



Presenting the model of financial health in small and medium institutions with emphasis on the structural-interpretive approach

- Akbar Ashuri ^۱
- Mahmood Rahmani ^۲
- Saeed Jabbarzadeh Kangarloei ^۳

Abstract

Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) play a major role in the country's economy. The purpose of this study is to design a model of financial health indicators for small and medium-sized enterprises. The main issue of this research is what are the factors that can affect on the financial health (profitability and continuity of economic unit activity) of SME units. For this purpose, in the beginning, the components of the research on the financial health of SMEs through literature and semi-structured interviews with ۱۷ experts, judicial experts who had at least ten years of executive experience in the field of bankruptcy matters in SME companies and in a snowball, method were selected, it was identified. The interviews were coded with three coding methods, open, central and selective, and finally eighteen components were identified and in the quantitative part, an Interpretive structural modeling was created using MATLAB software to provide a model of financial health in small and medium enterprises. The results show that the ISM of the study can be presented in eight levels, the main of which is human resources and the challenge of SMEs in the field of financing. After that, to identify the position of the identified components, it was determined using Micmac software based on influence and dependence, and five groups including influential, risk, target, regulatory and independent variables were identified. Micmac analysis showed that the model of financial health in SMEs is depend on various variables.

Keywords: Financial Health, SME companies, Structural-interpretive approach, Micmac.

^۱ Ph.D. student of accounting, Department of Accounting, Sannandaj Branch, Islamic Azad University, Sannandaj, Iran.

^۲ Associate Professor of Management,, Sannandaj Branch, Islamic Azad University, Sannandaj, Iran, (corresponding author).Mail: marahmand@iausdj.ac.ir

^۳ Associate professor of Accounting, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran.

ارائه الگوی سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط با تأکید بر رویکرد ساختاری - تفسیری

- اکبر عاشوری^۱
- محمود رحمانی^۲
- سعید جبارزاده کنگرلونی^۳

چکیده

امروزه کسب و کارهای کوچک و متوسط نقش عمده‌ای در اقتصاد کشور ایفا می‌کنند. هدف از انجام این پژوهش طراحی الگوی شاخص‌های سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط می‌باشد. مسئله اصلی پژوهش این است که کدام عوامل می‌توانند سلامت مالی (توان سودآوری و تداوم فعالیت واحد اقتصادی) واحدهای انتفاعی کوچک و متوسط را تحت تأثیر قرار دهند. برای این منظور در ابتدا مؤلفه‌های پژوهش در سلامت مالی SME ها از طریق ادبیات و مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۱۷ نفر از خبرگان و کارشناسان دادگستری انجام شد که این کارشناسان در زمینه امور ورشکستگی شرکت‌های SME حداقل دارای ده سال سابقه اجرایی بودند و به شیوه گلوله برفی انتخاب شدند. مصاحبه‌ها با سه روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی کدگذاری شدند و درنهایت هجده مؤلفه شناسایی شد. در بخش کمی نیز یک مدل ساختاری - تفسیری با استفاده از نرم افزار متلب برای ارائه الگوی سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط ایجاد گردید. نتایج نشان می‌دهد مدل تفسیری ساختاری مطالعه در هشت سطح قابل ارائه است که اصلی‌ترین آن منابع انسانی و چالش SME ها در زمینه تامین منابع مالی است. پس از آن موقعیت مؤلفه‌های شناسایی شده با استفاده از نرم افزار میک مک مبتنی بر قدرت نفوذ و وابستگی مشخص شد و پنج گروه شامل متغیرهای تأثیرگذار، ریسک، هدف، تنظیمی و متغیرهای مستقل شناسایی گردید. تحلیل میک مک نشان داد الگوی سلامت مالی در SME ها وابسته به متغیرهای متنوعی است.

واژگان کلیدی: سلامت مالی، شرکت‌های SME، رویکرد ساختاری - تفسیری، میک مک.

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۲- استادیار گروه مدیریت، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران، (نویسنده مسئول)، ایمیل: .

marahmand@iausdj.ac.ir

۳- دانشیار گروه حسابداری، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

۱- مقدمه

۱۹۰

از آنجائی که امروزه اجتناب از ورشکستگی به عنوان راهبردی بنیادی است که هدف آن تضمین فعالیتهای تجاری می باشد بحث پیش بینی سودآوری و ارزیابی تداوم فعالیت شرکتها موردتوجه محققان قرار گرفته است. سلامت مالی به مفهوم توان سودآوری و تداوم فعالیت واحد اقتصادی (صندوق بین المللی پول، ۲۰۰۰) برای کلیه سهامداران و ذینفعان از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و همه ی ذینفعان در واحدهای اقتصادی به داشتن ابزارهای مناسبی که بتوانند سودآوری و تداوم فعالیت این واحدها را ارزیابی و پیش بینی کنند علاقه مندند. از آنجایی که صورت های مالی تنها منبع اطلاعاتی مشترک در اختیار کلیه ذینفعان است اما از جمله مسائلی که در این گزارش ها به طور مشخص منعکس نمی شود سلامت مالی و قدرت نسبی تداوم فعالیت آن در آینده است (پورعلی، ۱۳۹۲). در این میان شرکت های کوچک و متوسط معمولاً فاقد قابلیت ها، قدرت بازاریابی و سایر ظرفیت های سازمانی هستند. سهم بنگاه های کوچک و متوسط از اقتصاد، با احتساب حضور نفت حدود ۱۵٪ می باشد که با توجه به تعدیل و تقریباً حذف نفت از چرخه اقتصادی کشور، سهم بنگاه های کوچک و متوسط بسیار مهم و حیاتی خواهد شد. لذا توجه به سلامت مالی این بخش نوظهور در اقتصاد کشور بسیار حیاتی و مهم می باشد. علیرغم اینکه پژوهش های زیادی در خصوص مؤسسات کوچک و متوسط انجام شده است و حتی مبحث سلامت مالی برای بنگاه های کلان اقتصادی اعم از بانک ها در دنیا و کشورمان انجام شده است، بدیهی هست که توجه خاص به مقوله سلامت مالی بنگاه های کوچک و متوسط با این روند حذف اقتصاد نفتی بسیار ضروری می باشد چراکه هرگونه آسیب در این سطح اقتصادی، ضرر و زیان آشکار اقتصادی و اجتماعی به جای خواهد گذاشت. در چرخه زندگی هر کسب و کار می تواند موقعیت های مختلفی وجود داشته باشد که برخی از آن ها با موفقیت و شکوفایی مرتبط هستند، برخی دیگر با بحران، شکست و ورشکستگی. واضح است که هدف از مدیریت هر کسب و کار، قرار گرفتن در نوع اول از این شرایط است، اما درواقع نمی توان نوع دوم را نیز کنار گذاشت، زیرا شرایط بحرانی و فعال کننده هر اقتصاد بازاری است (کلیستیک و همکاران^۱، ۲۰۱۸). درحالی که در طول رشد کسب و کار، شرکت به تدریج و تا حدودی بدون برداشتن گام های اساسی توسط مدیریت بهبود می یابد، در مواقع بحران، اقدامات اساسی و اغلب ناخواسته برای برقراری مجدد سلامت مالی و کسب ثبات کسب و کار ضروری است (کواکوا و

^۱ T. Kliestik

کلیستیک^۱، ۲۰۱۷). بنابراین، بحرانی مانند همه‌گیری کووید ۱۹ می‌تواند فضایی را برای تغییرات بنیادی ایجاد کند، یعنی قیاسی با انتخاب طبیعی در طبیعت که فقط افراد قوی زنده می‌مانند و با شرایط جدید سازگار می‌شوند و دیگران ممکن است منقرض شوند. بنابراین، هر شرکت باید حداقل از نظر تئوری برای آخرین مرحله از چرخه عمر خود، یعنی برای شرایطی که مثلاً نمی‌تواند به تعهدات خود عمل کند آماده باشد (کلیستیک و ماجوروا^۲، ۲۰۱۵).

این وضعیت تقریباً هرگز به‌طور غیرمنتظره و بدون هشدار رخ نمی‌دهد، بر اساس تحلیل مالی، مدیریت شرکت باید قادر به شناسایی مشکلات تهدیدکننده باشد (رادیسک و دوبرومیروف^۳، ۲۰۱۷؛ صدف اولاه و همکاران^۴، ۲۰۱۸). موضوع پیش‌بینی سلامت مالی شرکت‌ها باید به کانون توجه گروه وسیعی از متخصصان و همچنین برای عموم مردم تبدیل شود. نشانه‌های سلامت مالی در تشخیص علائم بدتر شدن سلامت مالی کسب‌وکار یا علائم شکست کسب‌وکار، با پیشگامی آلتمن در این زمینه آغاز می‌شود.

پژوهش‌هایی وجود دارند که تأثیر عوامل متعددی را بر سلامت مالی مؤسسات کوچک و متوسط نشان داده‌اند (مک کینزی^۵، ۲۰۲۰؛ کومار^۶، ۲۰۱۸؛ برزگر و همکاران، ۱۳۹۶؛ بیدختی، ۱۳۸۸ و موسوی‌نقابی و انوشه، ۱۳۹۹). اما اکثر این پژوهش‌ها، بر سازوکارهای راهبری شرکتی تأکید داشته‌اند. نتایج این یافته‌ها نشان می‌دهد که در محیط‌های اقتصادی مختلف، ممکن است نتایج متفاوت باشد. اما در ایران تاکنون الگویی وجود ندارد که به‌صورت جامع، عوامل راهبری شرکتی، محیط اقتصادی، ویژگی‌های شرکتی و شرایط حاکم سیاسی بر سلامت مالی شرکت‌های انتفاعی کوچک و متوسط را ارائه دهد. بنابراین، سوالی که پیش می‌آید این است که: در واقع چه عواملی هستند که می‌توانند سلامت مالی (توان سودآوری و تداوم فعالیت واحد اقتصادی) واحدهای انتفاعی کوچک و متوسط را تحت تأثیر قرار دهند؟

^۱ M. Kovacova and T. Klieštík

^۲ T. Kliestik and J. Majerova

^۳ M. Radisic and D. Dobromirov

^۴ R.. Sadaf, J. Olah

^۵ McKinsey

^۶ Kumar

هدف این مقاله شناسایی شاخص‌های سلامت مالی برای مؤسسات کوچک و متوسط و تعیین تأثیر شاخص‌های سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط است. ادامه پژوهش به شرح زیر سازماندهی شده است: در بخش دوم، ادبیات و پیشینه پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود. بخش سوم انتخاب نمونه و روش اصلی بکار رفته برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش حاضر را توضیح می‌دهد و ارتباط بین آن‌ها را بررسی می‌کند. بخش چهارم، یافته‌های تجربی را ارائه می‌کند و بخش پنجم نتایج پژوهش را تشریح می‌کند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نشانه‌های سلامت مالی در تشخیص علائم بدتر شدن سلامت مالی کسب‌وکار یا علائم شکست کسب‌وکار، با پیشگامی آلمن در این زمینه آغاز می‌شود، که این موضوع را در پنج دسته یا اصطلاح کلی خلاصه می‌کند:

شکست اقتصادی. به این معنی که بازده سرمایه‌گذاری پیش‌بینی‌شده، با در نظر گرفتن ریسک، به‌طور قابل‌توجهی و به‌طور مداوم کمتر از بازده غالب در این نوع سرمایه‌گذاری مطرح است. شکست تجاری با توقف عملیات یا ورشکستگی، اجرا، مصادره دارایی‌ها، ادغام، کناره‌گیری داوطلبانه از تعهدات پرداخت‌نشده یا اقدام قانونی مشخص می‌شود.

