

اولویت بندی قراردادهای پرداخت تسهیلات از نگاه کارشناسان بانکی

مرضیه جهانی^۱

پرستو محمدی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۱۶

چکیده

هدف از این مقاله بررسی اولویت قراردادهای پرداخت تسهیلات از نگاه کارشناسان بانکی می‌باشد. به این منظور برای سادگی چهار عقد پرکاربرد (جعله، فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، مشارکت) در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری این تحقیق کارشناسان بانکی یکی از بانک‌های کشور در منطقه ۲ شهر تهران بوده است. با توجه به اینکه در هر شعبه دو کارشناس خبره (مدیر و مستنول اعتبارات) در این مورد وجود داشته است. کلیه خبرگان جامعه آماری مورد پرسش قرار گرفته‌اند. در مجموع ۲۲ کارشناس خبره به پرسشنامه‌های این پژوهش پاسخ داده‌اند. با توجه به ماهیت تحقیق جهت اولویت بندی قراردادهای پرداخت تسهیلات از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شده است. معیارهای در نظر گرفته شده از طریق مرور تحقیقات انجام شده و نظر خبرگان براساس روش دلفی بدست آمده‌اند. سپس اهمیت نسبی معیارها از نظر کارشناسان بانکی تعیین گردیده است. برای محاسبه وزن معیارها از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره به نام آنتروپی شانون استفاده شده است. نتایج حاصل از این مدل نشان می‌دهد که معیارهایی نظری سرمایه در گردش، نوع پروژه، مبلغ پیش دریافت جهت اعطای تسهیلات، ارزش فعلی خالص، مدت زمان بازپرداخت مبلغ تسهیلات، میزان نقدینگی بیشترین وزن را در بین معیارها به خود اختصاص داده است. در پایان جهت اولویت بندی عقود مورد نظر از روش تاپسیس فازی (FTopsis) استفاده شده است. بر این اساس کارشناسان بانکی به ترتیب عقد مشارکت، اجاره به شرط تملیک، فروش اقساطی و جعله را ترجیح می‌دهند. بدینهای است که این ترتیب با تغییر شرایط اقتصادی، آینین نامه‌های مربوط به عقود و تغییر نرخ سود عقود تغییر خواهد کرد.

واژگان کلیدی: عقود اسلامی، مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، آنتروپی شانون، تاپسیس فازی

طبقه بندی C49, G21 JEL

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم‌های اقتصادی- اجتماعی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسؤول مکاتبات، استادیار گروه سیستم‌های اقتصادی- اجتماعی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
p.mohammadi@modares.ac.ir

مقدمه

صنعت بانکداری به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان رشد اقتصاد در کشور محسوب می‌شود. یکی از مهم‌ترین رسانه‌های بانک، اعطای اعتبار مناسب به یک کسب و کار موفق در راستای افزایش درآمد ملی و سطح استغالت می‌باشد. در بانکداری اسلامی تک تک سپرده گذارها می‌توانند در فعالیت‌های جامعه اسلامی خود شریک باشند و بانک اسلامی را برای انجام این عمل وکیل خود قرار می‌دهند به این عمل اعتبار به متقدیان گفته می‌شود و منظور از آن تعهدی است بر پرداخت آتی در قبال پول، کالا یا خدمانی که در زمان حاضر در اختیار قرار می‌گیرد و بدینگونه پرداخت عملاً به بعد موکول می‌شود. در حقیقت اعتبار، دادن امکان استفاده از تسهیلات است، که سپرده متقاضیان به صورت سرمایه بالفعل درمی‌آید، و در امور مشارکت مضرابه، اجاره به شرط تمليک، معاملات اقساطی، مزارعه‌ای، مساقات سرمایه گذاری مستقیم سلف و جعله مورد استفاده قرار می‌دهند(تونچیان، ۱۳۷۹). در این مقاله با توجه به مصاحبه‌های انجام گرفته با مدیران و کارشناسان امر در بانک بر روی ۴ عقد (مشارکت، اجاره به شرط تمليک، جuale، فروش اقساطی) متمرکز می‌شویم.

ابتدا به تعریف ۴ عقد مورد بررسی در این پژوهش می‌پردازیم:

۱. مشارکت مدنی : مشارکت از دیدگاه شهید ثانی در لغت به معنی با هم شریک شدن است و از نظر فقهی شرکت یعنی چیزی که از آن دو یا چند نفر باشد (شهید ثانی، ۱۳۸۸). مشارکت مدنی عبارتست از درهم آمیختن سهم الشرکه نقدی یا غیر نقدی متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی متعدد به نحو مشاع به منظور انتفاع طبق قرارداد. این عقد ماهیتا جائز است مگر آنکه ضمن عقد لازمی اختیار فسخ از طرفین سلب شود (تونچیان، ۱۳۷۹).
۲. اجاره به شرط تمليک^۱ : اجاره عبارتست از عقدی که به موجب آن، منفعت مشخصی در مقابل عوض معلومی به دیگری تمليک می‌گردد (شهید ثانی، ۱۳۸۸). اجاره قراردادی است که در آن شرط شده باشد مستاجر در پایان مدت اجاره عین مستأجره را تملک نماید. اجاره به شرط تمليک سه مرحله دارد : اول خريد. دوم اجاره و سوم فروش یا واگذاري. این عقد از جمله عقود لازم است. (تونچیان، ۱۳۷۹،)

۳. فروش اقساطی : بیع نسیه که به آن فروش اقساطی نیز گفته می‌شود قراردادی است که در آن مبیع تحويل مشتری شده ، اما ثمن موجل بوده و مشتری متعهد به پرداخت آن در مدت معینی میگرد (شهید ثانی، ۱۳۸۸). در واقع فروش اقساطی واگذای عین به بهای معلوم به غیر، به ترتیبی که تمام یا قسمتی از بهای مزبور به اقساط مساوی یا غیر مساوی در سراسید یا

