



## رتبه بندی آلترناتیوهای تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بر حسب

## ریسک اعتباری

وحید محمودی<sup>۱</sup>علی بابایی<sup>۲</sup>عزت اله عباسیان<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۰۲

## چکیده

در این مقاله به تحلیل تطبیقی و مقایسه‌ای روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME) با تمرکز بر کشورهای OECD پرداخته شده است، سپس با بررسی ادبیات پژوهش و نیز بهره‌گیری از نظرات خبرگان و متخصصان حوزه تأمین مالی مهم‌ترین ریسک‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط شناسایی شده و سپس به طبقه‌بندی این ریسک‌ها پرداخته شده است. در این تحقیق با بکارگیری پرسشنامه به منظور نظرسنجی از متخصصان و کارشناسان تأمین مالی برای مشخص شدن انواع ریسک‌ها، با استفاده از روش AHP و درخت تصمیم، به رتبه‌بندی ریسک روش‌های تأمین مالی پرداخته شده و ۷ روش تأمین مالی از نظر ریسک اعتباری رتبه‌بندی شده است. با مروری بر نحوه تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای OECD مشخص شد که کشورهای مورد مطالعه از روش‌های متنوعی براساس تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط استفاده می‌کنند. مشاهده گردید که در بسیاری از کشورها روند افزایشی در سهم وام‌های بلندمدت نسبت به اعتبارات کوتاه مدت وجود داشته است. بر اساس شواهد ارائه شده میانگین نمرات ریسک‌های اعتباری، مالی، قانونی و حقوقی، اجتماعی و زیست محیطی بین روش‌های تأمین مالی جایگزین، تفاوت معناداری وجود دارد؛ بر اساس این یافته‌ها ریسک اعتباری در روش تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از کانال تسهیلات نسبت به سایر روش‌ها بیشتر است و کمترین ریسک اعتباری مرتبط با روش تأمین مالی از محل منابع داخلی شرکت است. چنانچه هدف کاهش ریسک اعتباری باشد باید تأمین‌کننده مالی تلاش کند تا سهم آورده نقدی بنگاه‌های کوچک و متوسط را در تأمین مالی هزینه‌های آن افزایش دهد. چنانچه هدف کاهش ریسک کل باشد تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط توسط فرشتگان کسب و کار ریسک کمتری دارد و باید جهت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از فرشتگان کسب و کار بهره برد. دولت نیز می‌تواند با ایجاد انگیزه‌های مختلف از جمله مشوق‌های مالیاتی به افزایش سرمایه‌گذاری فرشتگان کسب و کار در بنگاه‌های کوچک و متوسط کمک کند.

**واژگان کلیدی:** بنگاه‌های کوچک و متوسط، روش‌های تأمین مالی، استراتژی‌های کنترل ریسک تأمین مالی.

vmahmodi@ut.ac.ir

<sup>۱</sup> استاد گروه مدیریت مالی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری رشته مهندسی مالی، پردیس بین‌المللی ارس دانشگاه تهران، تهران، ایران

a\_babaei1352@yahoo.com

e.abbasian@ut.ac.ir

<sup>۳</sup> دانشیار اقتصاد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

## ۱- مقدمه

امروزه بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) نقش چشمگیری در اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند، از این رو دولت‌ها در سر تا سر جهان به جهت ارتقاء هرچه بیشتر رشد اقتصادی، بر توسعه بخش بنگاه‌های کوچک و متوسط تمرکز می‌کنند. بنگاه‌های کوچک و متوسط نیروی محرکه مهمی برای حل چالش‌های بزرگ همچون ایجاد شغل، رشد اقتصادی پایدار، توزیع عادلانه درآمد محسوب می‌شوند و عامل تعیین‌کننده‌ای در توسعه اقتصادی هستند (فاین اسکوپ<sup>۱</sup>). بر اساس مطالعات سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۴)، شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل نقشی که در توسعه و بسط نوآوری و ایجاد اشتغال دارند، برای ایجاد مسیرهای جدید برای رشد پایدارتر و فراگیرتر حیاتی بشمار می‌روند. وونگ و زو (۲۰۰۵)<sup>۲</sup> اشاره می‌کنند که اثربخشی بنگاه‌های کوچک و متوسط بدون ایجاد بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید قابل‌تداوم نیست. بر اساس نظریات هرینگتون و همکاران (۲۰۰۹)<sup>۳</sup>، بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید به عنوان یک جزء اساسی از راه حل مسئله توسعه محسوب می‌شوند و پایداری بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید برای شکوفایی اقتصادی حیاتی و برای رشد اقتصاد و ثبات اجتماعی-سیاسی آینده ضروری است و بدون ایجاد بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید، کشورها در معرض خطر رکود اقتصادی قرار می‌گیرند. یکی از پارامترهای اصلی که به پایداری بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید کمک می‌کند، تامین منابع مالی است. در هیچ کشوری که در جستجوی توسعه پایدار است نمی‌توان نیاز به سیستم مالی سالم را نادیده گرفت و عدم قطعیت و ثبات در توان مالی یک بنگاه اقتصادی، فعالیت‌های آن را با خطرات بزرگی مواجه می‌سازد.

سیستم مالی یک بنگاه اقتصادی، به بیان ساده مجموعه‌ای از نهادهای مالی، ابزارهای مالی و بازارهای مالی است که مسئولیت اصلی تصمیم‌گیری‌های مالی را بر عهده دارند (اونیدا<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). بنگاه‌های کوچک و متوسط از ابزارهای مالی مختلفی برای تامین وجوه و منابع مالی مورد نیاز خود بهره برده و از سرمایه‌های مازادی که توسط موسسات مالی و بنگاه‌های اقتصادی دیگر برای مقاصد سرمایه‌گذاری فراهم و در قالب تسهیلات و وام در اختیار متقاضیان قرار می‌دهند، استفاده کرده و کسر بودجه بنگاه‌های کوچک و متوسط را جبران می‌نمایند. در این مقاله روش‌های تامین

1. FinScope South Africa Small Business Survey (2010)

2. Wang & Zhou (2005)

3. Herington et al (2006)

4. Oneida (1998)

مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط و ریسک مترتب بر هر روش مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد.

## ۲- مبانی نظری و ادبیات تحقیق

بنگاه‌های کوچک و متوسط از روش‌های تأمین مالی متنوعی استفاده می‌کنند. این منابع می‌تواند به صورت داخلی و از محل پس‌اندازهای سهامداران از سودهای انباشته حاصل از کسب و کار باشد و یا از منابع خارجی غیر رسمی، مانند کمک مالی از خانواده و دوستان (ابوزیدان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳)، کسب و کارهای دیگر که بصورت سرمایه‌گذاری مشترک<sup>۲</sup> اداره می‌شوند و یا از طریق شرکت‌ها و موسسات اعتباری و بازارهای مالی و اوراق بهادار ارائه شود (هی و بیکر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). با توجه به نظریه پارادایم چرخه رشد مالی برگر و اودل (۱۹۹۸)، نیازهای مالی و گزینه‌های تأمین مالی موجود برای بنگاه‌های کوچک و متوسط در طول مراحل مختلف چرخه عمر شرکت تغییر می‌کند. به عبارت دیگر، در مراحل مختلف چرخه رشد شرکت، استراتژی‌های تأمین مالی متفاوتی مورد نیاز است. به طور کلی، به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی که بنگاه‌های کوچک و متوسط را در مرحله راه‌اندازی مشخص می‌کنند، مانند عدم شفافیت اطلاعاتی، فقدان سابقه معاملاتی و ریسک بالای شکست بنگاه‌های کوچک و متوسط در این مرحله به شدت به منابع مالی داخلی وابسته هستند (برگر و اودل، ۱۹۹۸). همان‌طور که بنگاه‌های کوچک و متوسط در طول چرخه حیات تجاری خود پیشرفت می‌کنند، آن‌ها شروع به تنظیم تدریجی ساختار سرمایه خود می‌کنند (لارکا و کاریولا، ۲۰۱۴). در طول مراحل رشد بعدی، با بلوغ بنگاه‌های کوچک و متوسط، آن‌ها شروع به ایجاد سابقه علاوه بر توانایی ارائه وثیقه می‌کنند. این امر به بهبود اعتبار شرکت کمک می‌کند و در نتیجه توجه سرمایه‌گذاران را به خود جلب می‌کند که با میل خود پول را به بنگاه‌های کوچک و متوسط تزریق کنند. در نتیجه، شرکت‌ها شروع به جایگزینی منابع مالی خارجی با منابع مالی داخلی، از جمله سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری مشترک، اعتبار تجاری و وام‌های بانکی می‌کنند. در مراحل پیشرفته‌تر چرخه رشد، زمانی که شرکت‌های کوچک و متوسط به طور غیررسمی شفاف‌تر می‌شوند، ممکن است دسترسی به بدهی‌های اوراق بهادار و بازارهای سهام

1. Abouzeedan (2003)

2. Jointventure

3. He & Baker (2007)

4. La Rocca, & Cariola (2011)

عمومی را توسعه دهند (برگر و اودل، ۱۹۹۸). تعدادی از مطالعات تجربی، از جمله کیمی (۱۹۹۷)<sup>۱</sup> و بارتون و گوردون (۱۹۸۷)<sup>۲</sup>، از مدل چرخه عمر به عنوان رویکرد مورد نظر خود برای درک رفتار مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط استفاده می‌کنند. در راستای این مطالعات، لارکا و کاریولا (۲۰۱۱) دریافتند که رفتار مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط را می‌توان تا حد زیادی به الگوی چرخه عمر نسبت داد که در طول زمان ثابت بوده و در صنایع مختلف و زمینه‌های سازمانی کاملاً مشابه می‌باشد. همچنین شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) را می‌توان بر اساس زمینه فعالیت، طبقه‌بندی صنعت و توسعه اقتصادی منطقه تعریف کرد. رایج‌ترین تعریف گردش مالی نیز، دارایی خالص و تعداد کارکنان را در نظر می‌گیرد (اویلاران و اوینکا، ۲۰۱۴).

