

## مطالعه مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در زنجیره‌های تأمین قطعه‌سازی خودرو

سید مصطفی رضوی<sup>۱</sup>، بهروز کریمی<sup>۲</sup>، داوود رفیعی راد<sup>۳</sup>

**چکیده:** با توجه به رکود تولید خودرو و مشکلات تأمین مالی قطعه‌سازان خودرو در سال‌های اخیر، حمایت مالی از ایجاد و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط قطعه‌ساز، یکی از ضرورت‌های اساسی در برنامه‌های توسعه اقتصادی کشور است. هدف این مقاله ارائه مدل ساختاری به‌منظور بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط قطعه‌ساز خودرو در زنجیره‌های تأمین است. در این مقاله پس از بررسی ادبیات نظری و مصاحبه با کارشناسان، متغیرهای تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط شناسایی شدند و با استفاده از روش معادلات ساختاری در شش بعد قرار گرفتند؛ سپس فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون تی استیوونت بررسی شدند. نتایج تحقیق نشان داد شش بعد اصلی شامل ضعف عملکردی بانک‌ها، ضعف عملکردی بازار سرمایه، ضعف یا نبود بانک‌های تخصصی، ضعف یا نبود روش‌های تأمین مالی، عدم همکاری و ناهماهنگی بین بنگاه‌ها و نهادهای مالی و ضعف عملکردی فناوری اطلاعات بر تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در زنجیره قطعه‌سازی خودرو اثر گذارند.

**واژه‌های کلیدی:** تأمین مالی زنجیره تأمین، چالش‌های تأمین مالی، شرکت‌های کوچک و متوسط، معادلات ساختاری.

۱. دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استاد گروه تولید صنعتی، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم‌های مدیریت، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۶/۲۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۰۵/۱۲

نویسنده مسئول مقاله: سید مصطفی رضوی

E-mail: mrazavi@ut.ac.ir

### مقدمه

بنگاه‌های کوچک و متوسط<sup>۱</sup> اهمیت بسزایی در رشد اقتصادی دارند و دستیابی به منابع مالی نیز عامل مهمی در رشد SMEها است (اوسانو و لانگویتن، ۲۰۱۶). با توجه به مزیت‌هایی که بنگاه‌های کوچک و متوسط دارند (از جمله تحریک و تشویق کارآفرینی، پویایی و انعطاف‌پذیری، پتانسیل رشد سریع، بازدهی بالا، گستردگی و تأثیر زیاد در تولید ناخالص ملی کشور)، این بنگاه‌ها به دلیل نوپا بودن و ریسک بالا با مشکلات متعددی در تأمین مالی مواجه‌اند (طالقانی، صیادمش و کاویانی، ۱۳۹۲). هماهنگی جریان مواد، اطلاعات و مالی در یک زنجیره تأمین یکپارچه، راهکار مؤثر و پذیرفته‌شده‌ای برای کاهش هزینه‌ها و افزایش عملکرد رقابتی محسوب می‌شود؛ اما جنبه مالی در امتداد زنجیره تأمین که بخش مهمی از عملیات کسب‌وکار در زنجیره است، اغلب نادیده گرفته می‌شود (پفول و گام، ۲۰۰۹؛ مور و باسو، ۲۰۱۳). از طرفی، بسیاری از زنجیره‌های تأمین می‌توانند از شرکت‌های کوچک و متوسط متعددی تشکیل شوند. با این حال، این بنگاه‌ها به دلیل شرایط ساختاری که از نظر اندازه و عدم کفایت سرمایه لازم دارند، اغلب به‌منظور رشد و توسعه با مشکلات متعددی در زمینه تأمین مالی و نقدینگی مواجه‌اند (ریان، اوتوله و مک‌کان، ۲۰۱۴). از این رو پرداختن به چالش‌های تأمین مالی SMEها در زنجیره تأمین، ضروری به نظر می‌رسد.

در چند سال اخیر نیاز مبرم به هماهنگی مالی در زنجیره تأمین، موجب شده است که سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی، راه‌حل‌های گوناگونی را با دید بهتری به‌منظور ایجاد ارزش در جریان‌های مالی زنجیره تأمین در مراحل مختلف زنجیره فراهم کنند. این موضوع به شکل‌گیری مبحث «تأمین مالی زنجیره تأمین»<sup>۲</sup> منجر شده است (رابینسون، ۲۰۰۷؛ دمیکا، ۲۰۰۷) که می‌تواند به معنای «مدیریت، برنامه‌ریزی و کنترل تمام فعالیت‌های معامله و فرایندهای مربوط به جریان نقدی میان ذی‌نفعان زنجیره تأمین به‌منظور بهبود سرمایه در گردش در زنجیره باشد» (مور و باسو، ۲۰۱۳). بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸<sup>۳</sup>، توجه محققان به سوی بحث تأمین مالی زنجیره تأمین به سرعت گسترش یافت (ووتک، بلوم، فورست و هنکه، ۲۰۱۳). اما تحقیقات بسیار کمی در زمینه تأمین مالی برای SMEها صورت گرفته و بیشتر بر شرکت‌های بزرگ و شناخته شده تمرکز شده است (روسی، لامباردی، سیگیا و اولیوا، ۲۰۱۶).

1. Small and Medium Enterprises (SME)

2. Supply Chain Finance (SCF)

3. بسیاری از اقتصاددانان، بحران سال ۲۰۰۸ را بدترین بحران مالی از زمان رکود بزرگ دهه ۱۹۳۰ معرفی کرده‌اند. این بحران تهدیدی برای فروپاشی مؤسسه‌های مالی بزرگ بود که دولت‌های ملی توسط نجات بانک‌ها از آن جلوگیری کردند، با این حال بازارهای سهام در سراسر جهان کاهش یافت.

یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که در دوران رکود اقتصادی سال‌های اخیر پررنگ‌تر شده و تأثیر بسزایی روی عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط قطعه‌ساز خودرو داشته است، وضعیت نقدینگی این بنگاه‌هاست. شرکت‌های تولیدی به دلایل مختلف مانند فروش نرفتن محصولات یا تسری مشکلات نقدینگی از یک شرکت به سایر شرکت‌ها در زنجیره‌های تأمین قطعات خودرو، از نظر نقدینگی وضعیت مطلوبی ندارند. از این رو، در برخی از این شرکت‌ها مهم‌ترین عامل محدودکننده یا حتی متوقف‌کننده تولید، بحث تأمین مالی و نقدینگی است. مشکل تأمین مالی در این موقعیت برای SMEها بیشتر است؛ زیرا آنها نسبت به شرکت‌های بزرگ‌تر، ریسک اعتباری بیشتری دارند و دسترسی آنها به تسهیلات و اعتبارات بازارهای مالی محدودتر است (گریستوفیک، کوک، دوریس و وان هوف، ۲۰۱۲). از طرفی با توجه به ناکافی بودن تحقیقات گذشته در زمینه مسائل تأمین مالی SMEها در زنجیره‌های تأمین، به نظر می‌رسد که روند تکاملی برنامه‌های SCF در ایران آهسته به پیش می‌رود و هنوز از استفاده گسترده در زنجیره‌های تأمین فاصله زیادی دارد. بنابراین توجه به این مسئله و بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها در زنجیره‌های تأمین قطعه‌سازی خودرو، می‌تواند تا حد زیادی به بهبود شرایط تأمین مالی آنها کمک کند.

