تعیین اوزان راهبردها و رتبه‌بندی شرکای راهبردی بانک‌ها

(با استفاده از یک رویکرد گروهی-ترکیبی از تصمیم گیری چند معیاره)

مصطفی اختیاری[1*]، علی بنیادی[2] و میترا رحیمی[3]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۰/۰۰
تاریخ اصلاح: ۱۳۹۳/۰۰/۰۰
تاریخ‌پذیرش: ۱۳۹۳/۰۰/۰۰

چکیده

زمینه و هدف: در دنیای رقابتی امروز ایجاد یک اتحاد راهبرد و بهره گیری از تجربیات، دانش و تخصص شرکای تجاری می‌تواند سرعت ورود سازمان‌ها و بنگاه‌های کوچک را به بازارهای داخلی و خارجی دو چندان سازد. انتخاب شرکای راهبردی که راهبردهایی همسو با سازمان داشته باشند، مهم ترین بخش از برقراری یک اتحاد راهبردی است. هدف این مقاله ارائه رویکردی به منظور شناسایی و رتبه بندی راهبردهای بانک‌هاست تا بر اساس آن بتوان چارچوبی را در جهت تعیین شرکای راهبردی آنها پیشنهاد داد؛ لذا به منظور تشریح رویکرد پیشنهادی، براساس یک مطالعه موردی در بانک انصار، علاوه بر اولویت بندی راهبردهای بانک، ارزیابی و انتخاب شرکای آتی از نظر همسویی و نزدیکی آنها با اهداف و راهبردهای چندگانه و تعریف شدهٔ بانک انصار ارائه می‌گردد.

روش: در این مقاله یک روش شناسی گروهی-ترکیبی براساس تصمیم گیری چند معیاره توسعه یافته پیشنهاد می‌شود که می‌تواند در فرایند تصمیم گیری، مقدار بهینه اوزان اهمیت راهبردها را نیز ارائه نماید.

یافته‌ها: علاوه بر تعیین مناسب ترین بانک به عنوان شریک تجاری، کاراسازی شبکهٔ شعب و توسعهٔ گسترهٔ خدمات و بازار، بیشترین وزن اهمیت راهبردهای بانک انصار را به خود اختصاص می‌دهند.

نتیجه‌گیری: از آنجا که همسویی و تناسب اهداف و راهبردهای شرکای تجاری به عنوان یکی از الزامات اساسی موفقیت هر اتحاد راهبردی قلمداد می‌شود، لذا می‌توان از راهبردهای تعریف شدهٔ بانک‌ها و سایر سازمان‌ها به عنوان معیارهای انتخاب و رتبه بندی شرکای تجاری آنها استفاده کرد.

واژگان کلیدی: تصمیم گیری چند معیاره- تکنیک تودیم- صنعت بانکداری- اتحاد راهبردی.

❑ **استناد: اختیاری، مصطفی؛ بنیادی، علی؛ رحیمی، میترا (زمستان، ۱۳۹۳). تعیین اوزان راهبردها و رتبه‌بندی شرکای راهبردی بانک‌ها (با استفاده از یک رویکرد گروهی-ترکیبی از تصمیم گیری چند معیاره).** ***فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۹*** **(۴)، ۶۰۰ -۶۲۲.**

۱. دانشجوی دکترای، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).Email: m_ekhtiari@sbu.ac.ir
۲.عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

مقدمه

در محیط رقابتی امروز که رقابت در آن با سرعت بسیاری همراه است سازمان‌ها قادر نیستند که به صورت انفرادی و تنها با تکیه بر منابع خود به اهداف راهبردی مورد نظر خود دست یابند و ناچارند با شرکت‌ها و سازمان‌های دیگر مشارکت کنند (عزیزی و قربانی، ۱۳۸۲). یک نوع از این همکاری ها، اتحاد راهبردی است که به ابزار مهمی برای مدیریت کسب و کار جهت بهبود توانایی رقابت سازمان تبدیل شده است و شکاف بین منابع موجود شرکت و الزامات مورد نیاز آینده آن را پر می‌کند و با ارائه دسترسی سازمان‌ها به منابع بیرونی از طریق ایجاد هم افزایی و ترویج یادگیری و تغییر سریع، رقابت جویی سازمان‌ها را افزایش می‌دهد (هافمن و اسکلوسر[1]، ۲۰۰۱). اتحادهای راهبردی می‌توانند موتورهای رشد و سودآوری در بازارهای داخلی و خارجی را به حرکت درآورند.

یک اتحاد راهبردی متشکل از حداقل دو شریک تجاری است که برای دستیابی به اهداف مشترک با یکدیگر روابط بلند مدت برقرار می‌کنند، به نحوی که هر دو شریک پس از برقراری اتحاد به صورت قانونی مستقل باقی بمانند؛ منافع و کنترل مدیریتی را در عملکرد و وظایف تخصیص داده شده تقسیم نمایند و نهایتاً اینکه شرکا در یک یا چند زمینهٔ راهبردی مانند فناوری یا محصول و خدمات بتوانند مشارکت مداوم داشته باشند. اتحادهای راهبردی در سال‌های اخیر با محبوبیت بسیاری روبه‌رو بوده و تمایل به برقراری این اتحاد ها برای بهره مندی از فواید آنها فزونی یافته است (وو[2] و همکاران، ۲۰۰۹). مهم ترین دلایل برقراری اتحادهای راهبردی را می‌توان این‌گونه برشمرد:

ـ رشد راهبردها و وارد شدن به بازارهای جدید؛

ـ کسب فناوری جدید/ یا کیفیت بهتر یا ارزان تر؛

ـ کم کردن ریسک‌های مالی و سهیم شدن در هزینه‌های تحقیق و توسعه؛

ـ کسب /یا حفظ مزیت رقابتی.

به طورکلی، از تعاریف متعدد و موجود از اتحاد در ادبیات می‌توان نتیجه گیری کرد که مفهوم

1. Hoffmann & Schlosser

2. Wu

اتحاد راهبردی بر سه پایه استوار است (بیتران[1] و همکاران ۲۰۰۲):

ـ مشارکت بین شرکا چه به صورت رسمی و قراردادی و چه به صورت غیر رسمی؛

ـ وجود حداقل دو شریک؛

ـ دستیابی به اهداف راهبردی.

اتحادهای راهبردی، چیزی بیشتر از راه‌های وسیله ساز برای رسیدن به اهداف جمعی است که مستقیماً به سودآوری مشارکت کنندگان منجر می‌شوند. اتحادها فرصت ها و موقعیت هایی را برای شرکا به وجود می‌آورند که آنها از منابع، دانش و مهارت‌های شرکایشان در قالب یک قرارداد بین سازمانی بهره مند شوند. انتخاب شریک تجاری به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه ترین بخش از بدنهٔ برقراری یک اتحاد راهبردی قلمداد می‌شود، با این شرط که اهداف و راهبردهای شریک تجاری همسو و متناسب با راهبردهای تعریف شدهٔ سازمان باشد.

بانک‌ها به عنوان یکی از سازمان‌های بسیار مهم در اقتصاد کشور، همواره به دنبال ارائه خدمات نوین به مشتریان خود هستند. از این رو با توجه به فضای رقابتی حاکم میان بانک‌ها، یکی از ابزارهای تداوم و توسعهٔ فعالیت‌ها و خدمات بانکی، بهره گیری از تجارب، تخصص ها و خدمات ارائه شده توسط سایر بانک‌هاست، به گونه‌ای که لازمهٔ دستیابی به این هدف، برقراری روابط راهبردی در قالب یک اتحاد راهبردی است. بنابراین انگیزهٔ اصلی ما در این مقاله، ارائه رویکردی پیشنهادی به منظور شناسایی و رتبه بندی راهبردهای بانک‌ها و تعیین شرکای راهبردی آنهاست. لذا به منظور تشریح رویکرد پیشنهاد شده، یک مطالعه موردی در بانک انصار ارائه می‌گردد، که هدف آن، استفاده از تصمیم گیری‌های چند معیاره برای رتبه بندی و انتخاب شرکای راهبردی بانک انصار است. براساس رویکرد پیشنهادی، از راهبردهای بانک مزبور به عنوان معیارهای ارزیابی گزینه ها استفاده خواهد شد؛ به گونه ای که هدف بررسی و ارزیابی شرکا از نظر همسویی و نزدیکی آنها با اهداف و راهبردهای چندگانه و تعریف شدهٔ بانک انصار است. همچنین توسعهٔ تکنیک تودیم از دیگر انگیزه‌های این مقاله است؛ به گونه ای که علاوه بر ارائه تکنیک تودیم پیشنهادی که بتواند مقدار بهینه وزن هر شاخص را به دست آورد، از تکنیک تصمیم گیری گروهی نیز برای دستیابی به نتایج

1. Bitran

بهتر استفاده خواهد شد.

