم‌تر از آن: ۱؛ ضریب سیکل: ۳؛ ضریب دیپلم: ۵؛ ضریب فوق دیپلم: ۷، ضریب کارشناسی: ۹؛ ضریب کارشناسی ارشد: ۱۱؛ ضریب دکتری: ۱۳.

۲-۶. مرحله دوم: محاسبه ماتریس بی‌مقیاس موزون

در این مرحله باید وزن هر چهار دیدگاه مشخص شود، سپس با ضرب اوزان در داده‌های اصلی، ماتریس بی‌مقیاس موزون محاسبه می‌شود.

از خروجی نرم‌افزار لیزرل برای موزون کردن شاخص‌های منتخب استفاده می‌شود. این

نرم افزار گویای نظرات خبرگان است. به این منظور، بتای به دست آمده برای شاخص های پنجگانه همگن شده و به عنوان وزن های شاخص های استفاده می شود (جدول ۸).

جدول ۸- نحوه محاسبه وزن شاخص ها

نام متغیر	مالی	سهم بازار	سرمایه انسانی	فناوری	فعالیت های بین المللی	مجموع
مقدار بتا	۰/۷۷	۰/۷۵	۰/۶۹	۰/۷۵	۰/۷۴	۳/۷
مقدار موزون	۰/۲۰۸۱۰۸۱۰۸	۰/۲۰۲۷۰۳	۰/۱۸۶۴۸۶	۰/۲۰۲۷۰۳	۰/۲	۱

پس از ضرب کردن مقادیر شاخص ها در وزن های به دست آمده برای آن ها، ماتریس موزون به صورت جدول (۹) خواهد بود.

جدول ۹- داده های بانک های مورد بررسی برای تحلیل TOPSIS در حوزه های پنج گانه

دیدگاه مالی	سهم بازار	سرمایه انسانی	فعالیت های بین المللی	فناوری
۰/۰۰۰۰۰۲۷۰	۰/۰۰۰۰۰۳۶۶	۰/۰۰۳۸۵۴۰۶	۰/۰۳۵۶۷۸۸۸	۰/۰۱۳۷۶۷۰۸
۰/۰۰۰۰۰۱۸۶	۰/۰۰۰۰۰۱۴۵	۰/۰۰۳۷۹۲۳۴	۰/۰۰۸۹۲۳۲۲	۰/۰۱۱۲۳۹۰۴
۰/۰۰۰۰۰۲۴۳	۰/۰۰۰۰۰۳۴۱	۰/۰۰۴۱۳۵۹۱	۰/۰۰۵۹۴۵۱۵	۰/۰۲۸۴۹۵۹۶
۰/۰۰۰۰۰۱۱۶۲	۰/۰۰۰۰۰۲۱۴	۰/۰۰۳۲۸۱۹۵	۰/۰۰۵۹۵۳۶۳	۰/۰۰۹۰۷۳۰۸
۰/۰۰۰۰۰۱۰۳۹	۰/۰۰۰۰۰۲۳۰	۰/۰۰۲۷۳۵۳۵	۰/۰۱۴۸۶۷۱۲	۰/۰۱۶۰۳۹۱۲
۰/۰۰۰۰۰۹۱۲	۰/۰۰۰۰۰۰۹۹	۰/۰۰۲۹۷۴۶۹	۰/۰۰۰۰۰۰۱۵	۰/۰۰۶۶۴۴۶۸
۰/۰۰۰۰۰۰۳۶	۰/۰۰۰۰۰۲۰۰	۰/۰۰۳۰۷۳۹۹	۰/۰۰۰۰۰۰۱۰۳	۰/۰۰۷۶۶۰۲۸
۰/۰۰۰۰۰۲۱۶۴	۰/۰۰۰۰۰۱۵۴	۰/۰۰۲۶۶۵۳۴	۰/۰۰۰۰۰۰۲۸	۰/۰۰۶۰۸۱۹۸
۰/۰۰۰۰۰۲۸۵۱	۰/۰۰۰۰۰۰۰۷	۰/۰۰۲۴۲۹۶۱	۰/۰۰۰۰۰۰۲۵۱	۰/۰۰۰۲۴۱۲۷
۰/۰۰۰۰۰۲۷۱۳	۰/۰۰۰۰۰۰۱۰	۰/۰۰۲۹۴۴۷۳	۰/۰۰۰۰۰۰۴۳	۰/۰۰۰۲۸۴۲۲
۰/۰۰۰۰۰۳۵۱۴	۰/۰۰۰۰۰۰۱۵	۰/۰۰۱۲۶۵۷۹	۰/۰۰۰۰۰۰۳۲۵	۰/۰۰۰۰۰۰۷۲۳
۰/۰۰۰۰۰۱۰۷۷	۰/۰۰۰۰۰۰۱۸	۰/۰۰۱۲۲۲۲۴	۰/۰۰۰۰۰۰۰۸	۰/۰۰۰۴۷۲۰۳
۰/۰۰۰۰۰۲۷۴۶	۰/۰۰۰۰۰۰۷۳	۰/۰۰۱۱۹۴۸۹	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵۴	۰/۰۰۰۸۰۷۳۸
۰/۰۰۰۰۰۱۸۴۰	۰/۰۰۰۰۰۰۴۰	۰/۰۰۱۳۱۰۲۵	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵۱	۰/۰۰۳۷۲۵۹۲
۰/۰۰۰۰۰۳۵۹۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۶	۰/۰۰۲۵۷۱۹۹	۰/۰۰۰۰۰۰۰۲۱	۰/۰۰۰۰۰۰۲۹۵
۰/۰۰۰۰۰۵۲۱۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۵	۰/۰۰۱۴۲۸۸۲	۰/۰۰۰۰۰۰۲۶۸۱	۰/۰۰۰۰۰۰۲۵۶