ورشکستگی فنی زمانی اتفاق می‌افتد که یک شرکت به دلیل عدم وجود جریان نقدی به تعهدات موجود خود عمل نکند.

ورشکستگی یک وضعیت بحرانی‌تر و مزمن‌تر است که در آن بدهی‌های کلی شرکت از ارزش بازار کل دارایی‌های شرکت فراتر می‌رود.

ورشکستگی به معنای اعلام رسمی ورشکستگی از طرق قانونی، یا به‌منظور انحلال دارایی‌های یک شرکت و یا تلاش برای یک برنامه بازبایی است.

در سال‌های اخیر اهمیت و نقش صنایع کوچک و متوسط در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده است. در دو دهه گذشته با ظهور فناوری‌های جدید در تولید و ارتباطات، تحولاتی در قابلیت‌های واحدهای صنعتی، روش‌های تولید و توزیع و ساختار تشکیلاتی بنگاه‌ها پدید آمده که عموماً بر اهمیت واحدهای کوچک و متوسط افزوده است. افزایش و رقابت و تمرکز شرکت‌ها بر فعالیت‌های محوری موجب تفکیک عمودی شرکت‌ها، گسترش روابط پیمانکاری با تامین‌کنندگان

قطعات و مواد اولیه و تقویت روابط در زنجیره عرضه شده است. همه این تحولات بر اهمیت واحدهای کوچک افزوده است. به علاوه چون فرآیند یادگیری در صنایع کوچک و متوسط موجب تربیت مدیران توانمند می شود و خارج شدن این صنایع از صحنه رقابت زیان کمتری را بر جامعه تحمیل می کند، لذا صنایع کوچک و متوسط به عنوان بستر مناسبی برای ایجاد صنایع رقابت پذیر و توانمند محسوب شده است و در اکثر کشورها بر سیاست گذاری مناسب برای این صنایع تاکید شده است (برزگر و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین، ایجاد فرصت های رشد برای صنایع کوچک و متوسط، ممکن الحصول تر و راحت تر از توسعه صنایع بزرگ است (پن روز، ۲۰۰۱ به نقل از ثنائی پور، ۱۳۹۹). معمولاً بنگاه های کوچک و متوسط از سه ویژگی کیفی: مالکیت و مدیریت واحد، مالکین فردی و خانوادگی، و استقلال از سایر بنگاه ها برخوردارند. این ویژگی های کیفی نیز می باید در تعریف جایگاه و کارکرد شرکت ها به عنوان SME مورد توجه قرار گیرد. در غیر این صورت، تنها اکتفا کردن بر معیارهای کمی، اجرای برنامه ها و سیاست های مربوط به SME را با مشکل مواجه خواهند نمود (امین بیدختی، ۱۳۸۸).

اهمیت واحدهای کوچک و متوسط در ایران را از دو بعد کمی و کیفی می توان بررسی کرد. از بعد کمی، درصد بسیار بالایی از شرکت های موجود در کشور ما و بسیاری از کشورهای جهان را واحد تعداد شاغلان این واحدها قابل توجه است. همچنین ارزش افزوده ای که این واحدها تولید می کنند در کشورهای مختلف، چیزی بین یک سوم تا نیمی از ارزش افزوده کل کشور را تشکیل می دهد. از بعد کیفی، این واحدها می توانند بخش خصوصی را در سرمایه گذاری ها تشویق کنند، چون بخش خصوصی معمولاً برای ایجاد واحدهای بزرگ امکانات کافی ندارند. این واحدها همچنین می توانند به عنوان ابزار مناسبی برای خصوصی سازی در نظر گرفته شوند. این واحدها امکان شناخت بازار را دارند و می توانند خود را با نیازهای بازار منطبق کنند و بخاطر کوچک بودن فرایند تصمیم گیری در آنها بسیار سریع است (موسوی نقابی و انوشه، ۱۳۹۹). در حال حاضر سرمایه گذاری در بیشتر استان های کشور به سمت بنگاه های کوچک و متوسط سوق داده شده است، به طوری که کشور ما دارای قریب به ۵/۱ میلیون کارگاه کوچک و متوسط و ۳۶۵ هزار کارگاه زیر ۶ نفر است. این گونه شرکت ها حدود ۳۰ درصد از ارزش تولیدات صنعتی را ایجاد می کنند. ۶۳ درصد اشتغال کشور از طریق این بنگاه ها ایجاد می شود و از آنها ۵۱ تا ۵۲ درصد در اقتصاد کشور سهم دارند

(سازمان توسعه تجارت ایران، بی تا). سلامت مالی در مطالعات مختلف کموبیش موردتوجه بوده و در سطوح مختلف پژوهش‌هایی انجام شده است. در ادامه به برخی از آن‌ها می‌پردازیم: رحیمی‌آشتیانی و همکاران (۱۴۰۱)، مطالعه‌ای با هدف تاثیر هوش هیجانی، اخلاقی و فرهنگی بر عملکرد حسابرِس و ارتباط آنها با سلامت مالی بنگاه‌ها، با تاکید بر اثر تعدیلی جنسیت انجام دادند. سلامت مالی یکی از عوامل توسعه‌ی پایدار در هر کشور محسوب می‌شود. در ایران، علیرغم تلاش‌های زیاد برای ارتقاء سلامت مالی، این پدیده نه تنها افزایش پیدا نکرده بلکه مطابق آمارهای منتشر شده توسط بانک جهانی در رابطه با شاخص‌های حاکمیت خوب، در طی سالیان اخیر روند نزولی نیز به خود گرفته است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش، حسابرسان شاغل در کلیه مؤسسات حسابرسی پذیرفته شده در جامعه حسابداران رسمی ایران می‌باشد که در تهران فعالیت دارند. ۳۰۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب گردید. ۲۲۵ پرسشنامه سالم برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. ابزار جمع-آوری داده‌ها، پرسشنامه-های استاندارد بود. جهت بررسی روائی و پایایی ابزارهای اندازه‌گیری به روائی محتوا و نتایج مدل اندازه‌گیری استناد شد که نتایج روائی و پایایی پرسشنامه‌ها تأیید شد. برای تحلیل داده‌ها از مدلسازی معادلات ساختاری با کمک نرم افزار Smart PLS ۳ استفاده شد. یافته‌ها: جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان، بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر است.

حسینی و همکاران (۱۴۰۰)، رابطه اعتبار تجاری و سلامت مالی با کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قراردادند. هدف پژوهش بررسی رابطه اعتبار تجاری و سلامت مالی با کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه نشان می‌دهد بین اعتبار تجاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد رابطه معکوس وجود دارد و بین اعتبار تجاری و سرمایه‌گذاری کمتر از حد رابطه مستقیم وجود دارد. همچنین بین سلامت مالی و سرمایه‌گذاری بیش از حد رابطه مستقیم وجود دارد و بین سلامت مالی و سرمایه‌گذاری کمتر از حد رابطه معکوس وجود دارد.

سلیمانی امیری و همکاران (۱۴۰۰)، بررسی تأخیر گزارش حسابرسی در صنعت بیمه با تأکید بر شاخص‌های سلامت مالی و نوسان‌پذیری سود را مورد مطالعه قراردادند. پژوهش به بررسی رابطه میان متغیرهای وضعیت سلامت مالی و نوسان‌پذیری سود با تأخیر گزارش حسابرسی در صنعت بیمه پرداخته است. برای این منظور، نمره Z آلتمن و نسبت توانگری مالی به‌عنوان شاخص‌های سلامت مالی و انحراف معیار سود طی دوره پنج‌ساله و درصد تغییرات سالانه سود هر سهم به‌عنوان

شاخص‌های نوسان پذیری سود، در نظر گرفته شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد شاخص‌های سلامت مالی انتخاب شده تأثیر معناداری بر تأخیر گزارش حسابرسی ندارد و قدرت تبیین متغیرهای نمره Zآلتمن و نسبت توانگری مالی، در رابطه با تأخیر گزارش حسابرسی، تفاوت معناداری از یکدیگر ندارند. اما شاخص‌های نوسان پذیری سود، هر دو بر تأخیر گزارش حسابرسی تأثیر مثبتی دارند؛ با این تفاوت که درصد تغییرات سود هر سهم از سطح خطای کمتری برخوردار است. هرچند نوسانات سود می‌تواند با تأخیر گزارش حسابرسی همراه شود؛ اما میزان بزرگی این نوسانات مهم‌تر است. بخردی نسب و همکاران (۱۳۹۹)، اثر رشوه‌خواری بر سلامت مالی بانک‌های اسلامی (کلیه بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار یعنی ۲۳ بانک) را بررسی نمودند. آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار استاتا و رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته پژوهش را به انجام رساندند. طبق یافته‌های آنان: با تشدید رشوه‌خواری در سطح کشور، سلامت مالی بانک‌ها کاهش می‌یابد و رشوه‌خواری اثر معکوسی بر سلامت مالی بانک‌ها دارد. به عبارتی فساد مالی در کشور سلامت مالی بانک‌ها را به خطر می‌اندازد.

قادری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به پیروی از پژوهش پوتانگ (۲۰۱۱) و بالوگانی (۲۰۲۰)، به ارائه الگویی برای سلامت مالی شرکت‌ها از طریق پیش‌بینی روابط علی میان سازه‌های حسابداری پایداری (آگاهی اخلاق حسابداری، فعالیت داوطلبانه حسابداری، شفافیت طرز فکر حسابداری، افشاء سرمایه انسانی و گزارشگری مسئولیت اجتماعی) و سلامت مالی شرکت‌ها انجام دادند. جامعه آماری این پژوهش، مدیران و کارشناسان مالی شرکت‌های مورد بررسی بوده و جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه استاندارد استفاده شده است. پس از انجام آزمون‌های پایایی و روایی داده‌های نمونه، تحلیل‌های مربوط بر اساس رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری (حداقل مربعات جزئی) به کمک نرم‌افزار smart-pls صورت گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که سلامت مالی شرکت‌ها تحت تأثیر سازه‌های پایداری حسابداری (فعالیت‌های داوطلبانه حسابداری، شفافیت طرز فکر حسابداری و گزارشگری مسئولیت اجتماعی) قرار می‌گیرد. شرکت‌ها برای اینکه دچار درماندگی مالی نشوند و سلامت مالی داشته باشند، باید دارای ویژگی‌های حسابداری پایداری باشند؛ بنابراین، اگر سرمایه‌گذاران و ذینفعان نتوانند به این اطلاعات پایدار متکی شوند، احتمال سلامت مالی شرکت کاهش خواهد یافت.

جمالی و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی اثر سرمایه‌گذاری روی نام تجاری بر سلامت مالی آتی شرکت‌ها پرداختند. آن‌ها اثر سرمایه‌گذاری روی نام تجاری را بر نسبت نقدینگی، نسبت بدهی، ارزش بازار سهام و ارزش افزوده اقتصادی با استفاده از رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار دادند. نمونه آماری شامل ۱۰۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ الی

۱۳۹۵ بوده است. یافته‌های آنان حاکی از این است که بین سرمایه‌گذاری روی نام تجاری در شرکت‌ها با نسبت نقدینگی، نسبت بدهی، ارزش بازار و ارزش افزوده اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

سیدی و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی باهدف شناسایی و ارزیابی شاخص‌های سنجش سلامت مالی بانک‌های تجاری از دیدگاه خبرگان بانکی و دانشگاهی انجام دادند. به این منظور ۵۰۷ پرسشنامه در سال ۱۳۹۷ در بین خبرگان بانکی شامل بانک‌های تجاری کشور و همچنین خبرگان دانشگاهی توزیع و تحلیل شد. به منظور تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار آماری R و روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد از دیدگاه خبرگان بانکی و دانشگاهی، علاوه بر شاخص‌های کم‌تر شامل مؤلفه‌های کفایت سرمایه، کیفیت دارایی، سودآوری، نقدینگی، کیفیت مدیریت و حساسیت نسبت به ریسک بازار، شاخص‌های دیگری نظیر بانکداری اسلامی، حاکمیت شرکتی و الزامات قانونی بر سلامت مالی بانک‌ها تأثیرگذار هستند. همچنین نتایج نشان داد مؤلفه‌های سلامت مالی با یکدیگر ارتباط متقابل دارند. این شواهد لزوم توجه به یک نگاه جامع شامل شاخص‌های پیشنهادی را برای بهبود سنجش سلامت مالی مطرح می‌سازد.