این مقاله به این صورت ادامه می‌یابد که ابتدا به مروری بر ادبیات موجود دربارهٔ موضوع این مقاله می پردازد. سپس تکنیک تودیم معرفی گردیده و روش تودیم پیشنهادی و روش شناسی تحقیق نیز به ترتیب در ادامه ارائه می‌شوند. برای تشریح روش شناسی پیشنهادی، در انتها مطالعهٔ موردی این مقاله درباره مسئله رتبه بندی و انتخاب شرکای راهبردی بانک انصار ارائه می‌شود که در نهایت بهترین گزینه موجود به عنوان اولین انتخاب بانک برای ایجاد اتحاد راهبردی، تعیین خواهد شد. نتیجه گیری و مروری بر دستاوردهای مقاله نیز در پایان آورده می‌شوند.

مرور ادبیات

با توجه به اهمیت موضوع، بحث انتخاب شریک تجاری در اتحادهای راهبردی بیش از پیش نمود پیدا کرده است، به نحوی که تحقیقات انجام شده نیز مؤید این مطلب است. برای پاسخگویی به رشد فزاینده اتحادهای راهبردی، محققان مدل‌های تصمیم گیری کمّی و کیفی بسیاری را دراین زمینه ارائه داده اند تا با ترکیب شاخص‌های مختلف بتوان مدلی را برای انتخاب شریک تجاری در اتحادهای راهبردی ارائه نمود. از این میان می‌توان به برخی تحقیقات صورت گرفته اشاره کرد. میخالیف[1] (۲۰۰۲) از روش فرایند تحلیل شبکه ای فازی برای انتخاب شریک تجاری در بنگاه‌های مجازی استفاده کرد. جاریمو[2] (۲۰۰۶) یک مدل برنامه ریزی خطی عدد صحیح مختلط را برای شکل گیری بنگاه‌های مجازی توسعه داد. یک سامانه پشتیبانی کننده از فرایند تصمیم گیری و نرم افزار مرتبط با آن نیز توسط هاکلین[3] و همکاران (۲۰۰۶) طراحی و ارائه گردید. این سامانه برای انتخاب شرکای تجاری در یک اتحاد راهبردی تدوین یافته بود. گنس[4] و همکاران (۲۰۱۲) مدلی مفهومی را برای تحلیل ساختار و مؤلفه‌های اتحادهای راهبردی معرفی کردند. کانگ[5] و همکاران (۲۰۱۴) برای

1. Mikhailov
2. Jarimo
3. Hacklin
4. Genç
5. Kang

رفتار و خروجی‌های رابطه ای اتحاد راهبردی بر اساس شاخص‌های ریسک و بازده در شرکت‌های فناوری اطلاعات کشورهای جنوب شرقی آسیا مطالعه کردند. اون و یاوسون[1] (۲۰۱۳) چگونگی تأثیر عدم تقارن اطلاعات را بر اطلاعات شرکاء راهبردی در ایالات متحده طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ بررسی کردند.

یانگ[2] و همکاران (۲۰۰۷) از فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای فرایند برون سپاری در سطح کسب وکار استفاده کردند. بدین منظور آنها از بیست عامل در سه حوزهٔ اساسی ریسک، انتظارات و عوامل محیطی بهره گرفتند. ادن[3] (۲۰۰۷) با بهره گیری از یک روش تحقیق کمّی، مدلی را برای انتخاب شریک تجاری در حوزهٔ تحقیق و توسعه، بر پایه آزمون فرضیه و تحلیل‌های آماری مرتبط با آن، ارائه نمود. وو و همکاران[4] (۲۰۰۹) با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای شاخصهای تأثیرگذار و مهم در انتخاب شریک تجاری را انتخاب کردند. دورتی[5] (۲۰۰۹) یک روش کیفی را پیشنهاد کرد که براساس آن، عوامل کلیدی تأثیرگذار برای انتخاب شریک تجاری در فرانشیز بین المللی معرفی شدند.

یکی از مناسب ترین ابزارهای رتبه بندی را می‌توان تکنیک‌های تصمیم گیری چند معیاره[6] معرفی کرد (حاتمی و همکاران ۱۳۹۲، امیری و همکاران ۱۳۸۹). امروزه در تصمیم گیری‌های با اهمیت، مسائل تصمیم گیری چند معیاره به طرز گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند (دنگ[7] و همکاران ۲۰۰۰، لای[8] و همکاران ۱۹۹۴، لی و یانگ[9] ۲۰۰۴، لی[10]a۲۰۰۵). در یک مسئله تصمیم‌گیری چند معیاره، هدف یافتن بهترین جواب سازشی از میان کلیه گزینه‌های ممکن براساس

---

1. Owen & Yawson
2. Yang
3. Eden
4. Wu
5. Doherty
6. Multiple Attribute Decision Making (MADM)
7. Deng
8. Lai
9. Li & Yang
10. Li

چندین معیار کمّی و کیـفی است (لی ۲۰۰۷). چنین مسائلی توسط تکنیک‌هایی همچون تودیم[1] که یکی از روش‌های تصمیم گیری چند معیاره می‌باشد، قابل حل است.

تکنیک تودیم برای اولین بار توسط گومز و لیما۱۹۹۲a) [2]) ارائه گردید. این تکنیک بر اساس نظریه پیش‌بینی غیر خطی است که شکل تابع ارزش آن مشابه تابع عواید/ زیان‌های نظریه پیش‌بینی است. تکنیک تودیم تصویری از اختلافات میان مقادیر هر دوگزینه (را که با توجه به هر معیار به دست آمده‌اند) به یک معیار مرجع ارائه می‌کند (کاهنمن و تی ورسکی،[3] ۱۹۷۹). این تکنیک با استفاده از مقایسات زوجی میان معیارهای تصمیم‌گیری و از طریق منابع ساده فنی، ناسازگاری‌های تصادفی رخ داده از این مقایسات را حذف می‌کند (گومز و رنگل[4] ۲۰۰۹). به دلیل اینکه از ویژگی‌های اساسی این تکنیک در مقایسه با سایر تکنیک‌های تصمیم گیری چند معیاره، سهولت و سادگی انجام محاسبات توسط آن است، لذا در این مقاله از این تکنیک استفاده می‌شود. تاکنون از این تکنیک در حل مسائل تصمیم گیری با چندین معیار استفاده شده است که در این باره می‌توان تحقیقات گومز[5] و همکاران (۲۰۰۹) و گومز و لیما (۱۹۹۲a) را نام برد.

تکنیک تودیم

تکنیک تودیم یکی از تکنیک‌های معرفی شده ای است که به منظور حل مسائل تصمیم گیری چند معیاره کاربرد دارد (گومز و همکاران ۲۰۱۳). در این بخش به معرفی این تکنیک می‌پردازیم. ماتریس تصمیم جدول (۱) را در نظر بگیرید:

1. TODIM
2. Gomes & Lima
3. Kahneman & Tversky
4. Gomes & Rangel
5. Gomes

جدول ۱: امتیازهای اختصاص یافته به گزینه ها

معیار	گزینه				وزن اهمیت
	A_1	A_2	⋯	A_n	
C_1	P۱۱	P۱۲	⋯	P۱n	w_1
C_2	P۲۱	P۲۲	⋯	P۲n	w_2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C_m	Pm۱	Pm۲	⋯	Pmn	w_m

در ماتریس فوق m معیار و n گزینه در دسترس هستند، به نحوی که pic امتیاز اختصاص یافته به گزینه i ام باتوجه به معیار c ام $(c = 1, \dots, m)$ است. همچنین wc وزن اهمیت معیار c ام است. گام‌های اجرای تکنیک تودیم به ترتیب به شرح زیر است:

گام ۱) اگر pic و pjc به ترتیب امتیاز اختصاص یافته به گزینه‌های i و j $(i \neq j)$ باتوجه به معیار c ام باشند، آنگاه ابتدا تفاضل نسبی $(p_{ic} - p_{jc})$ را به دست می‌آوریم، سپس مطابق رابطهٔ (۱) مقدار $\Phi_c(A_i, A_j)$ مربوط را محاسبه می‌کنیم.

$$\Phi_c(A_i, A_j) = \begin{cases} \sqrt{w_c \times (p_{ic} - p_{jc})}, & (p_{ic} - p_{jc}) > 0 \\ 0, & (p_{ic} - p_{jc}) = 0 \\ \frac{-1}{\theta}\sqrt{\frac{-(p_{ic} - p_{jc})}{w_c}}, & (p_{ic} - p_{jc}) < 0 \end{cases} \quad (۱)$$

به نحوی که θ فاکتور تضعیف زیان‌ها نامیده می‌شود.

