



شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای اعتبارسنجی شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از تکنیک AHP

زینب ملایی^{۱*}

مهدی منکاو^۲

چکیده

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SMEs) بر توسعه اقتصادی هر کشوری تأثیر مهمی دارند، اما در دسترسی به منابع مالی لازم برای انجام فعالیت‌های خود با موانعی مواجهند. این در حالی است که مؤسسه‌های مالی، از قبیل بانک‌ها، در اعتبارسنجی این نوع کسب‌وکارها به منظور تخصیص اعتبار، مشکلات مختلفی دارند. بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی برای شناسایی گیرنده تسهیلات و تعیین ارزش وثیقه لازم، از مدل‌های مختلف امتیازدهی اعتباری استفاده می‌کنند. SMEsها از نظر مدیریت داده‌های مالی در مقایسه با شرکت‌های بزرگ، سازمان‌دهی نشده تلقی می‌شوند؛ از این رو ارزیابی ریسک اعتباری فقط بر اساس داده‌های مالی، نگرانی‌های متعددی در خصوص نحوه بازپرداخت تسهیلات توسط کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ایجاد می‌کند. در این پژوهش پس از مرور ادبیات و پیشینه اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، مؤلفه‌های مختلف اعتبارسنجی این کسب‌وکارها در قالب چهار مؤلفه اصلی و ۲۶ بعد شناسایی و توسط ۱۵ کارشناس اعتباری بانک‌های مختلف اولویت‌بندی شد، سپس داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از تکنیک AHP تحلیل شدند. از نظر کارشناسان اعتباری بانک‌ها، به‌منظور اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، در میان مؤلفه‌ها، مؤلفه‌های مالی و مدیریت در رده‌های اول و دوم اولویت قرار دارند. در خصوص اولویت ابعاد نیز، ابعاد ثبات مالی، سودآوری، وضعیت فناوری و سیاست‌های دولت، به‌ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: اعتبارسنجی، SMEs، بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی، AHP

طبقه‌بندی JEL: G۳، G۲

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)؛
mollaei_fz87@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ mahdimankavi62@gmail.com

مقدمه

بانک‌ها به‌عنوان رکن اصلی اقتصاد کشور، نقش ویژه‌ای در اقتصاد ایفا می‌کنند، به‌طوری که سهم عمده‌ای از تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و کسب‌وکارها، اعم از کسب‌وکارهای بزرگ، کوچک و متوسط به عهده بانک‌ها و شبکه بانکی است. در واقع در سیستم بانکی کشور، همانند بسیاری از کشورهای آسیایی، بانک‌ها منبع اصلی تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط هستند (یوشینو و حصاری^۱، ۲۰۱۸). شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) ستون فقرات اقتصاد در کشورهای آسیایی از جمله ایران به شمار می‌آیند و تأمین مالی آنها می‌تواند در رشد و توسعه اقتصاد کشور نقش ویژه‌ای ایفا کند. در این خصوص، بانک مرکزی ایران از سال ۱۳۹۵ تا سال جاری، به‌صورت سالیانه، دستورالعمل تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط را به کلیه بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری کشور ابلاغ کرده که بخشی از دستورالعمل سال ۱۴۰۰ به شرح ذیل به بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری ابلاغ شده است:

«طی سال ۱۳۹۹، تأمین مالی تعداد ۲۷ هزار و ۸۴ بنگاه کوچک و متوسط با تخصیص مبلغی معادل ۸۵۶ هزار و ۴۸۲ میلیارد ریال توسط شبکه بانکی انجام گرفته است. از این رو، عملکرد یادشده نشان از همراهی و اهتمام نظام بانکی در اجرای تأکیدات معظم‌له و سیاست‌های دولت برای حمایت هرچه بیشتر از واحدهای تولیدی کوچک و متوسط دارد تا به این ترتیب امکان هدایت بهینه و صحیح منابع مالی موجود در راستای بهبود وضعیت اشتغال و رشد اقتصادی در کشور فراهم شود. در سال جاری نیز با توجه به شرایط ویژه اقتصادی و اعمال تحریم‌های ظالمانه علیه کشور، این بانک به‌منظور هموارسازی مسیر تولید ملی و حمایت از بنگاه‌های اقتصادی در راستای تحقق شعار «تولید، پشتیبانی‌ها، مانع‌زدایی‌ها»، هدایت نقدینگی جامعه به سمت بخش‌های مولد و تأمین مالی تولیدکنندگان داخلی و تأمین سرمایه در گردش بنگاه‌های اقتصادی را هدف‌گذاری کرده است. بر همین اساس، شایسته است بانک‌های عامل با توجه به حساسیت شرایط اقتصادی، بیشتر از گذشته و با احساس مسئولیت افزون‌تر، به موضوع تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط را به‌طور جدی توجه خود کنند و با وجود محدودیت منابع و مشکلات و تنگناهای اعتباری موجود، برای اولویت‌بندی تسهیلات به‌گونه‌ای اقدام کنند که امکان دستیابی به اهداف تعیین‌شده در سال جاری میسر شود» (مصوبه ۱۸۵۴۹/ت/۵۳۰۹۷ بانک مرکزی^۲).

1. Yoshino & Taghizadeh-Hesary

2. ww.cbi.ir

ماده ۴ دستورالعمل بیان شده طبق متن ذیل به لزوم اعتبارسنجی این نوع بنگاه‌ها توسط بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی اشاره دارد؛

ماده ۴. «مؤسسه اعتباری موظف است به منظور حفظ منافع سپرده‌گذاران و تخصیص بهینه منابع، نسبت به بررسی توجیه فنی، مالی و اقتصادی درخواست بنگاه اقدام نماید و در صورت کسب اطمینان از توجیه‌پذیری طرح و پس از احراز اعتبارسنجی بنگاه، نسبت به اعطای تسهیلات و ایجاد تعهدات تصمیم‌گیری گردد».

به طور کلی با وجود سهم مؤثر این کسب‌وکارها در اقتصاد کشور و همچنین توجه به دستورالعمل‌های بانک مرکزی در خصوص تأمین اعتبار بنگاه‌های کوچک و متوسط، بانک‌ها قبل از هرگونه اعطای تسهیلات به مشتریان خود می‌بایست از نحوه صحیح بازپرداخت تسهیلات توسط مشتریان و به خصوص کسب‌وکارهای کوچک و متوسط اطمینان حاصل کنند. از این رو، برخورداری از نظام جامع رتبه‌بندی مشتریان در بخش‌ها و کسب‌وکارهای مختلف می‌تواند ریسک عدم بازپرداخت تسهیلات را کاهش دهد. در واقع، برخورداری از مدل رتبه‌بندی اعتباری کارآمد که عوامل و مؤلفه‌های مختلف را در نظر بگیرد و SMEها را بر اساس سلامت مالی آنها رتبه‌بندی کند، به بانک‌ها کمک می‌کند تا به روشی منطقی‌تر به آنها وام دهند و در عین حال ریسک بانک‌ها نیز کاهش یابد. از این رو، در این راستا در این پژوهش تلاش می‌شود تا مؤلفه‌های اعتبارسنجی بنگاه‌های کوچک و متوسط با استفاده از تکنیک AHP شناسایی و اولویت‌بندی شوند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SME)

بنگاه‌های کوچک و متوسط نهادهای محدود اقتصادی هستند که از طریق انباشت منابع مالی خرد، کارآفرینی و پیوند با صنایع، زمینه‌های توسعه اقتصادی را فراهم می‌آورند. این بنگاه‌ها در افزایش متغیرهایی مانند رشد اقتصادی، اشتغال، تولید ثروت و کاهش فقر کشورها نقش حیاتی دارند. درصد بالایی از نیروی کار هر کشور در بنگاه‌های کوچک و متوسط فعالیت می‌کنند و همین دلیل کافی است تا دولت‌ها با حساسیت بالایی به عملکرد بنگاه‌های کوچک و متوسط نظارت داشته باشند (آیگاری و دمیرگاک^۱، ۲۰۰۳).