عبداللطیف الحسن^۱ (۲۰۲۳) سلامت مالی طرح‌های پزشکی در آفریقای جنوبی را مورد بررسی قرار داد. مقاله بررسی جامع از سلامت مالی طرح‌های پزشکی در آفریقای جنوبی را با استفاده از داده‌های مالی سالانه در مورد ۸۲ طرح از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ انجام می‌دهد. با استفاده از تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی نتایج نشان می‌دهد که به طور متوسط ۹۲٪ و ۱۰٪ از سهم اعضا به ترتیب صرف هزینه‌های بهداشتی و اداری و متوسط بازدهی ۵٫۷٪ و ۶٫۹٪ به دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام می‌شود. همچنین مقاله شواهدی را مستند می‌کند که نشان می‌دهد طرح‌های باز با هزینه‌های اداری بالاتر مشخص می‌شوند در حالی که طرح‌های محدود با هزینه‌های بالاتر مراقبت‌های بهداشتی مرتبط هستند. به طور کلی، طرح‌های محدود بازدهی بالاتری از دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام ایجاد می‌کنند که در مقایسه با طرح‌های باز، وضعیت مالی سالم‌تری را به اوج می‌رساند. با استفاده از مجموعه‌ای از تکنیک‌های برآورد داده‌های پنهانی، شواهدی مبنی بر کاهش اثر اندازه طرح‌های پزشکی و تمرکز بازار بر سلامت مالی پیدا می‌کند، در حالی که نقدینگی و ذخایر فنی برای بهبود سلامت مالی طرح‌های پزشکی در آفریقای جنوبی یافت می‌شوند. این یافته‌ها از اقدامات نظارتی که به دنبال کاهش تمرکز بازار و بهبود فشارهای رقابتی برای افزایش سلامت مالی بازار هستند، حمایت می‌کند.

^۱ Abdul Latif Alhassan

هندلی و مولوی^۱ (۲۰۲۲)، مشکلات مالی SME و بهبود اقتصاد کلان: یک رویکرد شبیه‌سازی میکرو را ارائه کردند. مقاله تأثیر فوری همه‌گیری COVID-۱۹ را بر شرکت‌های کوچک و متوسط ایرلندی مدل‌سازی می‌کند و عملکرد آن‌ها را با سهولت محدودیت‌ها پیش‌بینی می‌کند. سناریوی پایه یک مسیر بازایی ثابت را برای شرکت‌های متوسط نشان می‌دهد. با این حال، شاخص‌های مشکلات مالی به‌طور مداوم بالا باقی می‌ماند و سهم شرکت‌های بسیار مضطرب در سناریوهای بدون خروج شرکت به بیست و یک درصد در سال ۲۰۲۴ می‌رسد. با خروج پریسکترین شرکت‌ها، الگوهای ویژگی‌های مالی تا سال ۲۰۲۳ به سطح ۲۰۱۹ بازمی‌گردند. همچنین تأثیر حمایت‌های سیاستی موجود برای شرکت‌ها را مدل‌سازی کردند. در غیاب حمایت‌های دولت، نرخ پریشانی در طول همه‌گیری هفتاد و دو درصد بیشتر می‌شد. آن‌ها متوجه شدند که پشتیبانی‌ها حتی پس از انقضا نیز تأثیری پایدار دارند. در سال ۲۰۲۴، نرخ پریشانی مالی بدون حمایت‌ها بیست درصد بیشتر از سناریوی پایه با حمایت‌ها خواهد بود.

مین‌هاس و همکاران^۲ (۲۰۲۲) مشکلات مالی، چرخه زندگی شرکت، و تصمیمات تجدید ساختار شرکت: شواهدی از اقتصاد پاکستان را ارائه کردند. مطالعه تأثیر پریشانی مالی بر تصمیم‌های تجدید ساختار شرکت را بررسی می‌کند و اینکه آیا این تجدید ساختار در مراحل چرخه حیات شرکت (FLC) شرکت‌های بورسی پاکستانی برای ۱۲ سال از ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۶ متفاوت است یا خیر. مراحل FLC و پریشانی مالی به ترتیب با استفاده از مدل دیکنسون و آلتمن اندازه‌گیری می‌شوند. تجدید ساختار شرکتی به دو بخش حقوق صاحبان سهام و تجدید ساختار بدهی تقسیم می‌شود. داده‌ها با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک پانل تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان می‌دهد که پریشانی مالی با تصمیم‌های تجدید ساختار بدهی شرکت و به‌طور مثبت با تصمیم‌های تجدید ساختار حقوق صاحبان سهام مرتبط است. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که شرکت‌های جدید، در حال رشد و بالغ، ارتباط مثبتی با تصمیم‌های تجدید ساختار سهام و ارتباط منفی با تصمیم‌های تجدید ساختار بدهی دارند، در حالی که شرکت‌های روبه‌زوال، تجدید ساختار بدهی را ترجیح می‌دهند. مطالعه پیامدهای مهمی برای مدیران شرکت‌ها و سیاست‌گذاران دارد.

نورانی و همکارانش^۳ (۲۰۲۱) در اندونزی به بررسی صلاحیت منابع انسانی (مالکیت/حقوق فکری/معنوی) شرکت‌های کوچک و متوسط در دوران شیوع بیماری کرونا پرداخته‌اند. چراکه شرکت‌های کوچک و متوسط نقش مهمی در اقتصاد اندونزی دارند. طبق یافته‌های آن‌ها صلاحیت

^۱ Handley, K. and Molloy, C

^۲ Minhas et al.

^۳ Nurani.N et al.

منابع انسانی دارای توانایی‌های پویا مطابق با خواسته‌های تالطم محیطی است که نیاز به حفاظت از حقوق فکری دارند ولیکن محدودیت‌های مختلفی در شرکت‌های کوچک و متوسط وجود دارد یعنی شرکت‌های کوچک متقاضی اندک هستند و ضروری است از پذیرش حقوق فکری افراد از دولت‌های مرکزی و محلی و نهادهای ذی‌صلاح موردحمایت قرار گرفته و تقویت شوند.

وانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۸)، در مطالعه خود به بررسی روابط بین فناوری سلامت اطلاعات و عملکرد و سلامت مالی بیمارستان‌ها پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که سرمایه‌گذاری در فناوری سلامت اطلاعات موجب‌افزایش سودآوری و سلامت مالی بیمارستان‌ها می‌شود.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در این مقاله به این سؤالها پاسخ داده می‌شود:

الگوی بهینه سلامت مالی برای مؤسسات کوچک و متوسط چگونه است؟

شاخص‌های سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط کدامند؟

متغیرهای پژوهش

سلامت مالی

سلامت مالی توان سودآوری و تداوم فعالیت و در بانک‌ها وضعیت توسعه اقتصادی در یک کشور را نشان می‌دهد. در واقع سلامت مالی با تداوم فعالیت ورشکستگی درماندگی مالی و ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری (مربوط بودن و قابل اتکا بودن) در ارتباط است. از این رو سلامت مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است چون علاوه بر کمک به سیاست‌گذاران موجب بهبود عملکرد در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری وام‌دهی و شناخت مشکلات پیش رو به منظور جلوگیری و کاهش احتمال وقوع شوک‌های ناگهانی و در کل بهبود جریان تخصیص منابع مالی می‌شود (کومار، ۲۰۱۸). در این پژوهش مولفه‌های سلامت مالی با استفاده از مصاحبه و تحلیل ساختاری - تفسیری مشخص خواهند شد.

^۱ Wang et al

مطالعه حاضر، توصیفی-تحلیلی از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۱۷ نفر از خبرگان، کارشناسان دادگستری در زمینه امور ورشکستگی که حداقل دارای ده سال سابقه اجرایی در شرکت‌های SME رادارند، تشکیل می‌دهند که به شیوه گلوله برفی انتخاب شدند. برای گردآوری اطلاعات، از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته عمیق استفاده شد. شناسایی واحد معنا (تم‌ها) با کدگذاری باز تعاریف آغاز شد (۷۷ کد). پس از آن، تم‌ها تا حد ممکن به صورت الگوهای سطوح بالاتر قالب‌بندی شدند و اساس و پایه توضیح الگو را فراهم ساختند. ارتباط بین تم‌ها از طریق فن کدگذاری محوری شناسایی گردیدند (۵۰ کد). برای کدگذاری محوری (بررسی مفاهیم)، یک مقوله کدگذاری باز انتخاب و آن را به عنوان مقوله یا پدیده اصلی در مرکز فرایند بررسی قراردادیم و سپس سایر مقوله‌ها را با آن مرتبط ساختیم. این کار طراحی الگوی کلی را ممکن ساخت. با کدگذاری انتخابی مقوله اصلی ظاهر گردید که مفهوم سلامت مالی را القاء می‌نماید. نهایتاً در مرحله کدگذاری نظری، مقوله‌ها در قالب خانواده نوع (Type Family) که یکی از ۱۸ خانواده کدهای نظری گلizers است، با یکدیگر تلفیق شدند (گلیر^۱، ۲۰۰۷). در بخش کمی، از روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری استفاده شده است که یک روش سامانمند و ساختاریافته برای فهم روابط میان متغیرهای یک سیستم پیچیده و تجزیه-و تحلیل تأثیر یک متغیر بر متغیرهای دیگر آن سیستم است (بوسال و همکاران^۲، ۲۰۱۶). از آنجایی که قضاوت گروهی از افراد تعیین می‌کند که آیا روابطی میان این متغیرها وجود دارد یا خیر، روشی تفسیری است. از طرف دیگر، چون اساس روابط، یک ساختار سراسر است که از مجموعه‌ای پیچیده از متغیرها استخراج شده است، یک روش ساختاری محسوب می‌شود. همچنین به این دلیل که روابط مشخص و ساختار کلی متغیرها در یک گراف نشان داده می‌شود، نوعی فن مدل‌سازی است. مدل‌سازی تفسیری ساختاری در هفت گام انجام می‌شود که در بخش یافته‌ها توضیح داده شده است.

۴- یافته‌های پژوهشی

همان‌طور که در بخش روش‌شناسی گفته شد کدگذاری این پژوهش با روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شده است. نمونه‌ای از مصاحبه‌های صورت گرفته در جدول ۱ نمایش داده شده است.