1. Hire-Purchase

سررسید های معینی دریافت گردد. این عقد از جمله عقود جایز است (توتونچیان، ۱۳۷۹، ۴). جعاله: جعاله از نظر لغوی، مالی است که بعنوان مزد برای عملی قرار داده می شود و از نظر شرعی، صیغه ای است که نتیجه آن بدست آوردن منفعت در مقابل عوضی است بدون اینکه علم به عمل و مزد، شرط باشد (شهید ثانی، ۱۳۸۸). جعاله در واقع التزام شخص به اداء اجرت معلوم در مقابل عملی اعم از اینکه طرف معین باشد یا غیر معین (توتونچیان، ۱۳۷۹).

پیشینه تحقیق

۱. معیارهای مطرح در اعطای تسهیلات بر اساس مطالعات پیشین

بانک ها به منظور آگاهی از نیازمندی های مشتریان خود، در اعطای تسهیلات باید به شناسایی ویژگی های آنها بپردازند. طبق نظر (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴) معیارهای مؤثر در فرایند ارزیابی متقاضیان در چهار گروه قرار می گیرند که عبارتند از:

(الف) نتیجه ارزیابی و نظر کارشناسان (۱۰ عامل تجزیه و تحلیل اقتصادی) شامل (امکانات زیرساخت فیزیکی، مطابقت پروژه با فناوری روز، منابع و مواد مورد نیاز، داشتن مجوز، وجود تقاضا در بازار، نوآوری در محصول، وضعیت رقابتی بازار، صادراتی بودن محصول)

(ب) صداقت و امانتداری و سابقه ای دریافت تسهیلات (۱۱ عامل مربوط به ویژگی های فردی یا مؤسسه وام گیرنده) شامل (صداقت، امانتداری، وضعیت ظاهری، برخورد اولیه، سابقه مدیریت فعالیتها میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی، سابقه ای کاری فرد در زمینه ای پروژه، صلاحیت معرف های تسهیلات گیرنده).

(ج) طرح توجیهی مناسب (۷ عامل تجزیه و تحلیل مالی) شامل (ارزیابی اقتصادی مناسب، نوع و کیفیت وثایق، عملکرد مثبت ۵ ساله، ارزش فعلی خاص، میزان نقدینگی، نسبت جاری، قیمت تمام شده).

(د) منابع در دسترس و راهبردی بانک (بسته به هر بانک متفاوت است)

(ه) نظر مدیریت ارشد (۴ عامل امکان پذیری فنی پروژه) شامل (دانش و مهارت کارکنان، توانایی مدیر، دارا بودن سیستم فروش و نمایندگی های قوی، وضعیت اعتباری سهامداران).

چینگ یانگ و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی که در رابطه با بانک های تایوان انجام دادند دریافتند جهت دریافت وام و یا اعطای آن همواره به مقدار وام، دوره وام (آغاز و پایان پرداخت)، نرخ بهره، ثابت یا شناور بودن وام، سیاست های دولتی، از سوی بانک مورد توجه قرار می گیرد.

ماندالا و دیگران (Mandalaa et al., 2012) معیارهای درآمد ماهیانه، هزینه های ماهیانه، پس انداز، ارزش وثیقه، مدت وام، سن، جنس، نوع وثیقه، نوع فعالیت شغلی را به عنوان معیارهای مهم مطرح می کنند.

آلتمنتال و همکاران (Altman et al., 2010) معیارهای نسبت دارایی به بدھی، نسبتهای نقدینگی، نسبتهای سرمایه گذاری، وضعیت سلامت صنعت را در تصمیم گیری مهم مطرح می‌کنند.

محمدی (۱۳۹۴) به بررسی فاکتورهای دوره‌ی بازگشت سرمایه، معکوس دوره‌ی بازگشت سرمایه، نرخ بازده حسابداری، ارزش فعلی خالص، نرخ بازده داخلی، شاخص سودآوری می‌پردازد. کاسترو (Castro, 2013) معیارهای فاکتورهای صنعت، میزان تامین مالی، منابع سرمایه، سرمایه مالی، درآمد، سابقه مدیریت، نرخ تورم را به عنوان مم ترین فاکتورها مطرح می‌کند.

اولسون و همکاران (Olson et al., 2012) معیارهای فروش کل، درآمد کل، سود یا زیان نا خالص و سابقه بازپرداخت وام‌های قبلی را مطرح می‌کند.

برایان (۱۹۸۸) معیارهای صداقت، اماتنداری، میزان تامین مالی، نوع و کیفیت وثائق را به عنوان معیارهای مهم در اعطای تسهیلات معرفی می‌کند.

هالکوس و زرمس (Halkos and Tzeremes, 2012) معیارهای نرخ بهره، میزان وام، داشتن مجوز، سود خالص، سابقه بازپرداخت وام‌های قبلی را به عنوان معیارهای مهم تصمیم‌گیری مطرح می‌کنند.