تیمونز و اسپینلی (۲۰۰۷)<sup>۴</sup> اشاره می‌کنند که توسعه استراتژی‌های تامین مالی و فراهم آوردن سرمایه، همچنین دانستن اینکه چه جایگزین‌هایی در دسترس هستند و به دست آوردن بودجه مورد نیاز، همه و همه وظایفی حیاتی برای بقا و موفقیت اکثر بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید هستند. ویتون و یرامیلی (۲۰۰۸)<sup>۵</sup> اظهار می‌کنند که هنگامی که هسته اصلی فرصت‌های بازار و استراتژی‌های استفاده از آن به خوبی تعریف شد، آن‌گاه یک سازمان کارآفرین می‌تواند شروع به بررسی الزامات مالی مانند امکانات، تجهیزات، تحقیق و توسعه نماید. ژو و چن (۲۰۰۸) اظهار کردند که شرکت‌های کوچک و متوسط جدید به منابع فیزیکی برای استفاده از فرصت‌های تجاری نیاز دارند. کمبود منابع فیزیکی یک عامل شکست حیاتی برای بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید است زیرا کشف فرصت برای به ثمر رساندن آن به منابع فیزیکی نیاز دارد. بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید به منابعی مانند دارایی‌های ثابت و سرمایه در گردش نیاز دارند تا بتوانند به مزیت رقابتی در بازار دست یابند. تودور و آلین (۲۰۰۸)<sup>۶</sup>، کاردون و همکاران (۲۰۰۹)<sup>۷</sup> و بارینگر و ایرلند (۲۰۱۲) نشان می‌دهند که دلایل دیگر نیاز شرکت‌های کوچک و متوسط جدید به منابع مالی شامل ضررهای اولیه به دلیل هزینه توسعه محصول و سایر هزینه‌های کاهش یافته قبل از شروع عملیات، توسعه محصول جدید، توسعه سرمایه انسانی، آموزش و فناوری است. این با دیدگاه تیمونز و اسپینلی (۲۰۰۷) نیز مطابقت دارد که اشاره می‌کند، تصمیم‌گیری در

1. Kimhi (1997)

2. Barton & Gordon (1987)

3. Oyelaran & Oyeyinka (2014)

4. Timmons & Spinelli (2007)

5. Vinto and Yeramli (2008)

6. Toderro and Allen (2008)

7. Cardon et al. (2012)

مورد منابع مورد نیاز، زمان مورد نیاز و نحوه بدست آوردن آن‌ها تصمیمات استراتژیکی است که با سایر نیروهای محرک کارآفرین مطابقت دارد. راب و رابینسون (۲۰۱۴)<sup>۱</sup> اشاره می‌کنند که برای انجام سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی، تأمین سرمایه در گردش و توسعه محصولات، بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید نیاز به تأمین مالی دارند. این می‌تواند به صورت سهام، بدهی یا ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام باشد. این منابع مالی ساختار سرمایه یک شرکت را تشکیل می‌دهند. بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید تمایل دارند سرمایه اولیه را از منابع داخلی جذب کنند. بهارد و لوسی (۲۰۰۸)<sup>۲</sup> در این زمینه و نیز در مورد تئوری چرخه عمر شرکت‌ها پیشنهاد می‌کنند که شرکت‌های کوچک و متوسط باید قبل از رفتن بسوی منابع مالی خارجی، ابتدا فعالیت‌ها و عملیات خود را از محل منابع داخلی و با استفاده از آورده‌های صاحبان سهام آغاز کنند. سپس به مرور زمان و با افزایش چرخه عمر شرکت، سرمایه‌گذاران خارجی می‌توانند سوابق شرکت را مشاهده کرده و اعتبار آن را در طول زمان بررسی نمایند. از این رو شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا به جهت افزایش اعتبار خود، مشکل اطلاعات نامتقارن را کاهش دهند و دسترسی به منابع مالی کوتاه‌مدت مانند اعتبار تجاری و تسهیلات اضافه برداشت بانکی را بهبود بخشند و ارزش سهام داخلی اعتبار بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید را هنگام تأمین منابع مالی خارجی افزایش دهند. ایبرینگا (۲۰۱۱)<sup>۳</sup> اشاره می‌کند که استفاده از سهام داخلی توسط بنگاه‌های کوچک و متوسط دارای مزایای خاصی است. استفاده از منابع داخلی به مدیران انعطاف پذیری بیشتری در انجام امور می‌دهد. علاوه بر این بنگاه‌های کوچک و متوسط هنگام استفاده از منابع داخلی از هزینه‌هایی مانند هزینه‌های مالی؛ حقوقی، حسابداری و تعهدنامه اجتناب می‌کنند. ارزش سهام داخلی همچنین می‌تواند به صاحبان بنگاه‌های کوچک و متوسط کمک کند تا کنترل کسب و کار خود را حفظ کنند. با این وجود ایروین و اسکات (۲۰۱۰)<sup>۴</sup> نشان می‌دهند که یک بنگاه کوچک و متوسط جدید اغلب نیاز به منابع مالی خارجی برای تأمین مالی رشد دارد زیرا سرمایه داخلی اغلب محدود و ناکافی است. وونگلیمپیارات<sup>۵</sup> در سال ۲۰۱۸ نحوه‌ی عملکرد فین تک در فرآیند تأمین مالی جمعی را مورد بررسی قرارداد. وی معتقد بود سرمایه‌گذاری خرد توسط فناوری مالی آخرین نسخه نوآوری تأمین مالی جمعی هستند که به پروژه‌های کوچک مقیاس و استارت آپ‌ها کمک

1. Robb & Robinson (2014)

2. Behard and Lucy (2008)

3. Ebiringa (2011)

4. Irwin & Scott (2010)

5. Wonglimpiyarat

می‌کنند. سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی، OECD، ابزارهای تامین مالی کارآفرینان و شرکت‌های کوچک و متوسط را بر حسب ریسک و بازده و ماهیت سهام یا بدهی محور به صورت جدول (۱) طبقه بندی می‌کند.

جدول ۱: ابزارهای تامین مالی کارآفرینان و شرکت‌های کوچک و متوسط بر حسب ریسک و بازده و ماهیت سهام یا بدهی محور

ریسک / بازده بالا	ریسک / بازده متوسط	ریسک / بازده پائین	ریسک / بازده پائین
ابزارهای سرمایه‌ای	ابزارهای هیبریدی	اوراق بدهی جایگزین <sup>۱</sup>	تامین مالی مبتنی بر دارایی
<ul style="list-style-type: none"> <li>سرمایه‌گذاری خصوصی</li> <li>سرمایه جسورانه</li> <li>فرشتگان سرمایه‌گذاری</li> <li>پلت فرم‌های خاص برای عرضه شرکت‌های SME</li> <li>تامین مالی جمعی (سهام)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اوراق/تسهیلات بدون پشتوانه</li> <li>مشارکت خاموش<sup>۲</sup></li> <li>وام مشارکتی</li> <li>حق اشتراک در سود خصوصی<sup>۳</sup></li> <li>اوراق قابل تبدیل</li> <li>اوراق با واران</li> <li>تامین مالی مزاین</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اوراق بدهی شرکتی</li> <li>اوراق بدهی ساختاریافته</li> <li>اوراق پوششی</li> <li>عرضه خصوصی</li> <li>تامین مالی جمعی (بدهی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>وام دهی مبتنی بر دارایی</li> <li>فکتورینگ</li> <li>تامین مالی مبتنی بر درخواست خرید</li> <li>رسیدهای انبار</li> <li>لیزینگ</li> </ul>

منبع: سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱

### ۳- مروری بر نحوه تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای OECD

#### ✓ استفاده از تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط توسط بانک‌ها

در سال ۲۰۱۸ رشد وام‌های جدید بنگاه‌های کوچک و متوسط از بین ۲۷ کشور OECD که داده‌های مربوط به این شاخص را ارائه کردند در ۱۴ کشور مثبت و در ۱۳ کشور دیگر منفی بود؛ این در حالی است که در سال ۲۰۲۰ از بین ۲۹ کشور ۱۶ کشور رشد منفی و ۱۳ کشور رشد مثبت را در رشد تسهیلات جدید به بنگاه‌های کوچک و متوسط ثبت کردند. اکثر اقتصادهای با درآمد متوسط رو به بالا کاهش در وام‌دهی بنگاه‌های کوچک و متوسط جدید را ثبت کردند و متوسط نرخ وام‌دهی در این کشورها در سال ۲۰۲۰ معادل منفی ۵٫۴۷ درصد بود. اقتصادهای پیشرفته به طور متوسط ۸٫۴ درصد از تولید ناخالص داخلی را برای وام دهی به بنگاه‌های کوچک و متوسط خرج کردند، این در حالی است که در اقتصادهای با درآمد متوسط این شاخص معادل ۶٫۴ درصد از تولید ناخالص داخلی بود (UNCTAD، ۲۰۲۰). افزایش کمتر در وام‌های جدید در کشورهای

1. Alternative Debt

2. Silent Participation

3. Profit Participation Rights

با درآمد متوسط به بالا، ممکن است به دلیل کاهش تقاضا برای وام‌ها به دلیل قرنطینه‌های سخت‌تر در برخی از این اقتصادها و همچنین در دسترس بودن منابع جایگزین برای تأمین نقدینگی مانند تعویق در بازپرداخت تسهیلات و تعویق‌های مالیاتی، یارانه‌ها و کمک‌های بلاعوض و غیره باشد (ECB، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، در بسیاری از کشورها روند افزایشی در سهم وام‌های بلندمدت نسبت به اعتبارات کوتاه‌مدت وجود داشته است. این موضوع می‌تواند تا حدی روندهای متفاوت در داده‌های جریانی و موجودی را توضیح دهد، زیرا وام‌های با سررسید بیشتر برای مدت طولانی‌تری در داده‌های مانده تسهیلات باقی می‌مانند. سهم وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط به صورت سهم وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط از کل وام‌های تجاری تعریف می‌شود و به شناخت وضعیت وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط نسبت به کل وام‌های تجاری کمک می‌کنند. سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط از کل تسهیلات در کشورهای مختلف، برای داده‌های مانده تسهیلات و تسهیلات جدید، به طور قابل توجهی متفاوت است. در سال ۲۰۲۰ سهم وام‌های تجاری بنگاه‌های کوچک و متوسط از کل تسهیلات در کشورهای OECD منتخب در کشور کانادا ۱۱,۷ درصد بود؛ در حالی که این شاخص در کشور کره جنوبی ۸۲ درصد بوده است. در سال ۲۰۲۰ این شاخص از کمتر از ۲۵ درصد در کانادا، ایتالیا، استونی، شیلی، اندونزی و فرانسه تا سطوح بیش از ۷۰ درصد در کره جنوبی، اسلواکی، پرتغال، سوئیس، جمهوری چک و لتونی متغیر بود.