^۱ Glaser

^۲ Bhosale



جدول ۱: نمونه مصاحبه ها

سؤال ۲: بهبود سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط در شرکت‌های SME را چگونه می‌بینید؟ چه مؤلفه‌هایی زمینه‌ساز این نقش هستند؟		
عدم توجه به وجود و رعایت کنترل‌های داخلی عدم اعتقاد واقعی به نقش و جایگاه حسابرسی داخلی	به دلیل عدم توجه به وجود و رعایت کنترل‌های داخلی و عدم اعتقاد واقعی به نقش و جایگاه حسابرسی داخلی متأسفانه سلامت مالی در شرکت‌های SME از وضعیت مطلوبی ندارد.	B ^۱ , B ^۶ , B ^۸ , B ^۹
نسبت‌های نقدینگی نسبت‌های سودآوری نسبت‌های بدهی به حقوق صاحبان سهام سود عملیاتی	نسبت‌های نقدینگی، سودآوری، بدهی را میشه مثال زد و سنوات مالی را با این معیارهای موردسجش قرارداد. نسبت‌های بدهی به حقوق صاحبان سهام را موردسجش قرار دهیم و سود عملیاتی چون فعالیت اصلی شرکت را نشان می‌دهد و باید تمام نسبت‌ها را در مقیاس صنعت در نظر بگیریم	B ^۲ , B ^{۱۱} , B ^{۱۲}
بهبود ثبات اقتصادی رفع مشکلات SMEها در اخذ تأمین مالی	بنگاه‌های کوچک و متوسط در مقایسه با شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های دارای ثبات عملیاتی با مسائل و مشکلات شدیدی در ارتباط با کنترل و نظارت روبه‌رو هستند. زمانی که اقتصاد در وضعیت انحصاری به سر می‌برد، مشکلات SMEها در اخذ تأمین مالی دوچندان خواهد بود. تعهد کنندگان و وام‌دهندگان ممکن است از تأمین منابع مالی برای انواع ویژه‌ای از SMEها اجتناب نمایند، به‌ویژه در مورد شرکت‌های نوپا و تازه تأسیس شده که وثیقه‌های کافی در اختیار ندارند یا شرکت‌هایی که بازده احتمالی بالایی را پیشنهاد می‌نمایند، ولی با ریسک نکول (ورشکستگی) بالایی مواجه هستند.	B ^۳ , B ^۸ , B ^{۱۶}
شناخت فرایندها شناخت باگ‌های فرآیند برطرف کردن ریسک‌های احتمالی	شناخت فرایندها و شناخت باگ‌های فرآیند و برطرف کردن ریسک‌های احتمالی در این فرایندها، مثلاً شناخت فرآیند خرید و برطرف کردن ریسک‌های موجود به‌منظور ارتقا سلامت مالی معاملات	B ^۴ , B ^۲ , B ^{۱۵} , B ^{۱۶}
افزایش خالص دارایی‌ها لیست کردن بدهی‌ها	بهبود وضعیت مالی با نگاه دقیق و واقع‌بینانه باید باشد و بستگی به جایی که در آن هستیم دارد. نظر من با شرایط موجود امیدوارکننده نخواهد بود مؤلفه‌ها افزایش خالص دارایی‌ها لیست کردن بدهی‌ها و مدیریت آن بودجه‌بندی مناسب	B ^۵ , B ^۸ , B ^{۱۱} , B ^{۱۴}



سؤال ۲: بهبود سلامت مالی در مؤسسات کوچک و متوسط در شرکت‌های SME را چگونه می‌بینید؟ چه مؤلفه‌هایی زمینه‌ساز این نقش هستند؟

بودجه‌بندی
مناسب

منبع: یافته‌های تحقیق

این مفاهیم در مرحله دوم جهت انسجام بیشتر و تحلیل و تفسیر منسجم‌تر در قالب ۸ مفهوم انتزاعی‌تر کدگذاری شدند. نتایج این کدگذاری و نحوه تحلیل و ترکیب مفاهیم اولیه در قالب مفاهیم ثانویه در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: کدگذاری محوری و انتخابی

کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
کاهش هزینه‌ها افزایش هزینه‌ها کنترل هزینه‌ها تأمین مالی با کمترین هزینه تقویت پایه‌های شرکت	مدیریت هزینه‌ها	شفافیت اطلاعات مالی وضع استانداردها و استفاده از آن‌ها و استفاده از رویه‌های حسابداری مالی که شفافیت و قابلیت اتکا اطلاعات مالی را افزایش دهد. وضع قوانین برای افزایش شفافیت اطلاعات مالی	شفافیت مالی
افزایش نقدینگی نسبت‌های نقدینگی سودآوری بدهی سود عملیاتی بهبود ثبات اقتصادی افزایش خالص دارایی‌ها لیست کردن بدهی‌ها بودجه‌بندی مناسب بهبود تمام نسبت‌های مالی کنترل بدهی‌ها علل ایجاد بدهی راه کارهای کاهش بدهی توجه به بهبود نسبت‌های مالی شرکت نسبت‌های نقدینگی	نسبت‌های مالی	وجود حسابرسی داخلی وجود و رعایت کنترل‌های داخلی تدوین آئین‌نامه‌های کنترل داخلی ایجاد کنترل داخلی عدم توجه به وجود و رعایت کنترل‌های داخلی عدم اعتقاد واقعی به نقش و جایگاه حسابرسی داخلی وضع استانداردهایی در زمینه حسابرسی داخلی ایجاد رشته‌ای جداگانه بانام حسابرسی داخلی و آموزش به علاقه‌مندان این روش	ایجاد واحد حسابرس داخلی



کدگذاری انتخابی	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری محوری
دهی نسبت‌های بدهی به حقوق صاحبان سهام سود عملیاتی وضعیت نقدینگی وضعیت اهرمی شرکت ارزش آفرینی		شناساندن مزایای استفاده از حسابرسی داخلی به فعالان بخش اقتصاد و مالی رعایت آئین‌نامه‌های داخلی وجود کمیته حسابرسی	
استفاده بهینه از منابع شرکت جلب‌گیری از اتلاف منابع سلامت مالی در کل جامعه ظرفیت‌های بالقوه افزایش ثروت اجتماعی پدید آمدن فرصت‌های چشمگیر دوری از برون‌سپاری ارائه خدمات کارمزدی مقابله با فساد سرمایه‌گذاری ارزش‌یابی بودجه‌بندی	فرصت‌های SME	استفاده از چارت سازمانی مناسب که وظیفه هر فرد و واحد در آن کاملاً مشخص باشد. نیروی متخصص انعطاف‌پذیری حرفه‌ای شدن خلاقیت و نوآوری تنوع بخشیدن وجود اعضای هیئت‌مدیره با سطح تحصیلات بالا طرح‌های تشویقی طرح‌های جرمه‌ای طرح‌های منشوری آموزش پرسنل ارتقای سلامت اداری افزایش دستمزد پرسنل	منابع انسانی
کنترل‌های مداوم قرار دادن فیلترهای کنترلی نظارت مداوم بر اجرای آئین‌نامه‌ها برطرف کردن ریسک‌های احتمالی ارائه گزارش‌های به‌موقع و دقیق	کنترل	تأمین نیازهای مالی نیروی انسانی رفع مشکلات SME ها در اخذ تأمین مالی شناخت باگ‌های فرآیند عدم توجه به وجود و رعایت کنترل‌های داخلی عدم اعتقاد واقعی به نقش و جایگاه حسابرسی داخلی ضعف نظارت و عدم کنترل	چالش SME ها



کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
		امکان تخلف بیشتر عدم کارایی نیروی انسانی پول شویی	

منبع: یافته‌های تحقیق

مؤلفه‌های شناسایی شده پژوهش حاضر برای ارائه الگوی سلامت مالی موسسات کوچک و متوسط، در جدول ۳ نشان داده شده است:

جدول ۳: مؤلفه‌های شناسایی شده سلامت مالی SME

ردیف	مؤلفه	منابع	ردی ف	مؤلفه	منابع
۱	تأمین مالی SME (C۱)	ادبیات و مصاحبه yuki Yoshino and Farhad, Taghizadeh-Hesary, ۲۰۱۸, Claudia Diana, ۲۰۲۰, Kaberia.S, Muathe.S, ۲۰۲۱ Hoozamen, ۲۰۲۱	۱۰	شفافیت اطلاعات (C۱۰)	مصاحبه
۲	ریسک اعتباری (C۲)	ادبیات و مصاحبه Shankar.S, ۲۰۲۱	۱۱	ایجاد واحد حسابرس داخلی (C۱۱)	مصاحبه
۳	کارآفرینی (C۳)	ادبیات Rafał Kusa et al. ۲۰۲۱, Arda, Devid Putra. ۲۰۲۱	۱۲	مدیریت هزینه‌ها (C۱۲)	مصاحبه
۴	شاخص‌های مالی (C۴)	ادبیات و مصاحبه سیدی و همکاران (۱۳۹۸)، موسوی و همکاران (۱۳۹۸)، قائمی نژاد و همکاران (۱۳۹۸)، Wijaya, Minhas et al. ۲۰۲۲	۱۳	منابع انسانی (C۱۳)	مصاحبه

ردیف	مؤلفه	منابع	ردی ف	مؤلفه	منابع
۵	حمایت‌های دولت (C۵)	ادبیات و مصاحبه Keren et al. ۲۰۲۲, Faiza, ۲۰۲۱, Nurani.N et al. ۲۰۲۱	۱۴	چالش SME ها (C۱۴)	مصاحبه
۶	آنالیز مکانی (C۶)	ادبیات Berková, ۲۰۲۰	۱۵	فرصت‌های SME (C۱۵)	مصاحبه
۷	رکود اقتصادی ناشی از کرونا (C۷)	ادبیات Anjum.N, Pervej.M, ۲۰۲۰	۱۶	کنترل (C۱۶)	مصاحبه
۸	اعتبار تجاری (C۸)	ادبیات جمالی و همکاران (۱۳۹۹)، حسینی و همکاران (۱۴۰۰) Rintanalert, ۲۰۲۱	۱۷	ایجاد بانک‌های تخصصی (C۱۷)	مصاحبه و ادبیات Naoyuki Yoshino and Farhad Taghizadeh-Hesary. ۲۰۱۷
۹	حاکمیت شرکتی (C۹)	ادبیات Brei, Michael, ۲۰۲۱, Somogyi.S. ۲۰۲۰, Rottkamp, ۲۰۲۰	۱۸	نوآوری (C۱۸)	مصاحبه و ادبیات Rafał Kusa et al. ۲۰۲۱

منبع: یافته‌های تحقیق

شکل‌گیری ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM) برای یافتن رابطه متنی بین مؤلفه‌های انتخاب‌شده با استفاده از مؤلفه‌های به‌دست‌آمده از ادبیات و مصاحبه فرموله شده است. رابطه متنی بین موانع بر اساس ارتباط جهت‌دار آن‌ها با استفاده از ورودی خبرگان ثبت‌شده است. رابطه متنی برای هر مؤلفه بر اساس چهار شرط زیر با برخی نمادها توسعه‌یافته و هر نماد تفسیر متفاوتی دارد و بر این اساس جدول ۲ به‌دست‌آمده است. نمادها به‌صورت زیر است:

* نماد V: توصیفی از تأثیر عامل i بر عامل j است

* نماد A: توصیفی از تأثیر عامل j بر عامل i است.