با توجه به مطالب بیان شده و اهمیت موضوع، این پژوهش به دنبال تجزیه و تحلیل موانع و چالش‌های موجود تأمین مالی SMEها در حیطه زنجیره تأمین در سه محور اصلی منابع داخلی بنگاه، تأمین سرمایه از مسیر زنجیره تأمین و تأمین سرمایه از مسیر واسطه‌های مالی است. به همین منظور پس از مرور ادبیات و مصاحبه با کارشناسان، به منظور شناسایی و ارزیابی چالش‌های مرتبط با تأمین مالی SMEها در زنجیره تأمین و عامل‌بندی چالش‌های مربوط به ابعاد مختلف، پرسشنامه‌ای طراحی شد؛ سپس با استفاده از روش معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup>، مدل نهایی تحقیق به دست آمد و فرضیه‌های مربوط به آن آزمون شدند. هدف این تحقیق بررسی فرضیه‌هایی درباره عملکرد بازار سرمایه و بازار پول در اختصاص منابع مالی به SMEها، کمبودها و ضعف‌های موجود در روش‌های تأمین مالی نوین، مشکلات مربوط به فناوری اطلاعات در هماهنگی‌های جریان مالی زنجیره‌های تأمین، ضعف یا نبود بانک‌های تخصصی مربوط به تأمین مالی SMEها و در نهایت، عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی است.

## پیشینه نظری پژوهش

### تأمین مالی زنجیره تأمین

یکی از مباحث نوین و اصلی که امروزه در جریان‌های مالی زنجیره‌های تأمین ایجاد شده، بحث تأمین مالی زنجیره تأمین یا SCF است. SCF نگرشی با هدف بهبود کارایی زنجیره تأمین است و به منظور بهبود شرایط پرداخت، کاهش هزینه و سرعت بخشیدن به جریان‌های نقدی به کار گرفته می‌شود (میرز، ۲۰۰۲) که در آن سادگی فرایند پرداخت، موجب افزایش روابط خریدار و فروشنده خواهد شد (هارتلی - اورکوهارت، ۲۰۰۶). گروه بانکی آبردین<sup>۱</sup> هلند (۲۰۰۶) امور تأمین مالی زنجیره تأمین را این گونه تعریف کرده است، «ترکیبی از تأمین مالی تجاری ارائه شده توسط یک مؤسسه مالی یا خود شرکت‌های حاضر در زنجیره روی یک پلت‌فرم که موجب یکپارچگی امور مالی شرکای تجاری زنجیره و مؤسسه‌های مالی به صورت الکترونیکی می‌شود و عوامل مالی را بر اساس وقوع یک یا چند رویداد زنجیره تأمین هماهنگ می‌کند».

در SCF تأمین‌کنندگان کوچک می‌توانند هزینه‌های تأمین مالی را کاهش داده و میزان جریان نقدی و سرعت آن را افزایش دهند. تأمین‌کنندگان بزرگ نیز می‌توانند شرایط پرداخت را برای رسیدن به جریان‌های نقدی مثبت و افزایش ارزش افزوده اقتصادی گسترش دهند. علاوه بر این، تأمین‌کنندگان بزرگ می‌توانند با اهرم صرفه‌جویی در هزینه تأمین‌کنندگان کوچک، درباره پیشنهاد قیمت بهتر گفت‌وگو کرده و در نتیجه به کاهش هزینه‌های خود در کالاهای فروخته شده اقدام کنند (اوسانو و لانگویتن، ۲۰۱۶).

ووتک، کنستانتین و مایکل (۲۰۱۳) SCF را برنامه‌ریزی بهینه شده برای مدیریت و کنترل جریان‌های نقدی زنجیره تأمین به منظور تسهیل کارآمد تأمین جریان مواد تعریف کردند. آنها در مقاله خود بر لزوم تعامل مدیران مالی و مدیران درون زنجیره تأمین و همچنین همکاری فراتر از مرزهای زنجیره با ارائه‌دهندگان خدمات مالی مانند بانک‌ها، تأمین‌کنندگان و مشتریان تأکید می‌کنند. با استفاده از SCF، اعضای زنجیره می‌توانند از اینکه جریان نقدی در زنجیره تأمین چگونه در حرکت است و در کجای زنجیره قرار گرفته است، مطلع شوند. شرکت‌هایی که موقعیت بهتری دارند ممکن است به بهینه‌سازی این جریان پرداخته و به سرمایه کمتری احتیاج داشته باشند و در نتیجه اعتبار کمتری از بانک‌ها دریافت کنند. این کار موجب کاهش هزینه‌ها برای کل اعضای زنجیره شده و متعاقب آن، فرصت‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند.

## پیشینه تجربی

### چالش‌های تأمین مالی زنجیره تأمین در شرکت‌های کوچک و متوسط

دسترسی به جریان نقدی برای رشد و بقای شرکت‌های کوچک و متوسط بسیار مهم است، اما هنوز هم چالش‌هایی برای شرکت‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. از سوی دیگر، شکی نیست که کارکردهای SCF بسیار مهم‌اند و مزایای شایان توجهی دارند. از این رو در ادامه به بررسی مطالعات گذشته در این زمینه و همچنین بررسی و شناسایی مشکلات SCF در شرکت‌های کوچک و متوسط ایرانی پرداخته می‌شود.

بر اساس تحقیق مور و باسو (۲۰۱۳) چالش‌های SCF می‌تواند هم داخلی و هم خارجی باشد. چالش‌های داخلی ممکن است به دلیل عدم دانش کافی، ساختارهای سازمانی و فرایندهای لازم برای پیاده‌سازی موفق SCF ایجاد شود و چالش‌های خارجی ممکن است به پیچیدگی فناوری، فرایندهای فرهنگی و نواحی جغرافیایی مربوط شود. آنها در تحقیق خود فرض کردند که چالش‌های SCF می‌تواند در شش گروه اصلی و بر اساس تمرکز بر سازمان‌ها دسته‌بندی شوند:

۱. منابع انسانی؛
۲. فناوری اطلاعات؛
۳. امور مالی؛
۴. هماهنگی و یکپارچگی درون سازمانی و برون سازمانی؛
۵. سیاست‌ها، استراتژی‌ها و عملیات‌های سازمانی و
۷. مباحث کلان سازمانی.

انکواه، تانیه و گاتن (۲۰۱۳) به بررسی چالش‌ها و عوامل مؤثر بر دسترسی به منابع اعتباری بانک‌ها با تمرکز بر بنگاه‌های کوچک و متوسط پرداختند. نتایج اصلی تحقیقات آنها نشان داد رابطه مستقیم و معناداری بین ویژگی‌های معین شرکت‌ها و دستیابی به اعتبارات بانکی وجود دارد. همچنین برخی از فعالیت‌های مالی مانند ثبت کسب‌وکار و مستندات، برنامه‌ریزی کسب‌وکار، مالکیت دارایی و... به شدت بر دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط به اعتبارات بانکی تأثیرگذار است. کریستوفیک و دیگران (۲۰۱۲) به توصیف چالش‌ها و موانع مدیریت مالی زنجیره تأمین در مدیریت سرمایه در گردش بین شرکت‌های کوچک و متوسط در صنعت ساخت‌وساز هلند پرداختند و دریافتند که یک رویکرد جامع به مدیریت نقدینگی ممکن است کارایی فرایندها را با توجه به استفاده از فاکتورهای الکترونیکی و پرداخت الکترونیکی افزایش دهد. آنها دریافتند که با اجرای انتقال داده‌ها به صورت الکترونیکی، شرکت‌ها می‌توانند رقابت خود را افزایش داده، سرمایه در گردش را آزاد کنند و ریسک‌ها را کاهش دهند. آنها همچنین تأکید کردند که بخش‌های مالی باید در مدیریت نقدینگی و افزایش تأمین مالی شرکت‌ها خلاقانه‌تر عمل کنند.