۳-۶. مرحله سوم: محاسبه گزینه ایده‌آل مثبت (A_i^+) و گزینه ایده‌آل منفی (A_i^-)
گزینه‌های ایده‌آل مثبت و منفی در جدول (۱۰) نشان داده شده‌اند.

جدول ۱۰- محاسبه ایده‌آل مثبت و منفی

نمره نهایی توان مالی	نمره نهایی سهام بازار	نمره نهایی سرمایه انسانی	نمره نهایی فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی	نمره نهایی استفاده از فناوری
۰/۰۰۰۰۵۲۱۰۱۲۹۵	۳۶۶۳۳۲/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۸۷۸۱۸	۰/۰۳۵۶۷۸۸۳۵۴۰	۰/۰۲۸۴۹۵۹۶۱۰۸۲
۰/۰۰۰۰۰۰۳۶۴۵۸۴	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۴۸۴۶۷	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۹۱۳۵	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۷۶۹۵۲	۰/۰۰۰۰۰۰۲۵۵۵۹۶۴

۴-۶. مرحله چهارم: محاسبه اندازه فاصله اقلیدسی

در این مرحله فاصله اقلیدسی هریک از گزینه‌ها نسبت به ایده‌آل‌های مثبت و منفی محاسبه شده است (جدول ۱۱).