* نماد X: تأثیر متقابل i و j

* نماد O: نشان‌دهنده عدم تقابل بین دو عامل است

جدول ۴: ساختار ماتریس خود تعاملی^۱

	C _۱	C _۲	C _۳	C _۴	C _۵	C _۶	C _۷	C _۸	C _۹	C _{۱۰}	C _{۱۱}	C _{۱۲}	C _{۱۳}	C _{۱۴}	C _{۱۵}	C _{۱۶}	C _{۱۷}	C _{۱۸}
C _{۱۸}	v	x	o	x	x	o	o	o	a	a	v	o	o	a	x	v	v	۱
C _{۱۷}	o	o	a	o	x	o	x	o	a	o	x	o	o	o	a	x	۱	
C _{۱۶}	x	o	o	o	o	a	o	o	o	a	v	o	o	o	o	۱		
C _{۱۵}	a	o	o	o	o	o	a	a	o	o	a	a	o	o	۱			
C _{۱۴}	o	o	o	v	v	a	o	o	o	o	o	o	o	۱				
C _{۱۳}	o	o	o	o	o	o	v	o	o	o	o	o	۱					
C _{۱۲}	o	o	o	o	v	o	a	o	o	x	x	۱						
C _{۱۱}	x	o	o	a	o	a	a	a	a	x	۱							
C _{۱۰}	v	o	v	o	o	x	v	x	o	۱								
C _۹	o	o	x	o	v	o	o	x	۱									
C _۸	o	o	x	v	o	o	o	۱										
C _۷	o	o	x	o	v	o	۱											
C _۶	x	o	o	v	o	۱												
C _۵	o	o	o	x	۱													

^۱ Structural self-interaction matrix



C _۴	v	o	o	۱	x												
C _۳	o	o	۱														
C _۲	o	۱															
C _۱	۱																

منبع: یافته‌های تحقیق

تشکیل ماتریس دستیابی اولیه (IRM)

اگر ورودی (i,j) در SSIM نماد V را نشان دهد، آنگاه در ماتریس اولیه دستیابی داریم $(i,j)=۱$ و $(j,i)=۰$.

اگر ورودی (i,j) در SSIM نماد A را نشان دهد، آنگاه در ماتریس اولیه دستیابی داریم $(i,j)=۱$ و $(j,i)=۱$.

اگر ورودی (i,j) در SSIM نماد X را نشان دهد، آنگاه در ماتریس اولیه دستیابی داریم $(i,j)=۱$ و $(j,i)=۱$.

اگر ورودی (i,j) در SSIM نماد O را نشان دهد، آنگاه در ماتریس اولیه دستیابی داریم $(i,j)=۰$ و $(j,i)=۰$.

ساختار ماتریس SSIM بر اساس مفاهیم بالا رسم شده است:

جدول ۵: تشکیل ماتریس دستیابی اولیه (IRM_۱)

	C _۱	C _۲	C _۳	C _۴	C _۵	C _۶	C _۷	C _۸	C _۹	C _{۱۰}	C _{۱۱}	C _{۱۲}	C _{۱۳}	C _{۱۴}	C _{۱۵}	C _{۱۶}	C _{۱۷}	C _{۱۸}
C _{۱۸}	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱
C _{۱۷}	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰
C _{۱۶}	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
C _{۱۵}	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱

^۱ Initial reachability matrix

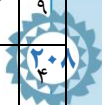
C ۱۴	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
C ۱۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
C ۱۲	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰
C ۱۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰
C ۱۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱
C ۹	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱
C ۸	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
C ۷	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰
C ۶	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
C ۵	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱
C ۴	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
C ۳	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
C ۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
C ۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰

منبع: یافته‌های تحقیق

از ماتریس به دست آمده باید انتقال پذیری را کنترل کرد. انتقال پذیری در بین مؤلفه‌های پژوهش به این صورت به دست آمده است: اگر A به B مربوط باشد و B به C مربوط باشد آنگاه A نیز به C مربوط است. در این مورد انتقال پذیری با 1^+ نشان داده شده است. ماتریس ۴ بعد از اعمال انتقال پذیری است.

جدول ۶: ماتریس دستیابی نهایی

قد ر ت نفو ذ	C ۱	C ۲	C ۳	C ۴	C ۵	C ۶	C ۷	C ۸	C ۹	C ۱۰	C ۱۱	C ۱۲	C ۱۳	C ۱۴	C ۱۵	C ۱۶	C ۱۷	C ۱۸
C ۱۸	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱	۱ ⁺	۰	۰	۱	۱	۱	۱



C _{۱۷}	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱ ⁺	۹
C _{۱۶}	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱ ⁺	۰	۰	۰	۱	۱ ⁺	۰	۴
C _{۱۵}	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۴
C _{۱۴}	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۴
C _{۱۳}	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۰	۱ ⁺	۰	۰	۰	۶
C _{۱۲}	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
C _{۱۱}	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۰	۹
C _{۱۰}	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱
C _۹	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱ ⁺	۰	۱	۱	۹
C _۸	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
C _۷	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱ ⁺	۱	۰	۱
C _۶	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱ ⁺	۰	۰	۱ ⁺	۱	۱ ⁺	۱ ⁺	۱
C _۵	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱ ⁺	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۱	۸
C _۴	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۹
C _۳	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱ ⁺	۱ ⁺	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۱ ⁺	۱
C _۲	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱ ⁺	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱ ⁺	۱ ⁺	۱	۷
C _۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱ ⁺	۱	۱ ⁺	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۸
میزان وابست گی	۱	۴	۳	۱	۱	۷	۶	۴	۴	۸	۱۶	۹	۱	۱	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	

افراز بندی سطح

تقسیم سطح با استفاده از ماتریس دستیابی نهایی به دست آمده، انجام می شود. برای تشکیل جدول پارتیشن بندی سطح به این شکل عمل می کنیم که ورودی ها و خروجی های هر مؤلفه را یادداشت و بعد مشترک ها را از بین این دو مشخص می کنیم تعداد مشترک ها همان سطح مورد نظر است. جدول ۷ این فرایند را نشان می دهد.

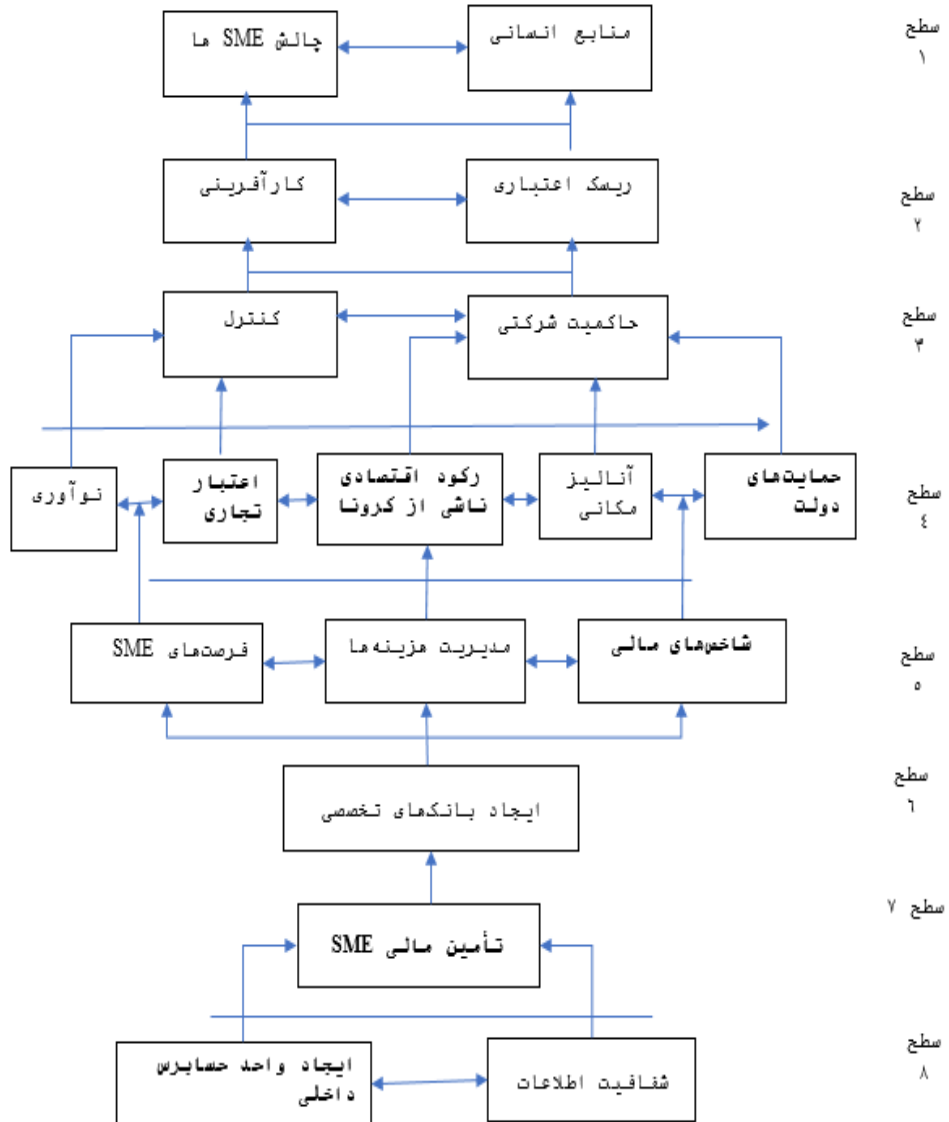
جدول ۷: نتیجه پارتیشن بندی سطح

سطح	مشترک ها	ورودی ها	خروجی ها	مؤلفه ها
۴	۱۰، ۱۵، ۱۷، ۱۸	۲، ۱۷، ۱۸-۵، ۹، ۱۰، ۱۵	۱، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۵ ۱۶، ۱۷، ۱۸	C ^{۱۸}
۶	۱۸:۱۷:۱۶:۱۱:۵:۴	۱۸:۱۷:۱۶:۱۱:۹:۳-۷	۱۱:۱۰:۵:۴:۱ ۱۵-۱۸	C ^{۱۷}
۳	۱، ۱۱، ۱۷	۱۸:۱۷:۱۶:۱۱:۱۰:۱-۷	۱۷:۱۲:۱۱:۱	C ^{۱۶}
۴	۱، ۲، ۱۵، ۱۸	۱۸:۱۷:۱۵:۱۳:۱۱:۹:۱-۷	۱۸:۱۵:۳:۱	C ^{۱۵}
۱	۱۴	۱۴	۱۴:۵:۴:۱	C ^{۱۴}
۱	۱۳	۱۳	۱۳:۱۵:۱۳:۱۱:۷:۵:۳	C ^{۱۳}
۵	۱۲، ۱۰، ۶، ۷، ۱	۱۸:۱۶:۱۳-۱۰:۷:۶:۱	۱۲:۱۱:۱۰:۷-۳:۱	C ^{۱۲}
۸	۱، ۳، ۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۲، ۱۶	۱۸:۱۷:۱۶:۱-۱۳	۱، ۳، ۵، ۶، ۷، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶	C ^{۱۱}
۸	۱، ۳، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۸	۱۸:۱۷:۱۲:۱۰:۸:۶:۳:۱	۱۸:۱۶:۱۲-۱۰:۸-۳:۱	C ^{۱۰}
۳	۹:۸:۳	۹:۸:۷:۳	۱۸:۱۷:۱۵:۱۱:۹:۸:۵:۴:۳:۱	C ^۹
۴	۱۰:۹:۸:۳	۱۰:۹:۸:۷:۳	۱۱-۸:۴:۳:۲:۱	C ^۸
۴	۱۲:۱۱:۷:۳	۱۳:۱۲:۱۱:۱۰:۷:۳	۱۷:۱۶:۱۵:۱۲:۱۱:۹:۸:۷:۵:۳:۱	C ^۷
۵	۱۷:۱۱:۵:۴	۱۸:۱۷:۱۴-۹:۷:۵:۴	۱۸:۱۷:۱۶:۱۵:۱۱:۵:۴:۱	C ^۶
۴	۱۷:۱۱:۵:۴	۱۷:۱۴-۹:۷:۵:۴	۱۸:۱۷:۱۶:۱۵:۱۱:۵:۴:۱	C ^۵
۵	۱، ۴، ۵، ۶، ۱۷	۱۷:۱۴:۱۲:۱۰-۸:۶-۳:۱	۱۸:۱۷:۱۶:۱۵:۱۱:۶:۵:۴:۱	C ^۴
۲	۷:۳	۸:۷:۳	۱۸-۱۵:۱۱-۹:۷:۳	C ^۳
۲	۱۵:۲	۱۵:۸:۶:۲	۱۸-۱۵:۱۱:۲:۱	C ^۲
۷	۱۶:۱۵:۱۱:۱۰:۶:۴:۱	۱۸-۱۴:۱۲-۴:۲:۱	۱۶:۱۵:۱۲:۱۱:۱۰:۶:۴:۱	C ^۱

منبع: یافته های تحقیق

رسم الگو مبتنی بر ISM

نمودار بر اساس نتیجه پارتیشن‌بندی سطح (جدول ۵)، رسم شده و ارتباط متقابل بین پژوهش به دست می‌آید این مدل در شکل ۲ نشان داده شده است:



شکل ۲: مدل ساختاری - تفسیری مطالعه (منبع: یافته‌های تحقیق)

رتبه‌بندی بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی هر مؤلفه انجام می‌شود. که توان وابستگی و قدرت نفوذ را می‌توان با مجموع مقادیر نشان داده‌شده در سطر و ستون هر مؤلفه محاسبه کرد (جدول ۸). توان وابستگی و قدرت نفوذ همراه با نسبت آن‌ها و رتبه در جدول ۸ نشان داده‌شده است.