هافمن و بلین (۲۰۱۱) به بررسی ریسک‌های اصلی تأمین مالی در SCF پرداختند و در تحقیق خود بیان کردند که بانک‌ها در اعطای تسهیلات، به دلیل مباحث مربوط به کمیته‌های بال

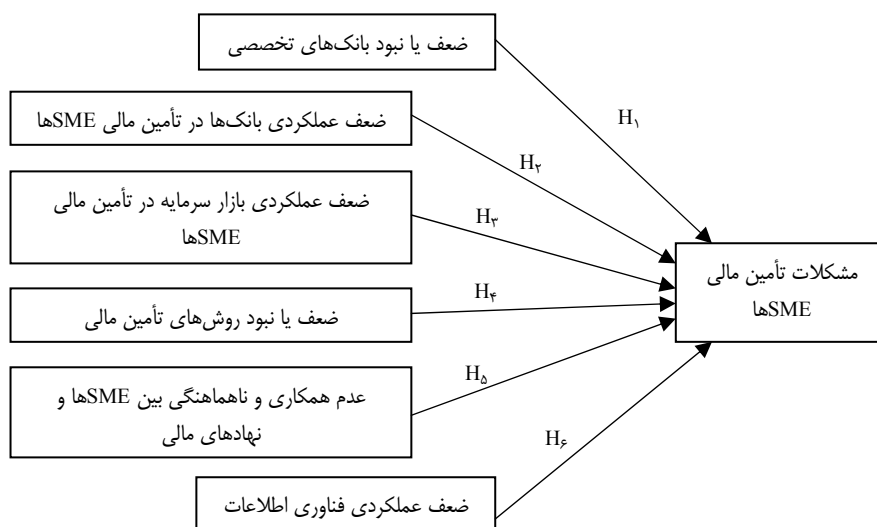
۲ و ۳ که تأثیر بسزایی بر هزینه‌های سرمایه دارند، محدود هستند. از این رو ارتباط بانکی با SCF و سیاست‌گذاری مناسب به‌منظور جلوگیری از ورشکستگی و ریسک‌های بالقوه، بسیار ضروری است. با این حال، بسیاری از اعضای زنجیره تنها بر تأمین مالی فردی خود و کسب بیشترین منفعت تمرکز می‌کنند تا درک یک تصویر بزرگ‌تر از کل زنجیره و هماهنگی با شرکای خود در SCF. کرونی (۲۰۰۸) محدودیت‌های SCF را این گونه بیان می‌کند: «زنجیره تأمین مالی بهینه‌سازی شده به فرایندهای داخلی کارآمد، همکاری مؤثر با شرکای مالی، ساختار نقدینگی و استفاده از تکنیک‌های مالی مناسب نیاز دارد». وی در مقاله خود بیان می‌کند که عوامل زیادی برای بهینه‌سازی زنجیره تأمین مالی اهمیت دارند و اگر یکی از عوامل در نظر گرفته نشود، احتمالاً SCF نمی‌تواند به‌صورت بهینه عمل کند. استفنسون و هاتر (۲۰۰۹) نیاز به پیاده‌سازی تکنولوژی در بستر SCF را عامل مهم دیگری برای بهینه‌سازی SCF معرفی کردند. به‌منظور همکاری‌های بیشتر و ساده‌تر در طول SCF، ایجاد فرایندهای کسب‌وکار خودکار ضروری است. برای مثال، تأخیر در ارسال یا مفقود شدن صورت‌حساب‌های کاغذی ارائه شده در طول زنجیره، می‌تواند مشکلاتی را در طول SCF ایجاد کند. نتایج مطالعه دیگری در آلمان نشان داد که مهم‌ترین مانع شرکت‌های کوچک و متوسط، مشکلات موجود در زمینه تحقیق و توسعه جذب منابع مالی داخلی و خارجی است (زارنیتزکی، ۲۰۰۶). یافته‌های تحقیقی در خصوص موانع تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد شیوه‌های نظارتی بانک‌ها در رابطه با دسترسی این شرکت‌ها به وام‌های بانکی در این زمینه اثرگذار بوده‌اند (برث، لین و یات، ۲۰۱۱). همچنین، یافته‌های تحقیق دیگری در یونان نشان داد مهم‌ترین مشکل شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه تأمین منابع مالی، اندازه کوچک این شرکت‌ها و بالا بودن نرخ بهره وام بانکی است (هایز، ۲۰۱۱).

فتح‌اله و نجفی (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «توسعه الگوی مدیریت مالی زنجیره تأمین و تأمین مالی زنجیره‌ای» تأکید کردند همان‌گونه که ارائه‌دهندگان خدمات لجستیک در زنجیره‌های تأمین مسئول بهینه نگه‌داشتن سطح موجودی هستند، ارائه‌دهندگان خدمات مالی نیز در ارتباط با سطح نقدینگی در زنجیره‌ها نقش مشابهی دارند؛ از این رو با ایجاد هماهنگی و یکپارچگی جریان‌های موجودی، اطلاعات و جریان‌های مالی در طول زنجیره تأمین، ضمن مدیریت مخاطرات مالی، می‌توان جریان ارزش پایدارتری را در زنجیره تأمین تا توزیع ایجاد کرد و زمینه تحقق اهداف بنگاه‌های عضو زنجیره تأمین را فراهم ساخت. محمدی و نجفی (۱۳۹۵) در مقاله خود به بررسی عملکرد مدیریت مالی زنجیره تأمین و نقش آن در بهبود سرمایه در گردش و نقدینگی پرداختند. هدف این پژوهش ایجاد پایه نظری برای مدیریت مالی زنجیره تأمین به‌منظور تقویت تصمیمات مدیریتی در مورد جریان مالی در زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی،

بهینه‌سازی، مدیریت و کنترل جریان‌های نقدینگی و امور مالی زنجیره تأمین به‌منظور تسهیل جریان مواد زنجیره تأمین با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن بود. سلطانی، خشنود و اکبری آلاشتی (۱۳۹۰) در گزارش پژوهشی خود با عنوان «سازوکارهای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط»، عرضه‌کنندگان و نهادهای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط بسیاری از کشورهای دنیا را در دو بخش رسمی و غیررسمی بررسی کردند که عبارت‌اند از: صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC)، بازار سرمایه مختص SMEها، تعاونی‌های مالی، بانک‌های تخصصی (بانک‌های کسب‌وکارهای کوچک و متوسط) و بانک‌های توسعه‌ای.

### مدل مفهومی

پس از مرور ادبیات مشخص شد که در زمینه ارتباط عوامل و شاخص‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها در زنجیره‌های تأمین صنایع ایران، تحقیقات بسیار کمی صورت گرفته است. از این رو با توجه به مرور ادبیات و پیشینه پژوهش‌ها و همچنین مطالعات میدانی و مصاحبه با کارشناسان، متغیرها و چالش‌های تأمین مالی SMEها در زنجیره تأمین صنایع قطعه‌سازی خودرو شناسایی شدند که با توجه به آنها مدل پژوهش شکل گرفت (شکل ۱) و فرضیه‌هایی مطرح شدند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های توصیفی - همبستگی است و چون در محیط واقعی صورت می‌گیرد، در دسته پژوهش‌های میدانی و کاربردی قرار می‌گیرد و با توجه به بررسی رابطه علی عوامل، پژوهش علی محسوب می‌شود.