افزایش سهم وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط گاهی می‌تواند منعکس‌کننده تغییرات در فرصت‌ها و استراتژی‌های تأمین مالی شرکت‌های بزرگ و نه افزایش دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط به منابع مالی باشد. این امر به ویژه در دوره‌های انقباض وام، زمانی که می‌توان انتظار داشت که شرکت‌های بزرگ به سایر ابزارهای مالی متوسل شوند، صادق است. علاوه بر این، عوامل سمت تقاضا نیز نقش بزرگی در این تحولات ایفا می‌کنند. کاهش شدید این شاخص می‌تواند منعکس‌کننده شروع تغییر در دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط به منابع مالی جدید باشد.

وام‌های کوتاه مدت به‌عنوان وام‌هایی با سررسید کمتر از یک سال تعریف می‌شود و اغلب برای تأمین سرمایه در گردش استفاده می‌شود. وام‌های بلندمدت بیشتر برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های ثابت استفاده می‌شوند و می‌توانند نشان‌دهنده استراتژی مورد استفاده

شرکت‌های کوچک و متوسط برای بهره‌مندی از نرخ‌های بهره پایین‌تر باشند (بیتریز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). بر اساس شواهد آماری طی سال‌های اخیر یک تغییر تدریجی در سبب وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط از وام‌های کوتاه مدت به وام‌هایی با دوره سررسید طولانی‌تر وجود داشته است و داده‌های سال ۲۰۲۰ ادامه این روند را نشان می‌دهد (OECD، ۲۰۲۰). نزدیک به هفت مورد از ده وام جدید برای شرکت‌های کوچک و متوسط در سال ۲۰۲۰، وام‌های بلندمدت بودند. این روند احتمالاً ادامه خواهد داشت؛ زیرا طرح‌های بازسازی بدهی COVID-19 تمایل دارند سررسید وام را برای دادن زمان بیشتر به بنگاه‌های کوچک و متوسط برای بهبودی گسترش دهند (OECD، ۲۰۲۱). بین سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۹، به‌طور متوسط در OECD از هر ۵ تسهیلات جدید، تنها ۱ مورد بلندمدت بود، در حالی که بین سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰، بیش از ۶۵ درصد از تسهیلات جدید بلندمدت بودند.

عوامل متعددی ممکن است باعث این تغییر شود. کسب و کارهای کوچک ممکن است در حال حاضر آسان‌تر از گذشته از سایر منابع مالی مانند فاکتورینگ، منابع آنلاین و به‌ویژه درآمدهای انباشته و جریان نقدی برای نیازهای مالی کوتاه‌مدت خود استفاده کنند، در حالی که برای نیازهای سرمایه‌گذاری خود بیشتر به بدهی مستقیم متکی هستند. علاوه بر این، وام‌های بلندمدت ممکن است در سال‌های اخیر در نرخ‌های بهره پایین‌تر شده باشد. هزینه دریافت اعتبار بانکی (نرخ بهره) به‌طور قابل توجهی در بین کشورهای OECD متفاوت است و اقتصادهای با درآمد متوسط به بالا در مقایسه با اقتصادهای پیشرفته خواهان هزینه‌های استقراض نسبتاً بالاتری برای شرکت‌های کوچک و متوسط هستند.

شواهد آماری از ۱۵ کشور نشان می‌دهد که الزامات وثیقه (درصدی از شرکت‌های کوچک و متوسط که برای دسترسی به اعتبار بانکی به وثیقه نیاز دارند)، در سال ۲۰۲۰ به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. بیشترین کاهش در ایالات متحده (منفی ۴۱٫۱۰ درصد) و پس از آن انگلستان (منفی ۲۴ درصد) به وقوع پیوسته است. سایر کشورهای پر درآمد نیز کاهش را در الزامات وثیقه اما به میزان کمتر ثبت کردند. این کاهش احتمالاً منعکس‌کننده افزایش استفاده از طرح‌های تضمین اعتبار در پاسخ به همه‌گیری COVID-19 بوده است. به‌عنوان مثال تا فوریه ۲۰۲۱، ۴۶ کشور از ۵۵ کشور این منطقه برای پاسخ به بحران COVID-19 ضمانت‌های اعتباری را استفاده کردند (OECD، ۲۰۲۱).

<sup>۱</sup>. Beatriz (2018)



استانداردهای اعتباری (معیارهای تایید وام بانکی) در بیشتر کشورها در شرایط بحران کووید-۱۹ تشدید شده است، اگر چه این سخت‌گیری در مقایسه با بحران مالی جهانی نسبتاً کمتر بود (ECB، ۲۰۲۰). این موضوع منجر به افزایش نرخ رد شدن تقاضای وام در بیش از نیمی از کشورهایی شد که داده‌های مربوط به این شاخص را ارائه کردند (۱۰ از ۱۷)؛ در حالی که در سایر کشورها نرخ رد در مقایسه با سال ۲۰۱۹ بدون تغییر باقی ماند. متوسط نرخ رد وام‌ها در ۱۷ کشور افزایش ۶٫۶۷ درصد را نشان داد و روندی را که در سال ۲۰۱۹ مشاهده شد، معکوس کرد (در سال ۲۰۱۹ میانگین نرخ رد تسهیلات ۰٫۷ درصد کاهش یافته بود).

در کشورهایی با نرخ پایین و پایدار رد شدن تقاضای تسهیلات، مداخلات عمومی می‌تواند ادامه سطوح پایین این شاخص را در سال ۲۰۲۰ توضیح دهد. برای مثال در فرانسه، طرح میانجی‌گری اعتبار تضمین می‌کند که بانک‌ها در مورد رد وام‌ها تجدید نظر کرده و تأمین مالی برای شرکت‌هایی که با مشکلات موقتی مواجه هستند را تسهیل کنند (مرکز نظارت اروپا بر تغییرات<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). در سال ۲۰۲۰، ۱۴ هزار و ۱۴۷ شرکت فرانسوی درخواست حمایت میانجی‌گری اعتباری کردند، رقمی که ۱۴ برابر بیشتر از سال ۲۰۱۹ است. طبق گزارش بانک فرانسه، این طرح در مجموع ۲٫۹۸ میلیارد یورو اعتبار را تأمین کرد و ۷۷ هزار و ۸۱۵ شغل را در سال ۲۰۲۰ حفظ کرد.

#### ✓ تأمین مالی مبتنی بر دارایی

تأمین مالی مبتنی بر دارایی شامل تمام اشکال مالی است که بر اساس ارزش دارایی‌های خاص و نه بر اساس جریان نقدی/قابلیت اعتبار یا ظرفیت بدهی شرکت‌هاست و نشان‌دهنده یک جایگزین مهم تأمین مالی برای بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط است. در این دسته، لیزینگ و خرید اجاره از یک سو و فاکتورینگ و تخفیف فاکتور از سوی دیگر، شناخته‌شده‌ترین و پرکاربردترین ابزارهای تأمین مالی در اکثر کشورهای مورد مطالعه هستند. در مورد لیزینگ و خرید اجاره، مالک دارایی حق استفاده از دارایی (مانند وسایل نقلیه موتوری، تجهیزات یا املاک و مستغلات) را برای یک دوره زمانی مشخص در ازای دریافت منابع مالی واگذار می‌کند. فاکتورینگ و تنزیل فاکتور، تراکنش‌های مالی هستند که به موجب آن یک کسب و کار حساب‌های دریافتی خود را با تخفیف به طرف دیگری می‌فروشد.

<sup>۱</sup> European Monitoring Centre on Change

بر اساس شواهد آماری در کشورهای OECD منتخب خرید اجاره و لیزینگ در سال ۲۰۲۰ کاهش یافته و روند مثبت سال‌های گذشته را معکوس کرده است. این کاهش را می‌توان با تقاضای ضعیف‌تر برای خدمات لیزینگ جدید (ECB، ۲۰۲۰) و همچنین با ظرفیت پرداخت کمتر در اجاره‌ها (BDO، ۲۰۲۰) توضیح داد که هر دو تحت تأثیر فعالیت اقتصادی پایین به دلیل شیوع پاندمی بودند.

داده‌های Leaseurope، کاهش فعالیت لیزینگ را در نیمه اول سال ۲۰۲۰ در مقایسه با دوره مشابه در سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد و اطلاعات جمع‌آوری شده از کشورها این روند منفی را در سال ۲۰۲۰ برای ۱۱ کشور از ۱۹ کشور در سال ۲۰۲۰ تأیید می‌کند. در این شاخص بریتانیا یکی از بزرگترین کاهش‌ها را نشان می‌دهد که منعکس‌کننده انقباض قابل توجه در سرمایه‌گذاری تجاری در بحبوحه همه‌گیری COVID-19 و پس از خروج از اتحادیه اروپا و همچنین جایگزینی بالقوه استفاده از منابع مالی مبتنی بر دارایی با وام‌های تضمینی دولتی است. در استونی، اجاره و خریدهای کرایه در سال ۲۰۲۰ معادل ۲۵ درصد نسبت به سال ۲۰۱۹ کاهش یافت که کمترین میزان در ۵ سال گذشته است که نشان‌دهنده کاهش قابل توجه در قراردادهای اجاره‌های جدید است.<sup>۱</sup> از سوی دیگر، تعداد کمی از کشورها شاهد افزایش فعالیت لیزینگ در سال ۲۰۲۰ بودند. مهم‌تر از همه، قزاقستان افزایش ۳۳ درصدی را به ثبت رساند که روند رشد قوی بخش مالی لیزینگ را در دهه گذشته ادامه می‌دهد (هشت برابر سال ۲۰۱۰).