جدول ۱۱- محاسبه فاصله اقلیدسی

نام بانک	فاصله اقلیدسی نسبت به ایده‌آل مثبت (+d)	فاصله اقلیدسی نسبت به ایده‌آل منفی (-d)
ملی	۰/۰۱۴۷۲۹۵۹۵۱۴۶۲۴۵	۰/۰۳۸۲۴۱۸۵۵۳۶۹۸۹۰۴۰
سپه	۰/۰۳۱۸۳۸۱۷۹۶۲۹۲۸۷۰	۰/۰۱۴۳۴۸۵۵۱۰۰۹۶۰۵۵۰
صادرات	۰/۰۲۹۷۳۳۷۷۱۰۹۲۱۰۰	۰/۰۲۹۱۷۰۱۰۹۱۰۵۰۰۹۰
تجارت	۰/۰۳۵۵۰۸۳۲۰۷۱۰۰۶۷۳۰	۰/۰۱۰۸۴۹۵۱۸۲۸۲۶۵۰۰
ملت	۰/۰۲۴۲۵۴۹۷۸۸۵۶۵۲۴۴۰	۰/۰۲۱۸۶۷۷۹۸۲۵۱۱۰۱۴۰
رفاه	۰/۰۴۱۸۳۴۰۹۰۷۸۷۸۲۹۰	۰/۰۰۶۶۴۲۱۳۴۸۵۰۶۷۹۳۱
کشاورزی	۰/۰۴۱۳۱۱۶۳۱۵۷۱۸۹۸۹۳۰	۰/۰۰۷۶۵۷۷۱۹۸۴۳۲۵۳۸۰
مسکن	۰/۰۴۲۱۳۴۹۰۶۷۵۵۰۳۴۰	۰/۰۰۶۰۷۹۴۶۶۲۰۴۹۵۴۵۶
توسعه صادرات	۰/۰۴۵۵۰۹۶۸۸۵۶۹۴۳۹۵۰	۰/۰۰۰۲۴۰۳۷۶۸۱۹۱۹۷۲۶
صنعت و معدن	۰/۰۴۵۴۸۴۶۶۹۹۸۱۶۵۰۳۰	۰/۰۰۰۲۸۲۹۳۵۳۱۸۱۹۹۴
کارآفرین	۰/۰۴۵۶۵۴۷۸۲۲۹۰۴۹۰۰۰	۰/۰۰۰۰۳۵۲۳۲۴۲۰۱۷۲۷۰
سامان	۰/۰۴۵۳۶۸۷۰۸۳۹۳۰۳۰۲۰	۰/۰۰۰۴۶۹۵۸۸۸۹۵۸۷۷۲
پارسیان	۰/۰۴۵۱۶۱۹۵۳۷۱۹۱۴۰۰۰	۰/۰۰۰۸۰۵۲۸۵۳۱۸۰۱۶۹۵

فاصله اقلیدسی نسبت به ایده آل منفی (-d)	فاصله اقلیدسی نسبت به ایده آل مثبت (+d)	نام بانک
۰/۰۰۳۷۲۳۴۰۹۷۷۷۱۳۹۰۹	۰/۰۴۴۳۳۸۸۲۴۰۶۴۲۶۰۰	اقتصاد نوین
۰/۰۰۰۰۳۵۵۶۶۸۴۱۲۳۴۶۶	۰/۰۴۵۶۵۹۸۲۸۳۴۶۶۰۸۲۰	پاسارگاد
۰/۰۰۰۰۵۸۲۳۴۴۷۷۷۱۸۱۱	۰/۰۴۵۶۳۹۲۸۸۰۶۵۳۴۱۱۰	سرمايه

۵-۶. مرحله پنجم: محاسبه شاخص نزدیکی نسبی و رتبه‌بندی گزینه‌ها

نزدیکی هر یک از گزینه‌ها نسبت به ایده‌آل مثبت و دوری از ایده‌آل منفی به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

مقدار این شاخص با توجه به جدول (۱۱) و شاخص نزدیکی به معیار مثبت و رتبه نهایی هر کدام از بانک‌ها به صورت جدول (۱۲) خواهد بود.

جدول ۱۲- محاسبه شاخص نزدیکی و رتبه‌بندی بانک‌ها

رتبه	شاخص نزدیکی به گزینه مثبت (CC)	نام بانک
۱	۰/۷۲۱۹۴۱۹۸۱۷۳۶۱۶۰۶۰۰	ملی
۴	۰/۳۱۰۶۶۳۹۲۴۷۰۴۱۲۰۰۰	سپه
۲	۰/۴۹۴۶۷۴۰۹۵۳۰۸۵۸۳۰۰	صادرات
۵	۰/۲۳۴۰۴۳۹۹۳۴۱۴۳۹۹۰۰	تجارت
۳	۰/۴۷۴۱۲۱۴۵۶۳۰۵۰۶۴۰۰	ملت
۷	۰/۱۳۷۰۰۶۱۹۴۹۰۴۵۶۷۰۰	رفاه
۶	۰/۱۵۶۳۶۲۸۵۱۳۶۲۷۶۶۵۰۰	کشاورزی
۸	۰/۱۲۶۰۹۲۴۰۴۲۲۹۶۹۴۰۰	مسکن
۱۲	۰/۰۰۵۲۵۴۱۳۰۶۱۵۰۱۲۴۴	توسعه صادرات
۱۱	۰/۰۰۶۱۸۲۰۰۸۵۹۳۳۹۸۳۰	صنعت و معدن
۱۵	۰/۰۰۰۷۱۱۱۸۵۹۹۸۹۱۳۱	کارآفرین