جامعه آماری در فاز اول این پژوهش، مدیران مالی، مدیران صنعت، مدیران اعتباری بانک‌ها و استادان دانشگاه بودند که با استفاده از روش مصاحبه نیمه‌ساختار یافته، در مجموع با ۱۲ نفر مصاحبه به عمل آمد. در این تحقیق، پیش از آغاز فرایند اصلی پژوهش، برای شناسایی ابعاد و چالش‌ها تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها در زنجیره تأمین قطعه‌سازی خودرو در ایران، به بررسی پیشینه پژوهش در خصوص SCF و چالش‌های تأمین مالی SMEها پرداخته شد و همچنین مصاحبه‌هایی به عمل آمد. پس از مصاحبه با مدیران و صاحب‌نظران و بررسی پیشینه پژوهش و سازماندهی داده‌های جمع‌آوری شده، در نهایت ۳۱ متغیر به‌عنوان چالش‌های تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در زنجیره تأمین قطعه‌سازی خودرو شناسایی شد. گفتنی است، آن دسته از عباراتی که فراوانی بیشتری داشتند و از نظر مصاحبه‌شونده‌ها مهم‌تر بودند یا مواردی که با ادبیات تحقیقات گذشته همخوانی داشتند، برای متغیرها انتخاب شدند. در طراحی مدل پژوهش، با توجه به ادبیات تحقیق و موضوعیت چالش‌های شناسایی شده، چالش‌ها در چند بعد دسته‌بندی شدند که در قالب جدول ۱ مشاهده می‌شوند.

جدول ۱. ابعاد و چالش‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها

نماد	منابع پژوهش	چالش‌ها (متغیرها)	ابعاد (سازه)
FI1	کریستوفیک و دیگران، ۲۰۱۲	عدم اعتماد و حمایت بانک‌ها از SMEها	مشکلات تأمین مالی SMEها (FI)
FI2	هایز، ۲۰۱۱	نرخ سود تسهیلات نامناسب و دستوری	
FI3	کارشناسان تحقیق	مدت بازپرداخت نامناسب اقساط تسهیلات	
FI4	کریستوفیک و دیگران، ۲۰۱۲	تبعیض بین SMEها و شرکت‌های بزرگ در ارائه تسهیلات بانکی	
FI5	روسی و دیگران، ۲۰۱۶	عدم تخصیص صحیح و بهینه منابع مالی	
FI6	کارشناسان تحقیق	بانک‌محور بودن تأمین مالی در ایران و ناتوانی SMEها در جذب منابع مالی غیر بانکی	
BA1	هافمن و بلین، ۲۰۱۱	ضعف سیاست‌ها و قوانین بانکی در تأمین مالی SMEها	ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها (BA)
BA2		ضعف نظام رتبه‌بندی اعتباری	
BA3	طالقانی و دیگران، ۱۳۹۲؛ هافمن و بلین، ۲۰۱۱	ضعف سیستم مدیریت ریسک بانک‌ها	
BA4	کارشناسان تحقیق	بوروکراسی و طولانی بودن فرایندهای نظام بانکی	



ادامه جدول ۱

نماد	منابع پژوهش	چالش‌ها (متغیرها)	ابعاد (سازه)
SB1	سلطانی و دیگران، ۱۳۹۰	ضعف بانک‌های توسعه‌ای در تأمین مالی و ارائه خدمات به SMEها	فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی (SB)
SB2		فقدان بانک‌های تخصصی (بانک‌های مختص کسب و کارهای کوچک و متوسط)	
SB3	کارشناسان تحقیق	نامناسب بودن ساختار بانک‌ها (بانکداری شرکتی و SME)	
SM1	سلطانی و دیگران، ۱۳۹۰	ضعف سیاست‌ها و قوانین بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها	عملکرد بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها (SM)
SM2		نبود بازار سرمایه مختص SMEها	
SM3		کمبود صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر	
FM1	اوسانو و لانگویتن، ۲۰۱۶	عدم به‌کارگیری روش تأمین مالی داخلی (بین اعضا زنجیره تأمین)	فقدان و ضعف روش‌های تأمین مالی (FM)
FM2	مور و باسو، ۲۰۱۳	عدم استفاده از روش‌های علمی و مهندسی و ناتوانی SMEها از پیش‌بینی آینده در تأمین مالی	
FM3	هافمن و بلین، ۲۰۱۱؛ کرون، ۲۰۰۸	عدم استفاده از روش‌های تأمین مالی نوین	
FM4	ووتک، کنستانتین و مایکل، ۲۰۱۳	عدم ارائه خدمات بیمه مالی و اعتباری در طول زنجیره تأمین	
FM5	مور و باسو، ۲۰۱۳	کمبود مشاوران و متخصصان مالی در زنجیره‌های تأمین	
FM6	مور و باسو، ۲۰۱۳؛ محمدی و نجفی، ۱۳۹۵	ضعف دانش مدیران و صاحبان SMEها در مسائل مالی	
IT1	گروه آبردین، ۲۰۰۶؛ کریستوفیک و دیگران، ۲۰۱۲	فقدان زیرساخت‌های مناسب IT در ارائه خدمات مالی الکترونیک بین عوامل زنجیره تأمین و نهادهای مالی	ضعف عملکردی فناوری اطلاعات (IT)
IT2	دیگران، ۲۰۱۲	فقدان نرم‌افزار یا پلت‌فرم‌هایی به‌منظور یکپارچه‌سازی فرایندهای مالی در طول زنجیره تأمین	
IT3	کارشناسان تحقیق	مشکلات سیستم بانکداری الکترونیک در کشور	
IT4	مور و باسو، ۲۰۱۳	کمبود متخصصان IT به‌منظور ایجاد هماهنگی در بسترهای تجارت الکترونیک در زنجیره تأمین	
CC1	ووتک و دیگران، ۲۰۱۳	عدم ارائه خدمات مشاوره‌ای و نظارتی توسط بانک‌ها و نهادهای مالی	عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی (CC)
CC2	فتح‌اله و نجفی، ۱۳۹۵	عدم تقسیم کار بین بازار سرمایه و بانک‌ها به‌منظور تأمین مالی بلندمدت و کوتاه‌مدت SMEها	
CC3	اوسانو و لانگویتن، ۲۰۱۶	عدم همکاری بین اعضای زنجیره تأمین (شرکت‌های بزرگ زنجیره با SMEها) در تأمین مالی	
CC4	رابینسون، ۲۰۰۷؛ دمیکا، ۲۰۰۷	عدم حضور بانک‌ها در زنجیره‌های تأمین به‌عنوان شریک و عدم همکاری و ناهماهنگی آنها با SMEها	
CC5	کریستوفیک و دیگران، ۲۰۱۴	پایین بودن سرمایه، اعتبار مالی و شفافیت مالی SMEها و بی‌اعتمادی بانک‌ها به آنها	

فرضیه‌های مدل مفهومی با توجه به پیشینه پژوهش و ابعاد و چالش‌های اشاره‌شده در جدول ۱ به شرح زیر تدوین شده‌اند:

H<sub>۱</sub>: فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.

H<sub>۲</sub>: ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.

H<sub>۳</sub>: ضعف عملکردی بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.

H<sub>۴</sub>: فقدان و ضعف روش‌های تأمین مالی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.