در حالی که در سال ۲۰۲۰ در سراسر کشورهای عضو اتحادیه اروپا، رشد تقاضای لیزینگ به‌طور قابل توجهی از رشد در دسترس بودن این روش تأمین مالی پیشی گرفت، در سال ۲۰۲۱ فعالیت‌های لیزینگ رشد مثبت داشت (کمسیون اروپا، ۲۰۲۰). در سه ماهه اول سال ۲۰۲۱، درصد شرکت‌های کوچک و متوسط که رشد مثبت در دسترس بودن لیزینگ را گزارش دادند، افزایش یافت (از ۳ درصد به ۶ درصد). با این حال، همچنان سطوح فعالیت لیزینگ نسبت به قبل از بحران، کمتر است (۱۵ درصد در سال ۲۰۱۹). در سه ماهه دوم و سوم ۲۰۲۱، احتمال استفاده از لیزینگ با اندازه شرکت همبستگی داشت، به طوری که شرکت‌های بزرگ و کوچک و متوسط به ترتیب ۴۲ و ۲۰ درصد از لیزینگ جهت تأمین مالی استفاده می‌کردند (ECB، ۲۰۲۱).

در سال ۲۰۲۰، فعالیت‌های فاکتورینگ با کاهش بی‌سابقه‌ای روبه‌رو شد، به طوری که میانگین این شاخص در کشورهای OECD معادل ۱۶٫۲۷ درصد کاهش یافت. در اروپا، بزرگ‌ترین

<sup>۱</sup>. Eesti Liisinguhingutev Liit, 2021

مشارکت‌کننده در فعالیتهای فاکتورینگ که ۶۸ درصد از بازار این روش تأمین مالی را در سلطه خود دارد، گردش مالی فاکتورینگ ۵,۴ درصد کاهش یافت. این اولین کاهش این شاخص در ۱۱ سال گذشته بوده است. بیشترین کاهش در این منطقه در جمهوری اسلواکی (منفی ۲۱٪)، اسلونی (منفی ۱۲٪)، ایتالیا (منفی ۱۰٪) و فرانسه (منفی ۸٪) ثبت شده است. به همین ترتیب، در ایالات متحده، فاکتورینگ ۲۳,۴ درصد در سال ۲۰۲۰ در مقایسه با سال ۲۰۱۹ کاهش یافت (FCI، ۲۰۲۱). داده‌های مربوط به نمایه‌های کشوری که از حساب‌های ملی ارائه شده توسط کارشناسان کشورها به‌عنوان مکمل داده‌های فوق‌الذکر تهیه شده است، نشان می‌دهد که ۱۱ کشور از ۱۴ کشوری که داده‌های مربوط به این شاخص را ارائه کرده‌اند، کاهش فعالیتهای فاکتورینگ را بین سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ ثبت کرده‌اند. بیشترین کاهش در این منبع تأمین مالی در لیتوانی (منفی ۵۱٪)، پرتغال (منفی ۴۱٪) و بریتانیا (منفی ۳۶,۶٪) مشاهده شد. از سوی دیگر در ترکیه (۱۴٪) و چین (۶٪) افزایش اندکی مشاهده شد.

در سال ۲۰۲۰، عملکرد منفی در فعالیتهای فاکتورینگ نشان‌دهنده کاهش قابل توجه در تولید اقتصادی و تجارت در نتیجه محدودیت‌های مرتبط با COVID-19 بود (FCI، ۲۰۲۱). این موضوع نشان‌دهنده ادامه روند پیش از بحران کاهش سرعت در فعالیتهای فاکتورینگ (از سال ۲۰۱۷) است که با شیوع پاندمی شتاب بیشتری گرفته است. این روند منعکس‌کننده تنش‌های تجاری فزاینده بین ایالات متحده و چین و همچنین افزایش عدم اطمینان و خروج بریتانیا از اتحادیه اروپا است. در بسیاری از اقتصادها، تغییرات بخشی نیز این روند را توضیح می‌دهند. به‌عنوان مثال، فاکتورینگ روش ترجیحی تأمین مالی کوتاه مدت در صنعت خودروسازی است که به شدت تحت تأثیر همه‌گیری در سال ۲۰۲۰ قرار گرفت (OECD، ۲۰۲۱).

اصلاحات خاص در برخی کشورها باعث رشد مثبت در فاکتورینگ شده است. به‌عنوان مثال، در اوکراین، فعالیت فاکتورینگ در سال ۲۰۲۰ به دلیل ایجاد فاکتورینگ هاب-یک پلت فرم آنلاین که برنامه الکترونیکی برای فاکتورینگ را برای بنگاه‌های کوچک و متوسط تسهیل می‌کند، ۳۷ درصد افزایش یافت تا بنگاه‌های کوچک و متوسط بتوانند سرمایه در گردش فوری برای انجام سفارشات دولتی داشته باشند. با تأسیس مرکز فاکتورینگ، شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند ظرف دو روز و با حداقل درخواست اسناد مالی، فاینانس دریافت کنند (SCM، ۲۰۲۰).

افزایش تأمین مالی از کانال فاکتورینگ در ترکیه محصول یک محیط نظارتی مطلوب است که از سال ۲۰۱۳ این بخش را تقویت کرده است. به‌طور مشابه، در چین، رشد مثبت در تأمین مالی از

محل فاکتورینگ را می‌توان با تقویت سیستم حقوقی و تغییرات نظارتی کمیسیون تنظیم مقررات بانکی و بیمه چین توضیح داد. داده‌های نظرسنجی اروپا در سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که روش تأمین مالی فاکتورینگ هنوز توسعه زیادی نیافته است، به طوری که تنها ۲ درصد از شرکت‌های کوچک و متوسط از آن استفاده می‌کنند و ۸ درصد آن را یک منبع تأمین مالی مطلوب می‌دانند (ECB، ۲۰۲۱).

#### ✓ ابزارهای تأمین مالی مبتنی بر سهام (سرمایه‌گذاری خطرپذیر<sup>۱</sup> (VC))

روند تأمین مالی از کانال سرمایه‌گذاری خطرپذیر در بین کشورهای OECD در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ متفاوت است. در نیمی از کشورهایی که داده‌های مربوط به این شاخص را ارائه کردند، VC در سال ۲۰۲۱ نسبت به ۲۰۲۰ کاهش یافته است. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری‌های VC در سال ۲۰۲۰ در تعدادی از کشورهای OECD از جمله ترکیه (+۴۲۸ درصد)، مکزیک (+۱۹۹ درصد) و ایرلند (+۱۱۰ درصد) به شدت رشد کرده است. در تحلیل این نرخ‌های رشد، مهم است که به این نکته توجه کرد که داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری‌های VC بسیار پرنوسان است، به‌ویژه در اقتصادهای کوچک‌تر و کشورهایی با بازارهای VC نسبتاً توسعه نیافته، جایی که یک معامله بزرگ می‌تواند بر حجم کل این روش تأمین مالی تأثیر بگذارد.

در مناطقی که سهم بازار VC قابل توجه است، داده‌ها به طور کلی یک بخش VC انعطاف‌پذیر را با وجود همه‌گیری نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال در اروپا، VC شاهد افزایش ۱۵ درصدی سالانه بود و ارزش کل آن به ۴۲٫۸ میلیارد یورو رسید. به طور مشابه، در ایالات متحده، این بخش در سال ۲۰۲۰ شاهد افزایش ۱۳ درصدی نسبت به سال گذشته بود و به رکورد جدیدی در ارزش کل معاملات، ۱۵۶٫۲ میلیارد دلار رسید؛ با این حال از نظر تعداد کاهش ۱۰ درصدی را تجربه کرد (انجمن سرمایه‌گذاری خطرپذیر ملی - Pitchbook، ۲۰۲۰) (مرکز کارآفرینان، ۲۰۲۱).

رشد قابل توجه این روش تأمین مالی در منطقه اروپا را می‌توان با تسریع رشد اقتصاد دیجیتال، ناشی از اقدامات قرنطینه در سال ۲۰۲۰ و همچنین شرکت‌های دیجیتالی که با استفاده از افزایش تقاضا، خدمات آنلاین ارائه می‌کردند، توضیح داد. این موضوع به ویژه در مورد شرکت‌هایی است که قراردادهایی با اندازه‌های بیش از ۲۵ میلیون یورو منعقد می‌کنند، صادق است (Pitchbook، ۲۰۲۰).

۱. Venture Capital

مداخلات دولت همچنین نقش مهمی در حمایت از پویایی بازارهای تأمین مالی سرمایه خطرپذیر ایفا می‌کند. به عنوان مثال در مجارستان، یک صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر دولتی (با عنوان Hiventures)، برنامه نجات استارت‌آپ‌ها را با بودجه ۴۱ میلیارد فورینت راه‌اندازی کرد (Hiventures Venture Capital Fund، ۲۰۲۰). فرانسه و آلمان به ترتیب یک صندوق استارت آپ ۴ میلیارد و ۲ میلیارد یورویی ایجاد کردند (OECD، ۲۰۲۱). مؤسسات مالی فراملی نیز نقش مهمی در حمایت از بخش VC در طول همه‌گیری ایفا کرده‌اند. به عنوان مثال، صندوق سرمایه‌گذاری اروپا تا سقف ۵ میلیارد یورو را تجهیز کرد، شرایط و ضوابط را اصلاح کرد و یک پنجره ۱۰۰ میلیون یورویی برای سهولت بنگاه‌های کوچک و متوسط برای دسترسی به منابع مالی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ در نظر گرفت (EIF، ۲۰۲۱).

به طور متوسط، سرمایه‌گذاری خطرپذیر در سال ۲۰۲۰ نسبت به سال‌های گذشته رشد ضعیف اما مثبتی را تجربه کرد. با این حال، سال ۲۰۲۱ شاهد بازگشت قوی در تأمین مالی VC بود که نسبت به سال قبل ۹۲ درصد افزایش یافت (۶۴۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ در مقایسه با ۳۳۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰) (Crunchbase، ۲۰۲۱).