رتبه	شاخص نزدیکی به گزینه مثبت (CC)	نام بانک
۱۳	۰/۰۱۰۲۴۴۴۶۶۲۵۲۵۸۴۵۰	سامان
۱۰	۰/۰۱۷۵۱۸۶۷۹۲۷۸۶۴۹۰۰	پارسیان
۹	۰/۰۷۸۹۵۷۲۴۲۹۷۸۳۵۶۳۰	اقتصاد نوین
۱۴	۰/۰۰۰۷۷۸۳۴۶۲۸۲۵۱۸۸	پاسارگاد
۱۶	۰/۰۰۱۲۷۴۳۴۶۴۹۵۷۶۹۷۷	سرمایه

جمع‌بندی و ملاحظات

در مقام بحث و نتیجه‌گیری می‌توان گفت که توان مالی برای بانک‌های فعال در نظام بانکداری ایران نقشی راهبردی دارد. چنانچه در مدل ارائه‌شده نیز مشخص شد، این جنبه از رقابت‌پذیری به میزان ۷۷ درصد در رقابت‌پذیری تأثیر می‌گذارد. بنابراین، دستیابی به برتری در شاخص‌های مالی، عاملی اساسی در رقابت‌پذیری است. در بین شاخص‌های مالی، بهترین موقعیت در رقابت‌پذیری به بانک‌هایی تعلق دارد که دارایی زیادی دارند. وجود دارایی‌های فیزیکی و غیرفیزیکی عامل اساسی رقابت‌پذیری است. بدهی‌ها عامل تعیین‌کننده بعدی در زمینه شاخص‌های مالی هستند. بنابراین، در زمینه شاخص‌های مالی، بالا بودن میزان دارایی‌ها و پایین بودن بدهی‌ها، نقشی اساسی در بهبود جایگاه رقابت‌پذیری بانک‌ها خواهد داشت.

دستیابی به سهم بازار و انجام فعالیت‌های بین‌المللی نیز در درجه دوم اهمیت قرار دارد. چنانچه در مدل نیز مشخص است، ضریب بتای این دو متغیر ۷۵ درصد است. پر واضح است بانک‌های فعال در زمینه فعالیت‌های بین‌المللی برای استفاده از بازار وسیع جهانی و تسهیل امور صادرات و واردات کشور، نقش اساسی‌ای در رقابت‌پذیری بانک‌ها دارند. با توجه به تحریم بانک‌های ایرانی، چنانچه برخی بانک‌ها بتوانند تعامل خود را با خارج از کشور افزایش داده و نقش بیش‌تری در تعاملات بین‌المللی ایجاد کنند، می‌توانند به میزان قابل توجهی، جایگاه خود را در رقابت‌پذیری افزایش دهند. چنان‌که در مدل نیز مشخص شده است، خرید و فروش ارز و اعتبار اسنادی بیش‌ترین نقش را در بهبود

فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی داشته و تحریم‌های خارجی بر علیه بانک‌های ایرانی بیش‌ترین اثر را در مورد اعتبارات اسنادی دارند.

در بررسی قدرت رقابتی بانک‌ها، براساس این تحقیق مشخص شد که شش بانک دولتی رتبه‌های اول تا ششم را به دست آورده‌اند. در میان این بانک‌ها، تنها بانک کشاورزی یک بانک تخصصی - دولتی است و سایر بانک‌ها تجاری - دولتی هستند.

در بین تمام بانک‌ها، بانک ملی ایران در بسیاری شاخص‌های مورد بررسی در این تحقیق و به‌ویژه شاخص توان مالی - که بالاترین تأثیر را در رقابت‌پذیری دارد - سرآمد سایر بانک‌ها است. این بانک از لحاظ دارایی و حقوق صاحبان سهام که زیرمجموعه توان مالی هستند، رتبه اول را در بین بانک‌های دیگر دارد. در کل، این بانک در دوازده شاخص از شاخص‌های ۲۷ گانه، رتبه اول را به دست آورده است. قدمت این بانک و سابقه‌ای که به اشکال مختلف در برهه‌هایی از تاریخ بانکداری کشور داشته است، در کسب این جایگاه بی‌تأثیر نیست.