به‌طور کلی در تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، بیش از بانک‌ها نقش‌آفرین هستند، اما به‌علت سود بالای تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط، بانک‌ها هم طی یک دهه اخیر در این حوزه وارد شده و اکنون مدل‌های پیشرفته بانکداری بنگاه‌های کوچک و متوسط از طرف نهادهای بین‌المللی و بانک‌های پیشرو تدوین شده است. طی سال‌های اخیر، پژوهش‌های بسیاری در خصوص معرفی شاخه جدیدی از بانکداری با عنوان بانکداری بنگاه‌های کوچک و متوسط انجام شده و هم‌اکنون کشورها به بانکداری بنگاه‌های کوچک و متوسط با ادبیات اقتصادی پذیرفته‌شده توجه نشان داده‌اند (چیرانگا و همکاران^۱، ۲۰۱۲).

توجه به بانکداری بنگاه‌های کوچک و متوسط برای کشور نیز به دلایل ذیل می‌تواند حائز اهمیت باشد:

الف) اقتصادهای نوظهور دنیا در یک دهه اخیر از بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌عنوان موتور محرک رشد اقتصادی خود استفاده کرده‌اند و توجه و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌تواند در رونق تولید و خروج از رکود اقتصادی کشور بسیار راهگشا باشد.

ب) بهبود فضای کسب‌وکار یک کشور بر اساس معیارهای آسان یا دشوار بودن راه‌اندازی بنگاه‌های خرد تا متوسط ارزیابی می‌شود.

ج) بررسی آمار بنگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط در کشور نشان‌دهنده آسیب‌پذیری این بخش مهم، به‌دلیل نبود بسته حمایتی از طرف دولت و همچنین توفیق نداشتن سیستم بانکداری در تعامل مثبت، منضبط و کارا با این بنگاه‌هاست (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۴)^۲.

اعتبارسنجی

مؤسسه‌های اعتباری که بانک‌ها رکن اساسی آن شناخته می‌شوند، برای در اختیار قرار دادن انواع تسهیلات اعطایی به مشتریان خود، نیاز به انجام بررسی‌های کاملی به‌منظور شناخت متقاضیان از ابعاد کیفی و کمی و کسب اطمینان از بازپرداخت تسهیلات در سررسید خود دارند تا از این طریق، ارزیابی کاملی از سنجش توان بازپرداخت و محاسبه احتمال عدم بازپرداخت تسهیلات و خدمات تأمین مالی از سوی آنان به عمل آید. این بررسی‌ها را به‌طور عام «اعتبارسنجی» می‌گویند، بنابراین اعتبارسنجی یعنی سنجیدن ظرفیت افراد در استفاده و به‌کارگیری منابع - از جمله تسهیلات اعطایی

1. Chironga et al

2. www.rc.mailis.ir

بانکی - که شامل سنجش توانایی مدیریت، میزان نیاز به منابع، نحوه بازگشت آن و ارزیابی ریسک اعتباری مشتری و غیره است. بانک‌ها برای اجابت صحیح و منطقی درخواست متقاضیان به بررسی وضعیت مشتری و برآورد مخاطرات مترتب بر آن - یعنی ریسک مشتری - مبادرت می‌ورزند که مجموع این بررسی‌ها به‌طور اخص باید به این پرسش‌های پاسخ دهد که:

- آیا مشتری صلاحیت و شرایط اخذ تسهیلات را دارد؟
- آیا مشتری به تعهدات خود عمل خواهد کرد؟
- آیا اعطای این تسهیلات عواید لازم (بسته به سیاست‌ها و نیز رویکرد هر بانک نظیر درآمدزایی، تحقق اهداف اشتغال و...) را برای بانک خواهد داشت؟

اعتبارسنجی با پرهیز از نگاه صفر و یکی به مشتری اعتباری، امکان طبقه‌بندی مشتریان را در یک طیف اعتباری فراهم می‌کند که بر اساس آن، میزان ریسک اعتباری مشتریان سنجیده شده و نتیجه به‌صورت یک امتیاز یا رتبه محاسبه می‌شود. اعتبارسنجی این امکان را فراهم می‌آورد تا با ارزیابی ریسک اعتباری به تعیین وثایق مناسب برای اعطای تسهیلات به مشتری و نیز موارد دیگری بسته به نوع مدل (نظیر میزان یا حجم اعتبار قابل تخصیص به مشتری و میزان سهم متقاضی) اقدام شود. از این رو، بدون اعتبارسنجی صحیح، یک مؤسسه واگذارنده اعتبار، به‌دلیل نداشتن چارچوب مشخصی برای تعیین تضامین، برخورد تقریباً یکسانی با همه مشتریان خواهد داشت. در این مقاله، مؤلفه‌های مؤثر بر اعتبارسنجی و تخصیص رتبه اعتباری به هر یک از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط شناسایی و با استفاده از تکنیک AHP اولویت‌بندی می‌شوند.

اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط

مدل‌های اعتبارسنجی مشتریان حقوقی بانک‌ها از اوایل دهه ۱۹۶۰ ارائه شدند. در آن زمان، افرادی مانند آلتمن^۱ (۱۹۶۸) به ارائه مدل‌هایی برای تعیین نمره‌ای اقدام کردند که بر اساس آن، وضعیت مالی شرکت‌ها مشخص می‌شد. بر اساس طبقه‌بندی آلتمن، برخی از مدل‌های اعتبارسنجی مشتریان حقوقی را می‌توان به‌صورت جدول ۱ ارائه کرد. نکته شایان توجه در مدل‌های بالا این است که در این مدل‌ها فقط به متغیرهای مالی توجه شده است. در این خصوص پس از بررسی پیشینه مربوط به عوامل مؤثر بر فعالیت کسب‌وکارها، عوامل ذیل به‌عنوان عوامل مؤثر بر اعتبارسنجی آنها استخراج و اولویت‌بندی شدند.

1. Altman

جدول ۱. مدل های اعتبارسنجی مشتریان حقوقی

ردیف	نام مدل	شرح
۱	کیفی یا ذهنی	تخصیص اعتبار بر اساس تجربه و قضاوت کارشناسان اعتباری بانکها
۲	تک متغیره	استفاده از نسبت های مالی به منظور تعیین ریسک نکول مشتری
۳	چند متغیره	استفاده از ارتباط بین چند متغیرها به صورت همزمان نظیر داده های منتشر شده در بورس به منظور پیش بینی ریسک ورشکستگی
۴	تحلیل ممیز چندگانه	دسته بندی مشاهدات به گروه های از پیش تعیین شده (در نظر گرفتن تعاملات بین متغیرها)
۵	رگرسیون لجوجیت	تخمین میزان احتمال شکست در تعهدات شرکت بر اساس توجه نشان دادن به تمامی عوامل پیش بینی کننده به طور همزمان

منبع: آئمن (۱۹۶۸)

مؤلفه های اعتبارسنجی SMEها

صنعت

ریسک صنعت به تأثیری اطلاق می شود که سیاست صنعتی دولت می تواند بر عملکرد یک صنعت خاص داشته باشد. تجزیه و تحلیل صنعت نشان می دهد که چگونه نیروهای مختلف و متفاوت می توانند در یک صنعت عمل کنند و در نتیجه بر بقا و سودآوری آن تأثیر بگذارند (گامپاتریا و همکاران، ۲۰۱۱).

مؤلفه های صنعت

- **چرخه عمر صنعت:** چرخه عمر صنعت توضیح می دهد که یک صنعت در چه مرحله ای از چرخه حیات خود عمل می کند و بر اساس آن مرحله، چه ویژگی هایی دارد. بررسی ها نشان می دهد که مراحل رشد تا تثبیت را می توان به عنوان مراحل با کم ریسک در نظر گرفت، این در حالی است که مراحل شکل گیری و افول، مراحل پُرریسکی محسوب می شوند.
- **شکاف عرضه و تقاضای صنعت:** شکاف عرضه و تقاضا نشان دهنده رابطه بین تقاضا برای یک محصول و میزان عرضه آن است. هرچه سطح عرضه در مقایسه با تقاضا بیشتر باشد، سطح رقابت در آن نیز بالاتر خواهد بود. به بیان دیگر، فعالیت در صنعتی که تقاضای بیشتر و عرضه کمتر است، آسان تر است.