جدول ۸: محاسبه رتبه مؤلفه‌های پژوهش

مؤلفه	قدرت وابستگی	قدرت نفوذ	نسبت	رتبه
تأمین مالی SME (C ^۱)	۱۶	۹	۱,۷۷	۴
ریسک اعتباری (C ^۲)	۴	۹	۰,۴۴	۱۵,۵
کارآفرینی (C ^۳)	۳	۴	۰,۷۵	۱۳,۵
شاخص‌های مالی (C ^۴)	۱۱	۴	۲,۷۵	۱
حمایت‌های دولت (C ^۵)	۱۰	۴	۲,۵	۲
آنالیز مکانی (C ^۶)	۷	۶	۱,۱۶	۵
رکود اقتصادی ناشی از کرونا (C ^۷)	۶	۸	۰,۷۵	۱۳,۵
اعتبار تجاری (C ^۸)	۴	۹	۰,۴۴	۱۵,۵
حاکمیت شرکتی (C ^۹)	۴	۱۱	۰,۳۶	۱۷
شفافیت اطلاعات (C ^{۱۰})	۸	۹	۰,۸۸	۱۱
ایجاد واحد حسابرس داخلی (C ^{۱۱})	۱۶	۸	۲	۳
مدیریت هزینه‌ها (C ^{۱۲})	۹	۱۱	۰,۸۱	۱۲
منابع انسانی (C ^{۱۳})	۱	۱۱	۰,۰۹	۱۸
چالش SME ها (C ^{۱۴})	۱	۸	۰,۱۲۵	۹
فرصت‌های SME (C ^{۱۵})	۱۳	۹	۱,۴	۷
کنترل (C ^{۱۶})	۱۲	۱۰	۱,۲	۸
ایجاد بانک‌های تخصصی (C ^{۱۷})	۱۱	۷	۱,۵۷	۶
نوآوری (C ^{۱۸})	۱۰	۸	۱,۲۵	۸

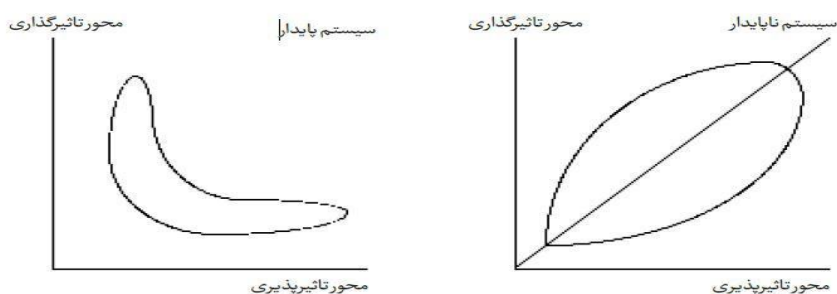
منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌های تجزیه و تحلیل MICMAC

تجزیه و تحلیل MICMAC براساس اصل اثرات متقابل ماتریس انجام می‌شود (سووارنکار و تیواری^۱، ۲۰۲۰). تجزیه و تحلیل MICMAC برای خوشه‌بندی مؤلفه‌های پژوهش بر اساس ماهیت آن‌ها استفاده می‌شود. کلیه مؤلفه‌های پژوهش را در قالب هیئت‌رئیس تأثیرات متغیرها، درج و تأثیر هریک از متغیر ستون عمودی بر ستون افقی توسط خبرگان موردبررسی قرار گرفتند و با دامنه ۰ تا ۳ ارزش‌گذاری می‌شوند. پس از تجزیه و تحلیل، سیستم گزارش خود را در خصوص

^۱ V. Swarnakar, A.K. Tiwari, A.R.

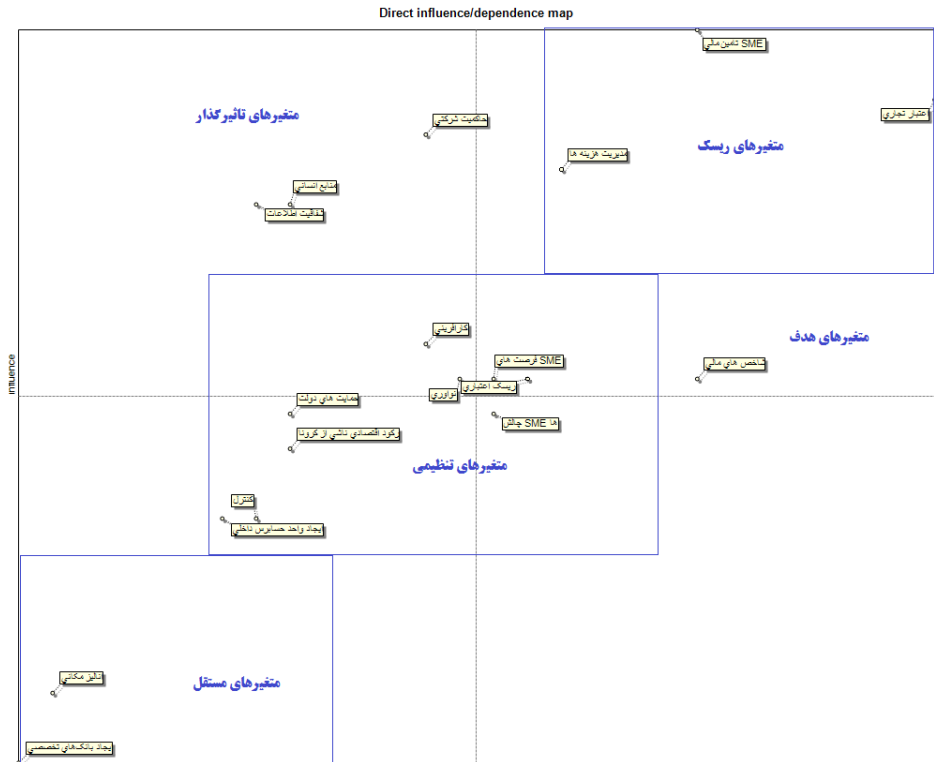
میزان ارزش‌گذاری و دسته‌بندی متغیرها اعلام می‌نماید. از مجموع ۱۳۲ رابطه ارزیابی در این ماتریس، ۱۹۲ رابطه عدد ۰ بوده و بدین معناست که عوامل بر همدیگر تأثیر نداشته، یا از همدیگر تأثیر نپذیرفته‌اند. ۵۸ رابطه عدد ۱، تأثیر کم، ۳۶ رابطه عدد ۲ تأثیر متوسط و ۳۸ رابطه عدد ۳ تأثیر قوی را نشان داده‌اند. از طرف دیگر، ماتریس بر اساس شاخص آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای مؤلفه‌های انتخاب‌شده است. در ماتریس، اثرهای متقابل جمع اعداد سطرهاى هر متغیر به‌عنوان میزان تأثیرپذیری و جمع ستونی هر متغیر میزان تأثیرگذاری آن را از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. از طرف دیگر، ماتریس بر اساس شاخص آماری با ۲ بار چرخش داده‌ای از مطلوبیت و بهینه‌شدگی ۹۷ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای مؤلفه‌های انتخاب‌شده است. در ماتریس، اثرهای متقابل جمع اعداد سطرهاى هر متغیر به‌عنوان میزان تأثیرپذیری و جمع ستونی هر متغیر میزان تأثیرگذاری آن را از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی میزان پایداری و ناپایداری سیستم را نشان می‌دهد (شکل ۳). در تحلیل اثرات متقابل با نرم‌افزار میک مک درمجموع دو نوع پراکنش وجود دارد. در سیستم‌های پایدار پراکنش متغیرها به‌صورت L انگلیسی است. یعنی برخی متغیرها دارای تأثیرگذاری بالا و برخی تأثیرپذیری بالا هستند. در سیستم‌های پایدار نیز سه دسته متغیر بسیار تأثیرگذار، متغیر مستقل و متغیرهای خروجی سیستم وجود دارند. در سیستم ناپایدار متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و بیشتر مواقع حالت بی‌نایبی دارند. در سیستم ناپایدار نیز متغیرهای تأثیرگذار، دووجهی (متغیرهای ریسک و هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه سیستم و متغیرهای مستقل را می‌توان ملاحظه کرد (گودت و همکاران^۱، ۲۰۰۳).



شکل ۳: الگوی سیستم پایدار و ناپایدار (گودت و همکاران، ۲۰۰۳).

^۱ Godet et al.

وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای مؤثر بر سلامت مالی SME ها نیز در شکل ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴: موقعیت متغیرهای شناسایی شده

شکل ۴ محل قرارگیری عوامل مختلف را در نقشه پراکندگی متغیرها نشان می‌دهد که از روی آن جایگاه متغیرهای کلیدی قابل تشخیص است. از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای شناسایی شده مشاهده می‌شود که سیستم ناپایدار است. همان‌طور که در شکل ۴ نشان داده شده در تحلیل صفحه پراکندگی متغیرها می‌توان پنج دسته از متغیرها را در سیستم شناسایی کرد:

جدول ۷: متغیرهای شناسایی شده از تحلیل میک مک

متغیرهای شناسایی شده	مؤلفه‌ها
متغیرهای تأثیرگذار	حاکمیت شرکتی
متغیرهای ریسک	مدیریت هزینه‌ها، تأمین مالی SME و اعتبار تجاری.
متغیرهای هدف	شاخص‌های مالی، منابع انسانی و شفافیت اطلاعات
متغیرهای تنظیمی	ریسک اعتباری، کارآفرینی، حمایت‌های دولت، رکود اقتصادی ناشی از کرونا، ایجاد واحد حسابرس داخلی، چالش SME ها، فرصت‌های SME، کنترل و نوآوری
متغیرهای مستقل	آنالیز مکانی و ایجاد بانک‌های تخصصی

تحلیل نحوه جانمایی این متغیرها در نقشه فوق با توجه به دو الگوی مرسوم پایداری و ناپایداری سیستم‌ها، نشان می‌دهد سیستم مورد تحلیل ناپایدار است. یعنی روابط بین دو متغیر تحت تأثیر متغیرهای ۱۸ گانه مورد مطالعه، از وضعیت ناپایداری برخوردار بوده و تغییر در متغیرها می‌تواند تغییر در سیستم و الگوی ارتباطات فی‌مابین را به همراه داشته باشد. در این مطالعه متغیرهای ریسک، متغیرهای دوجبهی، تأثیرگذار، تنظیمی و مستقل شناسایی شدند که هر یک شامل مؤلفه‌های مختلفی بودند و در ادامه توضیح آن‌ها ارائه شده است:

متغیرهای تأثیرگذار^۱: این متغیرها بیش‌تر تأثیرگذار بوده و کم‌تر تأثیرپذیر هستند؛ بنابراین سیستم بیش‌تر به این متغیرها بستگی دارد. این متغیرها در قسمت شمال غربی نمودار نمایش داده می‌شوند. متغیرهای تأثیرگذار، بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها می‌باشند، زیرا که تغییرات سیستم وابسته به آن‌ها و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. از طرف دیگر، این متغیرها ورودی^۲ به سیستم هستند. در میان این دسته متغیرها، اغلب متغیرهای محیطی یا بافتی را که به‌شدت بر سیستم تأثیرگذارند می‌توان یافت. این متغیرها توسط سیستم قابل کنترل نیستند؛ زیرا که خارج از سیستم قرار دارند و بیش‌تر به‌عنوان عاملی از اینرسی عمل می‌نمایند. حاکمیت شرکتی در این گروه قرار دارد.