## ۷. تأمین مالی جایگزین آنلاین<sup>۱</sup>

تأمین مالی جایگزین آنلاین ابزاری برای جذب سرمایه از مردم برای یک پروژه یا شرکت از طریق یک پلت فرم و معمولاً از طریق اینترنت است. اکوسیستم مالی جایگزین آنلاین شامل مدل‌های بدهی، سهام و غیر سرمایه‌گذاری است که به نهادها اجازه می‌دهد از طریق یک بازار دیجیتال آنلاین، سرمایه را جمع‌آوری کنند. مدل‌های مبتنی بر بدهی P2P/وام‌دهی بازار را پوشش می‌دهند و شامل وام‌های تضمین شده و بدون وثیقه، اوراق قرضه و یادداشت‌های بدهی می‌شوند. مدل‌های مبتنی بر سهام، از جمله تأمین مالی جمعی مبتنی بر سهام<sup>۲</sup> به فعالیت‌هایی مربوط می‌شوند که در آن کسب و کارها، به ویژه شرکت‌های نوپا، با انتشار سهام یا اوراق بهادار غیر بورسی، سرمایه خود را افزایش می‌دهند. مدل‌های غیر سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> مدل‌هایی هستند که در آن افراد یا شرکت‌ها سرمایه خود را افزایش می‌دهند، اما موظف به ارائه بازده پولی به افراد یا مؤسسه‌ای نیستند که پروژه را تأمین مالی کرده‌اند. آن‌ها شامل تأمین مالی جمعی مبتنی بر پاداش و کمک مالی هستند (مرکز تأمین مالی جایگزین کمبریج، ۲۰۲۱).

1. Online Alternative Finance

2. Equity-Based Crowdfunding

3. Non-Investment Based Models

در سال ۲۰۲۰، تغییرات قابل توجهی در حجم معاملات مالی جایگزین آنلاین نسبت به سال‌های قبل رخ داد. از نظر حجم کل، بازار مالی جایگزین ایالات متحده با رشد ۷۱,۷ درصدی از ۴۸,۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ به ۸۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ رسید. جمهوری چک و ژاپن بیشترین افزایش در حجم معاملات را نسبت به سال ۲۰۱۹ با افزایش ۱۰,۸ و ۱۰,۵ درصدی ثبت کردند (با وجود سطح بسیار پایین تر نسبت به آمریکا). در شیلی که ۱۵ درصد از کل فعالیت‌های آمریکای لاتین در این بازار را پوشش می‌دهد، حجم مالی جایگزین آنلاین ۶۴ درصد افزایش یافت. در فرانسه، سرمایه‌های جمع‌آوری شده توسط پلتفرم‌های تأمین مالی جمعی در دوره ۲۰۲۰-۲۰۱۸ افزایش یافت و از ۴۰۲ میلیون یورو به ۱۰۲۰ میلیون یورو رسید.

در سال ۲۰۲۰، وجوه جمع‌آوری شده برای تأمین مالی ۱۳۷۹۶ شرکت کوچک و متوسط در این کشور کافی بود. از سوی دیگر، تأمین مالی از این کانال در بازار چین در سال‌های اخیر به میزان قابل توجهی کاهش یافته و از ۱۷۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸، به ۸۴,۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ و ۱,۱۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ کاهش یافته است. کاهش چشمگیر حجم و سهم بازار منابع مالی جایگزین چین به تغییرات قابل توجهی در مقررات محلی در نتیجه شکایات کلاهبرداری و پلتفرم‌های دارای مجوز نامناسب مربوط می‌شود (FCI، ۲۰۲۱). مقامات چینی یک مکانیسم نظارتی بلندمدت بر تأمین مالی اینترنتی را برای کاهش ریسک‌های مالی اینترنتی آتی اجرا کردند. در نتیجه تا ژوئن ۲۰۲۰ تعداد پلتفرم‌های وام‌دهی آنلاین از ۵۰۰۰ به تنها ۲۹ عدد کاهش یافت. کاهش دیگری در هلند و نیوزلند (به ترتیب ۸۲ و ۳۳ درصد) مشاهده می‌شود (مرکز تأمین مالی جایگزین کمبریج، ۲۰۲۱).

تجزیه و تحلیل روند زمانی داده‌های مربوط به نرخ نکول تسهیلات نشان می‌دهد که این شاخص عموماً در میان شرکت‌های کوچک و متوسط شایع‌تر از کل شرکت‌هاست. NPLs برای همه شرکت‌ها به طور کلی از سال ۲۰۰۹ کاهش یافته است، اما NPLهای بنگاه‌های کوچک و متوسط نوسان بیشتری دارند و روند نزولی مشخصی را نشان نمی‌دهند. در سال ۲۰۲۰، واگرایی بین NPLها برای بنگاه‌های کوچک و متوسط و برای همه شرکت‌ها بیشتر از آنچه در سال ۲۰۱۹ ثبت شده بود، وجود دارد که می‌توان به این واقعیت نسبت داد که بنگاه‌های کوچک و متوسط در بخش‌هایی متمرکز شده بودند که بیشتر تحت تأثیر شیوع کرونا قرار گرفتند (OECD، ۲۰۲۰).

با نگاهی به درصد NPLهای بنگاه‌های کوچک و متوسط نسبت به کل وام‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط به تفکیک کشور در سال ۲۰۲۰، روند مشخصی مشاهده نمی‌شود. NPLهای

بنگاه‌های کوچک و متوسط در ۱۵ کشور کاهش یافته و در ۱۱ کشور دیگر افزایش یافته است. یونان و ایتالیا به‌عنوان میراثی از بحران مالی جهانی و منطقه یورو به‌عنوان کشورهای با بیشترین نسبت NPL باقی ماندند، اما کاهش قابل توجهی در سال ۲۰۲۰ ثبت کردند. از سوی دیگر، NPLها در تعدادی از کشورها، از جمله تایلند (+۲,۳۴) و ایرلند (+۱,۲) واحد درصد، لهستان (+۱,۰۲ درصد) افزایش یافته است.<sup>۱</sup>

#### ۴- روش تحقیق

هدف اصلی از انجام این تحقیق بررسی تجربه نظام تأمین مالی کسب و کارهای کوچک در دیگر کشورها (غالباً توسعه‌یافته) شامل قوانین، مقررات و برنامه‌های حمایتی بوده تا بر اساس آن بتوان تجربه‌های موفق را با توجه به اقتضانات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی ایران به کار گرفت. برای رسیدن به این هدف، سوالات تحقیق به صورت زیر طراحی و تنظیم شده‌اند:

۱. کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه چه روش‌هایی برای تأمین مالی

شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) را مورد استفاده قرار می‌دهند؟

۲. با توجه به شرایط اقتصاد ایران کدام روش تأمین مالی مناسب و عملی‌تر است؟

۳. استراتژی‌های مناسب کنترل ریسک تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط

(SMEs) در ایران کدام است؟

به منظور پاسخ به این سوالات از فرآیند روش تحقیق زیر که بر اساس هدف از نوع کاربردی و توسعه‌ای می‌باشد استفاده شده است. در ابتدا با بررسی ادبیات پژوهش و نیز مصاحبه با خبرگان و متخصصان مالی، ۷ گروه ریسک در بنگاه‌های کوچک و متوسط شناسایی شد. پس از شناسایی ریسک‌ها با طراحی پرسش‌نامه از ۴۰۲ نفر از متخصصان و کارشناسان تأمین مالی که به صورت هدفمند و قضاوتی انتخاب شده‌اند خواسته شد که ریسک‌های شناسایی شده را در هر یک از روش‌های تأمین مالی بر اساس طیف لیکرت ۵ طبقه‌ای امتیازدهی کنند. در پایان با استفاده از روش AHP و درخت تصمیم، به رتبه‌بندی روش‌های تأمین مالی بر اساس ریسک اعتباری آن‌ها اقدام می‌گردد.

<sup>۱</sup>. Fitch Ratings (2021)

۵- شناسایی و رتبه‌بندی ریسک‌های تأمین مالی در بنگاه‌های کوچک و متوسط همان‌طور که در بالا ذکر شد، با بررسی مبانی نظری و نیز مشورت و مصاحبه با خبرگان و متخصصان مالی ۷ گروه ریسک در بنگاه‌های کوچک و متوسط شناسایی شد که این ریسک‌ها به شرح جدول (۲) هستند:

جدول ۲: شناسایی ریسک‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط

طبقه‌بندی ریسک	ریسک	نماد
ریسک اعتباری	نرخ بهره	c1
	آورده متقاضی	c2
	جریان نقدی شرکت	c3
	نسبت جاری شرکت	c4
	تغییرات نسبت بدهی در شرکت	c5
	نرخ بازدهی حقوق صاحبان سهام در شرکت	c6
	نسبت نقدینگی در شرکت	c7
	کمیت صورت‌های مالی شرکت	c8
	کیفیت صورت‌های مالی شرکت	c9
	سیاست تقسیم سود در شرکت	c10
	کفایت سرمایه شرکت	c11
	تعداد شاغلین در شرکت	c12
	شهرت و سابقه کاری متقاضی	c13
	وثائق شرکت	c14
	دارایی‌های ثابت شرکت	c15
	مهارت‌های مدیریتی در شرکت	c16
	سوابق مالی متقاضی	c17
	نسبت سرمایه به بدهی شرکت	c18
	نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی ثابت در شرکت	c19
	حاشیه سود شرکت	c20
	سن متقاضی	c21
	تحصیلات متقاضی	c22
	حجم سفارشات شرکت	c23
	پتانسیل رشد شرکت	c24
	ارتباط با استقراض‌کننده	c25
ریسک‌های اطلاعاتی	انحراف یا وقفه در اشتراک اطلاعات	I1
	سیستم اطلاع‌رسانی نامطلوب	I2
	فقدان استانداردهای تکنولوژی اطلاعات	I3
	افشای اطلاعات	I4
	فعالیت‌های رسانه‌ای	I5
ریسک مالی	هزینه پردازش اطلاعات	F1



	نااطمینانی اقتصادی	F2
	نااطمینانی در قیمت مواد اولیه	F3
	هزینه‌های اداری	F4
ریسک‌های قانونی و حقوقی	مقررات و سیاست‌های دولت	L1
	مداخلات دولتی	L2
	الزامات شرعی	L3
	ظرفیت قانونی روش تأمین مالی	L4
ریسک‌های اجتماعی	سیاست دستمزد	S1
	سیاست سلامت	S2
	سیاست بیمه	S3
	انعطاف‌پذیری شرایط کاری و ساعت آن	S4
ریسک‌های زیست محیطی	هزینه‌های زیست محیطی	E1
	انتشار CO <sub>2</sub>	E2
	مصرف انرژی	E3
	ملاحظات مربوط به موقعیت شرکت	E4
	آلودگی صوتی	E5
	سهم مصرف مواد تجدیدناپذیر	E6
	فضای سبز شرکت	E7
	سیستم بازیافت	E8
ریسک تقاضا	تبلیغات و بازاریابی	D1
	حجم فروش	D2
	موجودی انبار	D3
	تولید	D4
	تأمین کنندگان مواد اولیه	D5