گام ۲) اندازه تسلط گزینه A_i بر گزینه A_j $(\delta(A_i, A_j))$ را مطابق رابطه (۲) به دست می‌آوریم:

$$\delta(A_i, A_j) = \sum_{c=1}^{m} \Phi_c(A_i, A_j), \forall(i,j), i \neq j \quad (۲)$$

گام ۳) مقدار شاخص جهانی نرمالایز شده گزینه A_i (ξ_i) زمانی که با سایر گزینه‌ها مقایسه می‌شود را مطابق رابطه (۳) به دست می‌آوریم:

$$\xi_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} \delta(A_i, A_j) - \min \sum_{j=1}^{n} \delta(A_i, A_j)}{\max \sum_{j=1}^{n} \delta(A_i, A_j) - \min \sum_{j=1}^{n} \delta(A_i, A_j)} \quad (۳)$$

رتبه بندی نهایی گزینه ها براساس روند کاهشی مقادیر ξ_i است؛ به عبارت ساده تر، بیشترین مقدار به دست آمده برای ξ_i متعلق به بهترین گزینهٔ موجود است.

روش پیشنهادی

در این بخش رویکردی برای بهبود روش تودیم پیشنهاد می‌شود که براساس آن می‌توان مقادیر بهینه اوزان اهمیت معیارها را برای دستیابی به نتایج بهتر تعیین نمود. این روش پیشنهادی قادر است تا براساس رویکرد α-cut فرایند تصمیم گیری را مطلوب تر نماید. در ادامه به معرفی روش پیشنهادی می‌پردازیم.

ماتریس تصمیم گیری گروهی چند شاخصه جدول (۲) را در حالت کلی برای n گزینه در نظر بگیرید که k فرد تصمیم گیرنده m شاخص را برای ارزیابی این گزینه ها مد نظر دارند:

جدول ۲: امتیازدهی افراد تصمیم گیرنده به گزینه ها باتوجه به هر معیار

معیارها	گزینه				وزن اهمیت معیارها
	A_1	A_2	⋯	A_n	
C_1	$(p_{11K}, \ldots, p_{111})$	$(p_{12K}, \ldots, p_{121})$	⋯	$(p_{1nK}, \ldots, p_{1n1})$	w_1
C_2	$(p_{21K}, \ldots, p_{211})$	$(p_{22K}, \ldots, p_{221})$	⋯	$(p_{2nK}, \ldots, p_{2n1})$	w_2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C_m	$(p_{m1K}, \ldots, p_{m11})$	$(p_{m2K}, \ldots, p_{m21})$	⋯	$(p_{mnK}, \ldots, p_{mn1})$	w_m

به طوری که $w_i \in [0,1]$ امتیاز وزن شاخص i ام (برای $i = 1, \ldots, m$) است. ما در این مقاله رویکردی را پیشنهاد خواهیم کرد تا با دستیابی به مقدار بهینه وزن اهمیت شاخص ها، بتوان دقت جواب نهایی را افزایش داد. $p_{ijk} \in [-t, t]$ امتیاز اختصاص یافته توسط تصمیم گیرنده k ام (برای $k = 1, \ldots, K$) به گزینه j ام (برای $j = 1, \ldots, n$) با توجه به شاخص i ام است. $-t$ و t نیز به ترتیب بیان‌کننده کمترین و بیشترین امتیاز اختصاص یافته بوده و امتیاز صفر، بی تفاوت بودن فرد تصمیم گیرنده را در فرایند ارزیابی نشان می‌دهد. الگوریتم پیشنهادی برای توسعهٔ روش تودیم به صورت زیر است:

گام ۱: فرض کنیم k فرد تصمیم گیرنده وجود دارند که می‌توانند در مورد گزینه ها نظرهای متفاوتی را ارائه دهند؛ به طوری که وزن اهمیت نظرهای هریک از تصمیم گیرندگان متفاوت خواهد بود. بنابراین اگر $\mu k \leq 0$ وزن اهمیت نظرهای فرد تصمیم گیرنده k ام باشد، آنگاه خواهیم داشت: $\sum_{k=1}^{K} \check{e}_k = 1$.

گام ۲: ماتریس تصمیم جدول (۲) را با توجه به گام ۱ می‌توان به صورت ماتریس تصمیم جدول (۳) در نظر گرفت:

جدول ۳. میانگین وزنی امتیازهای اختصاص یافته به گزینه ها

معیار	گزینه				وزن اهمیت معیار
	A_1	A_2	...	A_n	
C_1	$\bar{p}_{11}$	$\bar{p}_{12}$	...	$\bar{p}_{1n}$	w_1
C_2	$\bar{p}_{21}$	$\bar{p}_{22}$	...	$\bar{p}_{2n}$	w_2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
C_m	$\bar{p}_{m1}$	$\bar{p}_{m2}$	...	$\bar{p}_{mn}$	w_m

اگر $pijk$ امتیاز اختصاص یافته توسط فرد k ام به گزینه j ام باتوجه به شاخص i ام باشد، آنگاه:

$$\bar{p}_{ij} = \sum_{k=1}^{K} \check{e}_k p_{ijk} \quad \text{(برای همه } i \text{ ها و } j \text{ ها)} \qquad (۴)$$

به طوری که $\bar{p}_{ij}$ میانگین وزنی امتیازات اختصاص یافته به گزینه j ام باتوجه به شاخص i ام و با در نظر گرفتن وزن اهمیت نظرهای همهٔ تصمیم گیرندگان است.

گام ۳: محاسبهٔ مقدار بهینه وزن اهمیت شاخص ها (wi برای $i = 1, ..., m$):

در مورد هر گزینه می‌توان تابعی از وزن اهمیت شاخص ها را به صورت زیر در نظر گرفت (ژو[1] ۲۰۰۷):

$$Z_j(w) = \sum_{i=1}^{m} \bar{p}_{ij} w_i \quad \text{(برای همه } j \text{ ها)} \qquad (۵)$$

اگر $Z_j^+ = t$ و $Z_j^- = -t$ باشند، آنگاه با استفاده از اپراتور ماکس- مین معرفی شده توسط

1. Xu

زیمرمن و زیسنو[1] (۱۹۸۰) می‌توان سطوح دسترسی[2] به همهٔ گزینه ها را یکپارچه ساخت. به عبارتی هدف ما بهینه سازی مدل (۶) است تا بتوانیم مقادیر بهینه اوزان اهمیت شاخص ها را به دست آوریم:

$$\begin{aligned} &\max \quad \sum_{j=1}^{n} \lambda_j \\ &s.t: \\ &\frac{Z_j(w) - Z_j^-}{Z_j^+ - Z_j^-} \geq \lambda_j, \quad j = 1,\dots,n \qquad (6) \\ &\lambda_j \geq \alpha, \quad j = 1,\dots,n \\ &\sum_{i=1}^{m} w_i = 1, w_i \geq 0. \end{aligned}$$

به طوری که $\alpha \in [0,1]$ سطح α-cut بوده و λ_j (برای $j = 1,\dots,n$) سطح دسترسی به گزینه j ام است. w_i^* مقدار بهینه وزن اهمیت شاخص i ام (برای $i = 1,\dots,m$)، با توجه به حل مدل (۶) است. رویکردهای تعیین حدود متغیر w_i را می‌توان به صورت زیر در نظر گرفت (ژو و چن[3] ۲۰۰۷):

رتبه بندی ضعیف: $\{w_i \geq w_j\}$ برای $i \neq j$

رتبه بندی اکید: $\{w_i - w_j \geq \delta_i\}$ برای $i \neq j$

رتبه بندی حاصل ضرب: $\{w_i \geq \delta_i w_j\}$ برای $i \neq j$

رتبه بندی بازه ای: $\{\delta_i \leq w_i \leq \delta_i + \varepsilon_i\}$ برای $i \neq j$

رتبه بندی اختلافات: $\{w_i - w_j \geq w_k - w_l\}$ برای $i \neq j \neq k \neq l$

به طوری که δ_i و ε_i مقادیر ثابت و غیر منفی هستند.