H<sub>۵</sub>: عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.

H<sub>۶</sub>: ضعف عملکردی فناوری اطلاعات اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد. پس از شناسایی چالش‌ها یا متغیرهای تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها در زنجیره تأمین، پرسشنامه‌ای در خصوص اهمیت هر یک از چالش‌ها در مقیاس لیکرت<sup>۱</sup> تهیه شد؛ به طوری که به میزان اهمیت هر یک از چالش‌ها در یک مقیاس پنج‌تایی (از ۱ به معنای کاملاً بی‌اهمیت تا ۵ به معنای کاملاً مهم) پاسخ داده شده است. این پرسشنامه در اختیار مدیران و کارشناسان مالی شرکت‌های قطعه‌ساز خودرو، مدیران و کارشناسان بانکی، مدیران و کارشناسان بازار سرمایه، استادان دانشگاهی فعال در صنعت و مدیران و کارشناسان صنعت تأمین قطعات خودرو قرار گرفت و توسط آنان تکمیل شد. با توجه به استفاده از روش PLS در این تحقیق و با در نظر گرفتن اینکه در روش PLS تعداد نمونه باید حداقل ۵ تا ۱۵ برابر تعداد متغیرهای اندازه‌گیری باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳)، ۱۸۵ پرسشنامه میان کارشناسان توزیع شد که از این میان تعداد ۱۶۷ نسخه قابل استناد جمع‌آوری گردید.

روایی و پایایی، ویژگی‌هایی هستند که هر ابزار سنجشی از جمله پرسشنامه‌ها، باید از آن برخوردار باشند. منظور از روایی این است که ابزار یا سؤال‌های مندرج در ابزار به‌طور دقیق متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجند. منظور از پایایی یا اعتبار وسیله اندازه‌گیری نیز، آن است که اگر سنجش تحت شرایط مشابه تکرار شود، نتایج به‌دست آمده تا چه میزان مشابه و قابل اعتماد است. برای تعیین روایی پرسشنامه از کارشناسان نظرسنجی به عمل آمد و روایی محتوایی

ابزار تحقیق به تأیید صاحب نظران رسید. روایی سازه نیز بر اساس ضرایب AVE<sup>۱</sup> سازه‌ها تأیید شد. AVE میانگین واریانس استخراج شده است که میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. مقدار AVE بالای ۰/۵، نشان‌دهنده روایی همگرایی قابل قبول است (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). مقادیر AVE ابعاد این تحقیق در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۲. آمار پاسخ‌دهندگان

عنوان	درصد	عنوان	درصد
مدیر بانکی	۳	مدیر قطعه‌سازی	۱۹
کارشناس بانکی	۲۲	استاد دانشگاه	۵
مدیر تأمین قطعات خودرو	۱۰	مدیر شرکت‌های بورسی	۲
کارشناس تأمین قطعات خودرو	۳۷	کارشناس شرکت‌های بورسی	۱۲

جدول ۳. برازش مدل اندازه‌گیری (روایی و پایایی پرسشنامه‌ها)

CR	Cronbachs Alpha	AVE	
۰/۹۱۲	۰/۷۸۶	۰/۶۷۷	FI
۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۵۰۱	BA
۰/۷۸۳	۰/۸۰۵	۰/۵۴۸	SB
۰/۸۶۳	۰/۷۷۴	۰/۶۷۸	SM
۰/۷۹۸	۰/۷۵۹	۰/۵۰۹	FM
۰/۸۵۷	۰/۸۳۱	۰/۶۱۵	IT
۰/۸۶۶	۰/۸۴۲	۰/۶۸۳	CC

پایایی ابزار نیز با مقدار بارهای عاملی و شاخص معنادار ضریب آلفای کرونباخ<sup>۲</sup> و ضریب پایایی ترکیبی<sup>۳</sup> تأیید شد. بارهای عاملی از طریق مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر یا بیشتر از ۰/۴ باشد، نشان می‌دهد که پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

آلفای کرونباخ معیاری برای ارزیابی سازگاری درونی است. سازگاری درونی، میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن را نشان می‌دهد و مقدار بیشتر از ۰/۷ گویای پایایی قابل قبول است. برای سنجش بهتر پایایی در روش PLS، از روش پایایی ترکیبی در کنار آلفای

1. Average Variance Extracted
2. Cronbachs Alpha
3. Composite Reliability

کروناخ استفاده می‌شود. در روش پایایی ترکیبی، پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق که با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌شوند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). جدول ۳ برازش مدل اندازه‌گیری تحقیق را نشان می‌دهد.

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری (روایی و پایایی پرسشنامه‌ها)، نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. در برازش مدل ساختاری، فقط متغیرهای پنهان همراه با روابط میان آنها بررسی می‌شود. اولین و اساسی‌ترین معیار در برازش مدل ساختاری، ضرایب معناداری  $Z$  یا همان مقادیر  $t$ -values است. در صورتی که مقدار این ضریب از  $1/96$  بیشتر شود، صحت رابطه بین سازه‌ها ثابت شده و در نتیجه فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. این معیار در بخش یافته‌های پژوهش و بررسی فرضیه‌های تحقیق بررسی و بیان شده است. دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری ضرایب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است.  $R^2$  معیاری است که تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا را نشان می‌دهد. جدول ۴ مقادیر  $R^2$  را نشان می‌دهد. چن (۱۹۹۸) سه رقم  $0/19$ ،  $0/33$  و  $0/67$  را ملاکی برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  معرفی کرده است.