فادایی و مایلی (۱۳۹۳) معیارهای مهم تصمیم گیری را به ۳ دسته، معیارها و شرایط مشتری، معیارهای منبع تامین مالی کننده (بانک) و عوامل کلان اقتصادی- سیاست تقسیم می‌کنند. فاکتورهای اصلی تعیین کننده منبع تامین مالی مناسب (بانک) شامل ریسک، بازده، میزان تامین مالی و افق زمانی سرمایه گذاری هستند. هر یک از منابع تامین سرمایه میزان ریسک پذیری خاص خود را دارند. بازده مورد انتظار (سود یا بهره دریافتی) آنها نیز بر این اساس متفاوت است. حجم تامین مالی نیز عامل مهمی است، زیرا برخی بانک‌ها در میزان تامین مالی که قادر به انجام آن هستند محدودیت دارند. افق زمانی سرمایه گذاری نیز عامل مهمی به شمار می‌رود، زیرا هیچ بانکی نمی‌خواهد تا ابد منابع خود را درگیر یک پژوهش سرمایه گذاری نماید، اما بانک‌ها در میزان افق زمانی که برای سرمایه گذاری خود قائلند با یکدیگر متفاوتند (بت‌شکن و سیف الدینی، ۱۳۸۹).

معیارها و شرایط مشتری یا پژوهش تامین مالی شونده نیز عبارتند از ساز و کار تقسیم سود ابزار مالی، محدودیت استفاده از وجوده ابزار مالی، ساختار بهینه سرمایه، هزینه فرایند تامین مالی، وضعیت اعتباری مشتری و ریسک‌های مرتبط با ابزار مالی. در بعد عوامل کلان اقتصادی- سیاست نیز مواردی همچون سیاست‌های مالی دولت، سیاست‌های پولی بانک مرکزی، سیاست‌های نظارتی سازمان بورس و وجود محدودیت‌های شرعی قانونی از عوامل

اثرگذار بر روش تأمین مالی و اعطای تسهیلات از سوی بانک‌ها می‌باشد که مدیران جهت انتخاب و تصمیم‌گیری می‌بایست به آنها توجه نمایند (بت شکن و سیف الدینی، ۱۳۸۹).

امین ناصری و ازادی (۱۳۸۳) معیارهای موثر در فرآیند ارزیابی را در پنج گروه تقسیم نموده اند:

- (الف) مشخصات و معیارهای کیفی شخص یا موسسه وام گیرنده (وجود کارکنانی با همکاری و هماهنگی و مهارت‌های مکمل، وجود مدیریت کارامد و توانا، ارتباط مناسب با شرکتهای مرتبط با پژوهش، دارا بودن سیستم فروش و نمایندگی‌های قوی، سهامداران و وضعیت اعتباری آنان)
- (ب) امکان پذیری فنی پروژه (زمین و مکان و ساختمان، تکلیف‌گردانی و دانش فنی، مواد اولیه، مجوز داشتن و غیر قانونی نبودن کار، نیاز مشتری و بازار، درجه نو بودن و تازگی محصول، میزان رقابت و رقبای کم، تجهیزات اداری و پشتیبانی و تاسیسات فنی بویژه آب و برق، طرح‌های مشابه در دست احداث).
- (ج) مشخصات سازمان یا شرکت (توانایی برنامه‌ریزی، توانایی ارزیابی ریسک و واکنش مناسب، توانایی تجاری و بازاریابی، انتقادپذیری و نوآوری و توجه به دیدگاه‌های جدید، صداقت و امانتداری، پرائزی و فعال، قدرت هدایت کار به سوی هدف، تجربه متناسب با پژوهش جهت مواجهه با مشکلات احتمالی، تحصیلات و آموزش و دانایی، توانایی مدیریت مالی، آشنا با بازار و صنعت، اعتبار و صلاحیت معرفین، تجربه فنی مدیر، سابقه دریافت وام از بانک و پرداخت به موقع آن).
- (د) تجزیه و تحلیل مالی (دارا بودن طرح توجیهی مناسب، نوع و کیفیت وثائق، عملکرد دو سال گذشته، عملکرد در ۵ سال گذشته، برآورد درآمد اینده و مثبت بودن آن، ارزش فعلی خالص، میزان نقدینگی، نسبت جاری، قیمت تمام شده).

۵) تجزیه و تحلیل اقتصادی (مقایسه نرخ بازگشت داخلی و نرخ بازگشت اقتصادی، صادراتی بودن محصول). همچنین ۴ معیار ویژه عبارتند از: صداقت و امانتداری، سابقه دریافت وام از بانک و پرداخت به موقع آن، دارا بودن طرح توجیهی مناسب و مجوز داشتن و غیر قانونی نبودن کار نیز مورد توجه قرار گرفت.

بینا (۱۳۹۴) معیارهای شخصیت، ظرفیت، سرمایه، شرایط، وثیقه، سوددهی، امکانات بالقوه، نقدینگی، پرداخت‌ها را به عنوان عوامل مهم در ارزیابی و اعطای تسهیلات بیان می‌کند. رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی شاخص‌هایی را جهت ارزیابی مشتریان در خواست کننده تسهیلات معرفی کردند که عبارتند از: داشتن دانش حوزه فعالیت موردنظر، عدم تعهدات عموق، عدم سوء سابقه، سابقه فعالیت با بانک، وضعیت گردش حساب جاری در شعبه، امکانات فیزیکی، دارایی‌های قابل ترهیب، سایر ضمانت‌ها.

عقیلی (۱۳۸۱) به در نظر گرفتن انواع ریسک: ریسک بازار : شامل تغییرات نرخ بهره،

تغییرات نرخ ارز، تغییرات قیمت سهام و کالاهای همبستگی بین آنها؛ ریسک اعتبارات: شامل ریسک اعطای تسهیلات، خرید و فروش ها و معاملات بر روی ابزارهای مالی؛ ریسک نقدینگی: معنای ریسک عدم آمادگی بانک برای تأمین تسهیلات اعطایی یا پرداخت به موقع دیون (سپرده‌ها)؛ ریسک عملیاتی: شامل ریسک انجام معاملات به ترتیب مورد انتظار، ریسک اعتماد و اعتبار، ریسک اجرایی قراردادها و ریسک پرسنلی می‌پردازد.