منبع: یافته‌های تحقیق

پس از شناسایی ریسک‌ها با طراحی پرسش‌نامه از متخصصان و کارشناسان تأمین مالی خواسته شد که ریسک‌های شناسایی شده را در هر یک از روش‌های تأمین مالی (تسهیلات، سرمایه خطرپذیر، منابع داخلی شرکت، فرشتگان تجاری، سرمایه‌گذاری جمعی مبتنی بر پاداش، فاکتورینگ و لیزینگ) بر اساس طیف لیکرت ۵ طبقه‌ای (خیلی کم تا خیلی زیاد) امتیازدهی کنند. ۴۰۲ نفر در پرسش‌نامه مشارکت داشتند. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است:

جدول ۳: پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ

نوع ریسک	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
ریسک اعتباری	۲۵	۰,۸۵۷
ریسک اطلاعاتی	۵	۰,۸۹۴
ریسک مالی	۴	۰,۸۴۶
ریسک‌های قانونی و حقوقی	۴	۰,۸۲۵
ریسک‌های اجتماعی	۴	۰,۸۴۲
ریسک‌های زیست محیطی	۸	۰,۷۷۳
ریسک تقاضا	۵	۰,۸۷۴

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ در همه گروه‌های ریسک بالاتر از ۰,۷ است پرسش‌نامه پژوهش از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

توزیع سنی پاسخ‌گویان به سوالات پرسش‌نامه به شرح جدول (۴) است. از کل ۴۰۲ نفری که در پرسش‌نامه مشارکت داشتند، ۱ درصد کمتر از ۳۰ سال و کمتر، ۳۶,۳ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۵۹,۵ درصد، ۴۱ تا ۵۰ سال و ۳,۲ درصد بیش از ۵۰ سال سن داشتند.

جدول ۴: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه بر حسب گروه سنی

گروه سنی	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی تجمعی (درصد)
۳۰ سال و کمتر	۴	۱,۰	۱,۰
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۴۶	۳۶,۳	۳۷,۳
۴۱ تا ۵۰ سال	۲۳۹	۵۹,۵	۹۶,۸
بیشتر ۵۰ سال	۱۳	۳,۲	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

توزیع جنسیتی پاسخ‌گویان به سوالات پرسش‌نامه به شرح جدول (۵) است. از کل ۴۰۲ نفری که در پرسش‌نامه مشارکت داشتند، ۱۸,۷ درصد زن و ۸۱,۳ درصد مرد بودند.

جدول ۵: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه بر حسب جنسیت

جنسیت	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی تجمعی (درصد)
زن	۷۵	۱۸,۷	۱۸,۷
مرد	۳۲۷	۸۱,۳	۱۰۰,۰

منبع: یافته‌های تحقیق

توزیع پاسخ‌گویان به سوالات پرسش‌نامه بر حسب تحصیلات به شرح جدول (۶) است. از کل ۴۰۲ نفری که در پرسش‌نامه مشارکت داشتند، ۱۷,۴ درصد تحصیلات دیپلم یا کمتر، ۳۲,۴ درصد فوق دیپلم یا لیسانس، ۳۰,۳ درصد فوق لیسانس و ۱۹,۹ درصد تحصیلات دکتری داشتند.

جدول ۶: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه بر حسب گروه تحصیلات

تحصیلات	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی تجمعی (درصد)
دیپلم یا کمتر	۷۰	۱۷,۴	۱۷,۴
فوق دیپلم یا لیسانس	۱۳۰	۳۲,۳	۴۹,۷
فوق لیسانس	۱۲۲	۳۰,۴	۸۰,۱
دکتری	۸۰	۱۹,۹	۱۰۰,۰

منبع: یافته‌های تحقیق

توزیع پاسخ‌گویان به سوالات پرسش‌نامه بر حسب تجربه به شرح جدول (۷) است. از کل ۴۰۲ نفری که در پرسش‌نامه مشارکت داشتند، ۴,۷ درصد تجربه کمتر از ۵ سال، ۱۷,۹ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۴۱,۱ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۳۶,۳ درصد بیش از ۱۵ سال تجربه مرتبط با تأمین مالی داشتند.

جدول ۷: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه بر حسب تجربه

تجربه	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)	فراوانی تجمعی (درصد)
کمتر از ۵ سال	۱۹	۴,۷	۴,۷
۵ تا ۱۰ سال	۷۲	۱۷,۹	۲۲,۶
۱۰ تا ۱۵ سال	۱۶۵	۴۱,۱	۶۶,۷
بیش از ۱۵ سال	۱۴۶	۳۶,۳	۱۰۰,۰

منبع: یافته‌های تحقیق

سوالی که مطرح می‌شود این است که بر حسب نظرات کارشناسان ریسک‌های روش‌های تأمین مالی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند؟ به منظور پاسخ‌گویی به این سوال از آزمون آنالیز واریانس استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸: مقایسه میانگین امتیاز ریسک‌های روش‌های تأمین مالی و آزمون فرض برابری میانگین

آماره F	تسهیلات	لیزینگ	فاکتورینگ	جمعی	سهام	فروشگان تجاری	منابع داخلی	آماره F
۵۱۲,۶	۴,۴۰	۴,۳۹	۴,۳۲	۴,۳۴	۴,۳۱	۴,۳۱	۳,۴۷	اعتباری
۱,۸۷۰	۳,۵۳	۳,۴۸	۳,۵۲	۳,۵۴	۳,۴۳	۳,۵۵	۳,۵۰	اطلاع‌ی
۱۷۸,۸۶	۳,۵۸	۳,۴۱	۳,۴۷	۳,۶۰	۳,۸۵	۴,۳۵	۴,۴۳	مالی
۲۹۴,۰۳	۴,۴۲	۴,۴۱	۴,۳۶	۳,۴۸	۳,۶۲	۳,۵۲	۳,۵۰	قانونی و حقوقی
۱۴۸,۸۰	۳,۵۱	۳,۵۵	۳,۴۸	۳,۵۰	۳,۴۸	۲,۵۹	۳,۵۶	اجتماعی
۲۶,۹۰	۳,۹۱	۳,۸۹	۳,۹۲	۳,۹۵	۳,۸۲	۳,۵۷	۳,۸۸	زیست محیطی
۱,۸۷۱	۳,۴۹	۳,۵۰	۳,۵۲	۳,۵۱	۳,۴۳	۳,۴۷	۳,۴۲	تقاضا
-	۳,۸۳	۳,۸۰	۳,۷۹	۳,۷۰	۳,۷۱	۳,۶۲	۳,۶۸	کل ریسک‌ها

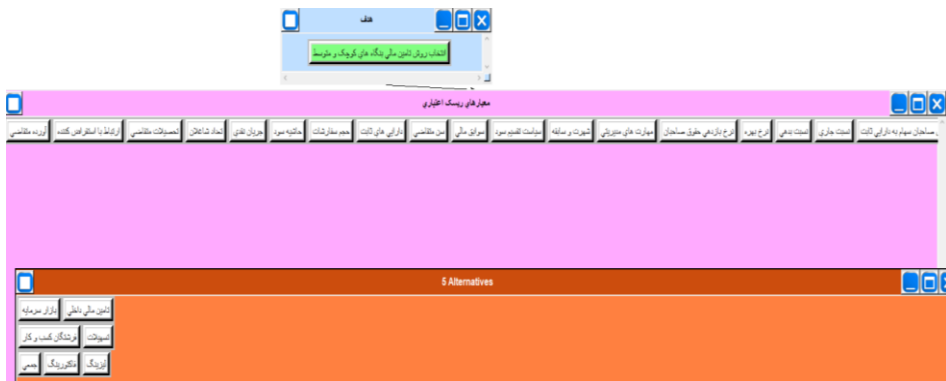
منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس شواهد ارائه شده در جدول (۸) میانگین نمرات ریسک‌های اعتباری، مالی، قانونی و حقوقی، اجتماعی و زیست‌محیطی بین روش‌های تأمین مالی جایگزین، تفاوت معناداری وجود

دارد؛ بر اساس این یافته‌ها ریسک اعتباری در روش تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از کانال تسهیلات نسبت به سایر روش‌ها بیشتر است و کمترین ریسک اعتباری مرتبط با روش تأمین مالی از محل منابع داخلی شرکت است؛ بنابراین چنان‌چه هدف کاهش ریسک اعتباری باشد باید تأمین‌کننده مالی تلاش کند تا سهم آورده نقدی بنگاه‌های کوچک و متوسط را در تأمین مالی هزینه‌های آن افزایش دهد.

چنان‌چه هدف کاهش ریسک کل باشد تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط توسط فرشتگان کسب و کار ریسک کمتری دارد و باید جهت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از فرشتگان کسب و کار بهره برد. دولت نیز می‌تواند با ایجاد انگیزه‌های مختلف از جمله مشوق‌های مالیاتی به افزایش سرمایه‌گذاری فرشتگان کسب و کار در بنگاه‌های کوچک و متوسط کمک کند.

می‌توان با استفاده از روش AHP به رتبه‌بندی روش‌های تأمین مالی بر اساس ریسک اعتباری آن‌ها اقدام کرد. بدین منظور ۲۵ نوع ریسک در گروه ریسک اعتباری با استفاده از مقایسه زوجی (مبتنی بر اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه) در بین ۷ روش تأمین مالی به صورت مجزا رتبه‌بندی شده‌اند. نمای کلی رتبه‌بندی روش‌های تأمین مالی بر اساس ریسک اعتباری به صورت شکل ۱ است:



منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۱: نمای کلی رتبه‌بندی روش‌های تأمین مالی بر حسب ریسک اعتباری در نرم‌افزار سوپردیسیژن

برای مثال ریسک نسبت نقدینگی در بین روش‌های تأمین مالی در شکل ۲ به صورت زوجی مقایسه شده‌اند. با مقایسه زوجی روش‌های تأمین مالی در ۲۵ شاخص ریسک اعتباری روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بر اساس ریسک اعتباری رتبه‌بندی شدند. نرخ سازگاری

در همه مقایسه‌های زوجی کمتر از ۰,۰۵ بوده است. رتبه‌بندی روش‌های تأمین مالی بر حسب ریسک اعتباری در شکل ۲ ارائه شده است.

بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-تأمین مالی داخلی
بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	سهیلات
بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	جمع‌بندی
بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	فانتورینگ
بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-فرشتگان کسب و کار
بازار سرمایه	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ
-تأمین مالی داخلی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	سهیلات
-تأمین مالی داخلی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	جمع‌بندی
-تأمین مالی داخلی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	فانتورینگ
-تأمین مالی داخلی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-فرشتگان کسب و کار
-تأمین مالی داخلی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ
سهیلات	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	جمع‌بندی
سهیلات	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	فانتورینگ
سهیلات	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-فرشتگان کسب و کار
سهیلات	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ
جمع‌بندی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	فانتورینگ
جمع‌بندی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-فرشتگان کسب و کار
جمع‌بندی	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ
فانتورینگ	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	-فرشتگان کسب و کار
فانتورینگ	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ
-فرشتگان کسب و کار	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	لیزینگ

منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۲: مقایسه زوجی ریسک‌های مرتبط با شاخص نقدینگی بین روش‌های تأمین مالی

Super Decisions Main Window: finance1.sdmod: formulaic: ...

Here are the priorities.

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	بازار سرمایه	0.12251	0.120059
No Icon	تأمین مالی داخلی	0.03389	0.033215
No Icon	تسهیلات	0.22492	0.220417
No Icon	جمععی	0.13728	0.134537
No Icon	فاکتورینگ	0.15953	0.156336
No Icon	فرشتگان کسب و کار	0.15155	0.148524
No Icon	لیزینگ	0.17032	0.166913

منبع: یافته‌های تحقیق

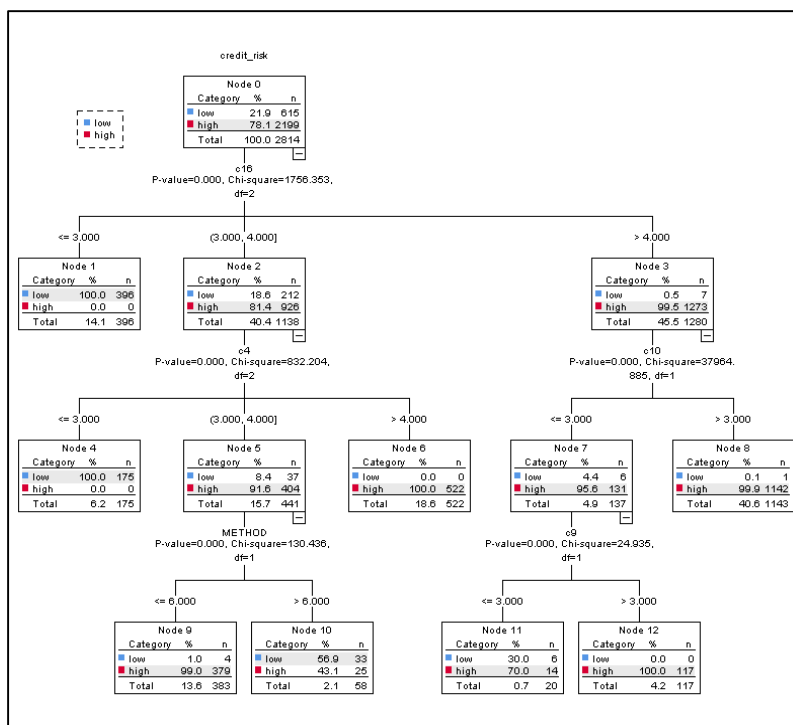
شکل ۳: رتبه‌بندی آلترناتیوهای تأمین مالی بر حسب ریسک اعتباری

بر این اساس بر حسب ریسک اعتباری، روش تأمین مالی از محل تسهیلات بیشترین ریسک اعتباری را به خود اختصاص می‌دهد و پس از آن روش لیزینگ، فاکتورینگ، فرشتگان کسب و کار، تأمین مالی جمععی بر حسب پاداش، بازار سرمایه و تأمین مالی از محل منابع داخل شرکت قرار می‌گیرند.

## ۶- تحلیل درخت تصمیم

در این قسمت ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی و روش مؤلفه‌های اصلی شاخص‌های ریسک اعتباری به صورت شاخصی واحد (معرف متغیر ریسک اعتباری) تجمیع می‌شوند. سپس این متغیر در درخت تصمیم به‌عنوان متغیر وابسته لحاظ شده و زیرشاخص‌ها به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می‌شوند. درخت تصمیم یکی از مشهورترین و قدیمی‌ترین روش‌های ساخت الگوی دسته‌بندی است. این روش، یکی از روش‌های ناپارامتریک برای رده‌بندی کردن متغیرهاست و دارای الگوریتم‌های متنوعی است (افلاطونی، ۲۰۱۴). در الگوریتم‌های دسته‌بندی مبتنی بر درخت تصمیم، دانش خروجی به صورت یک درخت از حالات مختلف مقادیر ویژگی‌ها ارائه می‌شود (صنعی آباده و محمودی، ۲۰۱۴). نمایش دانش به شکل درخت باعث شده است که دسته‌بندی‌های مبتنی بر درخت تصمیم کاملاً قابل تفسیر باشند (صنعی آباده و محمودی، ۲۰۱۴).

در حالت کلی، درخت تصمیم رسم شده برای یک مجموعه داده آموزشی، واحد و یکتا نیست و بر اساس یک مجموعه داده می‌توان درخت‌های تصمیم مختلفی به دست آورد (صنعی آباده و محمودی، ۲۰۱۴). این روش این امکان را فراهم می‌کند تا شاخص‌های اصلی اثرگذار بر ریسک اعتباری شناسایی شوند. به منظور طراحی درخت تصمیم در این پژوهش از روش CHAID استفاده شده است. در روش CHAID که به شناسایی اثرات متقابل خودکار کای دو<sup>۱</sup> نیز شهرت دارد، در هر گام، متغیر پیشگویی که بیشترین میزان ارتباط با متغیر وابسته را دارد در مدل و درخت تصمیم به کار می‌رود. سطوح یا طبقه‌های هر متغیر پیشگو ممکن است در این حالت با یکدیگر ادغام شوند زیرا سطح معنی‌داری ممکن است در هر طبقه کمتر از مقدار مورد انتظار باشد. محاسبه آماره کای دو و محاسبه سطح معنی‌داری آن و رد فرض صفر، باعث ایجاد گره جدید خواهد شد. به این ترتیب شاخه‌ها تولید شده و درخت تصمیم رشد می‌کند. درخت تصمیم طراحی شده به صورت شکل ۴ است:



منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۴: درخت تصمیم طراحی شده جهت شناسایی اثرگذارترین عوامل بر ریسک اعتباری

<sup>۱</sup>. Chi-squared Automatic Interaction Detection

درخت تصمیم برازش شده ۹۸,۲ درصد از موارد ریسک اعتباری پایین و ۹۸,۹ درصد از موارد ریسک اعتباری بالا را به‌درستی پیش‌بینی می‌کند؛ بنابراین مدل برازشی از کارایی بالایی برخوردار است.

بر اساس طبقه‌بندی حاصل از درخت تصمیم از مجموع ۲۵ شاخص شناسایی شده جهت تبیین ریسک اعتباری ۴ شاخص بر پیش‌بینی ریسک اعتباری از نظر آماری اثرگذار قلمداد شدند و ۲۱ شاخص دیگر کنار گذاشته شدند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

- ❖ نسبت جاری شرکت
- ❖ کیفیت صورت‌های مالی
- ❖ سیاست تقسیم سود در شرکت
- ❖ مهارت‌های مدیریتی شرکت

#### ۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله، با مروری بر نحوه تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای OECD مشخص شد که کشورهای مورد مطالعه از روش‌های متنوعی برای تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط استفاده می‌کنند. بر اساس شواهد ارائه شده در مقاله میانگین نمرات ریسک‌های اعتباری، مالی، قانونی و حقوقی، اجتماعی و زیست‌محیطی بین روش‌های تأمین مالی جایگزین، تفاوت معناداری وجود دارد؛ بر اساس این یافته‌ها ریسک اعتباری در روش تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از کانال تسهیلات نسبت به سایر روش‌ها بیشتر است و کمترین ریسک اعتباری مرتبط با روش تأمین مالی از محل منابع داخلی شرکت است؛ بنابراین چنانچه هدف کاهش ریسک اعتباری باشد باید تأمین‌کننده مالی تلاش کند تا سهم آورده نقدی بنگاه‌های کوچک و متوسط را در تأمین مالی هزینه‌های آن افزایش دهد.

چنانچه هدف کاهش ریسک کل باشد تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط توسط فرشتگان کسب و کار ریسک کمتری دارد و باید جهت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط از فرشتگان کسب و کار بهره برد. دولت نیز می‌تواند با ایجاد انگیزه‌های مختلف از جمله مشوق‌های مالیاتی به افزایش سرمایه‌گذاری فرشتگان کسب و کار در بنگاه‌های کوچک و متوسط کمک کند.

بر اساس نتایج درخت تصمیم روش تأمین مالی شرکت‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط نیز به‌عنوان متغیر کنترل بر سطح ریسک اعتباری این شرکت‌ها اثرگذار بوده است.



مهارت‌های مدیریتی در شرکت‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط مهم‌ترین عامل در توضیح روند ریسک اعتباری این شرکت‌هاست؛ بنابراین تأمین‌کنندگان منابع مالی این شرکت‌ها در جهت تدوین استراتژی کنترل ریسک اعتباری در این گروه شرکت‌ها در درجه اول باید به توانایی و مهارت‌های مدیریتی موجود در این شرکت‌ها توجه کنند. چنانچه بر اساس سوابق تاریخی مدیران بنگاه‌های کوچک و متوسط از مهارت قابل قبولی در اداره شرکت برخوردار نباشند به احتمال زیاد در آینده نزدیک شرکت قادر به برآورده کردن تعهدات خود نخواهد بود.