گام ۴: مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j)$ را برای همه معیارها و گزینه ها مطابق زیر محاسبه می‌کنیم:

الف) اگر $(\bar{p}_{ic} - \bar{p}_{jc}) > 0$ باشد، آنگاه $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j) = \sqrt{w_c \times (\bar{p}_{ic} - \bar{p}_{jc})}$ است.

ب) اگر $(\bar{p}_{ic} - \bar{p}_{jc}) < 0$ باشد، آنگاه $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j) = \frac{-1}{\theta}\sqrt{\frac{-(\bar{p}_{ic} - \bar{p}_{jc})}{w_c}}$ است.

---

1. Zimmermann & Zysno
2. Achievement Levels
3. Xu & Chen

ج) اگر $(\bar{p}_{ic} - \bar{p}_{jc}) = 0$ باشد، آنگاه $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j) = 0$ است.

گام ۵: شاخص $\bar{\delta}(A_i, A_j)$ را براساس مجموع $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j)$ روی همه معیارها به‌دست می‌آوریم، به گونه ای که:

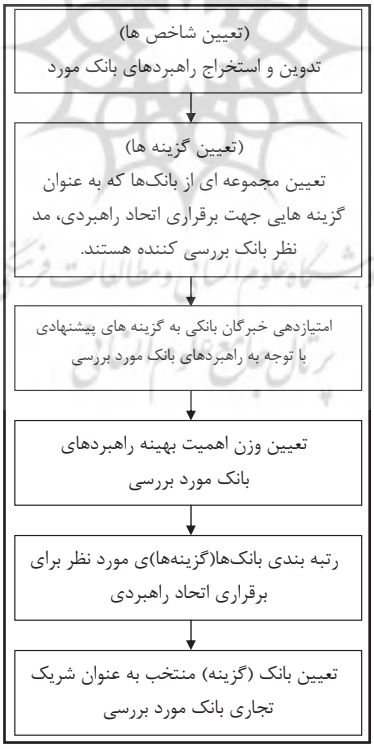
$$\bar{\delta}(A_i, A_j) = \sum_{c=1}^{m} \bar{\Phi}_c(A_i, A_j), \forall(i,j) \qquad (۷)$$

گام ۶: به منظور رتبه بندی گزینه ها از رابطه (۸) استفاده می‌کنیم، به گونه ای که بیشترین مقدار به‌دست آمده برای $\bar{\xi}_i$ متعلق به بهترین گزینه موجود است:

$$\bar{\xi}_i = \frac{\sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i,A_j) - \min \sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i,A_j)}{\max \sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i,A_j) - \min \sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i,A_j)} \qquad (۸)$$

روش شناسی پیشنهادی

باتوجه به مطالب ارائه شده در دو بخش قبلی، روش شناسی پیشنهادی این تحقیق به منظور شناسایی و رتبه بندی راهبردها و شرکای راهبردی بانک‌ها مطابق با شکل (۱) است:



شکل ۱. روش شناسی پیشنهادی تحقیق

در بخش بعد با معرفی یک مطالعهٔ موردی، روش شناسی پیشنهادی تحقیق تشریح می‌گردد.

مطالعهٔ موردی

طی دهه‌های گذشته، دولت، صنعت بانکداری در ایران را به نحوی مدیریت می‌کرد که رقابت چشم‌گیری در بین بانک‌ها مشاهده نمی شد. در سال ۱۳۷۸، بانک مرکزی ایران تصمیم گرفت رقابت را در بین بخش‌های بانکی افزایش دهد و مجوز بخش خصوصی را برای تأسیس بانک در ایران منتشر کرد. مهم ترین دلایلی که موجب توسعهٔ بیشتر فعالیت‌های بانک‌های خصوصی در ایران می‌شود را می‌توان این‌گونه برشمرد:

ـ سازگاری تغییر در قوانین بانکی توسط فعالیت‌های بانک‌های خصوصی؛

ـ گرایش مثبت دولت به بانک‌های خصوصی؛

ـ سازگاری آموزش پایه‌های نظام بانکی با فعالیت‌های بانک‌های خصوصی؛

ـ حذف شرایط نابرابر در رقابت بین بانک ها؛

ـ سازگاری آموزش و تأمین منابع انسانی جوان در مراکز علمی و دانشگاهی با اصول بانکداری خصوصی.

بانک انصار به عنوان یکی از بانک‌های خصوصی نوظهور، فعالیت بانکی خود را به طور رسمی از اواخر سال ۱۳۸۸ آغاز کرده است. یکی از سؤالات بسیار مهم در چشم انداز آتی این بانک، آن است که آیا می‌توان با توجه به برقراری اتحادهای راهبردی، اهداف بلندمدت بانک را محقق ساخت و اینکه سازوکار انتخاب شرکا و رتبه بندی آنها چگونه باید باشد. از این رو هدف اصلی این مقاله ارائه یک فرایند رتبه بندی است که با توجه به آن گزینه‌های مورد نظر بانک انصار براساس معیارها و راهبردهای این بانک برای انتخاب شرکای راهبرد ارزیابی می‌شوند. نحوهٔ ارزیابی گزینه‌های مورد نظر بانک نیز بهره مندی از نظرهای گروهی از خبرگان و مدیران ارشد بانک و مطابق با گام‌های معرفی شده در بخش روش پیشنهادی این مقاله است.

گام‌های اجرایی مسئله رتبه بندی و انتخاب شرکای راهبردی بانک انصار به شرح زیر هستند:

تعیین معیارها برای انتخاب بهترین اتحاد راهبردی

در این مرحله، معیارهای انتخاب بهترین شریک راهبردی ارائه می‌شود. در این تحقیق، از دوازده راهبرد تعریف شده بانک انصار به عنوان معیارهای سنجش و ارزیابی شرکای راهبردی استفاده می‌شودکه به شرح زیر هستند:

ـ استقرار نظام بانکداری متمرکز (C۱)؛

ـ کاراسازی شبکهٔ شعب بانک (C۲)؛

ـ توسعهٔ کمّی و کیفی زیر ساخت‌ها، ابزارها و خدمات بانکداری الکترونیکی (C۳)؛

ـ تقویت نظام مدیریت مطالبات غیرجاری بانک (C۴)؛

ـ مدیریت بهینه منابع و مصارف (C۵)؛

ـ توسعهٔ گسترهٔ خدمات و بازار (C۶)؛

ـ بهبود و ارتقای نظام بازاریابی (C۷)؛

ـ اصلاح ساختار و فرایندهای درون سازمانی (C۸)؛

ـ تعاملات اثرگذار با نهادهای سیاستگذار پولی و مالی (C۹)؛

ـ بهبود کیفیت خدمات بانکی (C۱۰)؛

ـ بهینه سازی مدیریت هزینه و بودجه بندی بانک (C۱۱)؛

ـ افزایش تعامل با نهادهای پولی و مالی داخلی و بین المللی (C۱۲).

تعیین گزینه‌هایی به عنوان شرکای راهبردی

در این مرحله، پنج بانک تجاری برای ایجاد اتحاد راهبردی با بانک انصار پیشنهاد می‌شود، که عبارت‌اند از: بانک سامان (A۱)، بانک سرمایه (A۲)، بانک اقتصاد نوین (A۳)، بانک پارسیان (A۴) و بانک پاسارگاد (A۵).

در پژوهش حاضر از تعداد شش مدیر ارشد در حوزهٔ مسائل بانکی با اوزان اهمیت نظرهای ۰/۲، ۰/۱، ۰/۱، ۰/۲، ۰/۱ و ۰/۱ و چهار مدیر در حوزه مسائل راهبردی با اوزان اهمیت نظرهای ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۰۵ و ۰/۰۵ استفاده شده است. خبرگان امتیازهای مربوط به هر گزینه را با توجه به هر شاخص از بازه پیوسته[۲+ و۲-] انتخاب می‌کنند؛ به طوری که متغیرهای کلامی مربوط به این بازه به صورت خیلی خوب (۲+)، نسبتاً خوب (۱+)، بی طرفانه (۰)، نسبتاً ضعیف (۱-) و خیلی ضعیف (۲-) است.