میرمعزی (۱۳۸۳) و (پیراسته، کریمی ۱۳۸۱) در مقاله خود فاکتور دیگری را معرفی می‌نماید که هم بانک و هم مشتری باید در سرمایه گذاری‌های خود به آن توجه نمایند. به نظر وی هزینه فرصت یکی از مهمترین فاکتورهای جمع آوری شده در مطالعات پیشین در جدول ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۱. معیارهای مطرح در اعطای تسهیلات بر اساس مطالعات پیشین

معیارهای مورد نظر بانک جهت اعطای تسهیلات			
معیار	محقق	معیار	محقق
تجزیه و تحلیل امکان پذیری فنی پژوهه	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) (بینا ۱۳۹۴)	- ۲۲	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)، امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) برایان ^۱ (۱۹۹۸)
بررسی صلاحیت مؤسسه یا شخص وام گیرنده	(Altman et al., 2010), (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)	- ۲۳	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)، (بینا ۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) برایان (۱۹۹۸)
تجزیه و تحلیل فنی و تجاری پژوهه	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳)	- ۲۴ میزان تحصیلات	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)
توانایی مالی وام گیرنده در بازپرداخت وام	(Halkos and Tzeremes, 2012), (Olson et al., 2012) (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) (بینا ۱۳۹۴)	- ۲۶ وضعیت ظاهری-سن و جنس	(I Gusti Ngurah Narindra Mandalaa et al., 2012) (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)
- قدرت وام گیرنده	(گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)	- ۲۷ سابقه‌ی کاری فرد در زمینه‌ی پژوهه پیشنهادی	(I Gusti Ngurah Narindra Mandalaa et al., 2012) (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴) (بینا ۱۳۹۴)

1. Bryant

معیار های مورد نظر بانک جهت اعطای تسهیلات			
معیار	محقق	معیار	محقق
-۴ مدت وام	(I Gusti Ngurah Narindra (Mandalaa et al., 2012 چینگ یانگ و همکاران ^۱ (۲۰۱۴)	-۲۸ اعتبار و صلاحیت معروفهای تسهیلات گیرنده	(گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳))
-۵ میزان حمایت از وام گیرنده	(گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴))	-۲۹ ارزش فعلی خالص	(گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴) (محمدی، (۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳))
-۶ خصوصیت ها و سوابق وام گیرنده	(بینا (۱۳۹۴)، (گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴))	-۳۰ میزان نقدينگی	(Altmanetal.,2010) (گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴) (عقیلی، (۱۳۸۱) (بینا (۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳))
-۷ (ریسک بازار)	بزدانی (۱۳۸۹)، (گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴) (عقیلی، (۱۳۸۱) (فدایی و مایلی، (۱۳۹۳).	-۳۱ میزان تأمین مالی	((Olson et al., 2012) (بت شکن و سیف الدینی، (۱۳۸۹) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) برایان (۱۹۹۸))
-۸ مقدار وام	(Halkos and Tzeremes, 2012، چینگ یانگ و همکاران ^۲ (۲۰۱۴))	-۳۳ هزینه و درآمد ماهیانه	(Olson et al., 2012) (I Gusti Ngurah Narindra Mandalaa et al., 2012), (Castro, 2013) (امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳))
-۹ نسبت جاری	(گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳) رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸))	-۳۴ نسبت دارایی به بدھی، نسبت های سرمایه گذاری	(Altmanetal.,2010) (فدایی و مایلی، (۱۳۹۳))
معیار	محقق	معیار	محقق
-۱۰ ریسک(بازدید، اعتبارات، نقدينگی، عملیاتی)	بزدانی (۱۳۸۹) (بت شکن و سیف الدینی، (۱۳۸۹) (عقیلی، (۱۳۸۱))	-۳۵ شاخص سودآوری (PI)	(Halkos and Tzeremes, 2012) (محمدی، (۱۳۹۴) (Olson et al., 2012) (بینا (۱۳۹۴))
-۱ عدم تعهدات معوق	رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸)	-۳۶ وجود تقاضا در بازار	(گودرزی و دهقانی، (۱۳۹۴))
-۱۲ عدم سوء سابقه	رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸) امین ناصری و آزادی (۱۳۸۳))	-۳۷ سیاست های مالی دولت	(بت شکن و سیف الدینی، (۱۳۸۹) چینگ یانگ و همکاران ^۳ (۲۰۱۴)).

1. Chih-Yung Lin
2. Chih-Yung Lin
3. Chih-Yung Lin

معیارهای مورد نظر بانک جهت اعطای تسهیلات			
معیار	محقق	معیار	محقق
۱۳- سابقه فعالیت با بانک	رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸)	۳۸- سیاستهای پولی بانک مرکزی	یزدانی (۱۳۹۰)، بت شکن و سیف الدینی، (۱۳۸۹). (فدایی و مایلی، ۱۳۹۳).
۱۴- وضعیت گردش حساب جاری در شعبه	رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸)	۳۹- نرخ بازده حسابداری (ARR)	(محمدی، ۱۳۹۴)
۱۵- دارانی های قابل ترهیف	رجب زاده و همکاران (۱۳۸۸)	۴۰- نرخ بازده (IRR)	(محمدی، ۱۳۹۴). امین ناصری و ازادی (۱۳۸۳)
۱۶- هزینه فرصت	میرمعزی (۱۳۸۳) (پیراسته، کریمی ۱۳۸۱)	۴۱- دارا بودن سیستم فروش و تمایندگی قوی	امین ناصری و ازادی (۱۳۸۳) (گودرزی و دهقانی، ۱۳۹۴)
۱۷- دوره بازگشت سرمایه	(Halkos and Tzeremes, 2012) (محمدی، ۱۳۹۴)، امین ناصری و ازادی (۱۳۸۳) (چینگ یانگ و همکاران ۲۰۱۴)		