کیفیت صورت‌های مالی نیز در پیش‌بینی ریسک‌های اعتباری این گروه شرکت‌ها اهمیت بالایی دارد و بر این اساس بانک‌ها و سایر مؤسسات تأمین‌کننده منابع مالی شرکت‌های کوچک و متوسط باید شاخص‌های مختلف کیفیت صورت‌های مالی این شرکت‌ها را مورد ارزیابی قرار داده تا بتوانند استراتژی مناسبی در جهت کاهش ریسک اعتباری تدوین کنند. سیاست‌های تقسیم سود و نسبت جاری شرکت نیز باید در استراتژی کنترل ریسک اعتباری بنگاه‌های کوچک و متوسط مد نظر قرار گیرد.

## Reference

- Abraham, F. & Schmukler, S. L. (2017). "Addressing the SME Finance Problem". World Bank Research and Policy Briefs (120333).
- Aflaton, A. (2014). "Investigating the Factors Determining the Level of Material and Commodity Inventory Maintenance and Ranking them using Decision Tree and Neural Network Algorithms". Financial Accounting 7(27): 30-52.
- Barton, S. L. & Gordon, P. J. (1987). "Corporate Strategy: Useful Perspective for the Study of Capital Structure?". The Academy of Management Review 12(1): 67.
- Beatriz, M. Coffinet, J. & Nicolas, T. (2018). "Relationship Lending and SMEs' Funding Costs Over the Cycle: why Diversification of Borrowing Matters". Journal of Banking & Finance 105471.
- Beck, T. Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2008). "Financing Patterns around the World: Are Small Firms Different?". Journal of Financial Economics 89(3): 467-487.
- Berger, A. N. & Udell, G. F. (2006). "A More Complete Conceptual Framework for SME Finance". Journal of Banking and Finance 30(11): 2945-2966.
- Ebiringa, O. T. (2011). "Entrepreneurship Venturing and Nigeria's Economic Development: The Manufacturing Sector in Focus". International Journal of Business Management & Economic Research 2: 376-381.
- Eesti Liisinguhingutev Liit (2021). *Review of Estonian leasing market*, <https://www.liisingliit.ee/statistics>.
- European Commission (2020). *SME Access to Finance in the EU Countries 2020*, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/43869> (accessed on 27 September 2021).
- European Monitoring Centre on Change (2020). *Credit Mediation Scheme for Businesses in France*, <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/support-instrument/credit-mediation-structure>.
- Fatoki, O. & Asah, F. (2011). "The Impact of Firm and Entrepreneurial Characteristics on Access to Debt Finance by SMEs in King Williams' Town, South Africa". International Journal of Business and Management 6(8).
- Guariglia, A. Liu, X. & Song, L. (2011). "Internal Finance and Growth: Microeconomic Evidence on Chinese Firms". Journal of Development Economics 96(1): 79-94.
- Harwood, A. & Konidaris, T. (2015). "SME Exchanges in Emerging Market Economies: A Stocktaking of Development Practices". World Bank Policy Research Working Paper (7160).

- Herington, C. Johnson, L. W. & Scott, D. (2006). "Internal Relationships: Linking Practitioner Literature and Relationship Marketing Theory". European Business Review **18**(5): 364-381.
- Honjo, Y. & Harada, N. (2006). "SME Policy, Financial Structure and Firm Growth: Evidence from Japan". Small Business Economics **27**.
- Irwin, D. & Scott, J. M. (2010). "Barriers Faced by SMEs in Raising Bank Finance". International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research **16**(3): 245-259.
- Karjalainen, K. & Kempainen, K. (2007). "The Involvement of Small-and Mediumsized Enterprises in Public Procurement: Impact of Resource Perceptions, Electronic Systems and Enterprise Size". Journal of Purchasing & supply management **36**.
- Khan, S. (2015). "Impact of Sources of Finance on the Growth of SMEs: Evidence from Pakistan". Decision **42**(1).
- Kimhi, A. (1997). "Intergenerational Succession in Small Family Businesses: Borrowing Constraints and Optimal Timing of Succession". Small Business Economics **9**(4): 309-318.
- Kuntchev, V. Ramalho, R. Rodríguez-Meza, J. & Yang, J. S. (2012). "What Have We Learned from the Enterprise Surveys Regarding Access to Finance by SMEs? Enterprise Analysis Unit of the Finance and Private Sector Development". The World Bank Group.
- OECD (2020). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2020 and OECD Scoreboard*, <https://www.oecd.org/cfe/smes/financing-smes-and-entrepreneurs-23065265.htm>.
- OECD (2021). "An in-depth Analysis of One Year of SME and Entrepreneurship Policy Responses to COVID-19: Lessons Learned for the Path to Recovery". OECD SME and Entrepreneurship Papers OECD, Paris.
- Robb A. M. & David T. Robinson, (2014). "The Capital Structure Decisions of New Firms". Review of Financial Studies, Society for Financial Studies **27**(1): 153-179.
- Sanii Abadeh, M. and Mahmoudi, S. (2014). *Applied Data Mining*, Second Edition, Tehran, Iran, Niaz Danesh Publications.
- Timmons, J. A. & Spinelli, S. (2007). *New Venture Creation, Entrepreneurship for the 21. Century* (7th Edition), New York, McGraw-Hill. WFE (World Federation of Exchanges). (2015). WFE Report on SME Exchanges. London: WFE.
- Wang, S. & Zhou, H. (2005). "Staged Financing in Venture Capital: Moral Hazard and Risks". Journal of Corporate Finance **10**(1): 131-155.
- Wonglimpiyarat, J. (2018) "Challenges and Dynamics of FinTech Crowd Funding: An Innovation System Approach". The Journal of High Technology Management Research **29**(1): 98-108.

Ziegler, Tania and Shneor, Rotem and Wenzlaff, Karsten and Suresh, Krishnamurthy and Paes, Felipe Ferri de Camargo and Mammadova, Leyla and Wanga, Charles and Kekre, Neha and Mutinda, Stanley and Wang, Britney and Closs, Cecilia López and Zhang, Bryan Zheng and Forbes, Hannah and soki, erika and Alam, Nafis and Knaup, Chris, The 2nd Global Alternative Finance Market Benchmarking Report (June 30, 2021). Cambridge, UK: Cambridge Centre for Alternative Finance., Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3878065> Centre for Entrepreneurs (2021), Covid startups kick off entrepreneurial recovery, <https://centreforentrepreneurs.org/releases/covid-startups-kick-off-entrepreneurial-recovery/> (accessed on 27 September 2021).

## Ranking of financing alternatives for small and medium enterprises according to credit risks

Vahid Mahmoudi<sup>1</sup>

Ali Babaei<sup>2</sup>

Ezatollah Abbasian<sup>3\*</sup>

---

Received: 23-11-2022

Accepted: 19-02-2023

---

**Introduction:** The financial system of an economic enterprise, in simple terms, is a set of financial institutions, financial instruments and financial markets that are responsible for financial decisions. Small and medium-sized enterprises use various financial instruments to provide the financial resources that they need. They also use the surplus funds provided by financial institutions and other economic enterprises for investment purposes and provided to applicants in the form of facilities and loans. This compensates the budget deficit of small and medium enterprises. In this article, the methods of financing small and medium enterprises and the risk associated with each method are studied and analyzed.

**Methodology:** This research addresses the comparative analysis of financing methods of small and medium enterprises (SME) with a focus on OECD countries. By reviewing the research literature and using the opinions of experts in the field of financing, the most important risks of small and medium enterprises are identified and then classified. In the final parts of this study, the types of risks are identified through interviews with financing experts and use of a questionnaire. The risks of financing methods are prioritized, and seven financing methods are ranked in terms of credit risk. In the second part of the paper, by using factor analysis and the method of principal components, credit risk indicators are aggregated into a single index (representing the credit risk variable). Then, this variable is included in the decision tree as a dependent variable and the sub-indices are considered as independent variables. Decision tree is one of the most famous and oldest methods of making a classification model. It is a non-parametric method of classifying variables and includes various algorithms. In order to design a decision tree, the CHAID method is used. This method is also known for identifying automatic chi-square interactions in each step. The predictor

---

<sup>1</sup>. Professor Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>2</sup>. Ph.D. Candidate, Department of Financial Management, Aras International Campus, University of Tehran, Iran

<sup>3</sup>. Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran  
Email: e.abbasian@ut.ac.ir

variable that has the highest correlation with the dependent variable is used in the model and the decision tree.

**Results and Discussion:** By reviewing how small and medium enterprises are financed in OECD countries, it was found that those countries use various methods for financing small and medium enterprises. In many countries, there has been an increasing trend in the share of long-term loans compared to short-term credits. Based on the evidence provided, there is a significant difference between alternative financing methods in terms of the average scores of credit, financial, legal, social and environmental risks. Based on these findings, the credit risk in the method of financing small and medium enterprises through the facility channel is higher than in other methods, and the lowest credit risk associated with the method of financing is from the company's internal resources.

According to the results of the decision tree, the financing method of small and medium enterprises has also been effective as a control variable on the level of credit risk of these companies. Management skills in small and medium enterprises are the most important factor to explain the credit risk trend of these companies. Therefore, in order to develop a credit risk control strategy in this group of companies, the suppliers of these companies' financial resources should first pay attention to the ability and management skills of these companies. Based on historical records, if the managers of small and medium enterprises do not have acceptable skills in running the company, it is likely that the company will not be able to fulfill its obligations in the near future.

The quality of financial statements is also very important in predicting the credit risks of this group of companies. Based on this, banks and other institutions that provide financial resources for small and medium-sized companies should evaluate various indicators of the quality of financial statements in these companies in order to develop a suitable strategy to reduce risks. Dividend policies and current ratio of the company should also be considered in the credit risk control strategy of small and medium enterprises.

**Conclusion:** Considering that the goal is to reduce credit risk, financiers should try to increase the contribution of small and medium enterprises in financing their costs. If the goal is to reduce the total risk, however, the financing of small and medium-sized enterprises by business angels is less risky, and business angels should be used to finance small and medium-sized enterprises. The government can also help increase the investment of business angels in small and medium enterprises by creating various incentives, including tax incentives.

**Keywords:** SMEs, Financing methods, Financing risk Control strategies.

**JEL Classification:** G32, L22, G23.