نکته قابل ذکر در مقایسه نتایج حاصل از این تحقیق با واقعیات موجود، این است که بنا به گزارش بانک مرکزی در سال ۱۳۸۷، وضعیت عملکردی بانک‌های مورد بررسی از رتبه حاصل شده در این تحقیق برخوردار است.

ضرایب اثرگذاری هریک از ابعاد و شاخص‌های مدل، بی‌شک مهم‌ترین عامل در اولویت‌بندی نقاط بهبود است و می‌تواند بانک‌ها را در جهت انتخاب مناسب‌ترین راهبردها راهنمایی کند.

بعد از توان مالی، سهم بازار بالاترین میزان تأثیرگذاری را در رقابت‌پذیری بانک‌ها ایفا می‌کند.

با بررسی وضعیت بانک‌های دولتی و خصوصی ملاحظه می‌شود که بررسی و تحلیل این دو گروه، می‌تواند تحت تأثیر دو عامل عمر بانک، پراکندگی و تعداد شعب آن قرار گیرد. اما، ما به دنبال ارتقای توان رقابتی هستیم و نه چرایی وضع موجود. همچنین، طول عمر بیش‌تر و یا تعداد زیاد شعبه‌ها.

با توجه به نکته فوق و مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی، پیشنهاد می‌شود بانک‌های خصوصی برای ارتقای توان خود، در ابعاد سهم بازار و فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی ارتقا

یابند. همچنین، با توجه به شاخص‌های اثرگذار در آن‌ها، برای افزایش توان و جایگاه رقابتی خود برنامه‌ریزی کنند. در مقابل، بانک‌های دولتی به منظور حفظ جایگاه فعلی‌شان، باید تمرکز بیشتری بر ابعاد مالی و فعالیت‌های بین‌المللی داشته باشند و با اتخاذ سیاست‌های مناسب جایگاه کنونی‌شان را حفظ کرده و ارتقا دهند.

در پایان، برای ادامه این مطالعه پیشنهاد می‌شود از روش Outranking و برای مقایسه نتایج از روش TOPSIS به عنوان تحقیقات آتی استفاده شود.

Archive of SID

منابع

- آذر، عادل و علی رجبزاده (۱۳۸۱)؛ تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد *MADM*، تهران: انتشارات نگاه دانش.
- سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجازی (۱۳۸۵)؛ روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، چاپ پنجم، تهران، نشر آگاه.
- صفری، حسین (۱۳۸۷)؛ «ارائه روشی برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری در سطح بنگاه: حوزه بررسی شرکت صنایع پتروشیمی ایران»، پایان‌نامه دکترا، دانشگاه تهران، با راهنمایی دکتر محمدرضا مهرگان.
- مومنی، منصور (۱۳۸۵)؛ مباحث نوین تحقیق در عملیات، دانشگاه تهران، انتشارات دانشکده مدیریت.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۴)؛ مدل‌یابی معادلات ساختاری، تهران، انتشارات سمت.
- OECD (2005); "Bank Profitability", OECD Paris.
- United Nations Development Program (UNCTAD) (1997); Global Benchmarking, New York.
- Institute for Management Development (2006); "World Competitiveness Yearbook", IMD.
- World Economic Forum (WEF) (2004); "The Global Competitiveness Report", Geneva.
- Shurchuluu P. (2002), "National Productivity and Competitive Strategies for the New Millennium", *Integrated Manufacturing Systems*, vol. 13, no. 6, pp. 408-414.
- Stijn Claessens and Luc Laeven (2003); "Competition in the Financial Sector and Growth: A Cross-Country Perspective", November, *KAFEE*, pp 1-54.
- Stijn Claessens (2006); "Competitive Implications of Cross-Border Banking", World Bank Report.
- Xiaoqing (Maggie) Fu Shelagh Heffernan (2009), "The Effects of Reform on China's Bank Structure and Performance", *Journal of Banking & Finance*, pp 39-52.
- Bartlett A. and S. Ghoshal (1989); *Managing Across Borders*, Harvard Business School Press: Boston: MA.