^۱ determinant or influential variables^۲ input

متغیرهای دوجبه‌ای: این متغیرها دارای دو ویژگی مشترک تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا هستند. این متغیرها را می‌توان به دودسته متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف تقسیم‌بندی کرد. متغیرهای ریسک، حول‌وحوش خط قطری ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها ظرفیت بالایی جهت تبدیل‌شدن به بازیگران کلیدی سیستم را دارا هستند. متغیرهایی که در این گروه جای می‌گیرند عبارت‌اند از مدیریت هزینه‌ها، تأمین مالی SME و اعتبار تجاری. متغیرهای هدف نیز در زیر ناحیه قطری شمال شرقی صفحه مختصات و نزدیک به محور ایکس‌ها قرار دارند که شامل شاخص‌های مالی، منابع انسانی و شفافیت اطلاعات است.

متغیرهای مستقل: این متغیرها تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایینی دارند. آن‌ها در قسمت جنوب غربی نمودار (محور مختصات) قرار دارند و گویا اصلاً ارتباطی با سیستم ندارند؛ زیرا نه باعث توقف یک متغیر اصلی و نه تکامل و پیشرفت آن در سیستم می‌شوند که آنالیز مکانی و ایجاد بانک‌های تخصصی در این طبقه قرار می‌گیرند.

متغیرهای تنظیمی: دسته‌ای دیگر از متغیرها هستند که شایستگی معرفی شدن را دارند که در نزدیکی مرکز ثقل شکل قرار دارند و می‌توانند به‌صورت پی‌درپی به‌عنوان اهرمی ثانویه، اهداف ضعیف و متغیرهای ریسک ثانویه عمل کنند و شامل ریسک اعتباری، کارآفرینی، حمایت‌های دولت، رکود اقتصادی ناشی از کرونا، ایجاد واحد حسابرس داخلی، چالش SME ها، فرصت‌های SME، کنترل و نوآوری هستند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه از روش ISM برای ایجاد ارتباط بین مؤلفه‌های پژوهش استفاده شد. این مؤلفه‌ها در هشت سطح ارائه شدند. خروجی نهایی ISM به‌عنوان ورودی تحلیل MICMAC فازی برای شناسایی موقعیت مؤلفه‌های شناسایی شده استفاده شد. از تجزیه و تحلیل این مطالعه، ماتریس خود تعامل ساختاری (SSIM) مبنای ISM قرار گرفت.

در سطح ۱ منابع انسانی و چالش SME ها که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای هدف و تنظیمی قرار داشتند. چالش‌های SME ها بیشتر مربوط به تأمین منابع مالی است که از طریق متنوع کردن کانال‌های تأمین مالی و توسعه طرح‌های تضمین اعتبار توسط دولت‌ها می‌توان این چالش‌ها را حل کرد.

در سطح ۲ کارآفرینی و ریسک اعتباری که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای تنظیمی قرار دارند. با معرفی معاهده سرمایه بازل، بسیاری از دولت‌ها تأمین مالی مبتنی بر سیاست را برای شرکت‌های کوچک و متوسط گسترش دادند تا محدودیت‌های تأمین مالی SME را به‌عنوان یک اقدام متقابل فوری کاهش دهند. در این شرایط، ابزارهای ارزیابی ریسک اعتباری کارآمد و کم‌هزینه برای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط، به‌ویژه برای وام‌دهی مبتنی بر معامله، ضروری بود. برای رسیدگی به محدودیت‌های اعتباری جدی در SME ها پس از انطباق با بازل الزامات مدیریت ریسک، یک زیرساخت اطلاعاتی جامع موردنیاز است که معمولاً SME با فقدان آن مواجه‌اند.

در سطح ۳ کنترل و حاکمیت شرکتی که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای تنظیمی و تأثیرگذار قرار دارند. این یافته‌ها با مطالعه بری مایکل^۱ (۲۰۲۱) و سیدی و همکاران (۱۳۹۸) هماهنگ است که نشان دادند حاکمیت شرکتی بر سلامت مالی بانک‌ها تأثیرگذار است.

در سطح ۴ حمایت‌های دولت، آنالیز مکانی، رکود اقتصادی ناشی از کرونا، اعتبار تجاری و نوآوری که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای تنظیمی، مستقل و ریسک قرار دارند. این یافته‌ها با مطالعه برکوا^۲ (۲۰۲۰) که به آنالیز مکانی سلامت مالی شرکت‌ها پرداخت و به محل استقرار شرکت‌ها، استقرار رقبا و استقرار استانی بر اساس تئوری استقرار اشاره می‌کند، موافق است. همه‌گیری نیز یکی از عواملی است که در این سطح شناسایی شده است و تأثیر بی‌سابقه‌ای بر اقتصاد جهان گذاشته است. علی‌رغم حمایت‌های گسترده از سیاست، انتظار می‌رود سطحی از خروج شرکت‌ها ناشی از همه‌گیری باشد، به‌ویژه در میان شرکت‌هایی که از قبل با مشکلات مالی مواجه بودند (در توضیح این قسمت باید گفت که: با توجه به تاریخی که مطالعه حاضر انجام شده پس از یک دوره همه‌گیری کرونا بوده که تأثیرش بخصوص رو sme ها زیاد بود). مقالات بسیاری در حال ظهور هستند که افت عمده گردش مالی و اشتغال را در سراسر کشورها ثبت کرده‌اند (آپادو آمانه و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ بارتلت و مورس^۴، ۲۰۲۰، چتی و همکاران^۵، ۲۰۲۰)، تعطیلی‌های گسترده و

^۱ Brei, Michael

^۲ Berková

^۳ Apedo Amah et al.

^۴ Bartlett & Morse

^۵ Chetty et al.

متناب (بارتیک و همکاران^۱، ۲۰۲۰)، افزایش خطرات ورشکستگی (گورینچاس و همکاران^۲، ۲۰۲۰) و سطوح بهره‌وری پایین‌تر (بلوم و همکاران^۳، ۲۰۲۰). این مطالعات عدم قطعیت‌های عمده در مورد تقاضا و بهبود آینده را برجسته می‌کند، با شواهدی از ایالات متحده نشان می‌دهد که شرکت‌ها انتظار دارند تقاضا به‌طور مداوم بیش از ۳۰ درصد کمتر از حد معمول باقی بماند (بالا-البوت و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

در سطح ۵ فرصت‌های SME، مدیریت هزینه‌ها و شاخص‌های مالی که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای تنظیمی، مستقل، ریسک و هدف قرار دارند. توسعه صندوق‌های امانی سرمایه‌گذاری شهر راهی برای سلامت مالی شرکت‌های کوچک و متوسط است و فرصتی برای آن‌ها فراهم می‌سازد تا با چالش‌های خود مواجه شوند.

در سطح ۶ ایجاد بانک‌های تخصصی که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای مستقل قرار دارد. در ژاپن نمونه خوبی از بانک‌های خصوصی تخصصی برای تأمین مالی SME وجود دارد که به آن‌ها "بانک‌های شین کین"^۵ می‌گویند. بانک‌های شین کین، بانک‌های تعاونی سپرده‌گیری هستند که در تأمین مالی SMEها در یک منطقه تخصص دارند. بانک‌های شین کین دقیقاً مانند بانک‌های شهر و بانک‌های منطقه‌ای تحت پوشش بیمه سپرده‌ها و مشمول الزامات کفایت سرمایه و سایر مقررات و نظارت‌های بانکی هستند.

در سطح ۷ تأمین مالی SME که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای مستقل قرار دارد. تأمین مالی همان‌طور که در سطوح پیش بیان شد با ایجاد بانک‌های تخصصی و حمایت‌های دولت انجام می‌شود که این یافته با مطالعه اردا^۶ (۲۰۲۱) موافق است.

در سطح ۸ شفافیت اطلاعات و ایجاد واحد حسابرس داخلی که در تحلیل میک مک در گروه متغیرهای تأثیرگذار و تنظیمی قرار دارند. تأکید بر وجود و حضور کمیته حسابرسی، حسابرس داخلی، رعایت کنترل‌های داخلی، و استفاده مناسب از چارت‌های سازمانی در شرکت اقدامات لازم برای پیاده‌سازی سلامت مالی شرکت را فراهم می‌سازد.

^۱ Bartik et al.,

^۲ Gourinchas et al.

^۳ Bloom et al.,

^۴ Balla-Elliott et al.

^۵ Shinkin

^۶ Arda, Devid Putra.

به‌طور کلی یک مشکل اطلاعات نامتقارن بین تأمین‌کنندگان و متقاضیان وجوه وجود دارد. زیرساخت‌های اطلاعاتی برای رفع این مشکل ضروری است. بسیاری از شرکت‌های بزرگ سهام خود را در بازارهای سهام فهرست می‌کنند و اوراق بهادار را در بازارهای اوراق قرضه منتشر می‌کنند. بنابراین، طرح‌های نهادی به اشتراک‌گذاری اطلاعات بازارهای سرمایه می‌تواند دسترسی به طیف گسترده‌ای از اطلاعات موردنیاز برای برآورد اعتبار شرکت‌های بزرگ را تسهیل کند. با این حال، اکثر SME ها هیچ ارتباطی با بازار سرمایه ندارند. مؤسسات مالی می‌توانند به‌طور مستمر و دقیق وام‌گیرندگان را مشاهده کنند، اما انجام این کار برای وام‌گیرندگان وام‌های کوچک پرهزینه است. به همین منظور می‌توان پیشنهادی زیر را برای افزایش سلامت مالی SME ها مطرح کرد:

- متنوع کردن کانال‌های تأمین مالی
- توسعه طرح‌های تضمین اعتبار توسط دولت‌ها
- ایجاد بانک‌های تخصصی برای تأمین مالی SME (بانک SME)
- توسعه صندوق‌های امانی سرمایه‌گذاری شهر راهی برای سلامت مالی شرکت‌های کوچک و متوسط مخاطره‌آمیز.