- **سیاست‌های دولت:** اولویت‌های دولت بر صنایع مختلف تأثیرگذار است. به این معنا که وقتی دولت از صنایع خاصی حمایت می‌کند و آنها را تشویق می‌کند، این امکان وجود دارد که سایر صنایع با حمایت نشدن روبه‌رو شده و فعالیت کاهشی داشته باشند.
- **موانع ورود به صنعت:** میزان احتمال ورود شرکت‌های جدید به یک صنعت بر میزان رقابت آن صنعت تأثیر می‌گذارد. سهولت ورود به افزایش رقابت و کاهش ریسک صنعت منجر می‌شود. همچنین صنایعی که از سطح سود بالا برخوردار هستند، مانع از ورود رقبای جدید به بازار شده و رقابت را کاهش می‌دهند، از این رو ریسک افزایش می‌یابد.
- **چشم‌انداز رشد صنعت:** چشم‌انداز رشد یک صنعت، اشاره به رشد صنعت در بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد. صنعت با چشم‌انداز شفاف و عالی رشد در کوتاه‌مدت و بلندمدت، دارای ریسک کمتری است، در حالی که صنایعی که چشم‌انداز نامشخص و نامطمئنی در رشد خود دارند، ریسک بالاتری را تجربه خواهند کرد.
- **صلاحیت (شایستگی) تکنولوژی:** به گسترش و توسعه تکنولوژی در یک صنعت اشاره دارد. اگر صنعت از تکنولوژی برتر و به‌روز استفاده کند ریسک کم / متوسط را تجربه می‌کند و اگر از تکنولوژی‌هایی که مستعد منسوخ شدن هستند، استفاده کند، ریسک بالایی را تجربه خواهند کرد.

کسب‌وکار

مؤلفه کسب‌وکار که گویای ریسک کسب‌وکار است، به تشریح احتمال دستیابی / عدم دستیابی به نتایج مالی مورد انتظار اشاره دارد. این مؤلفه تحت تأثیر عوامل متعددی از قبیل هم‌گامی حرکت کسب‌وکار با اقتصاد؛ آسیب‌پذیری کسب‌وکار و تمرکز دارایی‌های کسب‌وکار قرار می‌گیرد و معیارهای آن عبارت‌اند از:

- **تاریخچه مشتری:** تاریخچه مشتری به حفظ مشتری در یک کسب‌وکار اشاره دارد. اگر مشتری بیش از ده سال سابقه حضور موفق در یک کسب‌وکار را داشته باشد، آن کسب‌وکار رتبه بالاتر و ریسک پایین‌تری را اخذ می‌کند. این در حالی است که تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های جدید با ریسک بالاتری روبه‌رو هستند.
- **ارتباط با تأمین‌کنندگان:** ارتباط با تأمین‌کنندگان به ایجاد روابط خوب با تأمین‌کنندگان کلیدی اشاره دارد. اگر یک کسب‌وکار بتواند کیفیت کالاها و خدماتی که از تأمین‌کنندگان

می‌خرند را بهبود ببخشند و در عین حال نیز در هزینه‌های خود صرفه‌جویی کند، کسب‌وکار وارد مرحله سوددهی خواهد شد و با ریسک کمتری مواجه خواهد بود. همچنین اگر کسب‌وکار با تأمین‌کنندگان قرارداد بلندمدت داشته باشد، ریسک کمتری را نیز تجربه خواهد کرد.

- **ارتباط با مشتریان:** ارتباط با مشتری به‌عنوان قلب کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شود و به رابطه با کسانی اشاره دارد که کسب‌وکار را در جریان نگه داشته و باعث حرکت رو به جلوی آن می‌شود. اگر کسب‌وکار با مشتریان خود قرارداد بلندمدت داشته باشد، امتیاز بالایی را کسب خواهد کرد و در نتیجه در مقایسه با کسب‌وکاری که چنین رابطه‌های با مشتری خود ندارد، با ریسک کمتری نیز مواجه خواهد شد.
- **رقابت:** رقابت به سهم بازار و جایگاه یک کسب‌وکار اشاره دارد. کسب‌وکاری که رهبر بازار است و سهم بالاتری دارد، رتبه بالاتری نیز کسب خواهد کرد و با ریسک کمتری مواجه خواهد شد.
- **فناوری:** فناوری در کسب‌وکار به میزان سرعت و زمان نوآوری بر اساس سرعت و زمان نوآوری در بازار اشاره دارد. کسب‌وکاری که سرعت بالا و زمان کوتاه‌تری در استفاده از نوآوری جدید بازار دارد، در مقایسه با کسب‌وکاری که از نوآوری جدید پشتیبانی نمی‌کند، ریسک کمتری را تجربه خواهد کرد.
- **تخصص:** تخصص به سطح درک فرایندهای کسب‌وکار اشاره دارد. کسب‌وکاری که دارای سابقه حرفه‌ای است و تخصص بالایی دارد با ریسک کمتری مواجه می‌شود.
- **تقاضا برای محصول:** تقاضا برای محصول به تناوب یک محصول اشاره دارد. اگر تقاضا برای محصولی که کسب‌وکار تولید می‌کند، منظم باشد، کسب‌وکار ریسک کمتری خواهد داشت.
- **شبکه توزیع:** توزیع به فرایند انتقال یک محصول از منبع تولید به مشتری اشاره دارد. اگر کسب‌وکار به شبکه توزیع مناسب وصل باشد، ریسک کمتر و امتیاز بالاتری کسب خواهد کرد.

مالی

به‌طور معمول هر ریسکی که با هر شکلی از تأمین مالی مرتبط باشد، به ریسک مالی اشاره دارد. این ریسک زمانی افزایش می‌یابد که شرکت نتواند به‌موقع به تعهدات مالی خود عمل کند. این ریسک در درجه اول تابعی از میزان نسبت بدهی است که شرکت برای تأمین مالی دارایی‌های خود به‌کار می‌برد. در صورتی که نسبت بدهی افزایش یابد، احتمال اینکه شرکت قادر به پرداخت بدهی‌های

- خود نباشد نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، ترازنامه ابزاری حیاتی و مؤثر برای ارزیابی مؤثر وضعیت اعتباری یک شرکت است. به‌طور کلی پارامترهای فرعی تحت ریسک مالی عبارت‌اند از:
- **نقدینگی:** اهمیت نقدینگی کافی به‌معنای توانایی یک شرکت برای انجام تعهدات جاری/ کوتاه‌مدت در زمان سررسید آنها است. نقدینگی پیش نیاز بقای شرکت است.
 - **رشد فروش:** رشد فروش بیانگر افزایش درصد در گردش مالی فروش در مقایسه با سال قبل است. هرچه میزان رشد فروش همراه با سود عملیاتی یا سود خالص بیشتر باشد، نشان‌دهنده وضعیت مثبت کسب‌وکار است.
 - **سودآوری:** سود قبل از کسر استهلاک، بهره و مالیات (PBDIT) است. سودآوری در نظر گرفته‌شده در اینجا اشاره به رابطه بین سود عملیاتی و فروش دارد. کسب‌وکار با $PBDIT > 25\%$ رتبه بالا و ریسک پایین‌تری دارد.
 - **نسبت پوشش خدمات بدهی (DSCR):** این نسبت که به‌عنوان نسبت پوشش بدهی نیز شناخته می‌شود، نسبت پول نقد موجود برای خدمت بدهی به سود است. این یک معیار محبوب است که در اندازه‌گیری توانایی شرکت برای تولید پول کافی برای پرداخت بدهی‌های خود استفاده می‌شود. این عبارت در بانکداری تجاری نیز استفاده می‌شود و ممکن است به‌عنوان حداقل نسبت به یک وام‌دهنده پذیرفته‌شده باشد.
 - **نسبت فعالیت:** یکی از مواردی که برای شرکت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است میزان چابکی آنها در انجام فعالیت‌هایی نظیر تولید و فروش محصول، وصول مطالبات و تسویه بدهی‌ها است. نسبت‌های فعالیت یا کارایی ابزارهایی هستند که برای سنجش کاربرد دارایی‌های شرکت استفاده می‌شوند و از طریق ارزیابی میزان فروش و تأثیر دارایی‌ها بر آن اندازه‌گیری می‌شوند. این گروه از نسبت‌ها، حجم فروش شرکت را با سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مختلف مانند موجودی کالا، دارایی ثابت و... مقایسه کرده و میزان به‌کارگیری مؤثر منابع شرکت و کارایی عملیات آن را در دوره عملیات ارزیابی می‌کنند. در واقع نسبت‌های فعالیت یا نسبت‌های کارایی تعیین می‌کند که تا چه حد مؤسسه منابع خود را به نحو مؤثر به کار می‌گیرد. مهم‌ترین کاربرد آن که نسبت‌های فعالیت دارند، مرتبط کردن اقلام ترازنامه با صورت سود و زیان است. نکته مهم این است که اقلام مربوط به ترازنامه باید در لحظه محاسبه شود، اما اقلام مربوط به سود و زیان در دوره‌های زمانی مشخص حساب می‌شود. در محاسبه نسبت فعالیت و تحلیل آن، معمولاً این موضوع را در نظر نمی‌گیرند.