گام‌های اجرایی حل مسئله براساس روش پیشنهادی

گام‌های حل این مسئله با استفاده از روش تودیم پیشنهادی به صورت زیر است:

گام اول: در ماتریس تصمیم جدول (۴)، باتوجه به اوزان اهمیت نظرها خبرگان، میانگین وزنی امتیازات داده شده از بازه [۲+ و۲-] که توسط خبرگان به هریک از گزینه‌های موجود با توجه به هر معیار صورت گرفته، ارائه شده است:

جدول ۴. میانگین وزنی امتیازات داده شده توسط خبرگان از بازه [۲+ و ۲-]

معیارها	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰.۲۰	۰.۹۰	۰.۳۰	۰.۱۵	۱.۳۰
۲	۱.۵۳	۰.۹۵	۱.۱۰	۰.۰۰	۱.۲۳
۳	۰.۶۳	۰.۵۰	۰.۷۸	۱.۳۰	۰.۱۵
۴	۰.۱۵	۰.۵۰	۰.۴۵	۰.۵۰	۰.۷۵
۵	۰.۷۰	۰.۲۰	۱.۰۵	۰.۸۵	۱.۰۰
۶	۰.۹۳	۱.۵۵	-۰.۰۵	۰.۷۵	۱.۷۳
۷	۱.۳۰	۰.۰۰	۰.۴۸	۰.۸۸	-۰.۰۸
۸	-۰.۱۵	۰.۵۰	۱.۰۵	۰.۳۸	۰.۱۵
۹	۰.۶۳	۱.۴۵	-۰.۰۸	۰.۶۵	۱.۱۸
۱۰	۰.۵۵	۰.۷۳	۰.۹۰	۰.۷۰	۱.۱۳
۱۱	۰.۸۰	۰.۲۰	۰.۶۵	۰.۲۸	۰.۷۵
۱۲	۱.۶۵	۰.۶۳	۱.۰۰	۰.۸۰	۰.۶۵

گام دوم: با توجه به جدول (۴)، برای هر گزینه می‌توان یک تابع از وزن اهمیت معیارها را مطابق زیر تعیین نمود:

$$Z_1(w) = ۰/۲w_1 + ۱/۵۳w_2 + ۰/۶۳w_3 + ۰/۱۵w_4 + ۰/۷w_5 + ۰/۹۳w_6 + ۱/۳w_7 - ۰/۱۵w_8 + ۰/۶۳w_9 + ۰/۵۵w_{10} + ۰/۸w_{11} + ۱/۶۵w_{12}$$
$$Z_2(w) = ۰/۹w_1 + ۰/۹۵w_2 + ۰/۵w_3 + ۰/۵w_4 + ۰/۲w_5 + ۱/۵۵w_6 + ۰/۵w_8 + ۱/۴۵w_9 + ۰/۷۳w_{10} + ۰/۲w_{11} + ۰/۶۳w_{12}$$
$$Z_3(w) = ۰/۳w_1 + ۱/۱w_2 + ۰/۷۸w_3 + ۰/۴۵w_4 + ۱/۰۵w_5 - ۰/۰۵w_6 + ۰/۴۸w_7 + ۱/۰۵w_8 - ۰/۰۸w_9 + ۰/۹w_{10} + ۰/۶۵w_{11} + w_{12}$$
$$Z_4(w) = ۰/۱۵w_1 + ۱/۳w_3 + ۰/۵w_4 + ۰/۸۵w_5 + ۰/۷۵w_6 + ۰/۸۸w_7 + ۰/۳۸w_8 + ۰/۶۵w_9 + ۰/۷w_{10} + ۰/۲۸w_{11} + ۰/۸w_{12}$$
$$Z_5(w) = ۱/۳w_1 + ۱/۲۳w_2 + ۰/۱۵w_3 + ۰/۷۵w_4 + w_5 + ۱/۷۳w_6 - ۰/۰۸w_7 + ۰/۱۵w_8 + ۱/۱۸w_9 + ۱/۱۳w_{10} + ۰/۷۵w_{11} + ۰/۶۵w_{12}$$

به طوری که $Z_j^- = -۲$ و $Z_j^+ = +۲$ (برای $j = ۱,...,۵$) است.

حال با توجه به مدل (۶) می‌توان مقادیر بهینه وزن اهمیت هر معیار را مطابق با مدل (۹) به دست آورد:

$$
\begin{aligned}
&\max \ddot{e} \ (\ddot{e}_1 + \ddot{e}_2 + \ddot{e}_3 + \ddot{e}_4 + \ddot{e}_5) \\
&s.t: \\
&\frac{(۰/۲w_1 + ۱/۵۳w_2 + ۰/۶۳w_3 + ۰/۱۵w_4 + ۰/۷w_5 + ۰/۹۳w_6 + ۱/۳w_7 - ۰/۱۵w_8 + ۰/۶۳w_9 + ۰/۵۵w_{10} + ۰/۸w_{11} + ۱/۶۵w_{12}) - (-۲)}{۴} \geq \ddot{e}_1, \\
&\frac{(۰/۹w_1 + ۰/۹۵w_2 + ۰/۵w_3 + ۰/۵w_4 + ۰/۲w_5 + ۱/۵۵w_6 + ۰/۵w_8 + ۱/۴۵w_9 + ۰/۷۳w_{10} + ۰/۲w_{11} + ۰/۶۳w_{12}) - (-۲)}{۴} \geq \ddot{e}_2, \\
&\frac{(۰/۳w_1 + ۱/۱w_2 + ۰/۷۸w_3 + ۰/۴۵w_4 + ۱/۰۵w_5 - ۰/۰۵w_6 + ۰/۴۸w_7 + ۱/۰۵w_8 - ۰/۰۸w_9 + ۰/۹w_{10} + ۰/۶۵w_{11} + w_{12}) - (-۲)}{۴} \geq \ddot{e}_3, \\
&\frac{(۰/۱۵w_1 + ۱/۳w_3 + ۰/۵w_4 + ۰/۸۵w_5 + ۰/۷۵w_6 + ۰/۸۸w_7 + ۰/۳۸w_8 + ۰/۶۵w_9 + ۰/۷w_{10} + ۰/۲۸w_{11} + ۰/۸w_{12}) - (-۲)}{۴} \geq \ddot{e}_4, \\
&\frac{(۱/۳w_1 + ۱/۲۳w_2 + ۰/۱۵w_3 + ۰/۷۵w_4 + w_5 + ۱/۷۳w_6 - ۰/۰۸w_7 + ۰/۱۵w_8 + ۱/۱۸w_9 + ۱/۱۳w_{10} + ۰/۷۵w_{11} + ۰/۶۵w_{12}) - (-۲)}{۴} \geq \ddot{e}_5, \\
&\ddot{e}_j \geq ۰/۵, \quad j = ۱,...,۵ \\
&w_1 + w_2 + w_3 + w_4 + w_5 + w_6 + w_7 + w_8 + w_9 + w_{10} + w_{11} + w_{12} = ۱, \\
&۰/۰۵ \leq w_i \leq ۰/۲, \quad i = ۱,...,۱۲, \\
&w_{1,...,12} \geq ۰.
\end{aligned}
\qquad (۹)
$$

به طوری که در مدل (۹) برای تعیین حدود متغیرهای wi (برای $i = ۱,...,۱۲$)، از رویکرد بازه ای با حداقل مقدار ۰٫۰۵ و حداکثر مقدار ۰٫۲ استفاده شده و سطح α-cut برابر ۰٫۵ در نظرگرفته می‌شود. مدل (۹) با استفاده از بستهٔ نرم‌افزاری لینگو حل شده و اوزان اهمیت نهایی به دست آمده به ترتیب معیارها به صورت ۰/۰۵، ۰/۲، ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۲، ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۰۵، ۰/۰۵ و ۰/۱۵ است.