۲. معیارهای موثر در اعطای تسهیلات بر اساس نوع عقد

علاوه بر معیارهای بیان شده در جداول بالا، بر طبق تحقیق و بررسی های انجام شده در بانک ها و مصاحبه با ۲۰ خبره بانکی، برای هر یک از عقود موردنظر در این پژوهش معیارهای مشترکی که از نظر بانک های دولتی جهت اعطای تسهیلات مهم می باشد، به صورت زیر معرفی شده کرده اند:

الف) عقد جuale

این معیارها برای عقد جuale به شرح زیر است: مقدار هزینه برآورده شده پروژه، نوع پروژه، وثیقه، مدت بازپرداخت، ضامن، نرخ بازگشت سرمایه برای تسهیلات، مبلغ تسهیلات، مقدار تامین مالی توسط مشتری، ریسک بانک، ریسک بازار، سرعت در اعطای تسهیلات.

ب) عقد مشارکت

این معیارها برای عقد مشارکت به شرح زیر است: نوع پروژه، سهم الشرکه نقدی یا غیرنقدی متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی متعدد، مدت مشارکت، وثیقه، پروانه کسب برای فعالیتهای خدماتی، نرخ سود تسهیلات اعطایی، بیمه بودن ملک یا پروژه، داشتن مجوزات لازم، سرعت در اعطای تسهیلات، ضامن، داشتن پروانه بهره برداری طرح اولیه، داشتن توجیه مالی، فنی و اقتصادی طرح طبق گزارش کارشناسی بانک یا شرکتهای خصوصی موردن تایید بانک، اطمینان از توانایی مشتری در تامین سهم الشرکه طبق ضوابط بانک، اخذ وثائق کافی طبق مقررات، نرخ سود براساس نرخ تصویبی کمیسیون اقتصادی دولت، صورت فعالیت ها و سوابق کاری مدیران

پروژه، ریسک بانک، ریسک بازار.

ج) عقد فروش اقساطی

این معیارها برای عقد فروش اقساطی به شرح زیر است: نوع فعالیت یا پروژه، نداشتن چک برگشتی و دیون عمق اعم از ریالی و ارزی نزد سیستم بانکی، دوره بازپرداخت، سقف تسهیلات، نداشتن مبایعه نامه یا سند مالکیت، توجیه‌های اقتصادی، پیش‌بینی صورت‌های مالی طرح، مدت و نحوه برگشت اصل و همچنین سود حاصل از تسهیلات اعطایی، مبلغ پیش دریافت جهت اعطای تسهیلات به مشتریان، نوع وثیقه، مبلغ وثیقه.

د) عقد اجاره به شرط تملیک

این معیارها برای عقد اجاره به شرط تملیک به شرح زیر است: نوع فعالیت یا پروژه، مبلغ پیش پرداخت، وثایق و تضمینات، دارا بودن اهلیت قانونی، نداشتن مجوزات لازم درخصوص بهره برداری از اموال، اجاره یا نداشتن تجربه کافی در امور بهره‌گیری از آن، توانایی لازم جهت پرداخت اجاره بها، نداشتن سوابق منفی در سیستم بانکی (چک برگشتی و بدھی عمق)، نوع مصرف یا پروژه، مدت بازپرداخت تسهیلات (بلند مدت یا میان مدت).

۲. شیوه استخراج معیارها در اعطای تسهیلات

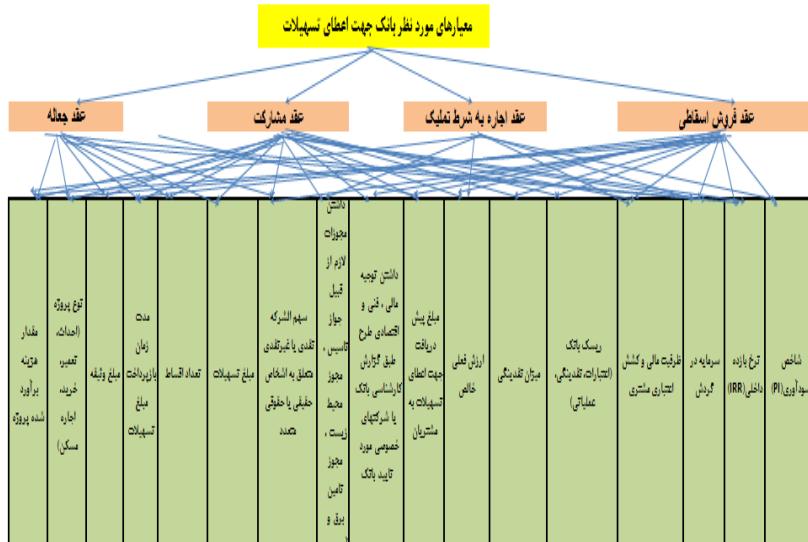
با توجه به مطالعات پیشین و مستند کردن اطلاعات توصیفی خبرگان در زمینه معیارهای مطرح در اعطای تسهیلات بر اساس نوع عقد با استفاده از روش دلفی معیارهای نهایی که بیشترین انتخاب بین گروه پاسخ دهنده‌گان را داشته اند به عنوان معیار اساسی این تحقیق استفاده نمودیم این معیارها در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. معیارهای منتخب جهت اعطای تسهیلات