مدیریت

- **یکپارچگی:** یکپارچگی به معنای متحد کردن عملیات بخش‌های مختلف سازمان با یکدیگر است تا در نتیجه، فرایندهای کسب‌وکار با تعادل بیشتری پیش بروند. یکپارچگی بالای کسب‌وکار به کاهش ریسک و افزایش رتبه اعتباری کسب‌وکار منجر می‌شود.
- **ثبات مالی:** زمانی که کسب‌وکار در نقدینگی خود ثبات کافی داشته باشد و مقدار شایان توجهی از دارایی‌های آن آزاد باشد، در مقایسه با کسب‌وکاری که نقدینگی کمتری دارد، ریسک کمتری خواهد داشت.
- **تعهد مدیریت:** کسب‌وکار انحصاری و دارای تعهد تزلزل‌ناپذیر^۱ رتبه بالاتری دارد و با ریسک کمتری مواجه است.
- **جانشینی و جانشین‌پروری:** کسب‌وکاری که مالک آن طرح جانشینی مناسبی را طراحی کرده باشد ریسک کمتری را تجربه خواهد کرد.
- **کیفیت کارکنان:** کارکنان منبع پویای هر کسب‌وکار به شمار می‌آیند. کسب‌وکاری با کارکنان ماهر و با انگیزه بالا رتبه اعتباری بالاتر و ریسک پایین‌تری خواهد داشت.
- **ثبات نسبی (ثبات مدیریتی):** مفهوم «ثبات مدیریتی» به مدت زمان تصدی شغل مدیریت توسط یک فرد در یک سازمان اشاره دارد. این ثبات توانایی مدیران را برای برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و بلندمدت افزایش می‌دهد و امکان رسیدن به اهداف تعیین‌شده را بیشتر فراهم می‌کند. از این رو، کسب‌وکاری که ثبات مدیریتی بالاتری دارد ریسک کمتری خواهد داشت (چیرانگا و همکاران، ۲۰۱۲).

پیشینه پژوهش‌های خارجی

روی و شای^۲ (۲۰۲۱) با استفاده از روش ترکیبی BMW و TOPSIS به ارائه مدل رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سابقه اعتباری، نقدینگی و دوره بازپرداخت شرکت‌های کوچک و متوسط، عوامل مهم در اعطای وام هستند و پس از آن بازده سرمایه، انعطاف‌پذیری مالی و یکپارچگی قرار دارند.

1. unwavering commitmen
2. Roy & Shaw

لی و ژانگ^۱ (۲۰۱۹) در پژوهش خود، روابط علت و معلولی بین نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی و تصمیم‌گیری درباره تأمین مالی سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها با استفاده از اصلاح ساختاری سمت عرضه در چین را شناسایی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سیاست‌های اقتصادی به‌طور معناداری مانع از سرمایه‌گذاری واقعی می‌شود و صدور خالص بدهی برای بنگاه‌های خصوصی را کاهش می‌دهد.

گامپاتریا و مانیکاواساگما^۲ (۲۰۱۱) مدل رتبه‌بندی اعتباری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر اساس قوانین و مقررات موجود در کمیته بازل را توسعه داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که علاوه بر فاکتورها و مؤلفه‌های کمی، برای رتبه‌بندی اعتباری این نوع شرکت‌ها به مؤلفه‌های کیفی از قبیل ثبات مدیریتی، تعهد مدیریتی و .. نیز باید در نظر گرفته شوند.

روچا و پیرس^۳ (۲۰۱۱) در پژوهش خود وضعیت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از طریق بانک‌ها در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا را بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که این بنگاه‌ها در این مناطق تا حد زیادی از تسهیلات بانکی محروم شده‌اند. همچنین، دخالت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت‌ها از کانال بانک‌های دولتی، طرح ضمانت یارانه‌ای و سایر روش‌های تأمین مالی یارانه‌ای بیشترین سهم را در اعطای تسهیلات به این بنگاه‌ها بر عهده دارند.

پیشینه پژوهش‌های داخلی

خانی و رمضانی (۱۴۰۰) در پژوهش خود با عنوان «ریسک اعتباری و رتبه‌بندی مشتریان بانک صادرات ایلام با استفاده از روش اقتصادسنجی و مدل رگرسیون لاجیت» الگوی رتبه‌بندی مشتریان حقوقی بانک صادرات را تهیه و تدوین کرده‌اند. بدین منظور، در این مقاله پس از مرور مبانی نظری ریسک اعتباری و رتبه‌بندی مشتریان، الگوهای استفاده‌شده در رتبه‌بندی مشتریان و تجربه برخی بانک‌های خارجی ارائه شد و در نهایت، الگوی مناسب برای رتبه‌بندی مشتریان حقوقی بانک صادرات ایلام استخراج شده است.

انصاری، قاسمی، روزبهی و حسینی نیا (۱۳۹۵) در مقاله خود به آسیب‌شناسی، تحلیل و رتبه‌بندی شاخص‌های اثرگذار بر ریسک اعتباری مشتریان حقیقی و حقوقی در بانک کشاورزی (شعب شهر یاسوج) پرداختند. روش پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی با ماهیت کاربردی و از لحاظ زمانی مقطعی

1. Liu & Zhang

2. Gumparathi, Khatri, Swetha & Manickavasagam

3. Rocha, Farazi, Khouri & Pearce

است. جامعه آماری این پژوهش کارشناسان اعتباری بانک کشاورزی امور شعب شهر یاسوج بوده و روش نمونه‌گیری در این پژوهش نمونه‌گیری هدفمند است که ده نفر از خبرگان اعتباری بانک کشاورزی امور شعب شهر یاسوج به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده پرسش‌نامه بود و ابزار استفاده‌شده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) بوده است. یازده پرسش‌نامه تهیه شد و سه مورد شناسایی شد که در بین آنها، وثایق یا تضامن با در اختیار داشتن وزن $0/2232$ در رتبه نخست، اعتبارسنجی مشتریان با در اختیار داشتن وزن $0/2200$ در رتبه دوم و مطالبات معوق با در اختیار داشتن وزن $0/1429$ در رتبه آخر قرار گرفت.