منابع

۱. امین‌بیدختی، علی‌اکبر (۱۳۸۸). نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME's) صنعتی در خلق فرصت‌های کارآفرینی، نشریه کاوش‌های مدیریت بازرگانی، دور ۱۵، شماره ۲، صص ۱۹۰-۱۷۱.
۲. بخردی‌نسب، وحید؛ ژولانژاد، فاطمه (۱۳۹۹). اثر رشوه‌خواری بر سلامت مالی بانک‌های اسلامی، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، شماره ۴۷، صص ۵۱-۷۱.
۳. برزگر، قدرت‌الله؛ امیدفر، حسین؛ رضازاده، زهرا (۱۳۹۲). شرکت‌های کوچک و متوسط و خانوادگی در بازارهای سرمایه با تأکید بر کنترل و حاکمیت در اقتصادهای نوظهور، مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی انسجام مدیریت و اقتصاد و توسعه، ایران - تهران.
۴. پورعلی، محمدرضا (۱۳۹۲)، ارایه مدل سنجش و ارزیابی سلامت مالی در شرایط محیطی ایران، فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، شماره پنجم، صص ۱۷۹-۲۰۶.
۵. جمالی، سیده‌طاهره؛ صراف، فاطمه؛ آزاد، ناصر (۱۳۹۹). اثر سرمایه‌گذاری روی نام تجاری بر سلامت مالی آتی شرکت‌ها، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۷، صص ۱۸۴-۱۷۱.
۶. حسینی سوره؛ میر کاظم؛ مولایی قولنجی؛ ایرج (۱۴۰۰). اعتبار تجاری و سلامت مالی با کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری دوره ۵، شماره ۸۳، صص ۶۴۲-۶۲۲.

۷. رحیمی‌آشتیانی، امیر؛ آقایی، مهران؛ عسکریان، مهناز؛ صمدی‌لرگانی، محمود (۱۴۰۱). تاثیر هوش هیجانی، اخلاقی و فرهنگی بر عملکرد حسابرِس و ارتباط آنها با سلامت مالی بنگاه‌ها، با مطالعه اثر تعدیلی جنسیت حسابرِس، تحقیقات حسابداری و حسابرِس، دوره ۱۴، شماره ۵۳، صص ۹۷-۱۱۶.
۸. سلیمانی؛ امیری غلامرضا؛ حامدی؛ فاطمه؛ کارگر؛ . بررسی تأخیر گزارش حسابرِس در صنعت بیمه با تأکید بر شاخص‌های سلامت مالی و نوسان‌پذیری سود. پژوهشنامه بیمه، دوره ۳۳، شماره ۴ (پیاپی ۱۴۴)، صص ۴۴-۹.
۹. سیدی، سید احمد؛ عبدلی، محمدرضا؛ جباری، رضا و نوقایی، مهدی (۱۳۹۸)، ارزیابی شاخص‌های سلامت مالی بانک‌های تجاری از دیدگاه خبرگان بانکی، پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۱۱، صص ۲۵۱-۲۰۷.
۱۰. قادری، فرزاد؛ پاک‌مram، عسگر؛ قالیباف‌اصل، حسن؛ بحرئ‌الث، جمال. (۱۴۰۰). توسعه مفهوم سازه‌های حسابداری پایداری و سلامت مالی شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران، حسابداری مدیریت، دوره ۱۴، شماره ۴۸، صص ۸۷-۱۰۲.
۱۱. موسوی‌نقابی، سیدمجتبی؛ انوشه، مرتضی (۱۳۹۹). تدوین الگوی توسعه شبکه‌ای بنگاه‌های کوچک و متوسط: ارائه نظریه داده‌بنیاد، نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۱۲، شماره ۴، صص ۱۰۴۹-۱۰۳۰.

۱۲. Abdul Latif Alhassan (۲۰۲۳). Financial Health of Medical Schemes in South Africa, Finance Research Letters, Volume ۵۱, ۱۰۳۴۰۳
۱۳. Akbar, Minhas, Ammar Hussain, Marcela Sokolova, and Tanazza Sabahat. ۲۰۲۲. "Financial Distress, Firm Life Cycle, and Corporate Restructuring Decisions: Evidence from Pakistan's Economy" *Economies* ۱۰, no. ۷: ۱۷۵. <https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/economies۱۰۰۷۰۱۷۵>
۱۴. Apedo Amah, M. C., Avdiu, B., Cirera, X., Cruz, M., Davies, E. A. R., Grover, A. G., Iacovone, L., Kilinc, U., Medvedev, D., Maduko, F., Poupakis, S., Torres Coronado, J., & Tran, T. T. (۲۰۲۰). Unmasking the Impact of COVID-۱۹ on Businesses: Firm Level Evidence from Across the World. Policy Research Working Paper Series ۹۴۳۴, TheWorld Bank.
۱۵. Arda, Devid Putra. (۲۰۲۱), Perceptions of Micro, Small and Medium Entrepreneurs on the Importance of Fair Presentation of Financial Statements with the Implementation of SAK EMKM as a Moderation Variable. In: Journal of Economics and Business, (۴) ۱:۳۰۸-۳۲۷.
۱۶. Balla-Elliott, D., Cullen, Z. B., Glaeser, E., Luca, M., & Stanton, C. T. (۲۰۲۰). Business Reopening Decisions and Demand Forecasts During the COVID-۱۹ Pandemic. NBER Working Papers ۲۷۳۶۲, National Bureau of Economic Research, Inc.
۱۷. Bartik, A.W., Bertrand, M., Cullen, Z. B., Glaeser, E., Luca, M., & Stanton, C. T. (۲۰۲۰). How Are Small Businesses Adjusting to COVID-۱۹? Early Evidence from a Survey. NBER Working Papers ۲۶۹۸۹, National Bureau of Economic Research, Inc.
۱۸. Bartlett, R. P. & Morse, A. (۲۰۲۰). Small Business Survival Capabilities and Policy Effectiveness: Evidence from Oakland. NBER Working Papers ۲۷۶۲۹, National Bureau of Economic Research, Inc.
۱۹. Bhosale VA, Kant R (۲۰۱۶). An integrated ISM fuzzy MICMAC approach for modelling the supply chain knowledge flow enablers. Int J Prod Res. ۵۴(۲۴):۷۳۷۴-۹۹.

۲۰. Bloom, N., Bunn, P., Mizen, P., Smietanka, P., & Thwaites, G. (۲۰۲۰). The Impact of Covid-۱۹ on Productivity. NBER Working Papers ۲۸۲۳۳, National Bureau of Economic Research, Inc.
۲۱. Brei, Michael & Gadanecz, Blaise & Mehrotra, Aaron, ۲۰۲۰. "SME lending and banking system stability: Some mechanisms at work," *Emerging Markets Review*, Elsevier, vol. ۴۳(C).
۲۲. Chetty, R., Friedman, J. N., Hendren, N., Stepner, M., & The Opportunity Insights Team (۲۰۲۰). The Economic Impacts of COVID-۱۹: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data. NBER Working Papers ۲۷۴۳۱, National Bureau of Economic Research, Inc.
۲۳. Claudia Diana Sabau-Popa, Ramona Simut, Laurent, iu Droj, and Corneliu Cristian Bent, (۲۰۲۰) Analyzing Financial Health of the SMES Listed in the AERO Market of Bucharest Stock Exchange Using Principal Component Analysis, sustainability (۱۲):۱-۱۵.
۲۴. Glaser BG, Holton J. Remodeling grounded theory. *His Soc Res*. ۲۰۰۷;۱۹(۱):۴۷-۶۸.
۲۵. Gourinchas, P.-O., Kalemli-Ozcan, S., Penciakova, V., & Sander, N. (۲۰۲۰). COVID-۱۹ and SME Failures. IMF Working Papers ۲۰۲۰/۲۰۷, International Monetary Fund.
۲۶. Handley, K. and Molloy, C. (۲۰۲۲), "SME corporate governance: a literature review of informal mechanisms for governance", *Meditari Accountancy Research*, Vol. ۳۰ No. ۷, pp. ۳۱۰-۳۳۳. <https://doi.org/۱۰.۱۱۰۸/MEDAR-۰۶-۲۰۲۱-۱۳۲۱>.
۲۷. Ilona Berková, ۲۰۲۰. "Spatial analysis of financial health of companies," *Economics Working Papers ۲۰۲۰-۰۲*, University of South Bohemia in Ceske Budejovice, Faculty of Economics.
۲۸. Kaberia.S, Muathe.S (۲۰۲۱) Effect o f Covid ۱۹ Pandemic o n Performance o f Women Owned Micro, Small a nd Medium Enterprises i n Kenya, *International Journal of Social Science Studies*, (۹)۱:۷-۲۱.
۲۹. J. Klietkova, M. Misankova, and T. Klietik, "Bankruptcy in Slovakia: international comparison of the creditor's position," *Oeconomia Copernicana*, vol. ۸(۲), pp. ۲۲۱-۲۳۷, ۲۰۱۷.
۳۰. Kumar, A., & Abirami, S. (۲۰۱۸). Aspect-based Opinion Ranking Framework for Product Reviews Using a Spearman's Rank Correlation Coefficient Method. *Information Sciences*, ۴۶۰: ۲۳-۴۱.
۳۱. M. Kovacova and T. Klieštík, "Logit and Probit application for the prediction of bankruptcy in Slovak companies," *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, vol. ۱۲(۴), pp. ۷۷۵-۷۹۱, ۲۰۱۷.
۳۲. M. Radisic and D. Dobromirov, "Statistical analysis of price returns of regional stock market indices," *Transformations in Business & Economics*, vol. ۱۶, no. ۳ (۴۲), pp. ۱۷۵-۱۸۴, ۲۰۱۷.
۳۳. McKinsey (۲۰۲۰), How German "Mittelstand" copes with COVID-۱۹ challenges.
۳۴. Nurani.N, Nurjanah.R, Prihantoro.I(۲۰۲۱) Competence of Human Resources of Small and Medium Enterprises (MSMEs) of West Java through Intellectual Property



Rights (IPR) Protection in the COVID-۱۹ Pandemic Era, psychology and education, (۵۸)۳:۲۵۱-۲۶۴.

۳۵. R. Sadaf, J. Olah, J. Popp, and D. Mate, "An investigation of the influence of the worldwide governance and competitiveness on accounting fraud cases: A cross-country perspective," *Sustainability*, vol. ۱۰, no. ۳(۵۸۸), ۲۰۱۸, available at: <https://www.mdpi.com/۲۰۷۱-۱۰۵۰/۱۰/۳/۵۸۸>.
۳۶. Rafael Kusa, Joanna Duda, Marcin Suder(۲۰۲۱). Explaining SME performance with fsQCA: The role of entrepreneurial orientation, entrepreneur motivation, and opportunity perception" *Journal of Innovation & Knowledge*, Volume ۶, Issue ۴ Page ۲۳۴-۲۴۵
۳۷. Shankar.S(۲۰۲۱) Creating a Micro, Small, and Medium Enterprise Focused Credit Risk Database in India: An Exploratory Study, center for the advanced study of india: ۱-۳۱.
۳۸. T. Klietk and J. Majerova, "Selected issues of selection of significant variables in the prediction models," *Proceedings of ۱۰th international scientific conference: Financial management of firms and financial institutions*, part II, pp. ۵۳۷-۵۴۳, ۲۰۱۵.
۳۹. T. Klietk, M. Misankova, K. Valaskova, and L. Svabova, "Bankruptcy prevention: new effort to reflect on legal and social changes," *Science and Engineering Ethics*, vol. ۲۴(۲), pp. ۷۹۱-۸۰۳, ۲۰۱۸.
۴۰. Wang, H., Tong, L., Takeuchi, R., and George, G., (۲۰۱۸), corporate social responsibility: An overview and new research directions: Thematic Issue on Corporate Social Responsibility.
۴۱. Yoshino, Naoyuki & Taghizadeh-Hesary, Farhad, ۲۰۱۷. "Solutions for SMEs' difficulties in accessing finance: Asian experiences," *ADB Working Papers* ۷۶۸, Asian Development Bank Institute.