ردیف	معیار	ردیف	معیار
۱	نوع پروژه	۹	ارزش فلی خالص
۲	مدت زمان بازپرداخت مبلغ تسهیلات	۱۰	میزان نقدینگی
۳	تعداد اقساط	۱۱	وضعیت رقابتی بازار (ریسک بازار)
۴	مبلغ وثیقه	۱۲	ریسک بانک (اعتبارات، نقدینگی، عملیاتی)
۵	مبلغ پیش دریافت جهت اعطای تسهیلات	۱۳	ظرفیت مالی و کشش اعتباری مشتری
۶	نرخ بازده داخلی (IRR)	۱۴	سرمایه در گردش
۷	داشتن مجوزات لازم	۱۵	مالیات‌های دولتی
۸	داداشتن توجیه مالی، فنی و اقتصادی طرح	۱۶	شاخص سودآوری (PI)

روش تحقیق

در یک جمع بندی کلی می‌توان گفت که تحقیق حاضر از نظر جمع آوری داده‌ها یک تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. و از نظر اهداف و ماهیت یک تحقیق کاربردی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق کارشناسان بانکی یکی از بانک‌های کشور در منطقه ۲ شهر تهران بوده است. با توجه به اینکه در هر شعبه دو کار شناس خبره (مدیر و مسئول اعتبارات) در این مورد وجود داشته است. کلیه خبرگان جامعه آماری مورد پرسش قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، دو نفر از مسئولان اعتبارات در واحد ستادی بانک مورد بررسی نیز به سوالات پرسشنامه پاسخ گفته‌اند. در مجموع ۲۲ کارشناس خبره به پرسشنامه‌های این پژوهش پاسخ داده‌اند. با توجه به ماهیت تحقیق جهت اولویت بندی قراردادهای پرداخت تسهیلات از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شده است. معیارهای درنظر گرفته شده از طریق مرور تحقیقات انجام شده و نظر خبرگان بر اساس روش دلفی بدست آمده‌اند. جهت محاسبه وزن شاخصها نسبت به یکدیگر از روش آنتروپی شانون استفاده می‌شود. به بیان دیگر با تنظیم پر س شناسمه‌هایی از مشتريان و مدیران مالی بانک‌ها خواسته می‌شود. به برای هر یک از معیارها نسبت به سایر معیارها قائل هستند را بیان کنند. سپس جهت رتبه‌بندی ۴ عقد جuale، مشارکت، اجاره به شرط تمليک و فروش اقساطی با توجه به اهمیت معیارهای درنظر گرفته شده برای مشتريان و مدیران مالی بانک‌ها که در پر س شناسمه قبل بدست آمده است از روش تاپ سیسیس فازی (FTOPSIS) استفاده خواهد شد. به اختصار این دو روش توضیح داده می‌شود.



۱. پیاده سازی روش آنتروپی شانون

از روش آنتروپی شانون برای وزن دهی به معیارها استفاده می‌شود. ایده اصلی این روش براین پایه استوار است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است. بنابراین برای محاسبه اوزان شاخص‌ها به ترتیب زیر عمل می‌کنیم.(momeni, 2008)

محاسبه p_{ij}

$$p_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} ; \forall i, j$$

-۱ محاسبه مقدار آنتروپی E_j

$$-E_j = \frac{1}{\ln(m)} k \sum_{i=1}^m [p_{ij} \ln p_{ij}] ; \forall j$$

-۲ محاسبه مقدار عدم اصمنیان d_j

$$d_j = 1 - E_j ; \forall j$$

-۳ محاسبه اوزان w_j

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall j$$

که در این روابط a_{ij} نشان دهنده ارزش گزینه اُم او نظر شاخص اُم ، p_{ij} مقدار بی مقیاس شده شاخص اُم برای گزینه ها ، E_j مقدار آنتروپی شاخص اُم، d_j مقدار عدم اصمنیان موجود در شاخص اُم و w_j مقدار ضریب اهمیت شاخص اُم است. اوزان بدست آمده برای هر کدام از شاخص‌ها مورد بررسی با به کارگیری تکنیک آنتروپی، مطابق جدول ۳ خواهد بود.

جدول ۳. اوزان شاخص‌ها از روش آنتروپی

امتیاز	شاخص
۰,۰۱۳۶	مقدار هزینه پرآورده شده پروژه
۰,۰۶۲۸	نوع پروژه
۰,۰۱۸۵	مبلغ وثیقه
۰,۰۳۹۴	مدت زمان بازپرداخت مبلغ تسهیلات
۰,۰۲۲۳	تعداد اقساط
۰,۰۱۴۶	مبلغ تسهیلات
۰,۰۱۹۱	سهم الشرکه نقدي یا غیرنقدي متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی متعدد
۰,۰۰۱۹	داشتن مجوزات لازم
۰,۰۰۱۲	داشتن توجیه مالی ، فنی و اقتصادی طرح
۰,۰۵۸۹	مبلغ پیش دریافت جهت اعطای تسهیلات
۰,۰۴۴۷	ارزش فعلی خالص
۰,۰۳۶۴	میزان نقدينگی
۰,۰۲۴۳	وضعیت رقابتی بازار (ریسک بازار)
۰,۰۰۵۶	ریسک بانک (اعتبارات، نقدينگی، عملیاتی)
۰,۰۱۲۴	ظرفیت مالی و کشش اعتباری مشتری
۰,۵۶۵۳	سرمایه در گردش
۰,۰۱۷۸	نرخ بازده داخلی (IRR)
۰,۰۰۱۵	شاخص سودآوری (PI)
۰,۰۳۰۷	مالیات‌های دولتی

منبع : محاسبات تحقیق

۲. پیاده‌سازی روش تاپسیس (FTopsis)

در این تحقیق ، مطلوبیت مشخصه‌های فنی به صورت فازی ارائه می‌شود. به این صورت که در مقاطع مختلف، فاصله‌ی سمت چپ و راست هر عدد فازی از مقادیر ایده‌آل و ضد ایده‌آل در آن مقطع اندازه‌گیری می‌شود و این معیاری است برای اندازه‌گیری مطلوبیت هر شاخص. گام‌های این روش به شرح زیر است :

۱) در ابتدا ماتریس تصمیم D (که ماتریسی $n \times m$ است) با داده‌های فازی ایجاد می‌شود:

$$D = A_i \begin{bmatrix} x_1 & \dots & x_j & \dots & x_n \\ \tilde{x}_{11} & \dots & \tilde{x}_{1j} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{x}_{i1} & \dots & \tilde{x}_{ij} & \dots & \tilde{x}_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \dots & \tilde{x}_{mj} & \dots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix}$$

ستون های این ماتریس شامل شاخص ها و سطر ها شامل تسهیلات می باشد که کارشناسان با استفاده از اعداد فازی جدول ۴ ماتریس را کامل می کنند.