بیک زاده، آقازاده و آقازاده (۱۳۹۳) در پژوهش خود عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری و اولویت‌بندی معیارهای امتیازدهی اعتباری (۶C) مشتریان بانکی با تکنیک AHP را در خصوص بانک ملی استان آذربایجان غربی بررسی کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین معیارهای امتیازدهی اعتباری بر مبنای مدل ۶C تفاوت و اولویت وجود داشته و در این بین عامل «وثیقه» بالاترین اولویت را دارد و پس از آن به‌ترتیب سرمایه، شخصیت، ظرفیت، شرایط کلی و شرایط و ضوابط اعطای تسهیلات در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

روش پژوهش

هدف این پژوهش، شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است. برای دستیابی به این هدف از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شده است. در این خصوص ابتدا عوامل مؤثر بر اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط شناسایی شده، سپس توسط روش AHP و با استفاده از نرم‌افزار Expert choice وزن‌دهی و تعیین اهمیت شدند. روش‌شناسی این پژوهش بنا بر ماهیت و هدف ویژه آن از نوع پیمایشی اکتشافی و کاربردی است. با توجه به اینکه برای گردآوری نظرهای صاحب‌نظران و خبرگان از پرسش‌نامه استفاده شده است، پژوهش از نوع پیمایشی بوده و نظر به اینکه هدف این پژوهش، رتبه‌بندی معیارهای عوامل مؤثر بر اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و تعیین اولویت‌بندی بین آنهاست، از نوع اکتشافی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه متخصصان حوزه اعتباری و ترجیحاً در بخش بانکداری شرکتی، بانک‌های مختلف تشکیل می‌دهند. همچنین، برای انتخاب نمونه از روش تصادفی هدفمند استفاده شد. حجم نمونه نیز با توجه به ماهیت پژوهش ۱۵ نفر در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

در این بخش، ابتدا به ارائه آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان پرداخته می‌شود.

- جنسیت: با توجه به جدول ۲ مشخص است که ۶۰ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۴۰ درصد زن بوده‌اند.

جدول ۲. توزیع فراوانی مربوط به جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۹	۶۰
زن	۶	۴۰

- سن: با توجه به جدول ۳، بیشترین فراوانی پاسخ‌دهندگان مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ و کمترین فراوانی مربوط به رده سنی ۴۰ تا ۵۰ سال بوده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی مربوط به سن

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۳۰ تا ۲۵	۴	۲۷
۴۰ تا ۳۰	۶	۴۰
۵۰ تا ۴۰	۲	۱۳
بالاتر از ۵۰	۳	۲۰

- سابقه کار: با توجه به جدول ۴، بیشترین پاسخ‌دهندگان دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا ۱۵ سال بوده‌اند و کمترین فراوانی مربوط به سابقه کار بین ۵ تا ۱۰ سال است.

جدول ۴. توزیع فراوانی مربوط به سابقه کار

سابقه خدمت	فراوانی	درصد فراوانی
۵ تا ۱۰ سال	۴	۲۷
۱۰ تا ۱۵ سال	۶	۴۰
بیش از ۱۵ سال	۵	۳۳

معرفی عوامل پژوهش

در این بخش ابتدا بر اساس مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، مؤلفه‌های مؤثر بر اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط استخراج شدند که شامل ۲۶ بعد در قالب ۴ مؤلفه است.

جدول ۵. مؤلفه‌ها و ابعاد اعتبارسنجی SMEها

میانگین امتیاز	ابعاد	معیار
۳/۳۳۳	چرخه صنعت	صنعت
۳/۸۰۰	شکاف عرضه و تقاضای صنعت	
۴/۰۰۰	سیاست‌های دولت	
۳/۲۰۰	موانع ورود	
۳/۱۳۳	چشم‌انداز رشد	
۴/۰۶۷	وضعیت فناوری	
۳/۹۳۳	سابقه کسب‌وکار (سال)	کسب‌وکار
۳/۶۰۰	ارتباط با تأمین‌کنندگان	
۳/۷۳۳	ارتباط با مشتریان	
۳/۲۰۰	وضعیت رقابت (سهم بازار)	
۳/۱۳۳	بازه زمانی تطبیق با فناوری جدید	
۳۰۰۰	تخصص در کسب‌وکار (حرفه‌ای بودن)	
۳/۳۳۳	تقاضا برای محصول	مالی
۳/۶۶۷	قدرت شبکه‌های توزیع	
۳/۵۳۳	نقدینگی	
۳/۴۰۰	نسبت‌های اهرمی	
۳/۷۳۳	رشد فروش	
۴/۲۶۷	سودآوری	
۳/۷۳۳	نسبت پوشش بدهی	مدیریت
۳/۴۰۰	نسبت فعالیت	
۳/۷۳۳	یکپارچگی	
۳/۰۶۷	ثبات نسبی	
۴/۵۳۳	ثبات مالی	
۳/۴۶۷	تعهد مدیریت	
۳/۱۳۳	جانشینی و جانشین‌پروری	
۳/۵۳۳	کیفیت کارکنان	

به‌منظور بومی‌سازی این عوامل طی پرسش‌نامه‌ای از ۱۵ نفر از خبرگان خواسته شد که بر اساس طیف ۱ تا ۵ لیکرت (۱. اهمیت خیلی کم، ۲. اهمیت کم، ۳. اهمیت متوسط، ۴. اهمیت زیاد و ۵. اهمیت خیلی زیاد) به هر شاخص امتیاز دهند. سپس، میانگین امتیازهای هر شاخص محاسبه شد، چنانچه میانگین امتیاز شاخصی از عدد ۳ کمتر باشد، حذف می‌شود. نتایج نشان داد که خبرگان تمامی شاخص‌ها را تأیید کرده‌اند، یعنی میانگین تمامی شاخص‌ها بالاتر از عدد ۳ است. نتایج در جدول ۵ آورده شده است. با توجه به جدول ۵، تمامی شاخص‌های پژوهش دارای میانگین بالاتر از ۳ هستند، پس امتیاز لازم را کسب کرده‌اند و تأیید می‌شوند. شاخص‌های تأییدشده به‌صورت کدبندی در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. مقایسه‌های زوجی معیارهای اصلی

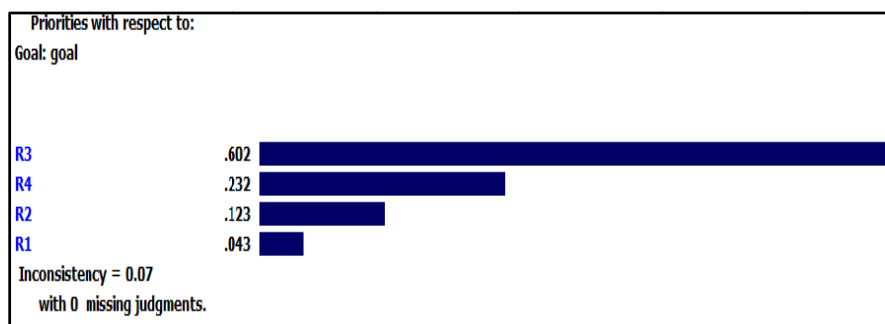
R۴	R۳	R۲	R۱	
۰/۱۵۹	۰/۱۲۲	۰/۲۲۱		R۱
۰/۳۹۷	۰/۱۷۵			R۲
۳/۷۴۰				R۳
				R۳

نتایج روش AHP

در مراحل قبل، مؤلفه‌ها و ابعاد پژوهش معرفی شدند. در این گام نیز به‌منظور تعیین اهمیت و وزن آنها از روش تحلیل سلسله‌مراتبی AHP استفاده می‌شود. ابتدا مقایسه‌های زوجی مؤلفه‌ها و ابعاد انجام شد و در اختیار خبرگان قرار گرفت. تعداد خبرگان در این قسمت ۱۵ نفر بود. بعد از تکمیل ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی، میزان ناسازگاری هر یک محاسبه شد و همگی کمتر از ۰/۱ بود که ثبات و سازگاری ماتریس‌ها را نشان می‌دهد. سپس مقایسه‌های زوجی خبرگان، از طریق روش میانگین هندسی ادغام شدند و برای تعیین وزن، وارد نرم‌افزار Expert Choice شد. در ادامه نتایج مقایسه‌های زوجی و وزن‌ها آورده شده است.

در این بخش مقایسه‌های زوجی ۴ مؤلفه اصلی در جدول ۷ آورده شده است. میزان ناسازگاری این مقایسه زوجی برابر با ۰/۰۷ است و چون کمتر از ۰/۱ است، نشان از سازگاری قابل قبول دارد.