گام سوم: به منظور محاسبهٔ مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j)$، ابتدا با استفاده از داده‌های جدول (۴) تفاضل نسبی هر گزینه را نسبت به سایر گزینه ها مطابق جداول زیر محاسبه می‌کنیم:

جدول ۵. تفاضل نسبی داده‌های مربوط به گزینه A۱ از جدول (۴) نسبت به سایر گزینه ها

معیار	۱ نسبت به ۲	۳ نسبت به ۲	۴ نسبت به ۲	۵ نسبت به ۲
۱	۰.۷۰	۰.۶۰	۰.۷۵	-۰.۴۰
۲	-۰.۵۸	-۰.۱۵	۰.۹۵	-۰.۲۸
۳	-۰.۱۳	-۰.۲۸	-۰.۸۰	۰.۳۵
۴	۰.۳۵	۰.۰۵	۰.۰۰	-۰.۲۵
۵	-۰.۵۰	-۰.۸۵	-۰.۶۵	-۰.۸۰
۶	۰.۶۳	۱.۶۰	۰.۸۰	-۰.۱۸
۷	-۱.۳۰	-۰.۴۸	-۰.۸۸	۰.۰۸
۸	۰.۶۵	-۰.۵۵	۰.۱۳	۰.۳۵
۹	۰.۸۳	۱.۵۳	۰.۸۰	۰.۲۸
۱۰	۰.۱۸	-۰.۱۸	۰.۰۳	-۰.۴۰
۱۱	-۰.۶۰	-۰.۴۵	-۰.۰۸	-۰.۵۵
۱۲	-۱.۰۳	-۰.۳۸	-۰.۱۸	-۰.۰۲

جدول ۶. تفاضل نسبی داده‌های مربوط به گزینه 2A

از جدول (۴) نسبت به سایر گزینه ها

معیار	۱-۲	۱-۳	۱-۴	۱-۵
۱	-۰.۷۰	-۰.۱۰	۰.۰۵	-۱.۱۰
۲	۰.۵۸	۰.۴۳	۱.۵۳	۰.۳۰
۳	۰.۱۳	-۰.۱۵	-۰.۶۸	۰.۴۸
۴	-۰.۳۵	-۰.۳۰	-۰.۳۵	-۰.۶۰
۵	۰.۵۰	-۰.۳۵	-۰.۱۵	-۰.۳۰
۶	-۰.۶۳	۰.۹۸	۰.۱۸	-۰.۸۰
۷	۱.۳۰	۰.۸۳	۰.۴۳	۱.۳۸
۸	-۰.۶۵	-۱.۲۰	-۰.۵۳	-۰.۳۰
۹	-۰.۸۳	۰.۷۰	-۰.۰۳	-۰.۵۵
۱۰	-۰.۱۸	-۰.۳۵	-۰.۱۵	-۰.۵۸
۱۱	۰.۶۰	۰.۱۵	۰.۵۳	۰.۰۵
۱۲	۱.۰۳	۰.۶۵	۰.۸۵	۱.۰۰

جدول ۷. تفاضل نسبی داده‌های مربوط به گزینه 3A

از جدول (۴) نسبت به سایر گزینه ها

معیار	۳-۱	۳-۲	۳-۴	۳-۵
۱	۰.۱۰	-۰.۶۰	۰.۱۵	-۱.۰۰
۲	-۰.۴۳	۰.۱۵	۱.۱۰	-۰.۱۳
۳	۰.۱۵	۰.۲۸	-۰.۵۳	۰.۶۳
۴	۰.۳۰	-۰.۰۵	-۰.۰۵	-۰.۳۰
۵	۰.۳۵	۰.۸۵	۰.۲۰	۰.۰۵
۶	-۰.۹۸	-۱.۶۰	-۰.۸۰	-۱.۷۸
۷	-۰.۸۳	۰.۴۸	-۰.۴۰	۰.۵۵
۸	۱.۲۰	۰.۵۵	۰.۶۸	۰.۹۰
۹	-۰.۷۰	-۱.۵۳	-۰.۷۳	-۱.۲۵
۱۰	۰.۳۵	۰.۱۸	۰.۲۰	-۰.۲۳
۱۱	-۰.۱۵	۰.۴۵	۰.۳۸	-۰.۱۰
۱۲	-۰.۶۵	۰.۳۸	۰.۲۰	۰.۳۵

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۸. تفاضل نسبی داده‌های مربوط به گزینه 4A

از جدول (۴) نسبت به سایر گزینه ها

معیار	۱ □-۴ □	۲ □-۴ □	۳ □-۴ □	۵ □-۴ □
□ ۱	-۰.۰۵	-۰.۷۵	-۰.۱۵	-۱.۱۵
□ ۲	-۱.۵۳	-۰.۹۵	-۱.۱۰	-۱.۲۳
□ ۳	۰.۶۸	۰.۸۰	۰.۵۳	۱.۱۵
□ ۴	۰.۳۵	۰.۰۰	۰.۰۵	-۰.۲۵
□ ۵	۰.۱۵	۰.۶۵	-۰.۲۰	-۰.۱۵
□ ۶	-۰.۱۸	-۰.۸۰	۰.۸۰	-۰.۹۸
□ ۷	-۰.۴۳	۰.۸۸	۰.۴۰	۰.۹۵
□ ۸	۰.۵۳	-۰.۱۳	-۰.۶۸	۰.۲۳
□ ۹	۰.۰۳	-۰.۸۰	۰.۷۳	-۰.۵۳
□ ۱۰	۰.۱۵	-۰.۰۳	-۰.۲۰	-۰.۴۳
□ ۱۱	-۰.۵۳	۰.۰۸	-۰.۳۸	-۰.۴۸
□ ۱۲	-۰.۸۵	۰.۱۸	-۰.۲۰	۰.۱۵

جدول ۹. تفاضل نسبی داده‌های مربوط به گزینه 5A

از جدول (۴) نسبت به سایر گزینه ها

معیار	۱ □-۵ □	۲ □-۵ □	۳ □-۵ □	۴ □-۵ □
□ ۱	۱.۱۰	۰.۴۰	۱.۰۰	۱.۱۵
□ ۲	-۰.۳۰	۰.۲۸	۰.۱۳	۱.۲۳
□ ۳	-۰.۴۸	-۰.۳۵	-۰.۶۳	-۱.۱۵
□ ۴	۰.۶۰	۰.۲۵	۰.۳۰	۰.۲۵
□ ۵	۰.۳۰	۰.۸۰	-۰.۰۵	۰.۱۵
□ ۶	۰.۸۰	۰.۱۸	۱.۷۸	۰.۹۸
□ ۷	-۱.۳۸	-۰.۰۸	-۰.۵۵	-۰.۹۵
□ ۸	۰.۳۰	-۰.۳۵	-۰.۹۰	-۰.۲۳
□ ۹	۰.۵۵	-۰.۲۸	۱.۲۵	۰.۵۳
□ ۱۰	۰.۵۸	۰.۴۰	۰.۲۳	۰.۴۳
□ ۱۱	-۰.۰۵	۰.۵۵	۰.۱۰	۰.۴۸
□ ۱۲	-۱.۰۰	۰.۰۲	-۰.۳۵	-۰.۱۵

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

گام چهارم: باتوجه به جزییات گام ۴ از بخش ۳، مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_i, A_j)$ را برای جداول (۵) تا (۹) مطابق جداول زیر به دست می‌آوریم:

جدول ۱۰. مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_1, A_j)$ و j = ۲, ۳, ۴, ۵

وزن اهمیت معیارها	معیار	۱-۲	۱-۳	۱-۴	۱-۵
۰.۰۵	۱	-۳.۷۴	-۱.۴۱	۰.۰۵	-۴.۶۹
۰.۲۰	۲	۰.۳۴	۰.۲۹	۰.۵۵	۰.۲۴
۰.۰۵	۳	۰.۰۸	-۱.۷۳	-۳.۶۷	۰.۱۵
۰.۰۵	۴	-۲.۶۵	-۲.۴۵	-۲.۶۵	-۳.۴۶
۰.۰۵	۵	۰.۱۶	-۲.۶۵	-۱.۷۳	-۲.۴۵
۰.۲۰	۶	-۱.۷۷	۰.۴۴	۰.۱۹	-۲.۰۰
۰.۰۵	۷	۰.۲۵	۰.۲۰	۰.۱۵	۰.۲۶
۰.۰۵	۸	-۳.۶۱	-۴.۹۰	-۳.۲۴	-۲.۴۵
۰.۰۵	۹	-۴.۰۶	۰.۱۹	-۰.۷۱	-۳.۳۲
۰.۰۵	۱۰	-۱.۸۷	-۲.۶۵	-۱.۷۳	-۳.۳۹
۰.۰۵	۱۱	۰.۱۷	۰.۰۹	۰.۱۶	۰.۰۵
۰.۱۵	۱۲	۰.۳۹	۰.۳۱	۰.۳۶	۰.۳۹
δ(A1, Aj), j=2,3,4,5		-۱۶.۳۰	-۱۴.۲۶	-۱۲.۲۸	-۲۰.۶۶