جدول ۴. مقادیر  $R^2$

CC	IT	FM	SM	SB	BA	$R^2$
۰/۵۱۷	۰/۲۹۶	۰/۳۰۲	۰/۲۲۹	۰/۴۶۵	۰/۵۳۳	$R^2$

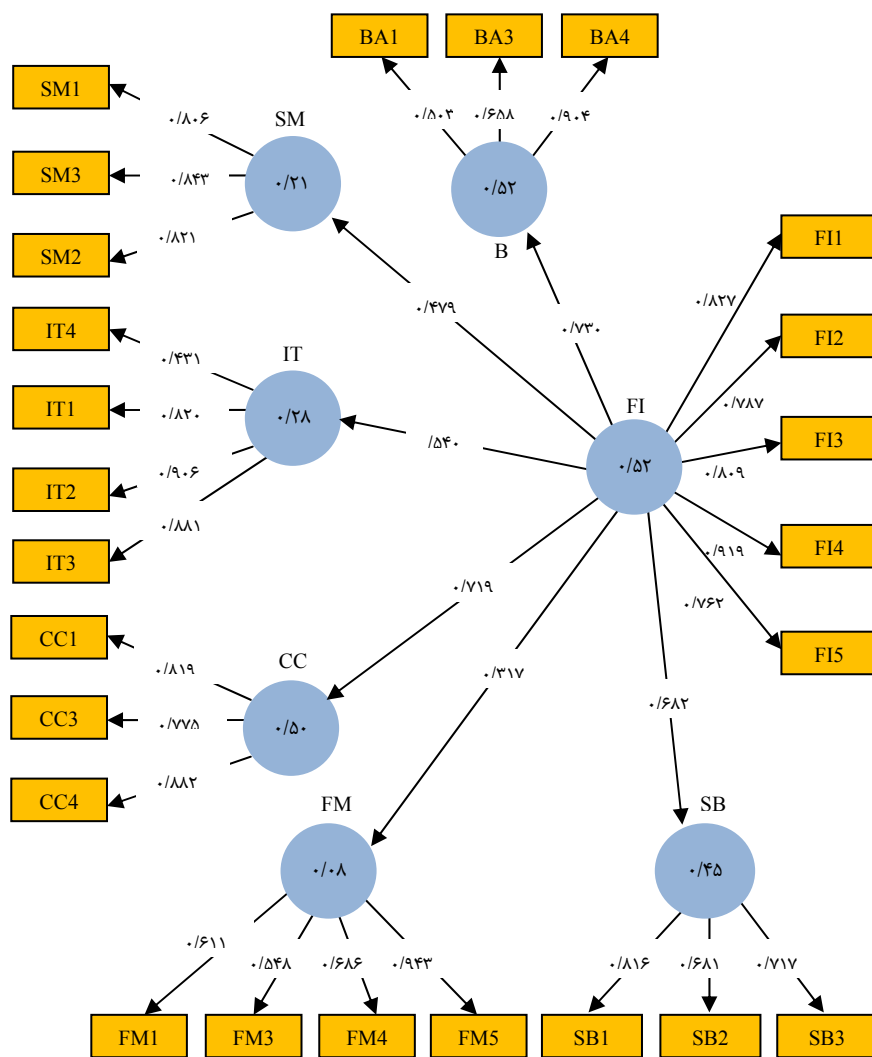
پس از برازش مدل‌های فوق، نوبت به برازش مدل کلی می‌رسد که شامل مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود. برای بررسی برازش مدل کلی، فقط از یک معیار به نام  $GOF^1$  استفاده شده است. وتزلس و همکارانش (۲۰۰۹) سه رقم  $0/01$ ،  $0/25$  و  $0/36$  را ملاکی برای  $GOF$  ضعیف، متوسط و قوی معرفی کرده‌اند. معیار  $GOF$  توسط تننهاوس، آماتو و اسپوسیتو (۲۰۰۴) ابداع شده است و از طریق رابطه ۱ به دست می‌آید.

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2} \quad \text{رابطه ۱}$$

به طوری که Communalities معرف میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه و  $R^2$  نشان‌دهنده مقدار میانگین مقادیر  $R^2$  سازه‌های درون‌زای مدل است. مقدار  $GOF$  این تحقیق  $0/464$  به دست آمد که نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

### یافته‌های پژوهش

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش PLS، پس از برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و کلی، نوبت به بررسی و آزمون فرضیه‌های تحقیق می‌رسد. در این تحقیق به منظور بررسی فرضیه‌ها از دو روش بررسی ضرایب معناداری Z و بررسی ضرایب استاندارد شده بار عاملی مربوط به مسیرهای هر یک از فرضیه‌ها استفاده شده است.



شکل ۲. بار عاملی مربوط به متغیرها

با توجه به شکل ۲، در بعد «عملکرد بانک‌ها در تأمین مالی SMEها»، معیار «ضعف نظام رتبه‌بندی اعتباری» بار عاملی ۰/۰۴ به دست آورد (کمتر از مقدار تعیین شده برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی) و از سازه حذف شد. همچنین دو معیار «عدم تقسیم کار بین بازار سرمایه و بانک‌ها به منظور تأمین مالی بلندمدت و کوتاه‌مدت SMEها» با بار عاملی ۰/۱۳۰ و «پایین بودن سرمایه، اعتبار مالی و شفافیت مالی SMEها و بی‌اعتمادی بانک‌ها به آنها» با بار عاملی ۰/۲۹۴ از سازه «عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی» حذف شدند. در سازه «مشکلات تأمین مالی SMEها» معیار «بانک‌محور بودن تأمین مالی در ایران و ناتوانی SMEها در جذب منابع مالی غیربانکی» با بار عاملی ۰/۰۱۴ حذف شد و در آخر از سازه «ضعف روش‌های تأمین مالی» دو معیار «عدم استفاده از روش‌های علمی و مهندسی» و «ناتوانی SMEها از پیش‌بینی آینده در تأمین مالی» با بار عاملی ۰/۳۵۶ و «ضعف دانش مدیران و صاحبان SMEها در مسائل مالی» با بار عاملی ۰/۲۲۵ از سازه کنار گذاشته شدند.

مدل مفهومی تحقیق پس از حذف معیارهایی که بار عاملی کمتر از ۰/۴ داشتند، مطابق شکل ۲ است. در این شکل بارهای عاملی متغیرهای آشکار و پنهان و متغیرهای درون‌زا و برون‌زا مشخص شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمام بارهای عاملی متغیرها بیشتر از ۰/۴ است که میزان ضریب همبستگی متغیرها با سازه‌های خود را نشان می‌دهد؛ هر چه مقدار عاملی بیشتر باشد، گویای همبستگی بیشتر متغیر با سازه خود است.

#### جدول ۵. بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	آماره t	ضریب مسیر	نتیجه آزمون
فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۹/۹۷	۰/۶۸۲	تأیید
ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۱۲/۸۰	۰/۷۳۰	تأیید
ضعف عملکردی بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۸/۰۵	۰/۴۷۹	تأیید
فقدان و ضعف روش‌های تأمین مالی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۲/۶۷	۰/۳۱۷	تأیید
عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۱۳/۹۵	۰/۷۱۹	تأیید
ضعف عملکردی فناوری اطلاعات اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد.	۸/۰۰	۰/۵۴۴	تأیید

در ادامه با استفاده از ضریب معناداری  $Z$  یا  $t$ -values به بررسی و آزمون فرضیه‌ها پرداخته شده است. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، همه ضرایب معناداری از مقدار  $1/96$  بیشتر به دست آمده‌اند که نشان‌دهنده پذیرش فرضیه‌ها و معنادار بودن روابط در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. مطابق با جدول ۵ و ضرایب مسیر، سازه فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی ۶۸ درصد از تغییرات مشکلات تأمین مالی SMEها را تبیین می‌کند. همچنین ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها ۷۳ درصد، ضعف عملکردی بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها ۴۷ درصد، فقدان و ضعف روش‌های تأمین مالی ۳۱ درصد، عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی ۷۱ درصد و ضعف عملکردی فناوری اطلاعات ۵۴ درصد از تغییرات مشکلات تأمین مالی SMEها را تبیین می‌کنند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

سال‌هاست که بنگاه‌های کوچک و متوسط در ایران برای تأمین مالی و کسب نقدینگی و سرمایه در گردش خود از کانال بازار پول و بانک‌های کشور اقدام کرده‌اند. با این حال، جریان اعطای تسهیلات به واحدهای تولیدی نه تنها آسان نشده بلکه بر پیچیدگی‌ها و مشکلات آن نیز طی این سال‌ها افزوده شده است. یکی از دلایل این مسئله، نبود سازوکار و سیاست‌ها و روش‌های مناسب هدایت منابع مالی به سمت شرکت‌های کوچک و متوسط است. این در حالی است که تجربه جهانی بنگاه‌های اقتصادی نشان از آن دارد که با استفاده از سازوکارهای مشخص و نوین مانند تأمین مالی زنجیره تأمین، می‌توان بخش عمده‌ای از سرمایه در گردش واحدهای تولیدی را از طریق منابع مالی موجود از طرق مختلف تأمین کرد. با این حال، واقعیت نشان می‌دهد روند تکاملی برنامه‌های SCF در ایران آهسته به پیش می‌رود و هنوز از استفاده گسترده در زنجیره‌های تأمین فاصله زیادی دارد. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی چالش‌های تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بر بستر زنجیره‌های تأمین با استفاده از روش معادلات ساختاری پرداخته شد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی، بیشترین تأثیر را بر مشکلات تأمین مالی SMEها می‌گذارد که در این میان عدم حضور بانک‌ها در زنجیره‌های تأمین به‌عنوان شریک و عدم همکاری و ناهماهنگی آنها با SMEها بیشترین تأثیر را داشته است. رایبسون (۲۰۰۷) و دمیکا (۲۰۰۷) نیز در تحقیقات خود اشاره کرده‌اند که در چند سال اخیر نیاز مبرم به هماهنگی مالی در زنجیره تأمین موجب شده است که سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی، راه‌حل‌های گوناگونی را به‌منظور ایجاد ارزش در جریان‌های مالی زنجیره تأمین با ایجاد دید بهتری در مراحل مختلف زنجیره، معرفی کنند.

ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها بعد از بُعد عدم همکاری و ناهماهنگی، بیشترین تأثیر را بر مشکلات تأمین مالی SMEها می‌گذارد. در این میان بوروکراسی و طولانی بودن فرایندهای نظام بانکی، بیشترین تأثیر و اهمیت را در این بعد دارد. یافته‌های تحقیقی برث و همکارانش (۲۰۱۱) در زمینه موانع تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط نشان داد شیوه‌های عملکردی و نظارتی بانک‌ها در رابطه با دسترسی این شرکت‌ها به وام‌های بانکی در این زمینه اثرگذار بوده است.

در مرتبه بعدی فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی از جمله ضعف بانک‌های توسعه‌ای در تأمین مالی و ارائه خدمات به SMEها، نامناسب بودن ساختار بانک‌ها به‌ویژه در بحث بانکداری مختص SMEها و در نهایت نبود بانک‌های تخصصی (بانک‌های مختص کسب‌وکارهای کوچک و متوسط)، چالش‌هایی را در تأمین مالی SMEها ایجاد کرده است. سلطانی و همکارانش (۱۳۹۰) در گزارش پژوهشی خود اهمیت و تأثیر نهادهای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط را در چندین کشور و در دو بخش رسمی و غیر رسمی بررسی کردند که عبارتند از: صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، بازار سرمایه مختص SMEها، تعاونی‌های مالی، بانک‌های تخصصی (بانک‌های کسب‌وکارهای کوچک و متوسط) و بانک‌های توسعه‌ای.

بانک‌محور بودن تأمین مالی در ایران در تحقیق حاضر به وضوح خود را نشان داده است؛ زیرا سه بعد اصلی یعنی عدم همکاری و ناهماهنگی بین SMEها و نهادهای مالی (به‌خصوص بانک‌ها)، ضعف عملکردی بانک‌ها در تأمین مالی SMEها و فقدان و ضعف بانک‌های تخصصی، بیشترین تأثیر و همبستگی را با چالش‌های تأمین مالی SMEها داشته‌اند. یافته‌های تحقیق هایز (۲۰۱۱) در یونان نیز نشان داد مهم‌ترین مشکل شرکت‌های کوچک و متوسط در زمینه تأمین منابع مالی، اندازه کوچک این شرکت‌ها و بالا بودن نرخ بهره وام بانکی است.

عملکرد بازار سرمایه در تأمین مالی SMEها نیز یکی دیگر از ابعاد تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها است. کمبود صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و نبود بازار سرمایه مختص SMEها، به‌ترتیب اثرگذارترین چالش‌ها در این بعد بوده‌اند. سلطانی و همکارانش (۱۳۹۰) در گزارش خود بیان کرده‌اند که در حال حاضر در بسیاری از کشورهای جهان، به‌منظور توسعه بازار سرمایه به‌عنوان نهاد مکمل نظام بانکی، ایجاد بازار مجزا برای بنگاه‌های کوچک و متوسط نیز در دستور کار قرار گرفته است؛ به طوری که می‌توان تأمین سرمایه بلندمدت SMEها را بر عهده بازار سرمایه و تأمین سرمایه در گردش را بر عهده بازار پولی، یعنی بانک‌ها قرار داد.

ضعف عملکردی فناوری اطلاعات اثر مستقیمی بر مشکلات تأمین مالی SMEها دارد. فقدان نرم‌افزارها یا پلت‌فرم‌هایی به‌منظور یکپارچه‌سازی فرایندهای مالی در طول زنجیره تأمین



و مشکلات سیستم بانکداری الکترونیک کشور در زمینه یکپارچه‌سازی جریان‌های مالی بین بانک‌ها و اعضای زنجیره تأمین، به ترتیب بیشترین تأثیر را بر بعد فناوری اطلاعات داشته‌اند. اهمیت این موضوع تا جایی است که گروه بانکی آبردین هلند (۲۰۰۶) امور تأمین مالی زنجیره تأمین را این گونه تعریف کرده است: «ترکیبی از تأمین مالی تجاری ارائه شده توسط یک مؤسسه مالی یا خود شرکت‌های حاضر در زنجیره روی یک پلت‌فرم که موجب یکپارچگی امور مالی شرکای تجاری زنجیره و مؤسسه‌های مالی به صورت الکترونیکی می‌شود و عوامل مالی را بر اساس وقوع یک یا چند رویداد زنجیره تأمین هماهنگ می‌کند».

فقدان و ضعف روش‌های تأمین مالی از جمله کمبود مشاوران و متخصصان مالی در زنجیره‌های تأمین، عدم ارائه خدمات بیمه مالی و اعتباری در طول زنجیره تأمین، عدم به کارگیری روش‌های تأمین مالی داخلی بین اعضای زنجیره تأمین و عدم به کارگیری روش‌ها نوین تأمین مالی (از جمله روش‌های مربوط به SCF)، آخرین عوامل تأثیرگذار بر چالش‌های تأمین مالی SMEها در زنجیره‌های تأمین مربوط به صنعت قطعه‌سازی خودرو بودند. همچنان که کرونی (۲۰۰۸) در تحقیق خود محدودیت‌های SCF را این گونه بیان می‌کند: «زنجیره تأمین مالی بهینه‌سازی شده به فرایندهای داخلی کارآمد، همکاری مؤثر با شرکای مالی، ساختار نقدینگی و استفاده از تکنیک‌های مالی مناسب نیاز دارد». همبستگی و تأثیرگذاری کم روش‌های تأمین مالی می‌تواند به دلیل ناآگاهی و ناآشنایی پاسخ‌دهندگان از ابزارهای نوین تأمین مالی، به‌ویژه روش SCF باشد؛ بنابراین مدیران و کارشناسان صنعت قطعه‌سازی خودرو و نهادهای مالی کشور باید با این روش‌های نوین جهانی بیشتر آشنا شوند.

وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر مطالعات مشابه، شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط است. در این پژوهش به‌طور ویژه تلاش شد تمام مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی SMEها در ابعاد مختلفی همچون فناوری اطلاعات، چالش‌های و ضعف‌های ساختاری بانک‌ها، بازار سرمایه و روش‌های نوین تأمین مالی از جمله SCF، از طریق مرور ادبیات و مصاحبه با کارشناسان استخراج شود و در قالب مدل مفهومی، تأثیرات این متغیرها بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط مورد آزمون قرار گیرد.

مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این است که انتخاب مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در صنعت خودرو، ممکن است با سایر صنایع متفاوت باشد و گویه‌های به‌دست آمده قابلیت تعمیم به صنایع دیگر را نداشته باشند. از این رو، برای انجام تحقیقات آتی به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط را در سایر صنایع کشور بررسی کنند. همچنین به منظور انجام تحقیقات بیشتر

در این زمینه، پیشنهاد می‌شود چالش‌ها و ابعاد بیشتری از ادبیات و مصاحبه با کارشناسان استخراج شود.

### فهرست منابع

- بازرگان، ع. (۱۳۹۴). *مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات دیدار.
- داوری، ع.؛ رضازاده، ا. (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- سلطانی، ز.؛ خوشنود، ز.، اکبری آلاشتی، ط. (۱۳۹۰). سازوکارهای تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- طالقانی، م.؛ صیادمنش، ش.؛ کاویانی، م. (۱۳۹۲). تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) به‌عنوان روشی نوین تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط. *ماهنامه مهندسی مدیریت*، ۷ (۵۵)، ۲۷-۲۰.
- فتح‌اله، م.؛ نجفی، م. (۱۳۹۵). توسعه الگوی مدیریت مالی زنجیره تأمین و تأمین مالی زنجیره‌ای، *دوازدهمین کنفرانس بین‌المللی صنایع*، تهران، دانشگاه خوارزمی.
- محسنین، ش.؛ اسفیدانی، م. ر. (۱۳۹۳). *معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS*. تهران: انتشارات مهربان نشر.
- محمدی، ف.؛ نجفی، ا. (۱۳۹۴). بررسی عملکرد مدیریت مالی زنجیره تأمین و نقش آن در بهبود سرمایه در گردش و نقدینگی. *اولین همایش بین‌المللی حسابداری، حسابرسی، مدیریت و اقتصاد*. اصفهان، دبیرخانه همایش.
- Aberdeen Group Report. (2006a). New Strategies for Financial Supply Chain Optimization. available at: [www.aberdeen.com/Aberdeen-Library/3606/RA\\_BM\\_FinSCOoptimization\\_VS\\_BE\\_3606.aspx](http://www.aberdeen.com/Aberdeen-Library/3606/RA_BM_FinSCOoptimization_VS_BE_3606.aspx) (accessed 11 September 2011).
- Barth, J.R., Lin, D., Yost, K. (2011). Small and Medium Enterprise Financing in Transition Economies. *Atlantic Economic Journal*, 3(9), 19-38.
- Bazargan, A. (2015). *Introduction to qualitative and mixed methods research; Common approaches in behavioral science*. Didar publication, Tehran. (in Persian)
- Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Cronie, G. (2008). ING Guide to Financial Supply Chain Optimization. ING Wholesale Banking [Online]. Available from: [http://www.treasury-management.com/show\\_article.php?article=1032](http://www.treasury-management.com/show_article.php?article=1032). [Accessed 29 April 2011].

- Czarnitzki, D. (2006). Research and development in small and medium-sized enterprises: The role of financial constraints and public funding. *Scottish Journal of Political Economy*, 5(3), 335-357.
- Davari, A., Rezazadeh, A. (2013). *Structural equation modeling using PLS software*. University of Tehran press. Tehran. (in Persian)
- Demica, L., (2007). The Growing Role of Supply Chain Finance in a Changing World. Available at: [www.demica.com/images/PDFs/supply\\_chain\\_finance\\_strengthening.pdf](http://www.demica.com/images/PDFs/supply_chain_finance_strengthening.pdf) (accessed 22 September 2011).
- Fathollah, M., Najafi, M. (2016). Development of financial management and supply chain financing. *International Conference on Industrial Engineering (ICIE 2016)*. Kharazmi University, Tehran. (in Persian)
- Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18 (1), 39-50.
- Hartley-Urquhart, R. (2006). Managing the financial supply chain. *Supply Chain Management Review*, 10(6), 18-25.
- Hofmann, E., Belin, O. (2011). *Supply Chain Finance Solutions*. Springer Briefs in Business, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Hyz, A. (2011). Small and Medium Enterprises (SMEs) in Greece - Barriers in Access to Banking Services. An Empirical Investigation. *International Journal of Business and Social Science*, 2(2), 161-165.
- Kristofik, P., Kok, J., De Vries, S., van Sten-van't Hoff, J. (2012). Financial supply chain management challenges and obstacles. *ACRN Journal of Entrepreneurship Perspectives*, 1(2), 132-143.
- Mohammadi, F., Najafi, A. (2015). Study the supply chain finance performance in order to facilitate working capital and liquidity. *First International Conference on Accounting, Audit, Management and Economic*. (in Persian)
- Mohsenin, S., Esfidani, M. (2014). *Structural equation modeling approach based on partial least squares using PLS software*. Mehraban nashr publication, Tehran. (in Persian)
- More, D., Basu, P. (2013). Challenges of supply chain finance; A detailed study and a hierarchical model based on the experiences of an Indian firm. *Business Process Management Journal*, 19(4), 624-647.
- Myers, J.R. (2002). Supply Chain Finance. *US Patent Application Publication*, 10/219, 726, 200.
- Nkuah, J.K., Tanyeh, J.P., Gaeten, K. (2013). Financing Small and Medium Enterprises (SMEs) in Ghana: Challenges and Determinants in Accessing Bank Credit. *International Journal of Research in Social Sciences*. 2(3), 12-25.

- Osano, H.M., Languitane, H. (2016). Factors influencing access to finance by SMEs in Mozambique: case of SMEs in Maputo central business district. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5(13), 1-16.
- Pfohl, H.C., Gomm, M. (2009). Supply chain finance: optimizing financial flows in supply chains, *Logistics Research*, 1(3), 149-161.
- Robinson, P. (2007). *Financial supply chain management – part 1: changing dynamics*. Available at: [www.gtnews.com/feature/178\\_1.cfm](http://www.gtnews.com/feature/178_1.cfm). (Accessed 20 August 2011).
- Rossi, M., Lombardi, R., Siggia, D., Oliva, N. (2016). The impact of corporate characteristics on the financial decisions of companies: evidence on funding decisions by Italian SMEs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5(2), 1-14.
- Ryan, R., O'Toole, C. M., & McCann, F. (2014). Does Bank Market Power Affect SME Financing Constraints? *Journal of Banking & Finance*, published online. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.024>.
- Soltani, Z., Khoshnud, Z., Akbari Alashti, T. (2011). *Financing Methods for Small and Medium Sized Enterprises*. Monetary and Banking Research Academy. Central Bank of the Islamic Republic of Iran. (in Persian)
- Stephenson, M., Hutter, L. (2009). Supply Chain Finance: Releasing working capital within the supply chain. Deloitte [Online]. Available from: <http://www.deloitte.com/assets/SupplyChainFinance>. [Accessed 12 May 2011].
- Taleghani, M., Sayadmanesh, S., Kaviyani, M. (2013). Supply chain finance (SCF) as a new method of SME's financing. *Engineering Management Journal*, 7 (55), 20-27. (in Persian)
- Tenenhaus, M., Amato, S., Esposito Vinizi, V. (2004). A global goodness of fit index for PLS structural equation modeling. *In proceeding of the XLII SIS scientific meeting*. PP. 739-742.
- Wetzels, M., Odekerken-Schoroder, G., Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, 33 (1), 177-193.
- Wuttke, D.A., Blome, C., Foerstl, K., Henke, M. (2013) Managing the innovation adoption of supply chain \_nanceempirical evidence from six European case studies. *Journal of Business Logistics*, 34(2), 148 -166.
- Wuttke, D., Constantin, B., Michael, H. (2013). Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 145(2), 773–789.