مقایسه‌های زوجی جدول ۶ را در نرم‌افزار Expert choice وارد می‌کنیم تا وزن معیارها محاسبه شود. نتایج در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. وزن معیارهای اصلی

جدول ۷. وزن و رتبه معیارهای اصلی

رتبه	وزن	کد	نام معیار
۱	۰/۶۰۲	R۳	مالی
۲	۰/۲۳۲	R۴	مدیریت
۳	۰/۱۲۳	R۲	کسب و کار
۴	۰/۰۴۳	R۱	صنعت

با توجه به شکل ۱، معیار مالی با وزن ۰/۶۰۲ رتبه نخست را کسب کرده است. معیار مدیریت با وزن ۰/۲۳۲ رتبه دوم، معیار کسب و کار با وزن ۰/۱۲۳ رتبه سوم و صنعت با وزن ۰/۰۴۳ رتبه چهارم را کسب کرده است.

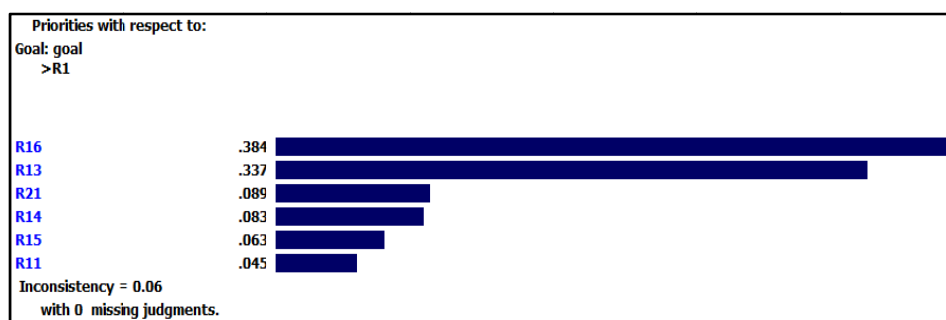
مقایسه زوجی ابعاد مؤلفه صنعت

معیار صنعت ۶ بعد دارد که مقایسه زوجی آنها در جدول ۸ آورده شده است. میزان ناسازگاری این مقایسه زوجی برابر با ۰/۰۶ است.

جدول ۸. مقایسه‌های زوجی ابعاد صنعت

R۱۶	R۱۵	R۱۴	R۱۳	R۲۱	R۱۱	
۰/۱۷۷	۰/۵۹۳	۰/۷۳۹	۰/۱۱۹	۰/۳۶۷		R۱۱
۰/۲۸۷	۱/۳۸۶	۱/۳۶۶	۰/۱۲۸			R۱۲
۰/۵۵۳	۳/۱۵۰	۳/۹۴۸				R۱۳
۰/۱۷۳	۲/۶۷۶					R۱۴
۰/۱۵۳						R۱۵
						R۱۶

مقایسه‌های زوجی جدول ۸ را در نرم‌افزار Expert choice وارد می‌کنیم تا وزن معیارها محاسبه شود. نتایج در شکل ۲ آورده شده است.



شکل ۲. وزن ابعاد صنعت

جدول ۹. وزن و رتبه ابعاد صنعت

رتبه	وزن	کد	نام معیار
۱	۰/۳۸۴	R۱۶	وضعیت فناوری
۲	۰/۳۳۷	R۱۳	سیاست‌های دولت
۳	۰/۰۸۹	R۱۲	شکاف عرضه و تقاضای صنعت
۴	۰/۰۸۳	R۱۴	موانع ورود
۵	۰/۰۶۳	R۱۵	چشم‌انداز رشد
۶	۰/۰۴۵	R۱۱	چرخه صنعت

با توجه به شکل ۲، در بین ابعاد صنعت، وضعیت فناوری با وزن $0/384$ رتبه نخست را کسب کرده است. سیاست‌های دولت با وزن $0/337$ رتبه دوم و شکاف عرضه و تقاضای صنعت با وزن $0/089$ رتبه سوم را کسب کرده‌اند.

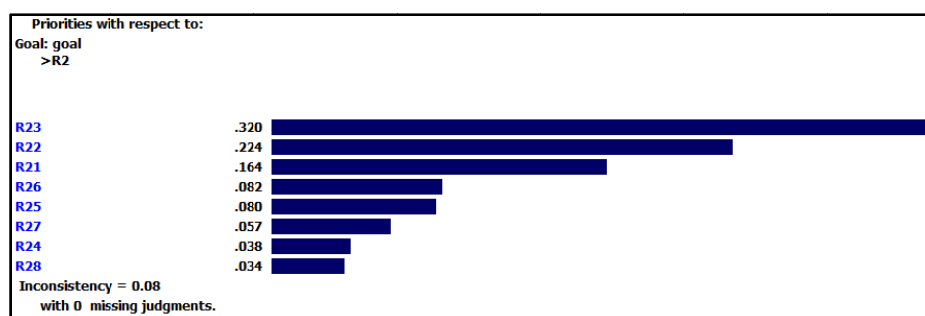
مقایسه زوجی ابعاد کسب‌وکار

مؤلفه کسب‌وکار ۸ بعد دارد که مقایسه زوجی آنها در جدول ۱۰ آورده شده است. میزان ناسازگاری این مقایسه زوجی برابر با $0/005$ است.

جدول ۱۰. مقایسه‌های زوجی ابعاد کسب‌وکار

R28	R27	R26	R25	R24	R23	R22	R21	
۴/۳۹۰	۳/۷۵۴	۱/۵۸۱	۳/۸۳۳	۶/۴۴۷	۰/۴۰۰	۰/۴۵۷		R21
۳/۸۴۱	۱/۴۳۱	۴/۷۶۵	۴/۹۳۹	۶/۰۲۶	۰/۴۸۴			R22
۴/۴۹۹	۴/۵۲۴	۴/۱۶۰	۶/۹۲۰	۸/۰۰۱				R23
۱/۵۱۲	۱/۲۷۲	۰/۴۵۴	۰/۳۷۱					R24
۳/۵۴۶	۱/۶۳۵	۲/۰۷۱						R25
۴/۵۷۲	۲/۲۳۶							R26
۱/۶۸۵								R27
								R28

مقایسه‌های زوجی جدول ۱۰ را در نرم‌افزار Expert choice وارد می‌کنیم تا وزن معیارها محاسبه شود. نتایج در شکل ۳ آورده شده است.



شکل ۳. وزن ابعاد کسب‌وکار

جدول ۱۱. وزن و رتبه ابعاد کسب‌وکار

رتبه	وزن	کد	نام معیار
۱	۰/۳۲۰	R۲۳	ارتباط با مشتریان
۲	۰/۲۲۴	R۲۲	ارتباط با تأمین‌کنندگان
۳	۰/۱۶۴	R۲۱	سابقه کسب‌وکار (سال)
۴	۰/۰۸۲	R۲۶	تخصص در کسب‌وکار (حرفه‌ای بودن)
۵	۰/۰۸۰	R۲۵	بازه زمانی تطبیق با فناوری جدید
۶	۰/۰۵۷	R۲۷	تقاضا برای محصول
۷	۰/۰۳۸	R۲۴	وضعیت رقابت (سهام بازار)
۸	۰/۰۳۴	R۲۸	قدرت شبکه‌های توزیع

با توجه به شکل ۳، در بین ابعاد کسب‌وکار، ارتباط با مشتریان با وزن ۰/۳۲ رتبه نخست را کسب کرده است. ارتباط با تأمین‌کنندگان با وزن ۰/۲۲۴ رتبه دوم و سابقه کسب‌وکار (سال) با وزن ۰/۱۶۴ رتبه سوم را کسب کرده است.

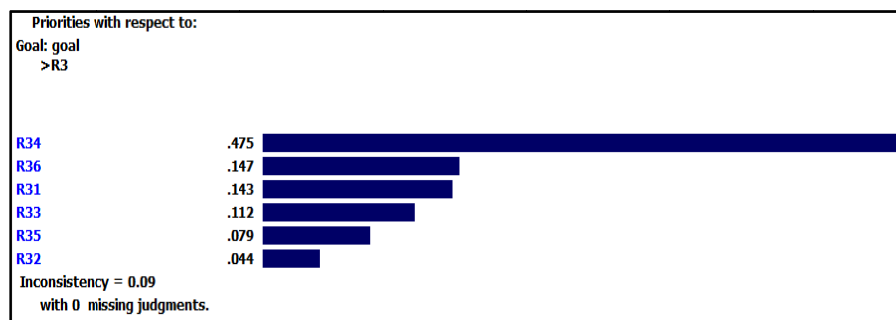
مقایسه زوجی زیرریسک‌های مالی

معیار مالی ۶ بعد دارد که مقایسه زوجی آنها در جدول ۱۲ آورده شده است. میزان ناسازگاری این مقایسه زوجی برابر با ۰/۰۹ است.