جدول ۱۱. مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_2, A_j)$ و j = ۱, ۳, ۴, ۵

وزن اهمیت معیارها	معیار	۲-۱	۲-۳	۲-۴	۲-۵
۰.۰۵	۱	۰.۱۹	۰.۱۷	۰.۱۹	-۲.۸۳
۰.۲۰	۲	-۱.۷۰	-۰.۸۷	۰.۴۴	-۱.۱۷
۰.۰۵	۳	-۱.۵۸	-۲.۳۵	-۴.۰۰	۰.۱۳
۰.۰۵	۴	۰.۱۳	۰.۰۵	۰.۰۰	-۲.۲۴
۰.۰۵	۵	-۳.۱۶	-۴.۱۲	-۳.۶۱	-۴.۰۰
۰.۲۰	۶	۰.۳۵	۰.۵۷	۰.۴۰	-۰.۹۴
۰.۰۵	۷	-۵.۱۰	-۳.۰۸	-۴.۱۸	۰.۰۶
۰.۰۵	۸	۰.۱۸	-۳.۳۲	۰.۰۸	۰.۱۳
۰.۰۵	۹	۰.۲۰	۰.۲۸	۰.۲۰	۰.۱۲
۰.۰۵	۱۰	۰.۰۹	-۱.۸۷	۰.۰۴	-۲.۸۳
۰.۰۵	۱۱	-۳.۴۶	-۳.۰۰	-۱.۲۲	-۳.۳۲
۰.۱۵	۱۲	-۲.۶۱	-۱.۵۸	-۱.۰۸	-۰.۴۱
δ(A2, Aj), j=1,3,4,5		-۱۶.۴۷	-۱۹.۱۲	-۱۲.۷۵	-۱۷.۲۸

جدول ۱۲. مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_3, A_j)$ و $j = 1,2,4,5$

وزن اهمیت معیارها	معیار	۱-۳	۲-۳	۴-۳	۵-۳
۰.۰۵	۱	۰.۰۷	-۳.۴۶	۰.۰۹	-۴.۴۷
۰.۲۰	۲	-۱.۴۶	۰.۱۷	۰.۴۷	-۰.۷۹
۰.۰۵	۳	۰.۰۹	۰.۱۲	-۳.۲۴	۰.۱۸
۰.۰۵	۴	۰.۱۲	-۱.۰۰	-۱.۰۰	-۲.۴۵
۰.۰۵	۵	۰.۱۳	۰.۲۱	۰.۱۰	۰.۰۵
۰.۲۰	۶	-۲.۲۱	-۲.۸۳	-۲.۰۰	-۲.۹۸
۰.۰۵	۷	-۴.۰۶	۰.۱۵	-۲.۸۳	۰.۱۷
۰.۰۵	۸	۰.۲۴	۰.۱۷	۰.۱۸	۰.۲۱
۰.۰۵	۹	-۳.۷۴	-۵.۵۲	-۳.۸۱	-۵.۰۰
۰.۰۵	۱۰	۰.۱۳	۰.۰۹	۰.۱۰	-۲.۱۲
۰.۰۵	۱۱	-۱.۷۳	۰.۱۵	۰.۱۴	-۱.۴۱
۰.۱۵	۱۲	-۲.۰۸	۰.۲۴	۰.۱۷	۰.۲۳
δ(A3, Aj), j=1,2,4,5		-۱۴.۴۹	-۱۱.۵۲	-۱۱.۶۳	-۱۸.۳۹

جدول ۱۳. مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_4, A_j)$ و $j = 1,2,3,5$

وزن اهمیت معیارها	معیار	۱-۴	۲-۴	۳-۴	۵-۴
۰.۰۵	۱	-۱.۰۰	-۳.۸۷	-۱.۷۳	-۴.۸۰
۰.۲۰	۲	-۲.۷۶	-۲.۱۸	-۲.۳۵	-۲.۴۷
۰.۰۵	۳	۰.۱۸	۰.۲۰	۰.۱۶	۰.۲۴
۰.۰۵	۴	۰.۱۳	۰.۰۰	۰.۰۵	-۲.۲۴
۰.۰۵	۵	۰.۰۹	۰.۱۸	-۲.۰۰	-۱.۷۳
۰.۲۰	۶	-۰.۹۴	-۲.۰۰	۰.۴۰	-۲.۲۱
۰.۰۵	۷	-۲.۹۲	۰.۲۱	۰.۱۴	۰.۲۲
۰.۰۵	۸	۰.۱۶	-۱.۵۸	-۳.۶۷	۰.۱۱
۰.۰۵	۹	۰.۰۴	-۴.۰۰	۰.۱۹	-۳.۲۴
۰.۰۵	۱۰	۰.۰۹	-۰.۷۱	-۲.۰۰	-۲.۹۲
۰.۰۵	۱۱	-۳.۲۴	۰.۰۶	-۲.۷۴	-۳.۰۸
۰.۱۵	۱۲	-۲.۳۸	۰.۱۶	-۱.۱۵	۰.۱۵
δ(A4, Aj), j=1,2,3,5		-۱۲.۵۵	-۱۳.۵۳	-۱۴.۷۰	-۲۱.۹۷

جدول ۱۴. مقادیر $\bar{\Phi}_c(A_5, A_j)$ و j = ۱,۲,۳,۴

وزن اهمیت معیارها	معیار	۵-۱	۵-۲	۵-۳	۵-۴
۰.۰۵	۱	۰.۲۳	۰.۱۴	۰.۲۲	۰.۲۴
۰.۲۰	۲	-۱.۲۲	۰.۲۳	۰.۱۶	۰.۴۹
۰.۰۵	۳	-۳.۰۸	-۲.۶۵	-۳.۵۴	-۴.۸۰
۰.۰۵	۴	۰.۱۷	۰.۱۱	۰.۱۲	۰.۱۱
۰.۰۵	۵	۰.۱۲	۰.۲۰	-۱.۰۰	۰.۰۹
۰.۲۰	۶	۰.۴۰	۰.۱۹	۰.۶۰	۰.۴۴
۰.۰۵	۷	-۵.۲۴	-۱.۲۲	-۳.۳۲	-۴.۳۶
۰.۰۵	۸	۰.۱۲	-۲.۶۵	-۴.۲۴	-۲.۱۲
۰.۰۵	۹	۰.۱۷	-۲.۳۵	۰.۲۵	۰.۱۶
۰.۰۵	۱۰	۰.۱۷	۰.۱۴	۰.۱۱	۰.۱۵
۰.۰۵	۱۱	-۱.۰۰	۰.۱۷	۰.۰۷	۰.۱۵
۰.۱۵	۱۲	-۲.۵۸	۰.۰۶	-۱.۵۳	-۱.۰۰
δ(A5, Aj), j=1,2,3,4		-۱۱.۷۴	-۷.۶۲	-۱۲.۱۰	-۱۰.۴۴

لازم به یادآوری است که جمع ستونی داده‌های جداول (۱۰) تا (۱۴) همان مقادیر $\bar{\delta}(A_i, A_j)$ است که در این جداول نیز آورده شده است.