- Prahalad CK. and G. Hamel (1990); "Productivity in the Age of Competitiveness: Focus on Manufacturing in Singapore", APO Monograph Series: 16: Asian Productivity Organization.
- Feurer Rainer and Chaharbaghi Kazem (1994); "Defining Competitiveness: A Holistic Approach", *Management Decision*, vol. 32, no. 2, pp.49-58.
- Berger, A.N. (1995); "The Profit-Structure Relationship in Banking-Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses", *Journal of Money, Credit and Banking*, no. 27 (2), pp. 404-431.
- Panzar, J.C., J.N. Rosse (1982); "Structure, Conduct and Comparative Statistics", *Bell Laboratories Economic discussion paper*, no. 248.
- Akimova Irina (2000); "Development of Market Orientation and Competitiveness of Ukrainian Firms", *European Journal of Marketing*, vol.34, no. 9/10, pp. 1128-1148.
- Ambastha Ajitabh and K. Momaya (2002); "Competitiveness of Firms: Review of Theory, Frameworks, and Models", *Singapore Management Review*, vol. 26, no.1, pp. 45-58.
- Eduardo Levy Yeyati and Alejandro Micco (2007); "Concentration and Foreign Penetration in Latin American Banking Sectors: Impact on Competition and Risk", *Journal of Banking & Finance*, no. 31, pp.1633-1647.
- George Hondroyiannis, Sarantis Lolos, Evangelia Papapetrou (1999); "Assessing Competitive Conditions in the Greek Banking System", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol 9, pp. 377-391.
- J.A. Bikker, K. Haaf (2002); "Competition, Concentration and Their Relationship: An Empirical Analysis of the Banking Industry", *Journal of Banking & Finance*, no. 26, pp. 2191-2214.
- Hannah S. Hempell (2002); "Testing for Competition Among German Banks", Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank.
- Buchs, Thierry and J. Mathisen (2005); "Competition and Efficiency in Banking: Behavioral Evidence from Ghana", International Monetary Fund, Working Paper African Department,

پیوست

پرسشنامه

مشخصات تکمیل کننده:

مدرک تحصیلی:.....
 سن: سال
 سمت:.....
 جنس: مرد زن
 سازمان مربوطه:.....
 سابقه فعالیت:.....

سؤال اصلی:

به نظر شما موارد زیر تا چه حد در توان رقابتی بانک‌های ایرانی مؤثر است؟ لطفاً در ستون اول، میزان اهمیت هر کدام از مؤلفه‌ها و در ستون دوم نیز نظر خود را با دسته‌بندی ارائه شده، مرقوم فرمایید.

راهنمایی: برای تعیین سطوح نقش و اثرگذاری هر یک از شاخص‌ها، از علامت‌های زیر استفاده کنید. لازم به ذکر است واژه خیلی زیاد ۷، برابر خیلی کم است. این فاصله برای سایرین نیز به همین شکل قابل تعریف است.

۱= خیلی زیاد؛ ۲= زیاد؛ ۳= کم‌ویش زیاد؛ ۴= متوسط؛ ۵= کم‌ویش کم؛ ۶= کم؛
 ۷= خیلی کم.

عامل	شرح شاخص	ستون ۱: اهمیت شاخص‌ها در مزیت رقابتی	ستون ۲: جایگاه شاخص در دسته‌بندی انجام شده
توان مالی	دارایی‌ها بدهی‌ها حقوق صاحبان سهام نسبت سود به دارایی‌ها سود خالص تسهیلات اعطایی	..............................	..............................
موقعیت در بازار	سهام از سپرده‌های دیداری سهام از سپرده‌های پس‌انداز و مشابه سهام از سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت سهام از سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت سهام از سایر سپرده‌ها سهام از شعب سیستم بانکی در کشور سهام از درآمدهای مشاع سهام از درآمدهای غیرمشاع و حق الوکاله	........................................	........................................
سرمایه انسانی	سهام از کارکنان نظام بانکی سرمایه دانشی نیروی انسانی تجربه نیروی انسانی	...............	...............
فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی	اعتبار اسنادی ضمانت نامه‌های ارزی خرید و فروش ارز حوالجات ارزی تعداد شعب خارج از کشور	.........................	.........................
فناوری اطلاعات	تعداد شعب سوئیفتی تعداد دستگاه‌های خودپرداز PINPAD تعداد شعب آنلاین تعداد کارنهای اعتباری صادر شده	.........................	.........................