جدول ۱۲. مقایسه‌های زوجی زیرریسک‌های مالی

R۳۶	R۳۵	R۳۴	R۳۳	R۳۲	R۳۱	
۰/۸۳۳	۲/۶۲۶	۰/۱۸۸	۱/۵۴۶	۴/۵۴۷		R۳۱
۰/۲۷۷	۰/۴۳۷	۰/۲۲۳	۰/۲۶۲			R۳۲
۰/۴۱۸	۲/۵۴۹	۰/۲۱۰				R۳۳
۶/۰۴۲	۳/۰۹۹					R۳۴
۰/۵۶۸						R۳۵
						R۳۶

مقایسه‌های زوجی جدول ۱۲ را در نرم‌افزار Expert choice وارد می‌کنیم تا وزن معیارها محاسبه شود. نتایج در شکل ۴ آورده شده است.



شکل ۴. وزن ابعاد مالی

جدول ۱۳. وزن و رتبه ابعاد مالی

رتبه	وزن	کد	نام معیار
۱	۰/۴۷۵	R۳۴	سودآوری
۲	۰/۱۴۷	R۳۶	نسبت فعالیت
۳	۰/۱۴۳	R۳۱	نقدینگی
۴	۰/۱۱۲	R۳۳	رشد فروش
۵	۰/۰۷۹	R۳۵	نسبت پوشش بدهی
۶	۰/۰۴۴	R۳۲	نسبت‌های اهرمی

با توجه به شکل ۴، در بین ابعاد مالی، سودآوری با وزن ۰/۴۷۵ رتبه نخست را کسب کرده است. نسبت فعالیت با وزن ۰/۱۴۷ رتبه دوم و نقدینگی با وزن ۰/۱۴۳ رتبه سوم را کسب کرده‌اند.

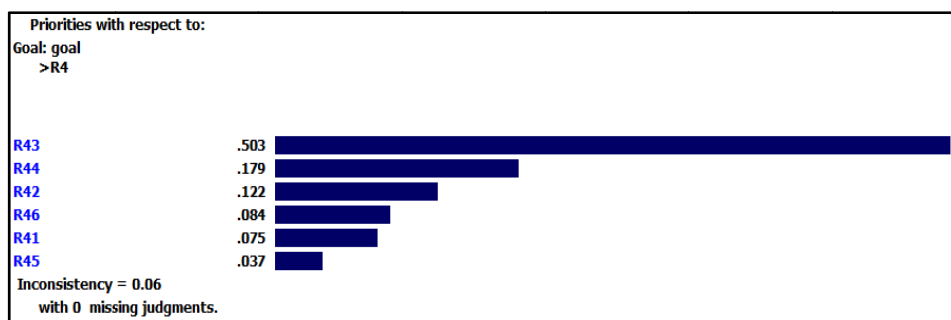
مقایسه زوجی ابعاد مؤلفه مدیریت

معیار مدیریت ۶ بعد دارد که مقایسه زوجی آنها در جدول ۱۴ آورده شده است. میزان ناسازگاری این مقایسه زوجی برابر با ۰/۰۶ است.

جدول ۱۴. مقایسه‌های زوجی زیرریسک‌های مدیریت

R۴۶	R۴۵	R۴۴	R۴۳	R۴۲	R۴۱	
۰/۵۴۱	۳/۰۴۶	۰/۴۳۸	۰/۲۱۶	۰/۴۳۷		R۴۱
۱/۳۲۱	۲/۷۵۱	۰/۷۵۴	۰/۲۶۱			R۴۲
۵/۲۰۱	۸/۵۸۶	۶/۲۸۱				R۴۳
۴/۱۲۵	۵/۳۸۵					R۴۴
۰/۴۶۲						R۴۵
						R۴۶

مقایسه‌های زوجی جدول ۱۴ را در نرم‌افزار Expert choice وارد می‌کنیم تا وزن معیارها محاسبه شود. نتایج در شکل ۵ آورده شده است.



شکل ۵. وزن ابعاد مدیریت

جدول ۱۵. وزن و رتبه ابعاد مدیریت

رتبه	وزن	کد	نام معیار
۱	۰/۵۰۳	R۴۳	ثبات مالی
۲	۰/۱۷۹	R۴۴	تعهد مدیریت
۳	۰/۱۲۲	R۴۲	ثبات نسبی
۴	۰/۰۸۴	R۴۶	کیفیت کارکنان
۵	۰/۰۷۵	R۴۱	یکپارچگی
۶	۰/۰۳۷	R۴۵	جانشینی و جانشین‌پروری

با توجه به شکل ۵، در بین مؤلفه‌های مدیریت، ثبات مالی با وزن ۰/۵۰۳ رتبه نخست را کسب کرده است. تعهد مدیریت با وزن ۰/۱۷۹ رتبه دوم و ثبات نسبی با وزن ۰/۱۲۲ رتبه سوم را کسب کرده‌اند.

وزن نهایی ابعاد

وزن نهایی ابعاد از ضرب وزن هر بعد در وزن مؤلفه و سپس ضرب در وزن نسبی ابعاد حاصل می‌شود. بر این اساس در بین ۲۶ بعد، ثبات مالی رتبه نخست را کسب کرده است. بعد از آن، سودآوری رتبه دوم و وضعیت فناوری رتبه سوم و سیاست‌های دولت رتبه چهارم را کسب کرده‌اند.

جدول ۱۶. وزن و رتبه نهایی ابعاد

رتبه	وزن	وزن	بعد	وزن معیار	معیار
رتبه نهایی بعد	رتبه نهایی بعد	نسبی بعد			
۲۲	۰/۰۰۱۹	۰/۰۴۵	چرخه صنعت	R۱	صنعت
۱۳	۰/۰۰۳۸	۰/۰۸۹	شکاف عرضه و تقاضای صنعت		
۴	۰/۰۱۴۵	۰/۳۳۷	سیاست‌های دولت		
۱۵	۰/۰۰۳۶	۰/۰۸۳	موانع ورود		
۲۰	۰/۰۰۲۷	۰/۰۶۳	چشم‌انداز رشد		
۳	۰/۰۱۶۵	۰/۳۸۴	وضعیت فناوری		
۸	۰/۰۰۷۱	۰/۱۶۴	سابقه کسب‌وکار (سال)	R۲	کسب‌وکار
۶	۰/۰۰۹۶	۰/۲۲۴	ارتباط با تأمین‌کنندگان		
۵	۰/۰۱۳۸	۰/۳۲	ارتباط با مشتریان		
۲۴	۰/۰۰۱۶	۰/۰۳۸	وضعیت رقابت (سهم بازار)		
۱۷	۰/۰۰۳۴	۰/۰۸	بازه زمانی تطبیق با فناوری جدید		
۱۶	۰/۰۰۳۵	۰/۰۸۲	تخصص در کسب‌وکار (حرفه‌ای بودن)		
۲۱	۰/۰۰۲۵	۰/۰۵۷	تقاضا برای محصول		
۲۶	۰/۰۰۱۵	۰/۰۳۴	قدرت شبکه های توزیع		