گام پنجم: مقادیر $\sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i, A_j)$ را مطابق عملیات زیر به دست می‌آوریم:

$$\sum_{j=2,3,4,5} \bar{\delta}(A_1, A_j) = -16.3 - 14.26 - 12.28 - 20.66 = -63.5,$$

$$\sum_{j=1,3,4,5} \bar{\delta}(A_2, A_j) = -16.47 - 19.12 - 12.75 - 17.28 = -65.62,$$

$$\sum_{j=1,2,4,5} \bar{\delta}(A_3, A_j) = -14.49 - 11.52 - 11.63 - 18.39 = -56.03,$$

$$\sum_{j=1,2,3,5} \bar{\delta}(A_4, A_j) = -12.55 - 13.53 - 14.7 - 21.97 = -62.75,$$

$$\sum_{j=1,2,3,4} \bar{\delta}(A_5, A_j) = -11.74 - 7.62 - 12.1 - 10.44 = -41.9.$$

گام ششم: تعیین کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین مقدار به دست آمده برای $\sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i, A_j)$، به گونه ای که:

$$\min \sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i, A_j) = -65.62, \max \sum_{j=1}^{n} \bar{\delta}(A_i, A_j) = -41.9.$$

گام هفتم: رتبه بندی گزینه ها براساس شاخص $\bar{\xi}_i$:

مطابق با رابطهٔ (۸)، برای هریک از گزینه‌های موجود شاخص $\bar{\xi}_i$ را محاسبه می‌کنیم که نتایج

مربوط به رتبه بندی گزینه ها مطابق جدول (۱۵) است:

جدول ۱۵. رتبه بندی نهایی گزینه ها

رتبه	گزینه (i)	Σδ(Ai, Aj)	ξi
۴	۱	-۶۳.۵۰	۰.۰۹
۵	۲	-۶۵.۶۲	۰.۰۰
۲	۳	-۵۶.۰۳	۰.۴۰
۳	۴	-۶۲.۷۵	۰.۱۲
۱	۵	-۴۱.۹۰	۱

به نحوی که باتوجه به نتایج رتبه بندی نهایی در جدول (۱۵)، بانک پاسارگاد در جایگاه اول و بانک سرمایه نیز در جایگاه پنجم به لحاظ اولویت انتخاب شرکای راهبردی بانک انصار مدّ نظر قرار خواهند گرفت.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله مسئله رتبه‌بندی و انتخاب بهترین شریک تجاری بررسی قرار گردید. در ابتدا لزوم اهمیت ایجاد اتحاد راهبردی برای سازمان‌های نوپا و نوظهور مورد بحث و بررسی قرار گرفت به گونه ای که مرحله انتخاب شریک تجاری به عنوان مهم ترین بخش از مدیریت اتحاد راهبردی معرفی شد. از آنجا که مسائل تصمیم گیری عمدتاً بر اساس معیارهای چندگانه قابل حل هستند، لذا در مقالهٔ حاضر با توسعهٔ یکی از تکنیک‌های جدید تصمیم گیری چندمعیاره تحت عنوان تکنیک تودیم، روشی برای حل مسئله انتخاب بهترین شریک تجاری پیشنهاد گردید. یکی از ویژگی‌های روش پیشنهادی، تعیین اوزان بهینه معیارها مطرح شد که قادر است خطای ناشی از قضاوت‌های نادرست ذهنی افراد را در خصوص تعیین وزن هر معیار از طریق مدل‌سازی کاهش دهد.

در ادامه روش شناسی پیشنهادی تحقیق به منظور رتبه بندی شرکای راهبردی بانک‌ها ارائه گردید که به منظور تشریح آن، یک مطالعه موردی در خصوص حل مسئله انتخاب و رتبه بندی شرکای تجاری بانک انصار مطرح شد. از آنجا که همسویی و تناسب اهداف و راهبردهای شرکای تجاری به عنوان یکی از الزامات موفقیت هر اتحاد راهبردی قلمداد می‌شود، لذا در مقالهٔ حاضر از راهبردهای تعریف شده بانک انصار به عنوان معیارهای انتخاب و رتبه بندی شرکای تجاری

این بانک استفاده شد تا گزینه ای که بیشترین نزدیکی را با راهبردهای بانک مزبور دارد به عنوان بهترین شریک تجاری انتخاب گردد. رویکرد مقالهٔ حاضر می‌تواند به منظور شناسایی شرکای راهبردی کلیه بانک‌ها و سازمان‌ها پیشنهاد گردد.

منابع

منابع فارسی

۱ـ م. امیری؛ شریعت پناهی و.. بناکار (۱۳۸۹). انتخاب سبد سهام بهینه با استفاده از تصمیم گیری چند معیاره. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*. شماره ۱۱؛ ۲۴-۵.

۲ـ ف. حاتمی؛ بهروش و.. نخعی آغمیونی (۱۳۹۲). *کاربرد مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در مدیریت پروژه*. هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران. تهران.

۳ـ ش.عزیزی و.. قربانی (۱۳۸۲). «اتحاد استراتژیک؛ شرط موفقیت سازمان‌ها». *مجله تدبیر*. شماره ۱۳۵، صص ۲۷-۲۲.

منابع انگلیسی

Bitran, I., Bitran, J., Conn, S., Nagel, A., and Nicholls, H.(2002), "SMART: System for the development, management & support of strategic alliances", International Journal of Production Economics, 80: 3-10.

Deng, H., Yeh, C.H., and Willis, R.J. (2000), "Inter-company comparison using modified TOPSIS with objective weights", Computers & Operations Research, 27: 963–973.

Doherty, A.M.(2009), "Market and partner selection process in international retail franchising", Journal of Business Research, 62: 528-534.

Eden, L.(2007), "Friends, acquaintances, or strangers Partner selection in R&D Alliances", Texas A&M University, Bush School.

Genç, N., Alayoğlu, N., and İyigün, N.Ö. (2012), "A conceptual model proposal for determinants, form, functions and structure choice in strategic alliances", Procedia-Social and Behavioral Sciences, 58: 1594-1600.

Gomes, L.F.A.M., and Lima, M.M.P.P.(1992a), "TODIM: Basics and application to multicriteria ranking of projects with environmental impacts", Foundations of Computing and Decision Sciences, 16: 113–127.

Gomes, L.F.A.M, and Rangel, L.A.D. (2009), "An application of the TODIM method to the multicriteria rental evaluation of residential properties", European Journal of Operational Research, Vol.193, PP.204–211.

Gomes, L.F.A.M., Rangel, L.A.D., and Maranhão, F.J.C. (2009), "Multi criteria analysis of natural gas destination in Brazil: An application of the TODIM method", Mathematical and Computer Modelling, 50: 92-100.

Gomes, L.F.A.M., Machado, M.A.S., da Costa, F.F., and Rangel, L.A.D. (2013), "Criteria interactions in multiple criteria decision aiding: A Choquet formulation for the TODIM method", Procedia Computer Science, 17: 324–331.

Hacklin, F., Marxt, C., and Fahrni, F. (2006), "Strategic venture partner selection for collaborative innovation in production systems: A decision support system-based approach", International Journal of Production Economics, 104: 100-112.

Hoffmann, W.H., and Schlosser, R. (2001), "Success factors strategic alliances in small and medium-sized enterprises- an empirical survey", Long Range Planning, 34: 357-81.

Jarimo, T. (2006), "Partner selection and utility sharing in collaborative networks", Licentiate's Thesis, Helsinki University of Technology, Department of Engineering Physics and Mathematics.

Kahneman, D., and Tversky, A. (1979), "Prospect theory: an analysis of decision under risk", Econometrica, 47: 263-291.

Kang, I., Han, S., and Shin, G.-C. (2014), "A process leading to strategic alliance outcome: The case of IT companies in China, Japan and Korea", International Business Review, In Press, Corrected Proof, Available online 24 April.

Lai, Y.J., Liu, T.Y., and Hwang, C.L. (1994), "TOPSIS for MODM", European Journal of Operational Research, 76: 486–500.

Li, D.F., and Yang, J.B. (2004), "Fuzzy linear programming technique for multi attribute group decision making in fuzzy environments", Information Sciences, 158: 263–275.

Li, D.F. (2005a), "Multiattribute decision making models and methods using in tuitionistic fuzzy sets", Journal of Computer and System Science, 70: 73–85.

Li, D.F. (2007), "A fuzzy closeness approach to fuzzy multi-attribute decision making", Fuzzy Optimization and Decision Making, 6: 237–254.

Mikhailov, L. (2002), "Fuzzy analytical approach to partner selection in formation of virtual enterprises", Omega (The International Journal of Management Science), 30: 393-401.

Owen, S., and Yawson, A. (2013), "Information asymmetry and international strategic alliances", Journal of Banking & Finance, 37: 3890-3903.

Wu, Y.W., Shih, H.A., and Chan, H.C. (2009), "The analytic network process for partner selection criteria in strategic alliances", Expert Systems with Applications, 36: 4646–4653.

Xu, Z.S. and Chen, J. (2007), "An interactive method for fuzzy multiple attribute group decision making", Information Sciences, 177: 248-263.

Xu, Z. (2007), "An interactive procedure for linguistic multiple attribute decision making with incomplete weight information", Fuzzy Optimization and Decision Making, 6: 17–27.

Yang, D.H., Kim, S., Nam, C., and Min, J.W. (2007), "Developing a decision model for business process outsourcing", Computers and Operation Research, 34: 3769-3778.

Zimmermann, H.J., and Zysno, P. (1980), "Latent connectives in human decision making", Fuzzy Sets and Systems, 4: 37–51.