جدول ۴. طیف اعداد فازی و متغیر زبانی جهت تعیین درجه عملکرد تامین کننده روش TOPSIS فازی

عالی	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	واژه های زبانی
(0.75,0.75,1)	(0.5,0.75,1)	(0.25,0.5,0.75)	(0,0.25,0.5)	(0,0,0)	مقیاس فازی (l, m, r) مثلاً

۲) محاسبه ماتریس نرمالایز شده موزون است . در این مرحله باید برای شاخصهای جدول تاپسیس فازی، وزن در نظر گرفت . با توجه به این که شاخص های به وسیله کارشناسان ارزیابی می شوند وزن همه آنها در حالت قطعی و برابر با میانگین اهمیت شاخص ها از دید کارشناسان در نظر گرفته می شود.

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_j (\times) \tilde{w}_j$$

پس از آن، نتایج این محاسبات در ماتریسی تحت عنوان ماتریس V به صورت زیر وارد می شود:

$$V = A_i \begin{bmatrix} \tilde{v}_{11} & \dots & \tilde{v}_{1j} & \dots & \tilde{v}_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{v}_{i1} & \dots & \tilde{v}_{ij} & \dots & \tilde{v}_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{v}_{m1} & \dots & \tilde{v}_{mj} & \dots & \tilde{v}_{mn} \end{bmatrix}$$

۳) به دست آوردن جواب ایده آل مثبت و جواب ایده آل منفی می باشد که به ترتیب با A^+ و A^- نمایش داده می شوند . در حالت فازی جهت مقایسه اعداد فازی و تعیین \bar{v}_j و v_j^+ از فرآیند های رتبه بندی اعداد فازی استفاده می شود . براساس این روش، رتبه i عدد فازی v_{ij} که با $M(v_{ij})$ نشان داده می شود، به این صورت زیر تعریف می شود:

$$M(v_{ij}) = \frac{-a_{ij}^2 + c_{ij}^2 + a_{ij}b_{ij} + c_{ij}b_{ij}}{3(-a_{ij} + c_{ij})}$$

پس از محاسبه $M(v_{ij})$ ها، به ازای هر ستون j را که دارای بیشترین میزان $M(v_{ij})$ می‌باشد، به عنوان v_j^+ و v_j^- را که دارای کمترین میزان $M(v_{ij})$ می‌باشد، به عنوان v_j^- معرفی می‌شود

محاسبه میزان فاصله هر گزینه نسبت به ایده آل مثبت و منفی می‌باشد. برای داده‌های فازی، فاصله بین دو عدد فازی به صورت زیر قابل محاسبه است (Zade L 1965):

$$D_y^+ = \begin{cases} 1 - \frac{c_y - a^+}{b^+ + c_y - a^+ - b_y} & \text{for } (b_y < b^+) \\ 1 - \frac{c_y - a^+}{b_y + c^+ - a_y - b^+} & \text{for } (b^+ < b_y) \end{cases}$$

$$D_y^- = \begin{cases} 1 - \frac{c^- - a_y}{b_y + c^- - a_y - b^-} & \text{for } (b^- < b_y) \\ 1 - \frac{c_y - a^-}{b^- + c_y - a^- - b_y} & \text{for } (b_y < b^-) \end{cases}$$

S_i^+ فاصله گزینه‌ام از ایده آل مثبت و S_i^- فاصله گزینه‌ام از ایده آل منفی است. پس از این مرحله با بد نزدیکی نسبی هر گزینه به ایده آل (C_i^+) محاسبه گردد. این شاخص به منظور ترکیب مقادیر (S_j^+ و S_j^-) در نتیجه مقایسه گزینه‌ها نسبت به یکدیگر به کار می‌رود که با رابطه زیر قابل محاسبه است:

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

مرحله نهایی تکنیک تاپسیس فازی، رتبه بندی گزینه‌ها بر اساس ترتیب نزولی (C_i^+) خواهد بود (Kahraman et al. 2008).

نتایج حاصل از این روش با استفاده از اوزان بدست آمده از روش آنتروپی، در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵. اولویت‌ها

ترتیب اولویت	
عقد مشارکت	۱
عقد اجاره به شرط تعلیک	0.46614
عقد فروش اقساطی	0.45309
عقد جماله	۰

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس ترجیحات کارکنان بانک به ترتیب عقد مشارکت، عقد اجاره به شرط تملیک و عقد فروش اقساطی، عقد جualeه انتخاب شده اند.

نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف از این مقاله بررسی اولویت‌بندی قراردادهای پرداخت تسهیلات از نگاه کارشناسان بانکی بوده است. بدین منظور با استخراج معیارهای مورد نظرم سیولان بانکی در پرداخت تسهیلات و سپس مشخص کردن وزن معیارها توسط خبرگان و امتیازدهی آنان با روش (AHP) به اولویت‌بندی عقود مورد بررسی این تحقیق با استفاده از روش تاپ‌سیس فازی پرداخته شد. بر اساس نتایج این تحقیق عقد مشارکت با داشتن بزرگترین فاصله نسبی نسبت به سایر گزینه‌ها بالاترین رتبه را به خود اختصاص می‌دهد. سپس قراردادهای اجاره به شرط تملیک و فروش اقساطی در رتبه‌های بعدی جهت پرداخت تسهیلات به مقاضیان قرار گرفته اند. قرارداد جualeه در رتبه آخر جهت استفاده در پرداخت تسهیلات قرار دارد. بدیهی است که با تغییر شرایط پرداخت تسهیلات، تغییر نرخ سود بانکی، تغییر شرایط اقتصادی و ... این اولویت‌ها نیز تغییر می‌کنند. این تحقیق می‌تواند زمینه را برای انجام تحقیقات آتی با معرفی شاخص‌های جامع‌تر به همراه سایر روش‌های رتبه‌بندی فراهم نماید.

منابع و مأخذ

امین ناصری، محمدرضا؛ آزادی مقدم آرانی، عباس؛ ۱۳۸۳، ارائه یک مدل پیشنهادی تصمیم جهت ارزیابی وام های بانکی با استفاده از AHP و سیستم خبره، کنفرانس بین المللی هوش مصنوعی در مهندسی صنایع و تصمیم گیری.

بت شکن، محمدقاسم و جلال سیف الدینی، ۱۳۸۹، "کسب و کارها و منابع تأمین مالی مناسب با آنها"، مجله اقتصادی -ماهnamه بررسی مسائل و سیاستهای اقتصادی، شماره های ۹ و ۱۰، ۸۶-۱۱۶.

بینا، شبکه اطلاع رسانی بانک و بیمه ایران، ۱۳۹۴، <http://www.bina.ir>، پیراسته، حسین و کریمی، فرزاد، ۱۳۸۱، نظریه اقتصاد خُرد اصفهان، جهاد دانشگاهی.

توقیجیان، ارج. ۱۳۷۹، پول و بانکداری اسلامی و مقایسه آن با نظام سرمایه داری، چاپ دوم، تهران: انتشارات موسسه فرهنگی - هنری توانگران پویا.

رجب زاده علی؛ بهترم میرزایی آرش؛ احمدی پرویز؛ ۱۳۸۸، طراحی سیستم هوشمند ترکیبی رتبه بندی اعتباری مشتریان بانک ها با استفاده از مدل های استدلالی فازی ترکیبی، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۳، ۲۰۱-۱۵۹.

شهید ثانی (زین الدین بن علی بن احمد عاملی جبعی). "شرح لمعه دمشقیه. جلد سوم"، قرن دهم هجری قمری، جلد سوم، ترجمه عباس زراعت، نشر موسسه فرهنگی هنری دانش پذیر تهران. ۱۳۸۸.

عقیلی کرمانی، پرویز، ۱۳۸۱، مدیریت ریسک در بانکداری سنتی در مقایسه با بانکداری بدون ربا، مجموعه مقالات سیزدهمین همایش بانکداری اسلامی، تهران، مؤسسه عالی بانکداری. فدایی واحد، میثم؛ مایلی محمدرضا؛ ۱۳۹۳؛ اولویت بندی عوامل موثر بر تأمین مالی در ایران با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی، فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، سال دوم، شماره ۶، ۱۶۰-۱۴۱.

گودرزی نسرین؛ دهقانی الهام؛ ۱۳۹۴، سیستم خبره جهت مدیریت ارائه وام بانکی، دانشگاه جامع علمی کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران

محمدی، مهدی؛ ۱۳۹۴، بررسی نحوه ارزیابی طرح های توجیهی در سیستم بانکی کشور، <http://www.eturh.com>

میر معزی حسین، ۱۳۸۳، هزینه فرصت سرمایه گذاری در اقتصاد اسلامی، مجله اقتصاد اسلامی، سال چهارم.

Altman, E., Fargher, N., Kalotay, E., 2010. A Simple Empirical Model of Equity-Implied Probabilities of Default. J. Fixed Income

- Berry M. J. A. Linoff G. S,2004. Data Mining Techniques Wiley Publishing Indiana.
- Bryant .K (1998), An agricultural loan evaluation expert system, Validation Process. www.gu.edu.au/text/school/mgt/staff/kbryant.html
- Castro, V., 2013. Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI. elsevier 672–683.
- Chih-Yung Lina, Yan-Shing Chenb, Ju-Fang Yen, 2014. On the determinant of bank loan contracts: The roles of borrowers' ownership and board structures, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 54 500–512, ()
- Cross,Mark, 2001. /Decision Support Systems: Using Technology for Successful Management/Information Technology.
- Halkos, G.E., Tzeremes, N.G., 2012. Industry performance evaluation with the use of financial ratios: An application of bootstrapped DEA. *Expert Systems with Applications* 39
- I Gusti Ngurah Narindra Mandala, Fransiscus Rian Praktikta, Catharina Badra Nawangpalupia, 2012. Assessing Credit Risk an Application of Data Mining in a Rural. Presented at the International Conference on Small and Medium Enterprises Development with a Theme “innovation and sutainability in SME developement,” ELSEVIER.
- Kahraman, C. (2008) . Multi criteria decision making methods and fuzzy sets. Springer Science16, 1.
- Momeni, Mansour. (2008). “New topics in operations research”. Second edition. Tehran. University of Tehran publications
- Olson, D.L., Delen, D., Meng, Y., 2012. Comparative analysis of data mining methods for bankruptcy prediction. *Decision Support Systems* 464
- Zadeh, L. A. (1965) Fuzzy set. *Information and control*, 8: 338353.