ادامه جدول ۱۶. وزن و رتبه نهایی ابعاد

رتبه نهایی بعد	وزن نهایی بعد	وزن نسبی بعد	بعد	وزن معیار	معیار
۱۰	۰/۰۰۶۱	۰/۱۴۳	نقدینگی	R ^۳	مالی
۲۳	۰/۰۰۱۹	۰/۰۴۴	نسبت‌های اهرمی		
۱۲	۰/۰۰۴۸	۰/۱۱۲	رشد فروش		
۲	۰/۰۲۰۴	۰/۴۷۵	سودآوری		
۱۸	۰/۰۰۳۴	۰/۰۷۹	نسبت پوشش بدهی		
۹	۰/۰۰۶۳	۰/۱۴۷	نسبت فعالیت		
۱۹	۰/۰۰۳۲	۰/۰۷۵	یکپارچگی	R ^۴	مدیریت
۱۱	۰/۰۰۵۲	۰/۱۲۲	ثبات نسبی		
۱	۰/۰۲۱۶	۰/۵۰۳	ثبات مالی		
۷	۰/۰۰۷۷	۰/۱۷۹	تعهد مدیریت		
۲۵	۰/۰۰۱۶	۰/۰۳۷	جانشینی و جانشین‌پروری		
۱۴	۰/۰۰۳۶	۰/۰۸۴	کیفیت کارکنان		

نتیجه‌گیری

بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط ستون توسعه اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند. تأمین مالی این نوع شرکت‌ها از ویژگی‌های متفاوتی برخوردار است و روش اعتبارسنجی مختص به خود را دارد. مهم‌ترین تفاوت این نوع شرکت‌ها با اشخاص حقیقی و کسب‌وکارهای بزرگ در این است که هم وضعیت صاحبان این بنگاه‌ها و هم وضعیت خود بنگاه در تعیین اهلیت اعتباری آن تأثیرگذار است. از این رو، مسئله داده‌های ترکیبی مطرح می‌شود. داده‌های مربوط به مالکان (افراد) با داده‌های مربوط به شرکت (شخص حقوقی) ترکیب می‌شود تا با استفاده از آن به اعتبارسنجی اقدام شود. به بیان دیگر، اهلیت اعتباری بنگاه اقتصادی کوچک و متوسط هم به اطلاعات مالکان و هم اطلاعات بنگاه بستگی دارد.

SMEها (شرکت‌های کوچک و متوسط) دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند.

تأمین مالی توسط مالکان این بنگاه‌ها معمولاً به اقدامات مالکان خود وابستگی دارد.

شرکت‌های کوچک و متوسط به دلایل مختلف دارای اطلاعات مالی ضعیف و بی‌کیفیت هستند. به این معنا که برای مثال اطلاعات مالی این نوع شرکت‌ها از قابلیت اتکای ضعیفی برخوردار است. زیرا اولاً حسابرسی نمی‌شوند، ثانیاً تأمین اطلاعات مالی دقیق به هزینه‌های زیادی نیاز دارد که SMEها (شرکت‌های کوچک و متوسط) از عهده آن بر نمی‌آیند. بهبود کیفیت داده‌ها برای ایجاد کارت امتیاز اعتباری دارای اهمیت زیادی است.

به همین دلیل (ضعف کیفیت اطلاعات و داده‌ها) اگر این داده‌ها با هم ترکیب شوند، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی آنان افزایش یابد. به بیان دیگر، اگر علاوه بر اطلاعات شرکت‌ها، اطلاعات شخصی مالکان آنها نیز جمع‌آوری شده و در تهیه کارت امتیاز و امتیازدهی استفاده شود، نتیجه به‌دست‌آمده از اعتبار بالاتری برخوردار است و در پیش‌بینی احتمال تعیین وضعیت اعتباری شرکت از نظر خوش حساب بودن یا بدحساب بودن تأثیرگذار است. ادبیات علمی و تجربه سایر کشورها در این نشان داده است که استفاده از داده‌های ترکیبی در زمینه ارزیابی و مدیریت ریسک بهبود شایان توجهی ایجاد می‌کند. در این پژوهش مؤلفه‌های رتبه‌بندی در چهار دسته مالی، صنعت، کسب‌وکار و مدیریت قرار گرفته و ابعاد هر یک نیز تعیین شدند. نتایج پژوهش که با نتایج پژوهش سیلاکی و داسکالاکیس^۱ (۲۰۰۹) و همچنین پژوهش ماندیف و چاپزی^۲ (۲۰۱۵) در خصوص عوامل مؤثر بر اعطای تسهیلات به کسب‌وکارهای کوچک و متوسط هم‌خوانی دارد، حاکی از آن است که از نظر کارشناسان اعتباری بانک‌ها، به‌منظور اعتبارسنجی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، در میان مؤلفه‌ها، مؤلفه‌های مالی و مدیریت در رده‌های اول و دوم اولویت قرار دارند. همچنین در میان تمامی ابعاد، رده‌های اولویت به‌ترتیب عبارت‌اند از: ثبات مالی، سودآوری، وضعیت فناوری و سیاست‌های دولت؛ به این معنا که وضعیت سودآوری همراه با نحوه مدیریت یک کسب‌وکار از عوامل مهم در خصوص اعطای تسهیلات به آن کسب‌وکار است.

منابع و مأخذ

الف. فارسی

انصاری، یعقوب؛ قاسمی، محسن؛ روزبهی، فرخنده؛ حسینی نیا، فاطمه‌السادات (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی، تحلیل و رتبه‌بندی شاخص‌های اثرگذار بر ریسک اعتباری مشتریان حقیقی و حقوقی

1. Psillaki & Daskalak

2. Mandiefe Piabuo, Menjo Baye, & Chupezi Tieguhong

دربانک کشاورزی مطالعه موردی بانک کشاورزی شعب شهر یاسوج. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت و اقتصاد مقاومتی*، اهر.

بیک‌زاد، جعفر؛ آقازاده، غلامرضا؛ آقازاده، محمدرضا (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری و اولویت‌بندی معیارهای امتیازدهی اعتباری (۶ C) مشتریان بانکی با تکنیک: AHP مطالعه موردی بانک ملی استان آذربایجان غربی. *فصل‌نامه روند*، ۲۱(۶۸)، ۱۲۱-۱۵۰.

صادقی خانی، سعید؛ رضانی، فاطمه (۱۴۰۰). ریسک اعتباری و رتبه‌بندی مشتریان بانک صادرات ایلام با استفاده از روش اقتصادسنجی و مدل رگرسیون لجیت، *هشتمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری*، شیروان.

ب. انگلیسی

Altman, E.I. (1968). Financial Ratio's, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Financ*, 23(4), 589-609.

Ayyagari, M., Beck, T. & Demirgüç-Kunt, A. (2003). Small and Medium Enterprises across the Globe: A New Database. *Policy Research Working Paper*; No. 3127. World Bank, Washington

Gumparthi, S., Khatri, S. & Manickavasagam, V. (2011). Design and development of credit rating model for public sector banks in India: Special reference to small and medium enterprises. *Journal of Accounting and Taxation*, 3(5), 105-124.

Li, Z., & Zhong, J. (2019). Impact of economic policy uncertainty shocks on China's financial conditions. *Finance Research Letters*, 35(C). Doi: 10.1016/j.frl.2019.101303.

Mandiefe Piabuo, S., Menjo Baye, F., & Chupezi Tieguhong, J. (2015). *Effects of credit constraints on the productivity of small and medium-sized enterprises in Cameroon*. MPRA Paper 67135, University Library of Munich, Germany. Doi: 10.5897/JEIF2015.0688

Mutsa, C., Dahl, J., Goland, T., Pinshaw, G. & Sonnekus, M. (2012). *Micro, Small and Medium-Sized Enterprises in Emerging Markets*, McKinsey & Company.

Psillaki, M., & Daskalakis, N. (2009). Are the determinants of capital structure country or firm specific? Evidence from SMEs. *Small Business Economics*, 33(3), 319-333. Doi: 10.1007/s11187-008-9103-4.

Rocha, S., Farazi, S., Khouri, R., & Pearce, D. (2011). The status of bank lending to SMEs in the middle east and north Africa region. *Financial Flagship*, 23, 29-41. Doi: 10.1596/1813-9450-5607

Roy, P.K., Shaw, K. A. (2021). A Multicriteria credit scoring model for SMEs using hybrid BWM and TOPSIS. *Financial Innovation*, 7, 77.

Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2018). The role of SMEs in Asia and their difficulties in accessing finance. *ADB Working Paper 911*. Tokyo: Asian Development Bank Institute.